



**UNIVERSIDAD ESTATAL
PENINSULA DE SANTA ELENA
EXTENSIÓN PLAYAS**

**FACULTAD DE SISTEMAS Y TELECOMUNICACIONES
ESCUELA DE INFORMÁTICA.**

**“DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE RESERVA Y
PLANIFICACIÓN DE HABITACIONES PARA EL
HOTEL “EL TUCANO”**

TESIS DE GRADO

Previa a la obtención del Título de:

INGENIERO EN SISTEMAS

**AUTOR: JESSENIA ROSANA SÁNCHEZ GALLO
TUTOR: ING. FAUSTO OROZCO LARA**

PLAYAS-ECUADOR

2010

**UNIVERSIDAD ESTATAL
PENINSULA DE SANTA ELENA
EXTENSIÓN PLAYAS**

FACULTAD DE SISTEMAS Y TELECOMUNICACIONES.
ESCUELA DE INFORMÁTICA.

**“DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN
DE RESERVA Y PLANIFICACIÓN DE
HABITACIONES PARA EL
HOTEL “EL TUCANO”**

TESIS DE GRADO

Previa a la obtención del Título de:

INGENIERO EN SISTEMAS

AUTOR: JESSENIA ROSANA SÁNCHEZ GALLO

TUTOR: ING. FAUSTO OROZCO LARA

PLAYAS-ECUADOR

2010

Playas, Agosto de 2010

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del trabajo de investigación, **DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE RESERVA Y PLANIFICACIÓN DE HABITACIONES DEL HOTEL “TUCANO”** Elaborado por la Srta. **JESSENIA ROSANA SÁNCHEZ GALLO**, egresada de la Escuela de Informática, Facultad de Sistemas y Telecomunicaciones de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del Título de Ingeniero en Sistemas, me permito declarar que luego de haber orientado, estudiado y revisado, la apruebo en todas sus partes.

Atentamente

.....

Ing. Fausto Orozco Lara
TUTOR

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de tesis a Dios y a mis queridos padres. A Dios porque ha estado conmigo a cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza para continuar, a mis padres, quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento. Depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad. Es por ellos que soy lo que soy ahora.

A mi maestro que me ha sabido guiar con la elaboración de este proyecto ya que la paciencia y la comprensión siempre reino en todas las asesorías recibidas.

Jessenia Sánchez Gallo.

AGRADECIMIENTO

Es un hecho innegable que los seres humanos se realizan estudiando y cuando éste cumple a cabalidad su misión como estudiante, está creando los medios necesarios para enfrentar la vida con éxito y eficiencia profesional. Hoy somos testigos de todo el bien que puede hacer la preparación académica cuando a ella nos entregamos con pasión y sacrificio, pensando que nada es imposible para el ser humano. En este trabajo de investigación están plasmados los conocimientos adquiridos durante nuestra carrera universitaria, lo cual dejamos impregnada sus huellas de profunda vocación de servicio, constancia, disciplina y responsabilidad.

Gracias a las autoridades y maestros de esta noble Institución que se preocuparon no solo por la formación académica; sino por impartir una educación integral que se verá reflejada en nuestro trabajo, siendo portadoras y símbolo de perseverancia para quienes se decidan ingresar a este Centro de Educación Superior.

TRIBUNAL DE GRADO

Ing. Freddy Villao Santos
DECANO DE LA FACULTAD
SISTEMAS Y TELECOMUNICACIONES

Ing. Walter Orozco Iguasnia
DIRECTOR DE ESCUELA
DE INFORMÁTICA

Ing. Fausto Orozco Lara.
PROFESOR TUTOR

Ing. Víctor Soriano.
PROFESOR DEL ÁREA

Ab. Milton Zambrano Coronado M Sc.
SECRETARIO – PROCURADOR

UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA DE SANTA ELENA
EXTENSIÓN PLAYAS
FACULTAD DE SISTEMAS Y TELECOMUNICACIONES.
ESCUELA DE INFORMÁTICA.

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE RESERVA
Y PLANIFICACIÓN DE HABITACIONES
PARA HOTEL “EL TUCANO”**

Autor: Jessenia Sánchez Gallo

Tutor: Ing. Fausto Orozco Lara

RESUMEN

El Hotel “El Tucano” se encuentra ubicado en el cantón Playas en la vía a Posorja donde su eje de negocio son los Viajeros que visitan el cantón Playas y recintos aledaños, esta empresa hotelera es una de las más visitadas por los turistas nacionales y extranjeros, en la actualidad consta de una buena infraestructura pero lastimosamente no tiene una excelente administración en la atención a los clientes que la visitan debido a que no consta de una herramienta tecnológica que le permita administrar y controlar de forma correcta toda la información de los clientes que se hospedan en este prestigioso hotel, bajo estos antecedentes el presente proyecto informático busca satisfacer dichas necesidades y crear un sistema de Gestión de Reservas y Planificación de habitaciones para hotel “El Tucano” el mismo que permita brindar una mejor atención a los clientes que decidan hospedarse en este hotel y a su vez generar información de forma rápida de todas las reservaciones y actividades que los clientes realicen dentro del mismo, y de esta manera eliminar los procesos rutinarios que todavía se llevan a cabo en la recepción, buscando la utilización de la tecnología informática como herramienta para la optimización de los procesos de control de clientes en el hotel “El Tucano”, logrando con la implementación de este sistema la diferencia con otros competidores y a su vez operar internamente de manera más eficiente, obteniendo con este sistema una mejor organización para la administración del hotel y para su clientela, brindando información exacta de lo que sucede en el establecimiento con solo pulsar una tecla. Este sistema fue desarrollado bajo la programación orientada a eventos de Visual .NET y como gestor de base de datos SQL Server 2000, con este sistema se facilitará las reservas de las habitaciones, registros de clientes, registros de empleados, disponibilidad de las habitaciones y facturación de los gastos del cliente que visiten el hotel, además genera reportes mensuales, anuales de todos los clientes, el mismo que ofrece seguridad de la base de datos con claves de acceso para cada usuario. Con el producto final terminado se logrará obtener resultados satisfactorios mejorando los niveles de atención a los clientes.

INDICE CONTENIDO

	Pág.
PORTADA	i
APROBACIÓ DEL TUTOR	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
TRIBUNAL DE GRADO	v
RESUMEN DE PROYECTO	vi
ÍNDICE GENERAL	vii
ÍNDICE DE TABLAS	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	ix
INTRODUCCIÓN	2
CAPÍTULO I	
MARCO REFERENCIAL	
1.1 HOTEL TUCANO	4
1.1.1 Misión	5
1.1.2 Visión	5
1.1.3 Filosofía	5
1.1.4 Antecedentes	5
1.1.5 Objetivo General	6
1.1.6 Objetivo Específico	6
1.2 MARCO TEÓRICO	6
1.2.1 Conceptos Básicos	7
1.2.2 Automatización de la Información	10
1.2.3 Sistema de Información	11
1.2.4 Desarrollo del Software	13
1.2.5 Redes de Computadoras	16
1.2.6 Arquitectura	18
1.2.7 Modelo de Aplicación Cliente/Servidor	20

1.2.8	Herramienta CASE	22
1.2.9	Base de Datos y Sistemas de Gestión de B.D	23
1.2.10	Herramienta de diseño y construcción	25
1.2.11	Sistema Hotelero	26
1.2.12	Hotelería como política de Estado	33

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA DE DESARROLLO

2.1	Diseño de la Investigación	36
2.2	Tipos de Investigación	37
2.3	Fuentes de Investigación	48
2.4	Procedimiento de la Investigación	40
2.5	Tabulación de Datos	41
2.6	Análisis e Interpretación de Resultados	41

CAPÍTULO III

3. SISTEMA DE GESTIÓN DE RESERVA PLANIFICACIÓN DE HABITACIONES

3.1	Análisis	53
3.1.1	Organización	54
3.1.2	Estudios de Factibilidad	54
3.1.3	Requerimientos del Sistema	56
3.1.4	Costos para el desarrollo del Sistema	58
3.1.5	Diagrama de Funcionamiento del Sistema	62
3.2	Diseño	65
3.2.1	Criterios de Diseño	65
3.2.2	Diseño Conceptual	68
3.2.3	Diseño Físico	71
3.2.4	Herramienta Seleccionada	81
3.2.5	Arquitectura Aplicada	82

3.2.6	Posibilidades de Crecimiento	83
3.3	Implementación del Sistema	84
3.4	Pruebas	85
3.5	Manual de Usuario	87
	CONCLUSIONES	88
	RECOMENDACIONES	89
	BIBLIOGRAFÍA	90
	ANEXOS	91

ÍNDICE DE TABLA

Tabla # 1	Población	50
Tabla # 2	Muestra	50
Tabla # 3	Visita del cliente al hotel	52
Tabla # 4	Tiempo de Estadía en el Hotel	53
Tabla # 5	Reservaciones de habitaciones	54
Tabla # 6	Reservas telefónicas	55
Tabla # 7	Datos del cliente	56
Tabla # 8	Reserva de habitaciones	57
Tabla # 9	Reportes de gastos del cliente	58
Tabla # 10	Pagos de factura al cliente	59
Tabla # 11	Atención del hotel	60
Tabla # 12	Creación de un sistema para el cliente	61
Tabla # 13	Costo del hardware para el desarrollo del sistema	70
Tabla # 14	Costo del software para el desarrollo del sistema	71
Tabla # 15	Costo de operaciones del desarrollo del sistema	71
Tabla # 16	Costo final para el desarrollo del sistema	72
Tabla # 17	Costo del hardware para la implementación del sistema	73
Tabla # 18	Costo del software para la implementación del sistema	73
Tabla # 19	Costo de operaciones para la implementación del sistema	74
Tabla # 20	Costo final de implementación del sistema	74

ÍNDICE DE FIGURA

Figura # 1	Topología bus	20
Figura # 2	Topología de Estrella	21
Figura # 3	Topología de Anillo	22
Figura # 4	Arquitectura Centralizada	24
Figura # 5	Arquitectura Distribuida	25
Figura # 6	Arquitectura Cliente/Servidor	26
Figura # 7	Sistema Hotelero	35
Figura # 8	Frecuencia de visita al hotel	52
Figura # 9	Frecuencia del tiempo de estadía en el hotel	53
Figura # 10	Frecuencias de reservaciones de habitaciones	54
Figura # 11	Frecuencias de reservas telefónicas	55
Figura # 12	Frecuencia de datos del cliente	56
Figura # 13	Frecuencia para obtener reserva de habitación	57
Figura # 14	Frecuencia de gastos del cliente	58
Figura # 15	Frecuencia de pagos de facturas al cliente	59
Figura # 16	Frecuencia de la atención del hotel	60
Figura # 17	Frecuencia de creación de un sistema para cliente	61
Figura # 18	Personal del departamento de reservación de habitaciones	65
Figura # 19	Arquitectura propuesta	67
Figura # 20	Diagrama de contexto Nivel 0	78
Figura # 21	Diagrama de Explosión DFD Proceso Nivel 1	79
Figura # 22	Diagrama de Explosión DFD Proceso Nivel 2	80
Figura # 23	Diagrama de Explosión DFD Proceso Nivel 3	81
Figura # 24	Diagrama de Explosión DFD Proceso Nivel 4	82
Figura # 25	Diagrama de caso de uso	83
Figura # 26	Interfaz del usuario	84
Figura # 27	Modelo Entidad Relación	89
Figura # 28	Diseño lógico	90
Figura # 29	Arquitectura Aplicada	103

INTRODUCCIÓN

Las industrias actuales de hospedaje y restaurantes son el resultado de la evolución social y cultural de muchos siglos. Desde sus inicios, la hospitalidad y el turismo crecieron hasta convertirse en las dos industrias más grandes de todo el mundo. Actualmente, la industria del hospedaje es compleja y diversa. Desde las posadas de los tiempos bíblicos hasta los complejos hoteles modernos, la evolución del establecimiento para hospedaje ha influido en los cambios sociales, culturales, económicos y políticos de la sociedad.

El ambiente actual pone de manifiesto la necesidad de que las entidades que pertenecen al sector turístico modifiquen la manera de gestionar sus procesos y actividades. El mundo contemporáneo exige que las redes hoteleras y extra hoteleras se proyecten a ser líder en el mercado en sus servicios que estos presten. Para ello, deben mejorar sus sistemas de control y atención a los clientes, analizando detalladamente cada una de las actividades que realizan para satisfacer en gran medida a sus clientes potenciales e incrementar nuevos clientes, ganando fidelidad en los ya captados, debido a que las condiciones del mercado exigen a la empresa una preparación para acceder a una demanda cada vez más sofisticada en un mercado abierto, en donde el concepto de calidad deberá aplicarse en todas sus dimensiones y estar en continua evaluación.

El cambio debe ser planificado en base al análisis absoluto de la situación y de las condiciones internas y externas en la que opera la organización. Para que la innovación genere eficiencia y eficacia en los procesos de producción de la empresa, resulta imprescindible el manejo de la información. En este sentido, el proceso de investigación y desarrollo tecnológico genera un nivel de calidad con el que la empresa obtiene diferenciación y competitividad en el mercado, aunque esto exija inversiones significativas pero necesarias. Por ello es que se precisa brindar lo mejor para el hotel y para su clientela. Detectando donde se produzcan carencias, disponiendo de información de los clientes en todo momento estando en conocimiento exacto de lo que sucede en su establecimiento con solo pulsar una tecla, por todo esto, se precisa que exista un sistema

de gestión de reservas de huéspedes dentro del “Hotel El Tucano” para lograr una excelente atención a los clientes.

En la actualidad los sistemas de información y la tecnología informática responden a la estrategia empresarial, brindando soluciones para obtener ventaja competitiva en la administración de una empresa. Este proyecto busca la aplicación de un sistema de información con la utilización de tecnología informática en el rubro de administración de hotelería, específicamente, la empresa hotelera “El Tucano”, ubicada en el km 1 vía a Data, en el barrio san Jacinto, mencionado proyecto se centra en la implementación de un sistema informático de control de huéspedes que funcione a partir de una base de datos propia y con el propósito de optimizar su servicio como empresa.

El proyecto incluye tres capítulos donde se muestran las investigaciones que se llevaron a cabo para la ejecución del mismo. En el capítulo uno encontraremos todos los datos de la empresa hotelera y, las herramientas en que se diseñara el Sistema de Gestión de Reserva de habitaciones. El capítulo dos nos muestra la investigación que se realizó a los clientes del hotel y la tabulación de datos de mencionadas encuestas que nos ayudaron a resolver los problemas que surgían en la recepción del hotel. El capítulo tres nos muestra el desarrollo del sistema, las herramientas, organización, y costos que tendrá asumir la empresa para la ejecución de este sistema.

CAPÍTULO I

MARCO REFERENCIAL

1.1 HOTEL TUCANO

El hotel “El Tucano” fue creado para prestar servicios de alojamiento, restaurante, recreación de turistas nacionales y extranjeros dentro de un contexto natural donde se podrá encontrar amplias habitaciones con todos los servicios y confort necesarios para una satisfactoria estadía. Tiene la ventaja de encontrarse en un lugar estratégico frente al mar a pocas cuadras del centro de la ciudad, lo que le ha permitido ser reconocidos por la población turística como uno de los mejores hoteles dentro del cantón Playas

Figura # 1

Hotel “El Tucano”



Fuente: Hotel “El Tucano”

1.1.1 MISIÓN

Ser una empresa de servicios que busca satisfacer con alto nivel de calidad a sus

clientes mediante la innovación permanente; que pretende ser una comunidad armónica donde el trabajo en equipo sea compartido entre, empleados y administradores, con la finalidad de hacer de este hotel una empresa rentable y con responsabilidad social, recibiendo a todos nuestros clientes de manera que deseen repetir y aconsejen la estancia a amigos, familiares y compañeros

1.1.2 VISIÓN

Nuestra misión como hotel es brindar siempre el mejor de los servicios, con la mejor calidad ya que nuestros clientes son nuestra prioridad, hacerlos sentir en un ambiente de comodidad, tranquilidad y seguridad para que su estadía en el hotel sea placentera y que puedan disfrutar de nuestras excelentes habitaciones

1.1.3 FILOSOFÍA

Siendo uno de los más visitados hoteles del Cantón Playas, la filosofía del hotel “El Tucano” es tener los más altos estándares de calidad y rigor, pensando siempre en la satisfacción completa de los clientes.

1.1.4 ANTECEDENTES

El hotel “El Tucano” fue creado en sus primeros inicios con el nombre de hotel “Súper - Amazónico” cuya construcción era mixta (madera y hormigón). En el año de 1992 fue adquirida por la sociedad de los italianos Nafrony Peruggini y Victorio Baggini Zani, debido a la separación de esta sociedad el 30 de Junio del año 2001, quedando como único dueño el señor Victorio Baggini Zani quien resuelve darle el nombre de hotel “El Tucano” a esta empresa, y con el transcurso de los años decidió cambiar su toda su construcción en material de hormigón.

1.1.5 OBJETIVO GENERAL

Diseñar un Sistema de Gestión de reservas y planificación de habitaciones que incluya facturación de cargos hechos a la habitaciones ,el mismo que nos permitirá llevar un registro detallado de todas las actividades realizadas en el hotel, de manera fácil y rápida

1.1.6 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar la investigación preliminar para determinar si el sistema que se propone diseñar es el adecuado para el hotel.
- Lograr llevar un registro de huéspedes de lo artesanal a lo tecnológico, mediante el desarrollo e implementación de un software de acuerdo a las necesidades de la empresa y considerando que la información es un recurso vital para la toma decisiones estratégicas.
- Implementar en el lapso de tres meses un sistema de control de huéspedes del hotel, a partir de una base de datos de los procesos del servicio del hotel.
- Simplificar los procesos de identificación de los clientes, mediante la obtención rápida y fiable de información sobre clientes.

1.2 MARCO TEÓRICO

Al momento de diseñar un sistema, es necesario tomar en cuenta diferentes factores que influyen en el desarrollo y el buen funcionamiento del mismo, por lo que en esta etapa hemos realizado la recopilación de información en la cual detalla y define los aspectos fundamentales de esta investigación

1.2.1 CONCEPTOS BÁSICOS

Ingeniería de Software: Es la aplicación de un enfoque sistemático disciplinado y cuantificable al desarrollo, operación y mantenimiento del software. La Ingeniería del Software trata de áreas muy diversas de la informática y de las

ciencias computacionales, tales como constantes de compiladores, sistemas operativos o desarrollos de Internet.

Base de Datos: una base de datos es una serie de datos organizados y relacionados entre sí, los cuales son recolectados y explotados por los sistemas de información de una empresa o negocio en particular.

Una base de datos es un “almacén” que nos permite guardar grandes cantidades de información de forma organizada para que luego podamos encontrar y utilizar fácilmente

Sistema informático: es un conjunto organizado de elementos, que pueden ser personas, datos, actividades o recursos materiales en general. Estos elementos interactúan entre sí para procesar información y distribuirla de manera adecuada en función de los objetivos de una organización. Un sistema Informático resulta de la interacción entre los componentes físicos que se denominan Hardware y los lógicos que se denominan Software. A estos hay que agregarles el recurso humano, que es parte fundamental de un sistema informático.

Red: es un conjunto de equipos conectados por medio de cables, señales, ondas o cualquier otro método de transporte de datos, que comparten información (archivos), recursos (CD-ROM, impresoras, etc.), servicios (acceso a internet, e-mail, chat, etc.) incrementando la eficiencia y productividad de las personas. Una red de comunicaciones es un conjunto de medios técnicos que permiten la comunicación a distancia entre equipos autónomos. Normalmente se trata de transmitir datos, audio y vídeo por ondas electromagnéticas a través de diversos medios (aire, vacío, cable de cobre, cable de fibra óptica, etc.).

Diseño de base de Dato Conceptual: es un lenguaje que se utiliza para describir esquemas conceptuales. El objetivo del diseño conceptual es describir el contenido de información de la base de datos y no las estructuras de almacenamiento que se necesitarán para manejar esta información. El diseño

conceptual de una base de datos forma parte del proceso de diseño de la base de datos completa, que incluye el diseño conceptual, diseño lógico y diseño físico de la misma

Diseño de base de datos lógico: En esta etapa, se transforma el esquema conceptual en un esquema lógico que utilizará las estructuras de datos del modelo de base de datos en el que se basa el SGBD que se vaya a utilizar, como puede ser el modelo relacional, el modelo de red, el modelo jerárquico o el modelo orientado a objetos. Conforme se va desarrollando el esquema lógico, éste se va probando y validando con los requisitos de usuario.

Diseño de base de datos Físico: cuyo objetivo es conseguir una instrumentación, lo más eficiente posible, del esquema lógico. El esquema físico de una base de datos es una descripción de la implementación de una base de datos en memoria secundaria, describiendo las estructuras de almacenamiento y los métodos de acceso a esos datos.

Modelos de datos: Un modelo de datos es una serie de conceptos que puede utilizarse para describir un conjunto de datos y las operaciones para manipularlos. Hay dos tipos de modelos de datos: los modelos conceptuales y los modelos lógicos, los modelos conceptuales se utilizan para representar la realidad a un alto nivel de abstracción. Mediante los modelos conceptuales se puede construir una descripción de la realidad fácil de entender. En los modelos lógicos, las descripciones de los datos tienen una correspondencia sencilla con la estructura física de la base de datos.

Usuario: es un individuo que utiliza una computadora, sistema operativo, servicio o cualquier sistema informático. Un usuario generalmente se identifica frente al sistema o servicio utilizando un nombre de usuario (nick) y a veces una contraseña, este tipo es llamado usuario registrado. Por lo general un usuario se asocia a una única cuenta de usuario, en cambio, una persona puede llegar a tener múltiples cuentas en un mismo sistema o servicio (si eso está permitido)

Cliente: es la persona, empresa u organización que adquiere o compra de forma voluntaria productos o servicios que necesita o desea para sí mismo, para otra persona o para una empresa u organización; por lo cual, es el motivo principal por el que se crean, producen, fabrican y comercializan productos y servicios

Hospedaje: servicio que ofrecen los hoteles y establecimientos especializados para crear las condiciones adecuadas de estancia por una noche o más a los participantes de un acto. El término hospedaje hace referencia al servicio que se presta en situaciones turísticas y que consiste en permitir que una persona o grupo de personas acceda a un albergue a cambio de una tarifa.

Logística de entrada: Excelente preparación del personal para la atención personalizada de clientes, con la utilización de tecnología informática; software a medida, patentado (legal) y efectivo para la gestión de reserva y planificación de habitaciones como producto aplicado al servicio de hotelería.

Operaciones: Uso efectivo del tiempo; entrega del servicio sin fallas; reconocimiento en forma inmediata de los clientes a partir de una base de datos de los clientes habituales; simplificación en los procesos de identificación de los clientes, obtención rápida y fiable de información sobre clientes

Mantenimiento: Control de calidad en el servicio, control efectivo de los procesos. Un mantenimiento consiste en una serie de acciones encaminadas a mantener en perfecto estado de funcionamiento del sistema, tanto la parte del hardware como la parte del software.

Reservaciones: el proceso por el cual un cliente selecciona un hotel, consulta disponibilidad de habitaciones en él, se informa del costo de su estadía, efectúa el pago de la misma con su tarjeta de crédito o efectivo y obtiene un comprobante de la transacción realizada.

(Fuente: E KENDALL, KENNETH; E KENDALL, JULIE; “Análisis y Diseños De Sistemas” Sexta Edición México, MX; Pearson Educación, 2.005 ISBN 970-26-0577-6. SENN, JAMES A; “Análisis y Diseños de Sistemas de Información .Segunda Edición. México, MX; Editorial Mac Graw Hill”)

1.2.2 AUTOMATIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

La tecnología está teniendo un fuerte impacto en las actividades de las unidades de información, la automatización nos ayuda a realizar procesos que se desarrollan cotidianamente en las instituciones, constituyéndose en un medio importante para el cumplimiento de los objetivos.

Sistema de Automatizado: Un sistema automatizado es usado para operar algunos procesos, es un sistema donde se transfieren tareas de producción, realizadas habitualmente por operadores humanos a un conjunto de elementos tecnológicos. Sus funciones principales son:

- Mejorar la productividad de la empresa, reduciendo los costes de la producción y mejorando la calidad de la misma.
- Mejorar las condiciones de trabajo del personal, suprimiendo los trabajos penosos e incrementando la seguridad.
- Mejorar la disponibilidad de los productos, pudiendo proveer las cantidades necesarias en el momento preciso
- Simplificar el mantenimiento de forma que el operario no requiera grandes conocimientos para la manipulación del proceso productivo.

Un sistema automatizado consta de dos partes principales:

- Parte operativa
- Parte de mando

Parte operativa es la parte que actúa directamente sobre la máquina. Son los elementos que hacen que la máquina se mueva y realice la operación deseada. Sus componentes son los que ponen en funcionamiento las máquinas

Parte de mando suele ser un autómata programable (tecnología programada), aunque hasta hace bien poco se utilizaban relés electromagnéticos, tarjetas electrónicas o módulos lógicos neumáticos (tecnología cableada). En un sistema de fabricación automatizado el autómata programable esta en el centro del sistema.

(Fuente: LAUDON, JANE Y KENNETH (2006). Sistemas de información gerencial- Administración de la empresa digital, PEARSON educación PRENTICE HALL)

1.2.3 SISTEMA DE INFORMACIÓN.

Es un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan, procesan, almacenan, y distribuyen información para apoyar la toma de decisiones y el control de una organización. Además de apoyar la toma de decisiones, la coordinación y el control, los sistemas de información también pueden ayudar a los gerentes y trabajadores a analizar problemas, a visualizar asuntos complejos, y a crear productos nuevos.

BLOQUE DE ENTRADA DE INFORMACIÓN.

La entrada de información se compone de todos los datos, texto, voz e imágenes que entran al Sistema de Información y los métodos y medios por los cuales se capturan e introducen. La entrada está compuesta por transacciones, solicitudes, consultas, instrucciones y mensajes. Por lo general, la entrada sigue un protocolo y un formato para que el contenido, la identificación, el arreglo y el

procesamiento sean adecuados, los medios más comunes para la entrada a un sistema son: Código de barras, laser, teclados, sistemas de reconocimiento de voz, escritura manual, pantallas sensibles.

BLOQUE DE MODELO DE INFORMACIÓN.

El bloque de modelo de información consta de modelos lógico, matemáticos que operan de diversas formas la entrada y los datos almacenados, para producir los resultados deseados de salida, las técnicas de modelado más usuales empleadas por los analistas de sistemas para diseñar y documentar las especificaciones de los sistemas son:

- Tablas y árboles de decisiones
- Diagramas de flujo tradicionales
- Jerarquía más entrada proceso salida
- Diagramas de estructura

BLOQUE DE SALIDA DE INFORMACIÓN

El producto del sistema de información es la salida de información de calidad y documentos para todos los niveles de la gerencia y para todos los usuarios dentro y fuera de la organización La salida es en gran medida el componente que guía e influye en los otros componentes. Si el diseño de este componente no satisface las necesidades del usuario entonces los otros componentes tienen poca importancia. La calidad de la salida se basa en su exactitud, oportunidad y relevancia, además esta salida debe tratarse en función de su destino, uso, frecuencia de uso y seguridad.

BLOQUE DE LA TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN

La tecnología captura la entrada, activa los modelos, almacena y accesa datos, produce y transmite salida y ayuda a controlar todo el sistema, hace todo el trabajo pesado y une a todos los elementos estructurales. La tecnología consta de tres elementos principales:

- El computador
- almacenamiento auxiliar
- Las telecomunicaciones.

APLICACIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Los sistemas de información tratan el desarrollo, uso y administración de la infraestructura de la tecnología de la información en una organización, en este sentido el mercado compite hoy en día en términos del proceso y la innovación, en lugar del producto. El énfasis ha cambiado de la calidad y cantidad de producción hacia el proceso de producción en sí mismo, y los servicios que acompañan este proceso.

1.2.4 DESARROLLO DEL SOFTWARE

En esta etapa se establece el problema, aclarándolo lo más posible. Es la parte más crítica de la solución. Amerita un estudio cuidadoso. Se deben identificar las teorías, fundamentos y/o principios matemáticos, físicos o de cualquier índole que permitan fundamentar satisfactoriamente el problema.

- Se deben eliminar los aspectos poco importantes para el planteamiento del problema
- Si el problema no está completamente definido se deben allegar la información adicional

ANÁLISIS

En esta etapa se deben identificar las entradas del problema, los resultados deseados o salidas y cualquier requerimiento o restricción adicional en la solución:

- Identificar qué información se proporciona (datos del problema).
- Determinar la forma y las unidades en qué se deben desplegar los resultados
- Acotar las teorías, fundamentos y/o principios necesarios haciendo los supuestos y simplificaciones necesarias.
- Identificar los tipos y estructuras de datos necesarios para los datos del problema y para los resultados
- Identificar las funciones u operaciones necesarias para cubrir los requerimientos del problema.

DISEÑO

El diseño consiste básicamente en desarrollar una lista de pasos llamados algoritmo o receta de la solución, verificando que el problema se resuelva, los pasos a seguir son los siguientes:

- Es la parte más difícil del proceso de solución del problema
- Debe verificarse que es correcto el algoritmo antes de continuar
- Se auxilia de técnicas de diseño como pseudocódigo y diagramas de flujo

IMPLEMENTACIÓN

Esta etapa consiste en implementar o escribir el algoritmo como un programa de computadora en un lenguaje de programación, convirtiendo cada paso del algoritmo en instrucciones en el lenguaje de programación. Se requiere el conocimiento de un lenguaje de programación particular en lo referente a su gramática, sintaxis y semántica, para ello se recomienda leer el manual del programador o su equivalente y utilizarlo como consulta siempre que sea necesario.

Una manera de iniciar el conocimiento del lenguaje de programación es interpretando programas ejemplo, ejecutarlos, observar los resultados y analizar las entradas, las salidas y los procesos de cálculo y/o flujo de información mediante instrucciones de salida. Se requiere mínimo de las siguientes herramientas:

- Un editor de texto para escribir el código fuente como un archivo de tipo texto plano (por ejemplo notepad para guardar los archivos como HTML)
- Un intérprete que procese el código fuente y lo ejecute (por ejemplo el browser que ejecuta scripts en java Script al cargar la página web)
- Se deben utilizar los tipos y estructuras de datos más adecuados que permita el lenguaje de programación, teniendo especial cuidado en el uso de tipos de datos reales y los errores de redondeo que introducen y pueden alterar los resultados.

VERIFICACIÓN Y PRUEBA. Esta etapa consiste en probar el programa completo y verificar que trabaja como se esperaba

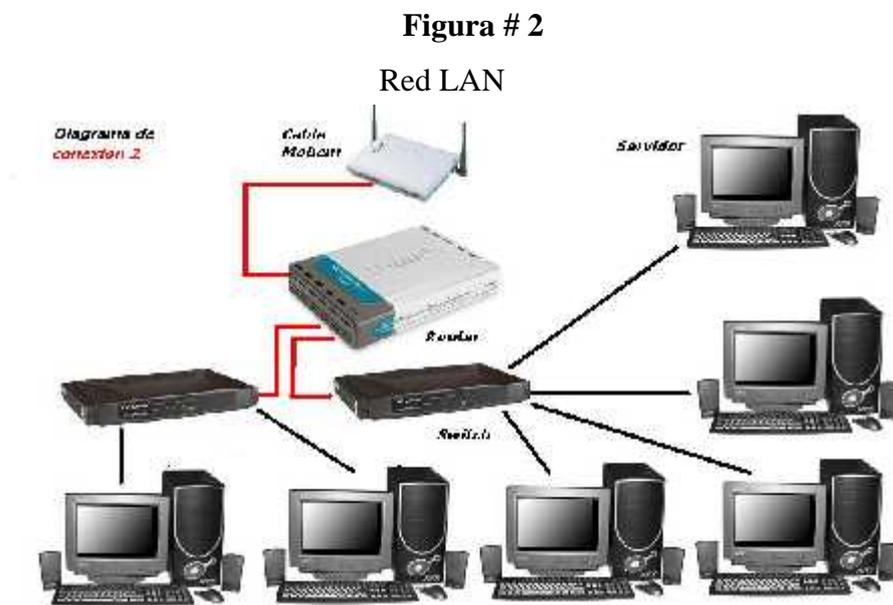
- Se deben probar cada una de las funciones primero por separado y luego en conjunto.
- Se debe probar el programa completo con distintos conjuntos de datos de prueba

1.2.5 RED DE COMPUTADORAS.

Es un conjunto de equipos conectados por medio de cables, señales, ondas o cualquier otro método de transporte de datos, que comparten información (archivos), recursos (CD-ROM, impresoras, etc.), servicios (acceso a internet, e-mail, chat etc.), incrementando la eficiencia y productividad de las personas

RED DE ÁREA LOCAL (LAN).

LAN es la abreviatura de Local Área Network (Red de Área Local o simplemente Red Local). Una red local es la interconexión de varios ordenadores y periféricos. Su extensión está limitada físicamente a un edificio o a un entorno de unos pocos kilómetros. Su aplicación más extendida es la interconexión de ordenadores personales y estaciones de trabajo en oficinas, para compartir recursos e intercambiar datos y aplicaciones



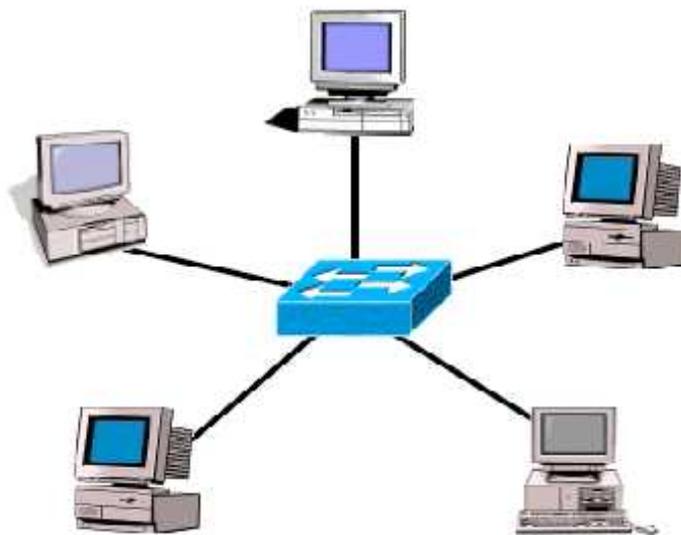
Fuentes: Tanenbaum, Andrew S. Computer Networks, 4ª. Edición, 2003

TOPOLOGÍAS DE REDES

RED DE ESTRELLA.

Para conectar una red tipo estrella, existen reglas en función al manejo mismo del Distribuidor Central, el cual se encarga de hacer la comunicación entre las estaciones de trabajo y el servidor seleccionado. Esta configuración presenta una buena flexibilidad a la hora de incrementar el número de equipos; además, la caída de uno de los ordenadores periféricos no repercute en el comportamiento general de la red. Sin embargo, si el fallo se produce en el ordenador central, el resultado afecta a todas las estaciones. El diagnóstico de problemas en la red es simple, debido a que todos los ordenadores están conectados a un equipo central.

FIGURA #2
Topología de estrella



Fuente: Andrew S. Computer Networks,

ARQUITECTURA

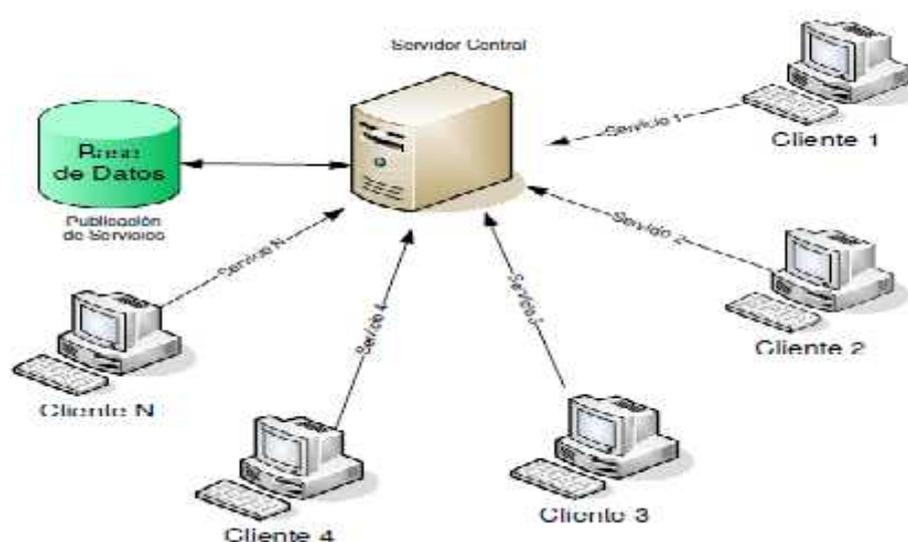
Dentro de una organización, los sistemas de información se apoyan en una infraestructura de información. Esta infraestructura ha estado ligada en el pasado

al propio modelo de la organización. Tradicionalmente, las organizaciones han tenido una estructura centralizada y jerárquica, estructurada en unos departamentos con cometidos concretos.

ARQUITECTURA CENTRALIZADA.

Se basa en tener un conjunto indefinido de clientes que acceden a una única máquina para consultar y localizar dónde se encuentra el recurso deseado y en caso de estar disponible, obtenerlo. Esta arquitectura presenta ventajas a la hora de simplificar la búsqueda de un recurso disponible pues la información de todos los recursos y servicios de la red se encuentra situada en una máquina conocida

Figura # 3
Arquitectura Centralizada.



Fuente: Jane Thacker, Información tecnología Multimedia

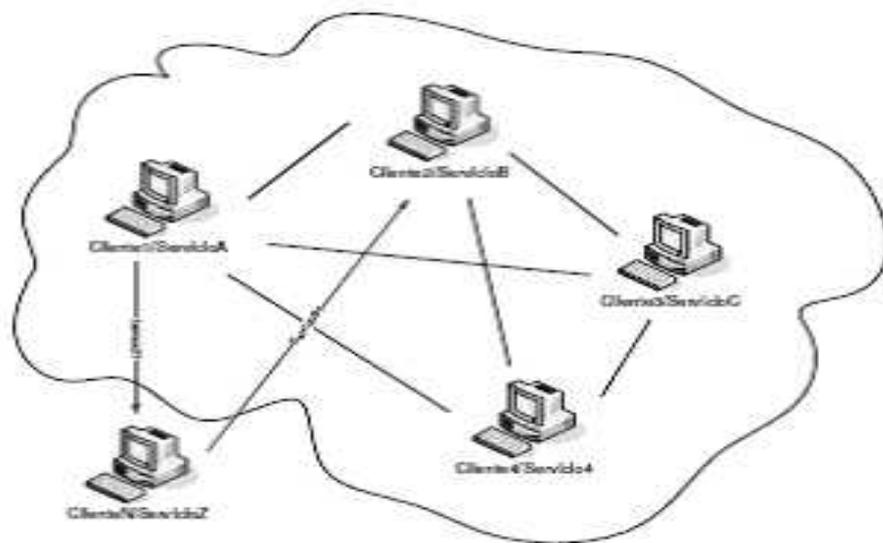
Arquitectura distribuida

Se basa en un modelo en el que los usuarios del sistema pueden ser consumidores y productores (clientes y servidores) a la vez de un servicio, los servicios no se encuentran localizados en un solo servidor sino que se encuentran repartidos por

la red. La función de los usuarios es publicar sus servicios para que un usuario cualquiera los pueda localizar y usar en cualquier momento y en cualquier parte. En este modelo, se puede plantear un escenario automático de publicación de servicios. Las posibilidades que ofrece este modelo en cuanto a robustez, tolerancia a

Fallos y escalabilidad son enormes. Sin embargo, el problema se encuentra en la heterogeneidad que conforma una estrategia distribuida.

Figura # 4
Arquitectura Distribuida

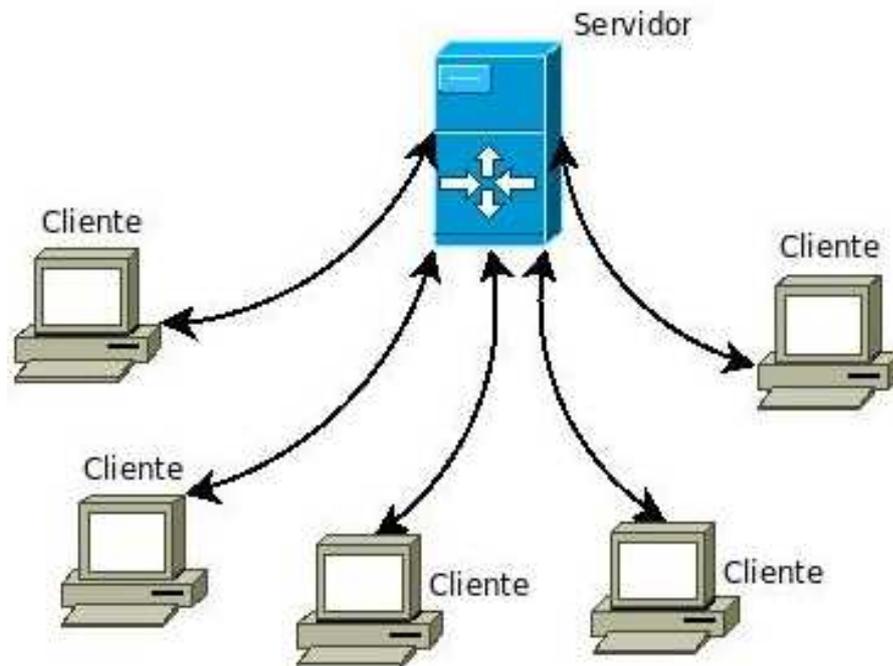


Fuente: Jane Thacker, Información tecnología Multimedia
Arquitectura Cliente Servidor

Esta arquitectura consiste básicamente en que un programa -el cliente- realiza peticiones a otro programa -el servidor- que le da respuesta. Aunque esta idea se puede aplicar a programas que se ejecutan sobre una sola computadora es más ventajosa en un sistema operativo multiusuario distribuido a través de una red de computadoras. La arquitectura cliente-servidor sustituye a la arquitectura

monolítica en la que no hay distribución, tanto a nivel físico como a nivel lógico. En esta arquitectura la capacidad de proceso está repartida entre los clientes y los servidores, aunque son más importantes las ventajas de tipo organizativo debido a la centralización de la gestión de la información y la separación de responsabilidades.

Figura # 5
Arquitectura Cliente / servidor



Fuente: Jane Thacker, Información tecnología Multimedia

1.2.6 MODELO DE APLICACIÓN CLIENTE/ SERVIDOR

ARQUITECTURA CLIENTE/SERVIDOR EN UNA CAPA

El esquema cliente-servidor “es un modelo de computación en el que el procesamiento requerido para ejecutar una aplicación o conjunto de aplicaciones relacionadas se divide entre dos o más procesos que cooperan entre sí. Usualmente la mayoría del trabajo pesado se hace en el proceso llamado servidor y el o los procesos clientes sólo se ocupan de la interacción con el usuario (aunque

esto puede variar). Los principales componentes del esquema cliente-servidor son entonces los Clientes, los Servidores y la infraestructura de comunicaciones.

ARQUITECTURA CLIENTE/SERVIDOR DOS CAPAS

Las aplicaciones cliente-servidor clásicas o de 2 capas como su nombre lo indica agrupan la lógica de presentación (interfaz) y la lógica de aplicación en la máquina cliente y acceden a fuentes de datos compartidos a través de una conexión de red que se encuentran en el servidor de datos. Estas aplicaciones de dos capas trabajan bien en aplicaciones a escala de departamentos con un modesto número de usuarios, una base de datos sencilla y una red

ARQUITECTURA CLIENTE/SERVIDOR TRES CAPAS

Como es la propia empresa la encargada de obligar a que se cumplan algunas reglas de negocio, es conveniente encontrar la manera de centralizar la gestión de estas reglas en un único lugar, de modo que todo el código necesario no se haya de duplicar en cada una de las aplicaciones. La solución puede ser crear una aplicación que se encargue de llevar a cabo estas tareas, de modo que todos los clientes pidan o envíen información a la misma, no al gestor de base de datos en el servidor: a éste solo accederá la nueva aplicación, que conforma una nueva capa dentro de un sistema Cliente-Servidor, la capa intermedia, con lo que nuestro sistema ha pasado de ser un sistema Cliente-Servidor convencional a ser un sistema con tres capas. En la arquitectura de 3 capas la presentación, la lógica de aplicación y los elementos de datos están conceptualmente separados, los componentes de la capa de presentación manejan la interacción con el usuario y realizan las peticiones del cliente a los componentes de la capa intermedia. Los componentes de la capa intermedia, manipulan la lógica de negocio y hacen las peticiones a la base de datos.

1.2.7 HERRAMIENTA CASE

CASE es una sigla, que corresponde a las iniciales de: **Computer Aided Software Engineering**; y en su traducción al Español significa Ingeniería de Software Asistida por computación. El objetivo principal de la herramienta CASE es automatizar los aspectos clave del proceso de desarrollo de sistemas desde su inicio hasta el final. Las consecuencias de esta automatización se observan en el aumento de productividad por parte de los desarrolladores de sistemas, en la mejora en la comunicación necesaria (imprescindible) entre usuarios y especialistas en informática, en el sostenimiento de una disciplina (estandarización) en las actividades de un proyecto, en las facilidades que brindan para el mantenimiento del sistema (ajustes), estas herramientas representan una forma que permite modelar los procesos de negocios de las empresas y desarrollar los Sistemas de Información, la realización de un nuevo software requiere que las tareas sean organizadas y completadas en forma correcta y eficiente.

Las herramientas CASE fueron desarrolladas para automatizar esos procesos y facilitar las tareas de coordinación de los eventos que necesitan ser mejorados en el ciclo de desarrollo de software. La mejor razón para la creación de estas herramientas fue el incremento en la velocidad de desarrollo de los sistemas. Por esto, las compañías pudieron desarrollar sistemas sin encarar el problema de tener cambios en las necesidades del negocio, antes de finalizar el proceso de desarrollo. También permite a las compañías competir más efectivamente usando estos sistemas desarrollados nuevamente para compararlos con sus necesidades de negocio actuales. En un mercado altamente competitivo, esto puede hacer la diferencia entre el éxito y el fracaso.

(Fuentes: KENDALL 2005 E. KENDALL, KENNETH y E. KENDALL, JULIE. Análisis y Diseño de Sistemas. Sexta Edición. Pearson Educación. México. 2005. ISBN: 9070-26-0577.)

1.2.9 BASE DE DATOS Y SISTEMA DE GESTION DE BASE DE DATOS.

Una base de datos es un conjunto, colección o depósito de datos almacenados en un soporte informático de acceso directo. Los datos deben estar interrelacionados estructurados. Dada la importancia que tienen en el mundo real las interrelaciones entre los datos, es imprescindible que la base de datos sea capaz de almacenar éstas interrelaciones, al igual que hace con otros elementos (como las entidades y atributos), siendo ésta una diferencia esencial respecto a los ficheros donde no se almacenan las interrelaciones.

La redundancia de los datos debe ser controlada, de forma que no existan duplicidades perjudiciales ni innecesarias, y que las redundancias físicas, convenientes muchas veces a fin de responder a objetivos de eficiencia, sean tratadas por el mismo sistema, de modo que no puedan producirse incoherencias. Por tanto, un dato se actualizará lógicamente por el usuario de forma única, y el sistema se preocupará de cambiar físicamente todos aquellos campos en los que el dato estuviese repetido, en caso de existir redundancia física.

La actualización y recuperación en las bases de datos debe realizarse mediante procesos bien determinados, incluidos en un conjunto de programas que se encargan de la gestión de la base de datos y que se denominan sistemas gestores de bases de datos (S.G.B.D); procedimientos que han de estar diseñados de modo que se mantenga la integridad, seguridad y confidencialidad de la base.

MANIPULACIÓN DE DATOS

La función de manipulación de datos se encarga de todas las operaciones de intercambio de datos entre los usuarios y la base de datos. Esta función se hace con la ayuda del Lenguaje de Manipulación de datos (L.M.D.), que está

compuesto por un conjunto de comandos que nos permiten la consulta o puesta al día (inserción, modificación y borrado) de los datos de una base de datos.

INTEGRIDAD DE LOS DATOS

Se trata de garantizar la coherencia de los datos, comprobando que sólo los usuarios autorizados puedan efectuar las operaciones correctas sobre la base de datos, este control se llama gestión de autorizaciones, y permite crear o borrar usuarios y conceder o retirar derechos a efectuar determinados tipos de operaciones (por ejemplo: crear objetos, borrar objetos, modificar datos, etc.).

La validación de las operaciones realizadas con los datos. Este control se hace mediante un conjunto de reglas llamadas restricciones de integridad. Existen varios tipos de restricciones de integridad, como por ejemplo, las restricciones de integridad referencial, que imponen que las modificaciones realizadas sobre algunos datos, obliguen a realizar modificaciones de otros datos con los que están enlazados. Una protección de los datos contra los accesos malintencionados y los fallos. Los accesos malintencionados se suelen evitar con la asignación de palabras de paso (password) a los usuarios, la definición de vistas, protección física de los datos (encriptado de los datos). Con respecto a los fallos causados por manipulaciones incorrectas, o accidentes lógicos o físicos, los S.G.B.D. suelen disponer de utilidades de recuperación de los datos después de un fallo.

SEGURIDADES DE BASE DE DATOS

Confidencialidad: Primero el sistema debe identificar y autenticar a los usuarios. Además, el administrador deberá especificar los privilegios que un usuario tiene sobre los objetos: utilizar una base de dato, consultar ciertos datos, actualizar datos, etc.

Integración: El objetivo es proteger la base de datos contra operaciones que introduzcan inconsistencias en los datos.

Disponibilidad: deben asegurar la disponibilidad de los datos a aquellos usuarios que tienen derecho a ello, por lo que proporcionan mecanismos que permiten recuperar la base de datos contra fallos lógicos o físicos, que destruyan los datos en todo o en parte.

(Fuente: PIATTINI, M. y DIAZ, O. “Advanced Databases: Technology and Design”. Artech House, 2004).

1.2.10 HERRAMIENTA DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN

Visual Studio.net. Es la más moderna herramienta de desarrollo de aplicaciones para Windows, la plataforma .NET e Internet y posiblemente sea el entorno de desarrollo más avanzado que haya existido nunca, en el que se combinan compiladores de varios lenguajes de programación con diseñadores y editores de todo tipo.

Microsoft SQL Server .es un sistema para la gestión de bases de datos producido por Microsoft basado en el modelo relacional. SQL Server es la base de datos más fácil de utilizar para construir, administrar e implementar aplicaciones de negocios, esto significa tener que poner a disposición un modelo de programación rápido y sencillo para desarrolladores, eliminando la administración de base de datos para operaciones estándar, y suministrando herramientas sofisticadas para operaciones más complejas

PHP. El lenguaje PHP es un lenguaje de programación de estilo clásico, con esto quiero decir que es un lenguaje de programación con variables, sentencias condicionales, bucles, funciones, no es un lenguaje de marcas como podría ser HTML, XML o WML

HTML. "Lenguaje para marcado de hipertexto", se trata de un lenguaje para estructurar documentos a partir de texto en World Wide Web. Este lenguaje se basa en tags (instrucciones que le dicen al texto como deben mostrarse) y atributos.

1.2.11 SISTEMA HOTELERO

CARACTERÍSTICAS DE LAS INFRAESTRUCTURAS TURÍSTICAS HOTELERAS

Los equipamientos turísticos en general, y las instalaciones hoteleras en particular, presentan una serie de características comunes que determinan cualquier tipo de actuación bien sea en el diseño, implantación, explotación o redimensionamiento de las mismas. Estas circunstancias definitorias de la estructura productiva del turismo pueden ser, entre otras, el elevado coste de adquisición de las instalaciones, equipamientos y edificios necesarios, su gran diversidad debido a la profusión y variedad de las empresas hoteleras, una duración demorada de la vida de servicio, dificultad en la reconversión o readaptación de las instalaciones en caso de modificarse la finalidad o uso de los hoteles y una excesiva rigidez de la oferta (hoteles y sus estructuras físicas) frente a un mercado dinámico, estacional y cambiante.

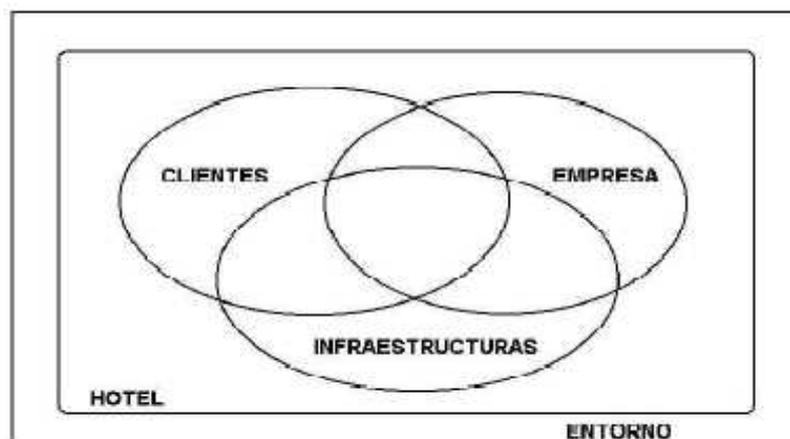
EL HOTEL CONSIDERADO COMO SISTEMA.

La definición clásica de sistema define éste como el conjunto de dos o más elementos, de cualquier clase o naturaleza, interrelacionados entre sí y con el medio entorno que los contiene. Un sistema representa más que la suma de sus componentes, y aunque estructuralmente lo podamos dividir en partes, funcionalmente el sistema es indivisible ya que alguna de sus propiedades esenciales se perdería con su división. Las características o comportamiento de cada elemento afectan a la totalidad del conjunto, estas propiedades de cada elemento dependen al menos de otro elemento, de forma que ninguno tiene un

efecto independiente sobre el todo y cada uno está afectado por al menos otro elemento, y cada subgrupo que se considere del conjunto tiene las dos primeras propiedades, no pudiéndose dividir el sistema en subsistemas independientes.

A causa de estas propiedades, un conjunto de elementos que constituyen un sistema tiene siempre alguna característica, o un modo de comportamiento, diferente del de sus elementos o subsistemas. Un sistema representa más que la suma de sus componentes. Estas consideraciones previas de la Teoría de Sistemas, enmarca de forma clara lo que entendemos por hotel. Un sistema hotelero se definiría como abierto, ya que se puede considerar como subsistema dentro de otros sistemas más genéricos: continuamente recibe y produce entradas y salidas hacia su entorno. Es un sistema real y con finalidad. Se podrían definir como elementos básicos de un sistema hotelero, la infraestructura e instalaciones físicas, los recursos humanos que constituyen la empresa que presta el servicio, y los clientes finales que reciben el servicio. Podrían incluirse como elementos de este sistema hotelero los proveedores, y otros. Al considerar al presente sistema como abierto, llamaremos entorno al resto de elementos que afectan al hotel.

Figura # 6
Sistema Hotelero



Elaborado por: Jessenia Sánchez Gallo

De esta forma es fácil comprender cómo la infraestructura e instalaciones van a influir de forma decisiva sobre el cliente y sobre la gestión empresarial de los empleados y directivos del hotel, de ahí la importancia de un buen diseño y mantenimiento de las mismas. Una gestión empresarial y de buen servicio de los empleados del establecimiento hotelero influye de forma crucial en el cliente, y a su vez en el cuidado y mantenimiento de las infraestructuras e instalaciones. El cliente, también influye con su voz y con la elección del hotel que le sea de su preferencia, en el comportamiento que sobre él tenga la empresa y sus empleados, y puede forzar a la modernización de las instalaciones hoteleras.

COSTO DEL CICLO DE VIDA DE UN SISTEMA HOTELERO

Un hotel debe ser un sistema capaz de satisfacer las necesidades de los clientes y de la empresa que lo gestiona. Evidentemente este bien supone una elevada inversión que se debe rentabilizar a lo largo de los años. Por tanto se aprecia claramente que se debería contar con una infraestructura tal que minimice los costes globales, tanto de construcción como de funcionamiento. Se deben rechazar soluciones infraestructurales de bajo coste inicial que supongan a la larga elevados costos de operación, conservación, mantenimiento y reparaciones. El concepto del Costo del Ciclo de Vida tiene carácter general, y por tanto sería aplicable a cualquier producto. No obstante estos criterios no se adaptan de forma generalizada en las empresas u otro tipo de organismos.

Las ofertas a estudiar por una organización a la hora de adquirir determinados productos, muebles o inmuebles se debería basar en el coste del ciclo de vida en lugar de basarse en el precio original, no obstante las dificultades para aplicar este método empiezan con la escasez de información adecuada sobre los costes de utilización y en la resistencia cultural para adoptarlo. Como ejemplo de lo indicado, en el momento de elegir un equipamiento que implique un significativo consumo energético, debe considerarse no sólo el coste de los equipos y el de su instalación, sino también el coste del consumo que se deriva de su uso. El Ciclo de Vida de un sistema hotelero empieza con los estudios de viabilidad, diseño,

construcción, sigue con el funcionamiento, uso, mantenimiento, etc. y acabaría con la desaparición o reconversión del hotel al acabar su vida. Ello ya supone que si se debe analizar el negocio hotelero desde este punto de vista, se deberá conocer desde el inicio la vida proyectada para las instalaciones. Un adecuado estudio de Costos precisa un adecuado banco de datos manejado por el equipo interdisciplinar que debiera iniciar el proceso de diseño del proyecto hotelero.

EFFECTIVIDAD DE UN SISTEMA COMPLEJO.

Un enfoque del concepto de calidad, sobre todo en productos complejos como puede ser un sistema hotelero, puede llevarse a cabo mediante la idea conocida como efectividad del sistema, que sería la probabilidad de que opere satisfactoriamente durante el tiempo previsto y con arreglo a los parámetros de operación esperados.

Ello dependerá de la probabilidad de que el sistema esté listo para funcionar cuando se desee, que una vez se inicia su función ésta se complete sin fallos hasta que es cumplida la misión, y que una vez se han dado las condiciones anteriores el sistema ha cumplido todos y cada uno de los objetivos de su misión. Un hotel será efectivo si tiene una alta probabilidad de funcionamiento correcto, cumpliendo los objetivos para los cuales fue diseñado. Es evidente que la Calidad del Servicio prestado depende ampliamente de la efectividad de los sistemas que componen el hotel, aunque no es condición suficiente, siendo en último extremo necesaria la prestación correcta del servicio por parte de los recursos humanos.

A diferencia de otros productos o servicios consumidos de forma inmediata (alimentos, combustible, etc.), donde la calidad de diseño y de conformidad con las especificaciones sería suficiente, una instalación hotelera es una infraestructura de larga duración, y por tanto cobra una fuerte importancia la conservación de la calidad a lo largo del tiempo. La efectividad de un sistema hotelero dependerá de su frecuencia de fallos, de la dificultad que presente su reparación y

mantenimiento y de lo buenas que sean sus actuaciones en relación a la misión propia encomendada al hotel. El valor de este parámetro permite establecer comparaciones entre diseños hoteleros alternativos, y para equilibrar los factores que intervienen en la efectividad, una infraestructura hotelera puede ser más efectiva que su competencia si ha sido proyectada con unos parámetros físicos de alta calidad, que permita su funcionalidad y bajo coste de operación, con elementos que sean capaces de prestar servicio con elevadas probabilidades de éxito cuando se encuentran disponibles en mayor medida que la media de su entorno.

CALIDAD DE DISEÑO DE UN SISTEMA HOTELERO.

La calidad se ha convertido en una estrategia competitiva para la industria hotelera cuyos objetivos básicos son la satisfacción del cliente y la eficiencia económica de la empresa. Si bien la calidad de diseño de una infraestructura y su permanencia a lo largo del tiempo no supone garantía suficiente para ofrecer a los clientes un servicio de calidad, es cierto que errores en los estudios de viabilidad y en el proyecto de una infraestructura hotelera condicionan gravemente la rentabilidad del negocio no sólo al iniciar la inversión durante el proceso de construcción de las instalaciones, sino posteriormente en el funcionamiento de las mismas. La consideración del hotel como un sistema donde se debe optimizar el costo de su ciclo de vida aporta una nueva visión al negocio. La calidad de diseño debe conducir a la satisfacción de los requerimientos de los clientes, tanto internos como externos, y a una solución óptima en funcionamiento y costos.

La atención a las distintas prioridades, necesidades y expectativas que pueda precisar un cliente cuando requiere los servicios de una instalación hotelera conduciría al diseño de un hotel distinto para cada uno de ellos. Se deben segmentar diversas tipologías de usuarios para decidir qué prestaciones o requerimientos deberán cubrirse antes de iniciar el diseño de una infraestructura de este tipo. La calidad de diseño estará guiada principalmente por el poder

adquisitivo del mercado elegido, si bien una buena calidad de diseño es decisiva para el comportamiento del producto, instalación hotelera, no es suficiente para llegar a perfeccionar la satisfacción del cliente. No obstante, no se debe de menospreciar dicha faceta de calidad ya que compromete claramente aspectos tales como la duración de la propia instalación, su fiabilidad, su comodidad, ausencia de ruidos, características de intercambiabilidad, tiempos de espera y prontitud en el servicio, consumos energéticos y otros, que ponen en tela de juicio la satisfacción del usuario y la eficiencia económica de la empresa.

La calidad de diseño de un sistema hotelero se debería establecer a través de las siguientes fases:

- Identificar las necesidades de los distintos segmentos de mercado. Cualquier inversión en este sentido resulta altamente efectiva a la hora de buscar la satisfacción del cliente. No se debe proyectar un hotel como un edificio al gusto del arquitecto o del propietario, debe serlo a gusto del huésped buscado.
- Elaborar el producto “instalaciones hoteleras” acorde a dichas necesidades, desarrollando las especificaciones de un proyecto factible, que lleven a la satisfacción de cliente tanto interno como externo y a la eficiencia económica. De las múltiples opciones existentes que cumplirían dichos objetivos, se elegirá aquella que minimice los costes globales a lo largo de la vida del hotel. Técnicas como el “análisis del valor” deben desechar cualquier componente de diseño que no proporcione valor añadido al cliente, reduciendo los costes al mínimo necesario. Esta implicación siempre obliga al estudio de varias soluciones alternativas.

Los requerimientos que deben cumplir los hoteles para garantizar el éxito comercial y optimizar la inversión.

- **Capacidad:** Todos los elementos deben guardar, durante el período de uso previsto, una relación equilibrada entre utilización y volumen.
- **Compatibilidad:** Todos los componentes se adecuarán al uso, tanto para los clientes como para el personal, y cada uno ha de ser compatible con los demás.
- **Fiabilidad:** Los equipos, las instalaciones, los elementos tecnológicos y decorativos, y los accesorios deben durar el tiempo de vida media y por tanto alcanzar un nivel justo de duración y resistencia.
- **Flexibilidad:** Todas las partes del sistema deben ser flexibles, tanto en el uso como en el tiempo, para adaptarse a las posibles modificaciones de la organización productiva y modernización del hotel.
- **Mantenimiento:** Todas las instalaciones deben ser accesibles, y a ser posible se debe evitar la necesidad de recurrir a técnicos muy especializados. Los elementos del sistema deben permitir con facilidad su desmontaje y su desplazamiento.
- **Movilidad:** Todas las piezas deben ser desmontables, móviles y desplazables para garantizar las reparaciones y para permitir combinaciones. También se debe facilitar las operaciones de limpieza y conservación

(**Fuentes:** Kendall & Kendall; Análisis y Diseño de Sistemas; 3ª Edición; Pearson Educación. Roger S. Pressman; Ingeniería del Software; 4ª Edición; Mc Graw Hill)

1.2.8 HOTELERÍA COMO POLÍTICA DE ESTADO.

Las reformas al Régimen Tributario buscan, en lo básico, mejorar la recaudación y control en el cobro del Impuesto al Valor Agregado (IVA). Para una mejor

comprensión del reglamento, mencionamos cuáles son los artículos centrales que experimentaron cambios y los temas a los que se refieren.

Art. 41.- Alcance de las definiciones contenida en este Reglamento.- Para efectos de la gestión pública y privada y la aplicación de las normas del régimen jurídico y demás instrumentos normativos, de planificación, operación, control y sanción del sector turístico ecuatoriano, se entenderán como definiciones legales, y por lo tanto son de obligatorio cumplimiento y herramientas de interpretación en caso de duda, según lo dispuesto en el Art. 18 del Código Civil ecuatoriano, las que constan en este capítulo.

Art. 42.- Actividades Turísticas.- Según lo establecido por el Art. 5 de la Ley de Turismo se consideran actividades turísticas las siguientes:

- a. Alojamiento;
- b. Servicio de alimentos y bebidas;
- c. Transportación, cuando se dedica principalmente al turismo; inclusive el transporte aéreo, marítimo, fluvial, terrestre y el alquiler de vehículos para este propósito;
- d. Operación, cuando las agencias de viajes provean su propio transporte, esa actividad se considerará parte del agenciamiento;
- e. La de intermediación, agencia de servicios turísticos y organizadoras de eventos congresos y convenciones; y,
- f. Casinos, salas de juego (bingo-mecánicos) hipódromos y parques de atracciones estables.

Art. 43.- Definición de las actividades de turismo.- Para efectos de la aplicación de las disposiciones de la Ley de Turismo, las siguientes son las definiciones de las actividades turísticas previstas en la Ley:

a) Alojamiento.- Se entiende por Alojamiento Turístico, el conjunto de bienes destinados por la persona natural o jurídica a prestar el servicio de hospedaje no permanente, con o sin alimentación y servicios básicos y/o complementarios, mediante contrato de hospedaje.

b) Servicio de alimentos y bebidas.- Se entiende por servicio de alimentos y bebidas a las actividades de prestación de servicios gastronómicos, bares y similares, de propietarios cuya actividad económica esté relacionada con la producción, servicio y venta de alimentos y/o bebidas para consumo. Además, podrán prestar otros servicios complementarios, como diversión, animación y entretenimiento.

c) Transportación.- Comprende la movilización de pasajeros por cualquier vía (terrestre, aérea o acuática) que se realice directamente con turistas en apoyo a otras actividades como el alojamiento, la gastronomía, la operación y la intermediación.

d) Operación.- La operación turística comprende las diversas formas de organización de viajes y visitas, mediante modalidades como: Turismo cultural patrimonial, turismo de aventura y deportivo, ecoturismo, turismo rural, turismo educativo-científico y otros tipos de operación o modalidad que sean aceptados por el Ministerio de Turismo.

Se realizará a través de Agencias Operadoras que se definen como las empresas comerciales, constituidas por personas naturales o jurídicas, debidamente autorizadas, que se dediquen profesionalmente a la organización de actividades turísticas y a la prestación de servicios, directamente o en asocio con otros proveedores de servicios, incluidos los de transportación; cuando las agencias de

viajes operadoras provean su propio transporte, esa actividad se considerará parte del agenciamiento.

Artículo 145.- Hoteles y restaurantes pagan sobre las ventas

El artículo 145 que regula el cobro del IVA advierte que la base imponible, para los servicios que prestan hoteles, restaurantes, clubes y negocios similares, constituye el valor total de las ventas, servicios y demás prestaciones. Lo señalado no se aplica a las cuotas por mantenimiento de clubes sociales, gremios profesionales, ni cámaras de la producción. Tampoco se aplica el IVA tarifa 10% a cuotas de condominios.

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA DE DESARROLLO

La metodología de la investigación incluye los procesos y procedimientos usados para llevar a cabo una investigación, en una empresa ordenada, estructurada que produce datos precisos y consistentes. En este capítulo presentamos, las fases de la investigación, usadas en este trabajo de investigación, así como la población estudiada, la información solicitada va a ser extraída a través de encuestas a los clientes que visiten el hotel “El Tucano”, para luego ser transformadas en información y analizadas y justificar la implementación del software de Gestión de Reserva y Planificación de Habitaciones para el hotel “El Tucano” constituyéndose una solución a los problemas de reservación de habitaciones en mencionado hotel

2.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Es más que la estrategia general que adopta el investigador para responder al problema planteado. El diseño de investigación estipula la estructura fundamental y especifica la naturaleza global de la intervención. El diseño de investigación supone, así, especificar la naturaleza de las comparaciones que habrían de efectuarse, ésta pueden ser:

- Entre dos o más grupos
- De un grupo en dos o más ocasiones.

El diseño también debe especificar los pasos que habrán de tomarse para controlar las variables extrañas y señala cuándo, en relación con otros acontecimientos, se van a recabar los datos y debe precisar el ambiente en que se realizará el estudio. Esto quiere decir que el investigador debe decir dónde habrán de llevarse a cabo

las intervenciones y la recolección de datos, esta puede ser en un ambiente natural (como el hogar o el centro laboral de los sujetos) o en un ambiente de laboratorio (con todas las variables controladas). Al diseñar el estudio el investigador debe decir qué información se dará a los sujetos, es recomendable revelar a los sujetos el propósito de la investigación y obtener su consentimiento.

2.2 TIPOS DE INVESTIGACIÓN

La investigación de campo: se trata de la investigación aplicada para comprender y resolver alguna situación, necesidad o problema en un contexto determinado. El investigador trabaja en el ambiente natural en que conviven las personas y las fuentes consultadas, de las que se obtendrán los datos más relevantes a ser analizados son individuos, grupos y representantes de las organizaciones o comunidades. Cuando se habla de estudios de campo, nos referimos a investigaciones científicas, no experimentales dirigidas a descubrir relaciones e interacciones entre variables sociológicas, psicológicas y educativas en estructuras sociales reales y cotidianas.

La investigación documental bibliográfica: El énfasis de la investigación está en el análisis teórico y conceptual hasta el paso final de la elaboración de un informe o propuesta sobre el material registrado, ya se trate de obras, investigaciones anteriores, material inédito, hemerográfico, cartas, historias de vida, documentos legales e inclusive material filmado o grabado. Las fuentes de conocimiento, de análisis e interpretación serán fundamentalmente “cosas” y no “personas”. Una investigación sobre la delincuencia juvenil será documental, si continuamos nuestra labor bibliográfica a base de registros policiales, estadísticas existentes, crónicas periodísticas que contengan datos fidedignos, investigaciones anteriores, propias o ajenas. Estudios tipo encuesta: Una encuesta recoge datos más o menos limitados de un número relativamente extenso de sujetos. Su finalidad fue conseguir información mediante la encuesta a los clientes hospedados en el hotel “El Tucano”

LA ESTRUCTURA DE LA INVESTIGACIÓN

El proceso de investigación se desarrolla la capacidad de aplicar e integrar los conocimientos adquiridos durante su proceso de aprendizaje, para llevar a cabo una investigación bajo cánones científicos positivistas. La estructura general se abordará desde una perspectiva a través de la cual, las diferentes temáticas son vinculadas mediante la aplicación del método científico sobre una problemática significativa definida por los investigadores, se funda únicamente en el uso del método, independientemente del contenido, del problema y del campo de estudios

2.3 FUENTES DE INVESTIGACION

Para la elaboración del presente trabajo de investigación se empleará el método descriptivo, en el cual se empleó información primaria y secundaria sobre el hotel “El Tucano. Para la realización de este trabajo se tomó como punto de información el departamento de recepción del hotel, los procedimientos que se utilizó son los siguientes:

1. Revisión y análisis de la forma con que se realizan las reservaciones de los clientes del hotel durante este último año.
2. Exploración de información de los clientes que visitaron el hotel durante la última temporada Playera
3. Contabilización de los clientes que visitan el hotel frecuentemente, ya sean estos clientes nacionales o extranjeros
4. Análisis de toda aquella documentación contable que se considere oportuno, con el fin de cumplir adecuadamente con los objetivos de esta investigación

La información que se obtuvo de las entrevistas realizadas los clientes, es muy

importante para la realización del informe, ya que ésta identifica, los problemas y las fallas que presenta el hotel “El Tucano” en cuanto a la de recepción de clientes.

POBLACIÓN

La población que se tomo en cuenta para este trabajo de investigación fueron los clientes hospedados en el hotel “El Tucano”, personal de administrativo, y recepcionistas, que serán los principales beneficiarios con la implantación de este software, ya que ellos serán los encargados de manipularlo, fueron sujetos de estudio el personal administrativo del hotel, los huéspedes nacionales y extranjeros que se hospedaron en el hotel “El Tucano” durante el mes de Noviembre del 2.009

Tabla # 1
Población

POBLACIÓN	N
Cientes del Hotel	20
Personal Administrativo	12
TOTAL	32

Elaborado por: Jessenia Sánchez Gallo

MUESTRA

Resulta inconveniente entrevistar al total de los sujetos de estudio, pues esta investigación procura en lo más mínimo obstaculizar el trabajo que realizan en el hotel .Por tal motivo se establece realizar una muestra aleatoria confiable que sea

representativa de la población total. Se realizó una encuesta a 32 personas involucradas en el hotel (administrativos, personal operativo, huéspedes)

Tabla # 2
Muestra

OPCIONES	m
Cientes del Hotel	20
Personal Administrativo	12
TOTAL	32

Elaborado por: Jessenia Sánchez Gallo

2.4 PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

Para la realización de esta investigación se siguieron una serie de pasos que a continuación se señalan:

- Acordar con la administradora del hotel una fecha conveniente para realizar las encuestas
- Realizar una investigación de los números de huéspedes que se encontraban y se revisó una lista que fue proporcionada por la recepcionista del hotel.
- Se realizó la encuesta a los huéspedes explicándole el propósito de esta investigación con la finalidad de que contestaran honestamente y no dejaran preguntas en blanco.
- Se hizo el agradecimiento formal y especial a todo el personal del hotel y especialmente a la administración por haber permitido realizar la encuesta.

2.5 TABULACIÓN DE DE DATOS

El proceso de tabulación de datos es organizar la información del formato usado en la encuesta a los clientes del hotel y al personal administrativo del hotel “El Tucano”. El propósito del análisis es resumir las observaciones llevadas a cabo de forma tal que proporcionen respuesta a las interrogantes de la investigación.

2.6 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

La recolección de la información es de fuentes primarias ya que se utilizó como técnica una encuesta a través de la modalidad de cuestionario, el mismo que consta de diez preguntas. Después de recolectar la información se procedió a analizarlos y organizarlos para cuantificarlos y obtener conclusiones que sustentan esta propuesta. Una vez terminada la recolección de datos se procedió a la tabulación de la información, elaborando tablas de distribución de frecuencias y porcentajes.

Con los resultados obtenidos se concluye la necesaria aplicación del software de Gestión de Reserva y Planificación de Habitaciones para el hotel “El Tucano”, el mismo que va a cumplir con las necesidades y requerimientos que el personal de atención al cliente al momento de realizar reservaciones. Esto demuestra que la implementación del software para el hotel “El Tucano” dará una solución favorable para esta empresa como también para el Turista que visite este hotel.

RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS A LOS CLIENTES DEL HOTEL “EL TUCANO”

1) Frecuencia de visitas de clientes al Hotel “El Tucano”

Tabla # 3

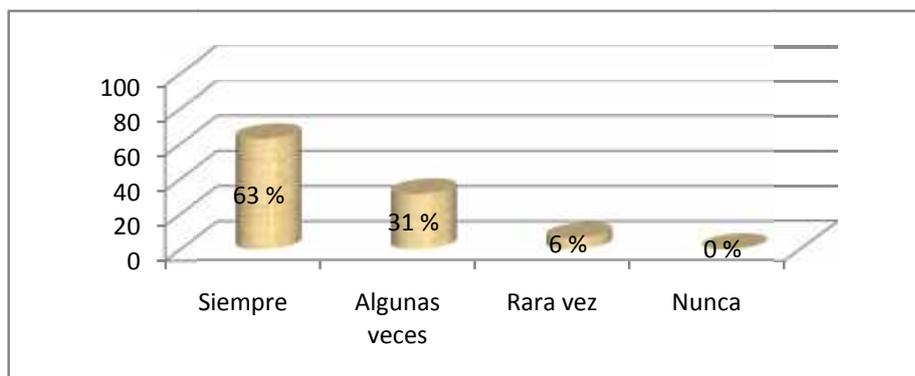
Frecuencias de visitas al hotel

Valor	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	20	63%
Algunas veces	10	31%
Rara vez	2	6%
Nunca	0	0%
TOTAL	32	100%

Elaborado por: Jessenia Sánchez Gallo

Figura # 8

Frecuencia de visitas al hotel



Elaborado por: Jessenia Sánchez Gallo

Análisis:

Las encuestas realizadas muestran que el 63% de la población encuestada visita con frecuencia las instalaciones del hotel, mientras que un 31% lo visita algunas veces y un 6% rara vez, lo que implica existe gran cantidad de demanda de clientes para crear un sistema que permita controlar los servicios de reserva de habitaciones que ofrece el hotel

2. Duración de las estadías de los clientes al realizar una reserva en el hotel.

Tabla # 4

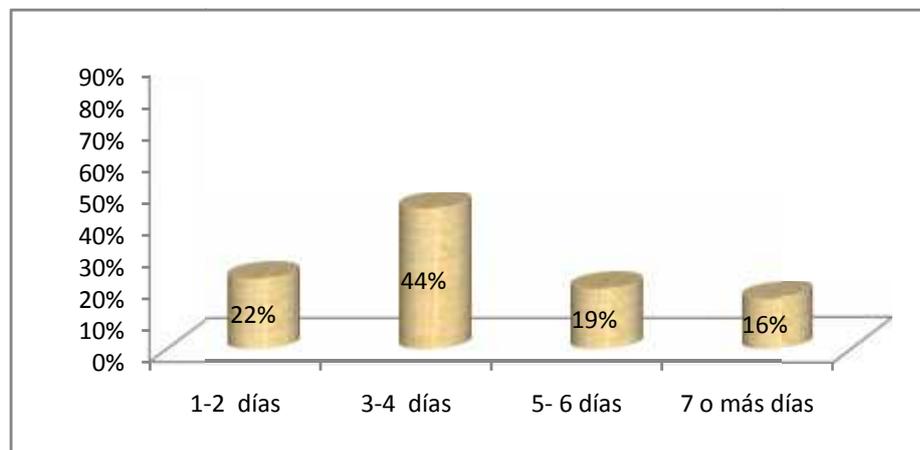
Tiempo de estadía del cliente en el Hotel

Valor	Frecuencia	Porcentaje
1-2 días	20	63%
3-4 días	10	31%
5- 6 días	2	6%
7 o más días	0	0%
TOTAL	32	100%

Elaborado por: Jessenia Sánchez Gallo

Figura # 9

Frecuencia del tiempo de estadía en el Hotel



Elaborado por: Jessenia Sánchez Gallo

Análisis:

Los datos reflejan que el 44% de la población se hospeda en el hotel de 3 a 4 días, de igual manera sucede con el 22%; que lo hace de 1 a 2 días los fines de semana, y un 16% de los clientes permanecen por más de 7 días, lo que nos da a conocer que el hotel necesite un sistema que brinde mejor servicio a sus clientes.

3. Frecuencia que realiza la reservación de habitaciones en el hotel.

Tabla # 5

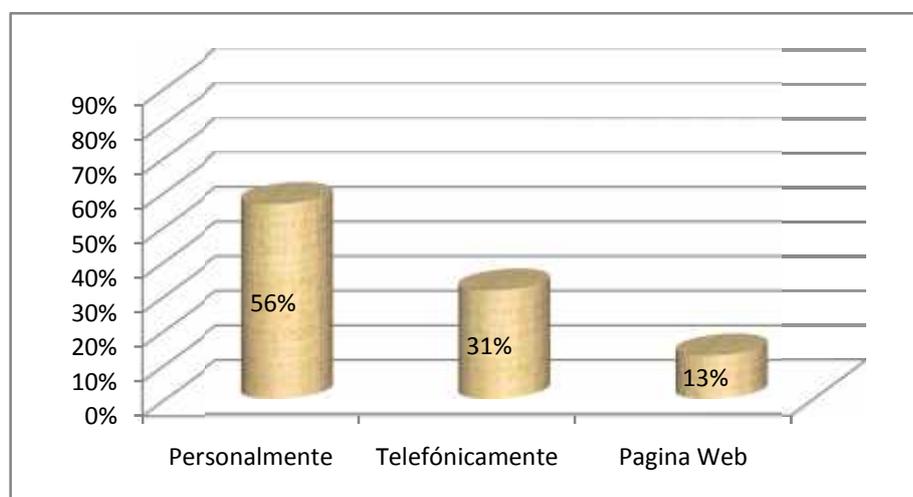
Frecuencia de reservaciones de habitaciones

Valor	Frecuencia	Porcentaje
Personalmente	18	56%
Telefónicamente	10	31%
Pagina Web	4	13%
TOTAL	32	100%

Elaborado por: Jessenia Sánchez Gallo

Figura # 10

Frecuencia de reservaciones de habitaciones



Elaborado por: Jessenia Sánchez Gallo

Análisis:

Las estadísticas nos muestran que el 56% de la población encuestada realiza sus reservaciones personalmente, mientras un 31% lo hace vía telefónica y un 13% las realiza vía internet, indicándonos que nuestro sistema será de completa ayuda a la recepción del hotel para que registre rápidamente los datos de los clientes.

4. Solicitud de reserva telefónicamente en el hotel

Tabla # 6

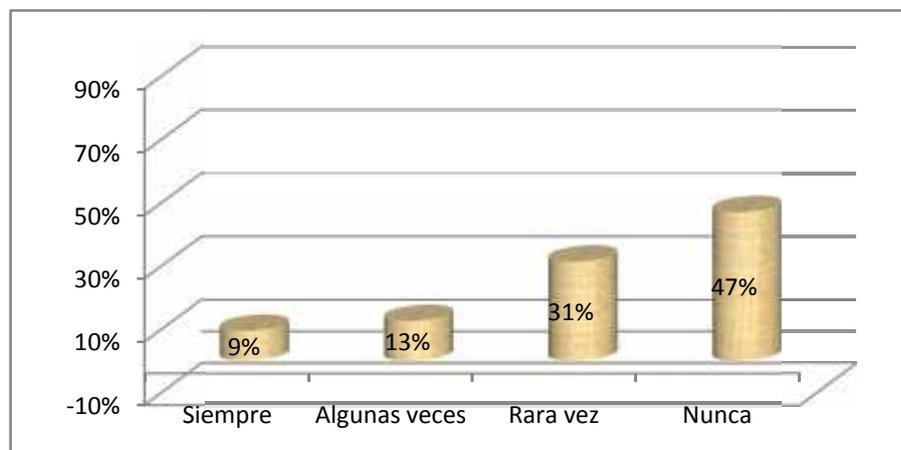
Frecuencia de solicitud de reservas telefónicas

Valor	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	3	9%
Algunas veces	4	13%
Rara vez	10	31%
Nunca	15	47%
TOTAL	32	100%

Elaborado por: Jessenia Sánchez Gallo

Figura # 11

Frecuencia de solicitud de reservas telefónicas



Elaborado por: Jessenia Sánchez Gallo

Análisis:

Los resultados obtenidos nos reflejan que el 9% de los clientes son atendidos rápidamente mientras que un 47%, 31% y 13% mencionan que cuando realizan sus reserva por teléfono no son atendidos con total rapidez, lo que deja reflejar lo necesario que es implementar un sistema que ayude a atender mejor a los clientes cuando realicen sus reserva por teléfono.

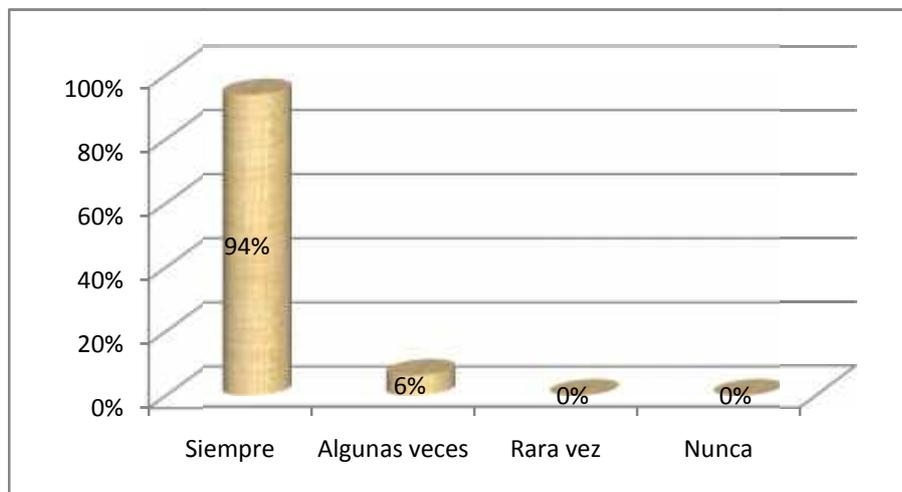
5. Registro de datos del cliente

Tabla # 7
Frecuencias de registro de datos del cliente

Valor	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	30	94%
Algunas veces	2	6%
Rara vez	0	0%
Nunca	0	0%
TOTAL	32	100%

Elaborado por: Jessenia Sánchez Gallo

Figura # 12
Frecuencias de registro de datos del cliente



Elaborado por: Jessenia Sánchez Gallo

Análisis:

Los datos obtenidos nos dicen en un 94% los clientes que visitan en hotel deben registrar manualmente sus datos cada vez que realicen una reserva, ya que no existe en el hotel una base de datos de todos donde se almacene los datos de los clientes que visitan con frecuencia estas instalaciones. lo que proporciona factibilidad para implantar nuestro sistema de reserva de habitaciones.

6. Tiempo para obtener la reserva de una habitación

Tabla # 8

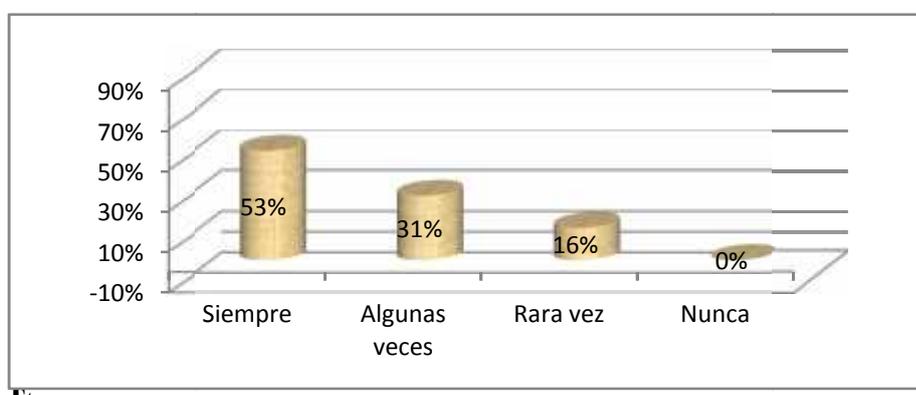
Tiempo para obtener la reserva de una habitación

Valor	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	17	53%
Algunas veces	10	31%
Rara vez	5	16%
Nunca	0	0%
TOTAL	32	100%

Elaborado por: Jessenia Sánchez Gallo

Figura # 13

Tiempo para obtener la reserva de una habitación



Elaborado por: Jessenia Sánchez Gallo

Análisis:

El 53% de los encuestados nos da a conocer que siempre que visita el hotel debe de esperar mucho tiempo para realizar una reserva, mientras un 31% nos indica que en algunas ocasiones han esperado por una reservación, el 16% manifiesta que rara vez tuvo que esperar para obtener la reservación de una habitación, se puede observar que no existe una buena atención al cliente del hotel.

7. Solicitud de reporte de gastos del cliente

Tabla # 9

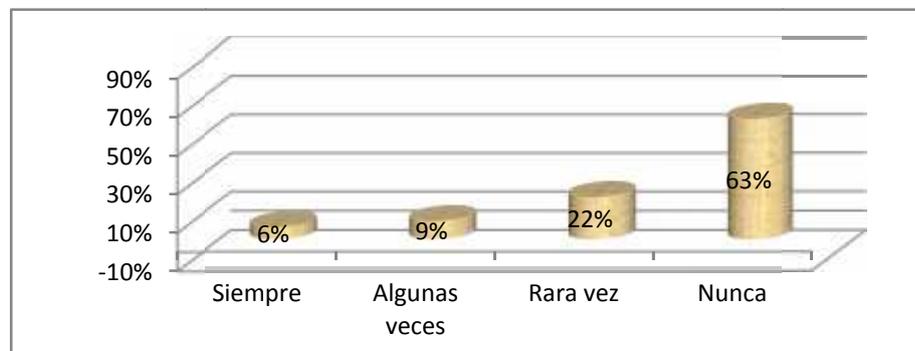
Reportes de gastos del cliente

Valor	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	6%
Algunas veces	3	9%
Rara vez	7	22%
Nunca	20	63%
TOTAL	32	100%

Elaborado por: Jessenia Sánchez Gallo

Figura # 14

Reportes de gastos del cliente



Elaborado por: Jessenia Sánchez Gallo

Análisis:

La técnica aplicada en esta pregunta nos da a conocer que un 63% de la población nunca ha recibido de la recepción del hotel un informe adelantado de sus gastos, lo mismo sucede con el 22%, a diferencia del 6% que representan muy pocos clientes que si han recibido reportes de sus gastos cuando lo han solicitado, podemos decir que para el hotel es de gran importancia implementar un sistema de reserva de habitaciones con facturación de reportes de los gastos del cliente.

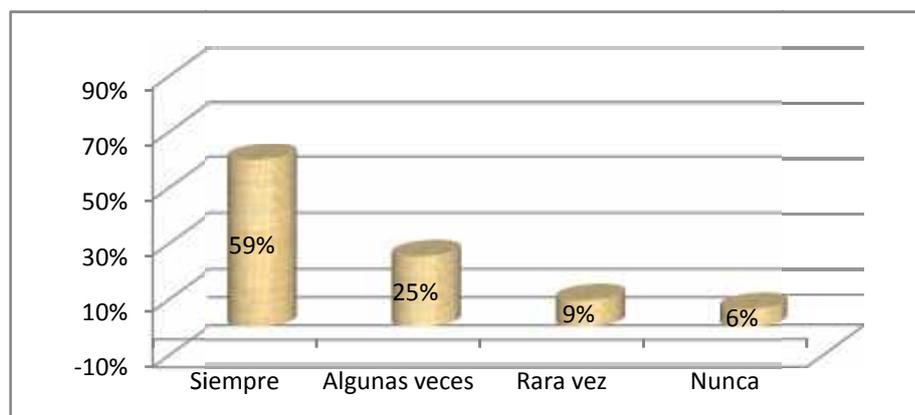
8. Pago de facturas de los clientes

Tabla # 10
Pagos de facturas al cliente

Valor	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	19	59%
Algunas veces	8	25%
Rara vez	3	9%
Nunca	2	6%
TOTAL	32	100%

Elaborado por: Jessenia Sánchez Gallo

Figura # 15
Frecuencia detallada de pagos de Facturas al cliente



Elaborado por: Jessenia Sánchez Gallo

Análisis:

La mayoría de clientes en un 59% manifiesta que en sus facturas se encuentran detallados los gastos que realizó en el hotel, mientras que el 25% manifestó que algunas veces recibió facturas con detalles de sus gastos. De igual forma el 6% manifestó que nunca recibió factura un detalle de todos los gastos realizados en sus estancias.

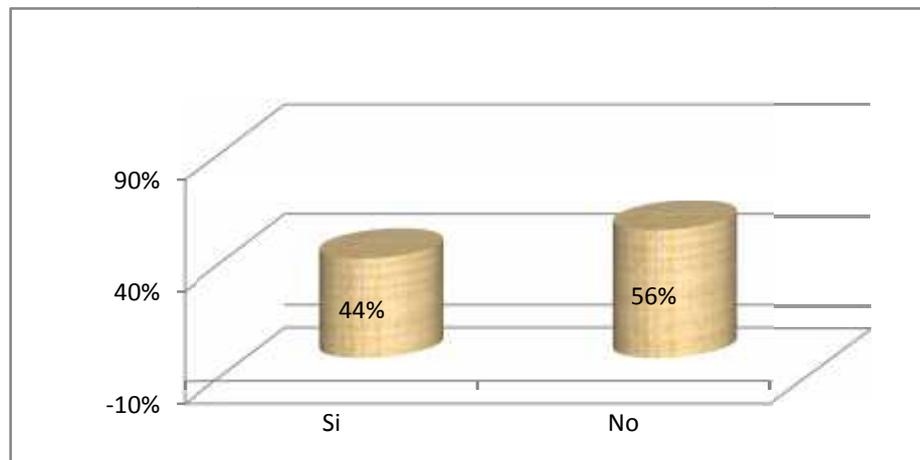
9. Atención que brinda el hotel “El Tucano”

Tabla # 11
Atención del Hotel

Valor	Frecuencia	Porcentaje
Si	14	44%
No	18	56%
TOTAL	32	100%

Elaborado por: Jessenia Sánchez Gallo

Figura # 16
Frecuencia de la atención del Hotel



Elaborado por: Jessenia Sánchez Gallo

Análisis:

Un 44% de los clientes encuestados nos dice que están de acuerdo con la atención que brinda el hotel, pero un 56% no se encuentra de acuerdo este tipo de atención, lo cual indica que la implementación de nuevas herramientas tecnológicas en el hotel sería de gran ayuda para obtener mayor cantidad de demanda de clientes en el hotel.

10. Sistema que permite registrar sus datos con total rapidez.

Tabla # 12

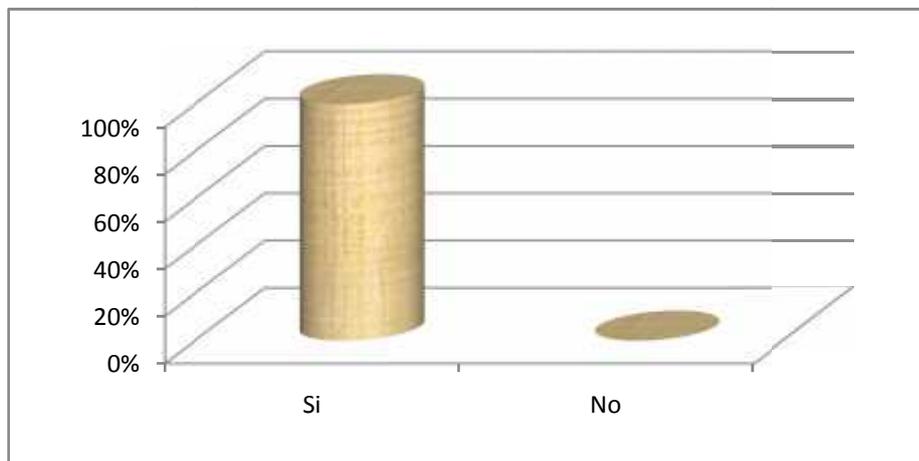
Valor	Frecuencia	Porcentaje
Si	32	100%
No	0	0%
TOTAL	32	100%

Creación de un sistema para el cliente

Elaborado por: Jessenia Sánchez Gallo

Figura # 17

Frecuencia de creación de un sistema para cliente



Elaborado por: Jessenia Sánchez Gallo

Análisis:

El 100% de los clientes alojados en el hotel están de acuerdo que el hotel cuente con un sistema que permita al usuario ingresar sus datos y realizar sus atenciones de forma rápida. Lo que nos indica que nuestro proyecto es necesario en esta empresa hotelería.

CAPÍTULO III

SISTEMA DE RESERVA DE HABITACIONES

Las empresas hoteleras cada vez logran más incremento en el mercado y la gestión de la tecnología y la Innovación ocupan en este sentido un lugar predominante, por ello es necesario realizar estudios que faciliten y guíen a las empresas a la obtención de sus objetivos de manera eficiente y eficaz. La no existencia de herramientas tecnológicas en el departamento de recepción del “Hotel El Tucano” nos condujo a realizar esta propuesta, debido a que el hotel no posee un sistema de información que satisfaga los requerimientos informáticos del hotel ya que muchas de las actividades que se realizan en el hotel son registradas en formularios de papel y la obtención de estos datos estadísticos demanda mucho tiempo.

Con el desarrollo de un sistema de gestión de reservas y planificación de habitaciones para el Hotel “El Tucano” se pretende mejorar los niveles de atención al clientes y a su vez generar información productiva y rentable para el hotel, debido a que en la actualidad existe dificultad al momento de buscar información de los clientes que se han hospedado ya que estos registros se han llevado siempre de forma manual. Al implementar este sistema se logrará detallar información, más rápida ya que el sistema permitirá realizar esta búsqueda con mayor rapidez, al mismo tiempo le permite proveer un mejor servicio al cliente. Con la ejecución de este sistema el personal operativo será más productivo y el negocio más exitoso, ahorra tiempo a la organización, debido a que no hay que esperar hasta horas no laborables para procesar un reporte de clientes a la administración, el departamento de reservación cuenta con una secretaria que es la encargada de registrar las reservas personales y telefónicas de forma manual. Existe un departamento administrativo donde se encuentra la administradora del hotel que es la encargada de llevar la contabilidad, reportes y cuadros estadísticos

mensuales de los clientes que han visitado el hotel. El nuevo sistema permitirá solucionar y agilizar de forma rápida todos los trabajos que realizan en estos departamentos, mejorando la atención al cliente y la organización de la información de los clientes, perfeccionando la calidad de trabajo del personal del hotel.

3.1 ANÁLISIS

Es el proceso de clasificación e interpretación de hechos, diagnosticando la situación de la empresa con el propósito de mejorar con métodos y procedimientos la organización e implementación del sistema. Este proyecto está desarrollado para la aplicación de un sistema de información con la utilización de tecnología informática para el hotel “El Tucano”, implementando un sistema de reservas de habitaciones que funcione a partir de una base de datos propia y con el propósito de optimizar su gestión como empresa, atendiendo a los siguientes factores:

- Lograr diferenciación frente a otros competidores.
- Operar su negocio internamente de manera más eficiente.
- Obtener resultados exactos de sus clientes

La importancia de implementar el sistema de Gestión de Reservas para el hotel “El Tucano” se basa en los siguientes puntos:

- a. Tener un registro completo de los clientes
- b. Agilizar el registro de un cliente
- c. Calidad en el servicio.

En tal sentido, el presente proyecto busca la utilización de la tecnología informática como herramienta para la optimización de los procesos.

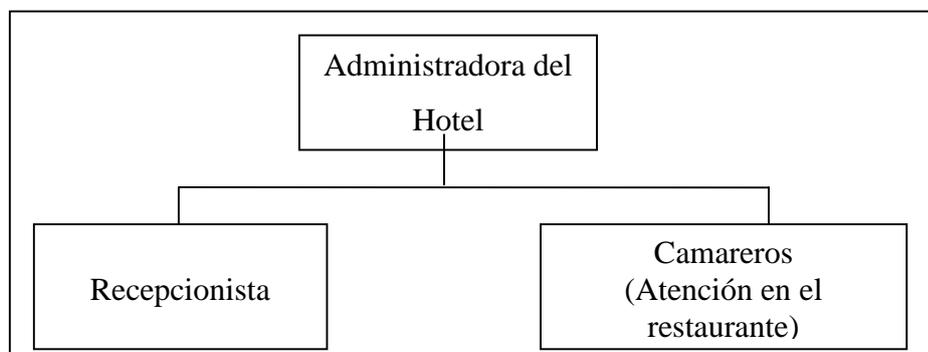
3.1.1 ORGANIZACIÓN

El departamento de reservación cuenta con una administradora, una secretaria y cinco camareros, que se encargan de llevar el control del hotel. El sistema con que actualmente trabajan llevando los registros de las reservaciones de los clientes son de forma manual, y los informes estadísticos los realizan en hojas de Excel, lo que dificultan obtener resultados de forma rápida. A continuación describimos los elementos que viabilizan el desarrollo del sistema

- Controlar las reservas de los clientes
- Tener un historial de clientes hospedados en nuestro hotel.
- Saber cuántas habitaciones del hotel se encuentran sin ser reservadas
- Tener un mejor de las funciones de nuestros empleados, debido a que con este sistema podrán brindar un buen servicio al cliente.

Figura # 18

Personal del Departamento de reservación de habitaciones



Elaborado por: Jessenia Sánchez Gallo

3.1.2 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

Después de definir la problemática presente y establecer las causas que ameritan la creación este nuevo sistema, es pertinente realizar un estudio de factibilidad para determinar la infraestructura tecnológica y la capacidad técnica que implica la implantación del sistema, así como los costos, beneficios y el grado de aceptación que la propuesta generará en el hotel. Este análisis realizado permitió determinar las posibilidades para diseñar el sistema propuesto y de su puesta en

marcha, demostrando con estos estudios que es totalmente factible par su implementación en el hotel, los aspectos tomados en cuenta para este estudio fueron clasificados en tres áreas, las cuales se describen a continuación:

- Factibilidad Operativa u Organizacional
- Factibilidad Técnica
- Factibilidad Económica

FACTIBILIDAD OPERACIONAL U ORGANIZACIONAL

La Factibilidad Operativa permite predecir, si se pondrá en marcha el sistema propuesto, aprovechando los beneficios que ofrece, a todos los usuarios involucrados con el mismo, ya sean los que interactúan en forma directa con este, como también aquellos que reciben información producida por el sistema. Por otra parte, el correcto funcionamiento del sistema, siempre estará sujeto a la capacidad de los empleados encargados de dicha tarea. La necesidad y deseo de un cambio en el sistema actual, expresada por los usuarios y el personal involucrado con el mismo, llevó a la aceptación de un nuevo sistema, que de una manera más sencilla y amigable, cubra todos sus requerimientos, expectativas y proporciona la información en forma oportuna y confiable. Basándose en las entrevistas y conversaciones sostenidas con el personal involucrado se demostró que estos no representan ninguna oposición al cambio, por lo que el sistema es factible operacionalmente.

En el proceso de adiestramiento se detallaron los aspectos de actualización de conocimientos y nuevas formas en el procesamiento de transacciones que representan el manejo del nuevo sistema. Con la finalidad de garantizar el buen funcionamiento del sistema y que este impactará en forma positiva a los usuarios, el mismo fue desarrollado en forma estándar a los sistemas existentes en Institución, presentando una interfaz amigable al usuario

FACTIBILIDAD TÉCNICA

Consistió en realizar una evaluación de la tecnología existente en el hotel, este estudio estuvo destinado a recolectar información sobre los componentes técnicos que posee la empresa y la posibilidad de hacer uso de los mismos en el desarrollo e implementación del sistema propuesto y los requerimientos tecnológicos que deben ser adquiridos para el desarrollo y puesta en marcha del sistema en cuestión, los resultados de este estudio nos demostraron que los equipos que en la actualidad maneja el hotel son ideales para realizar la implantación del sistema, sin tener que implementar más costos para llevar a cabo la ejecución del mismo

FACTIBILIDAD ECONÓMICA

Se determinaron los recursos para desarrollar, implantar, y mantener en operación el sistema programado, haciendo una evaluación donde se puso de manifiesto el equilibrio existente entre los costos del sistema y los beneficios que se derivaron de éste, lo cual permitió observar de una manera más precisa los beneficios que tendrá la empresa al ejecutar el sistema propuesto. Bajo este criterio la alternativa planteada para solucionar la problemática presente y mejorar la situación actual y cumplir con los objetivos de la investigación, es el Sistema de Gestión de reservas para el hotel “El Tucano”.

3.1.3 REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

De acuerdo a la tecnología necesaria para la implantación del Sistema de Gestión de Reservas de Habitaciones para el hotel “El Tucano” se evaluó bajo enfoques: recurso hardware, recurso software, recurso humano.

Recurso Hardware: indispensable para el desarrollo de aplicaciones, este costo asumen los desarrolladores del sistema, el departamento de reservación no cuenta con el equipamiento, asumiendo también el gasto de la implantación del sistema. Las características que deben tener los equipos que se van a usar para la implementación del sistema son:

- 1 Computado (Mainboard, Procesador PENTIUM 4 2.8 GHZ o superior, 4 GB memoria RAM, 320 GB Disco Duro SATA de 7200 RPM, Monitor de 15 pulgadas, CD –RW / DVDs, Mouse. Teclado
- Impresora Multifunción.
- Switch.
- Unidad de protección UPS

Evaluando el hardware existente y tomando en cuenta la configuración mínima necesaria, la empresa no requirió realizar inversión inicial para la adquisición de nuevos equipos, ni tampoco para repotenciar o actualizar los equipos existentes, ya que los mismos satisfacen los requerimientos establecidos tanto para el desarrollo y puesta en funcionamiento del sistema propuesto.

Recurso Software: herramientas que son necesarios para que el software de aplicación pueda funcionar, estos costos no afectaran debido a que ya vienen previamente instalados en los equipos a utilizarse, sus características son las siguientes:

- Sistema operativo Windows XP profesional SP2
- SQL server 2000
- PAQUETE OFFICE 2007
- Visual Studio 2005

En cuanto al software, la empresa cuenta con todos las aplicaciones que se emplearan para el desarrollo del proyecto y funcionamiento del sistema

Recurso Humano.- Para lograr el desarrollo de este sistema de Gestión de Reserva para el hotel “El Tucano” se realizaron gastos que se presentaron en la

elaboración del sistema en las etapas de análisis, diseño, desarrollo e implementación, estos costos fueron asumidos por la persona encargada de desarrollar este sistema con la finalidad de lograr los objetivos propuestos a iniciar este sistema hotelero

3.1.4 COSTOS PARA EL DESARROLLO DEL SISTEMA

Son los requerimientos del hardware y sus características para ejecutar una aplicación, contiene las exigencias del software que se detallan en la siguiente tabla

Cuadro # 13

Costos del hardware para el desarrollo del sistema

	Cantidad	Descripción	Valor
Fuente	1	Laptop hp Pavilion dv4 -201211a Entertainment Pc Procesador AMD Athlon II Dual –CoreMemoria RAM 3 GBMonitor de 15 Pulgada,DVD/ RW	\$ 1.200
	1	Impresora Multifunction hp	\$ 240.00
		TOTAL	\$ 1.440.00

: Distribuidora Compucity S.A.

Los costos de hardware para el desarrollo del sistema serán asumidos por los encargados de desarrollar el sistema, los equipos vendrán con las herramientas previamente instaladas para la programación del sistema de reserva de habitaciones y la elaboración del documento de la tesis detallada a continuación.

Cuadro # 14

Costo de software para el desarrollo del sistema

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR
1	Microsoft Visual Studio.Net	\$ 520.00
1	Microsoft SQL Server 2.00	\$ 550.00
	TOTAL	\$1.070.00

Fuente: Distribuidora Software Ecuador.

Procesado los requerimientos de hardware y software a continuación se especifica la parte operacional del desarrollo del sistema

Cuadro # 15

Costo de Operaciones del Desarrollo del sistema

FASES DEL PROYECTO	VALOR
Análisis del Sistema	\$ 200.00
Diseño del Sistema	\$ 200.00
Desarrollo del Sistema	\$450.00
TOTAL	\$ 850.00

Elaborado por: Jessenia Sánchez Gallo.

El costo de operaciones fue asumido por el desarrollador del sistema, donde se incluyen todos los gastos que se realizaron en la investigación, movilización, internet, impresiones, copias, etc.

Cuadro # 16

Costo final para el desarrollo del sistema

FASES DEL PROYECTO	VALOR
Costo de Hardware para el desarrollo del sistema	\$ 1.440.00
Costo de Software para el desarrollo del sistema	\$ 1.070.00
Costo de operaciones para el desarrollo del sistema	\$ 850.00
TOTAL	\$ 3. 680.00

Elaborado por: Jessenia Sánchez Gallo

El total de la suma de los costos del hardware y operación nos da el costo final de desarrollo, retirando los costos del software que vienen previamente instalados en los equipos nos resulta un valor de **\$2.190.00** como costo final del desarrollo

COSTO DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA.

Los costos del hardware necesarios para la implementación del sistema de Gestión de reserva no afectaran al proyecto ya que cuenta con el hardware requerido para la instalación de la aplicación reduciendo los costos de manera significativa

Cuadro # 17

Costo del Software para la implementación del sistema

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR
1	Sistema Operativo Windows XP	\$ 250.00
1	Microsoft SQL Server 2.000	\$ 630.00
	TOTAL	\$ 880.00

Fuente: Distribuidora Software Ecuador.

Cuadro # 18

Costo del Hardware para la implementación del sistema

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR
1	Cliente / Servidor Maniobrad Quad-Core Intel Xeon X3430, 2.40GHz, 95W, 8MB, 1333, Turbo 1/1/2/3) / 2GB (1x2GB) PC3-10600E DDR3 UB ECC / HP Smart Array B110i SATA RAID Controller (RAID 0/1/1+0) / Embedded HP NC107i PCI Express Gigabit Server Adaptar RPM. Monitor de 15 pulgadas CD –RW / DVDs, Teclado mouse	\$ 1.280
1	Impresora multifunción	\$ 240.00
	TOTAL	\$ 1.520.00

Fuente: Distribuidora Compucity S.A

Cuadro # 19

Costo Final de implementación del sistema

REQUERIMIENTOS	VALOR
Costo de hardware para la implementación del Sistema	\$ 1.520.00
Costo de Software para la implementación del Sistema	\$ 880.00
Costo de Operación para la implementación del Sistema	\$ 250.00
TOTAL	\$ 2850.00

Fuente: Distribuidora Software Ecuador.

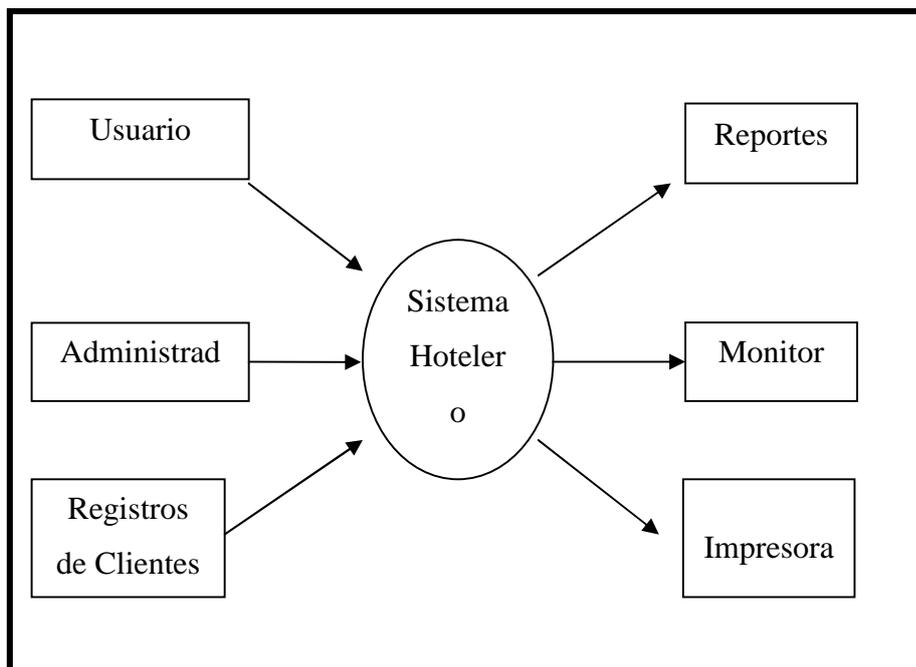
El costo de la implementación en definitiva resulto ser un total de \$2.400.00. El hotel consta con la plataforma donde se marchará la aplicación, haciendo de este sistema un proyecto realizable.

3.1.5 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA

Diagrama de Contexto

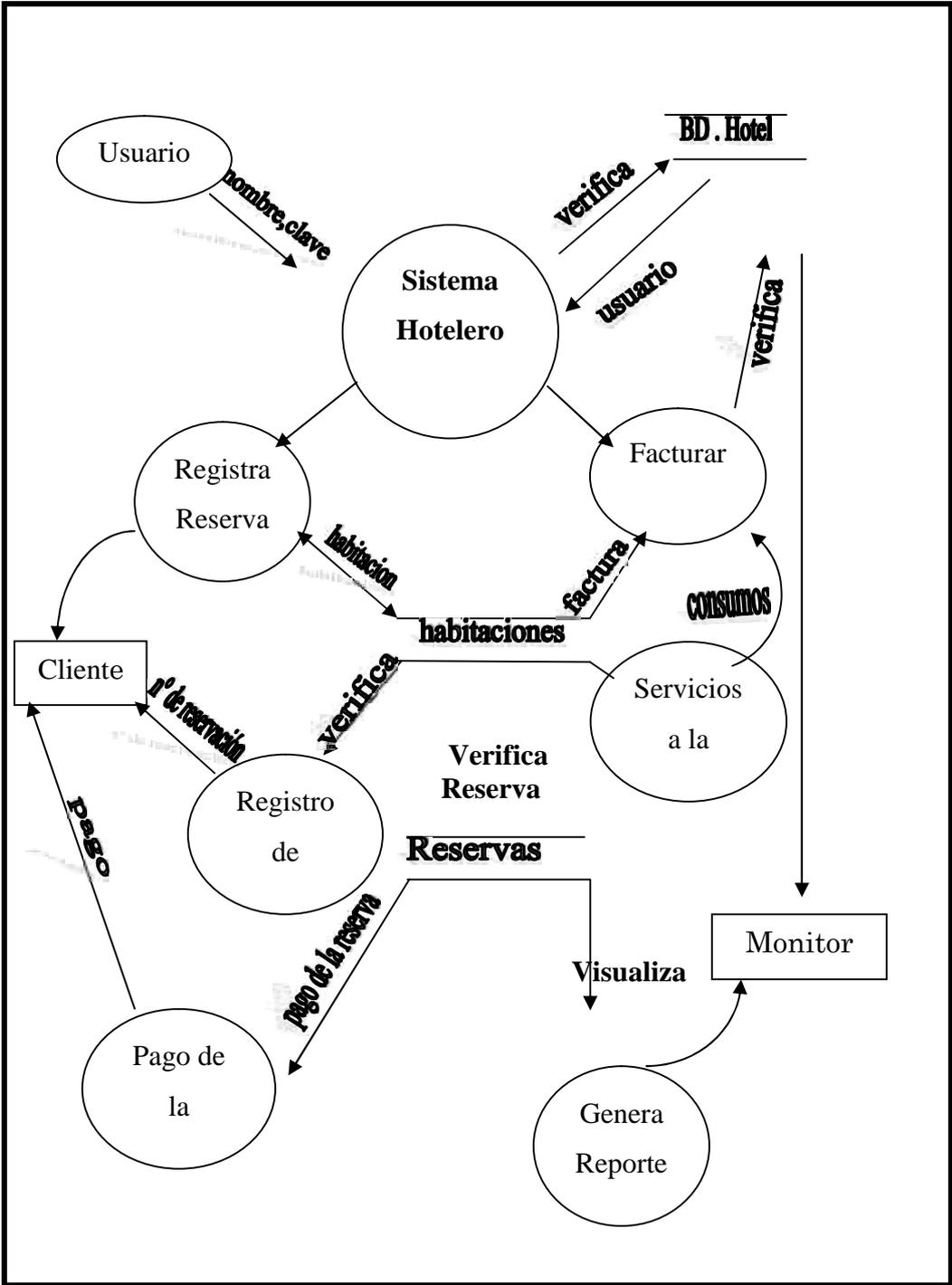
El DFD visual sólo el flujo de datos entre los distintos procesos, y almacenamientos que conforman el sistema. Permiten modelar el tipo de **sistemas**, concentrándose en las funciones que realiza, y los datos de entrada y salida de las funciones de los involucrados

Figura # 19
Diagrama de contexto



Elaborado por: Jessenia Sánchez Gallo

Figura # 20
Diagrama de flujo de datos nivel 1



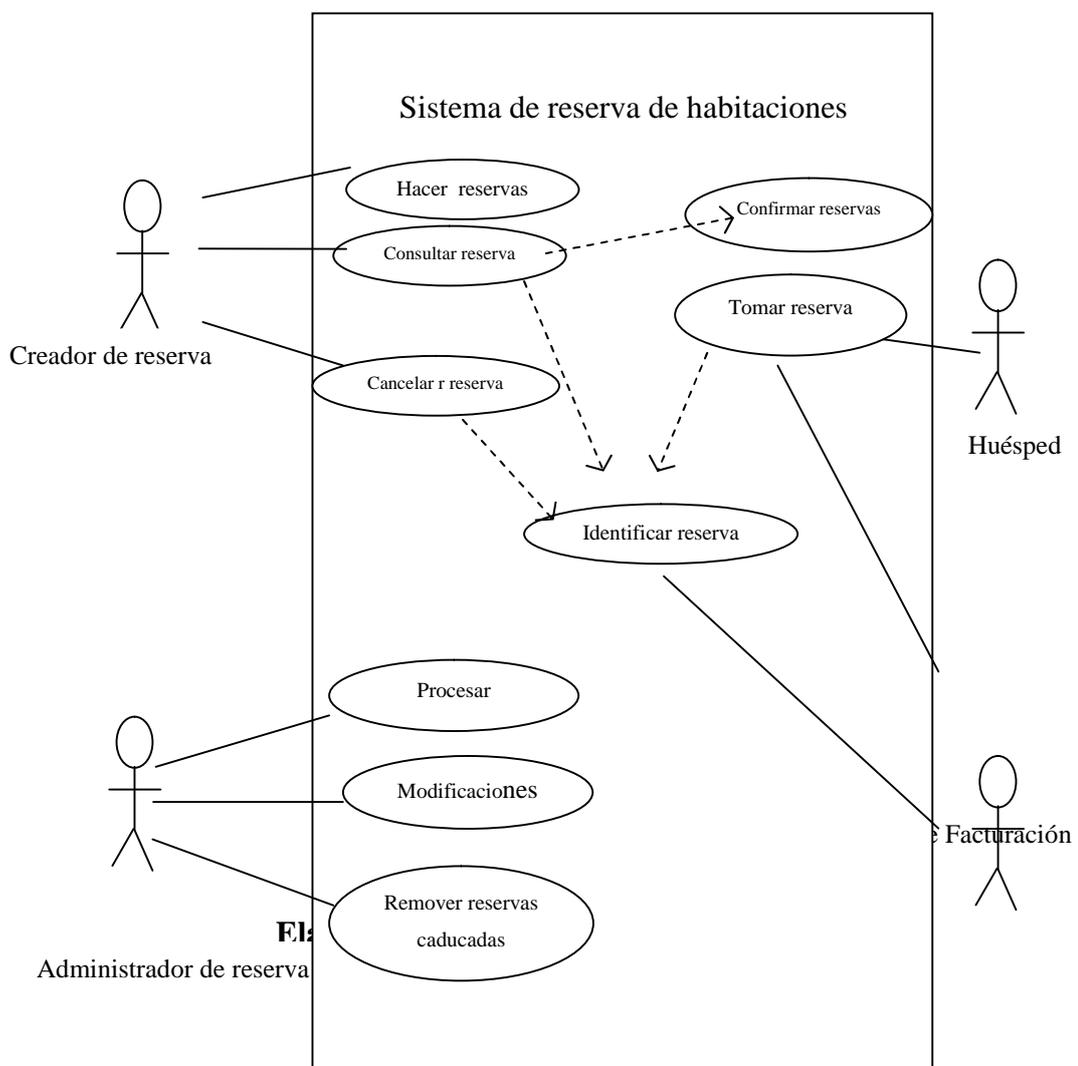
Elaborado por: Jessenia Sánchez Gallo

DIAGRAMA DE CASO DE USO.

Un Diagrama de Casos de Uso muestra la relación entre los actores y los casos de uso del sistema. Representa la funcionalidad que ofrece el sistema en lo que se refiere a su interacción externa. En el diagrama de casos de uso se representa también el sistema como una caja rectangular con el nombre en su interior

Figura # 21

Diagrama de Caso de uso



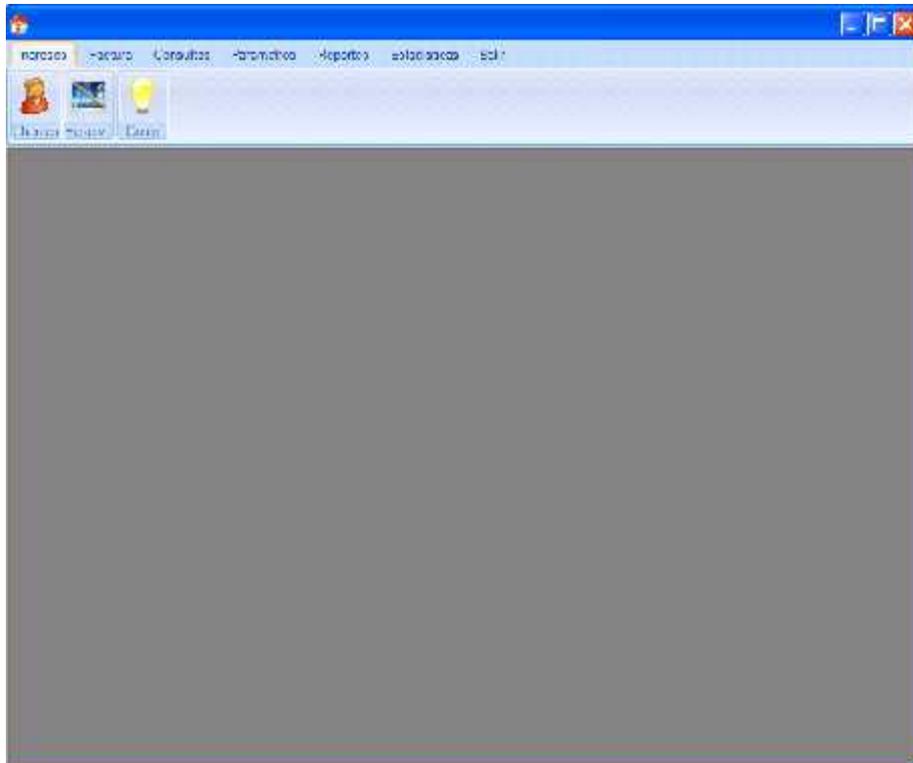
3.2.1 CRITERIOS DEL DISEÑO

Interfaz de Usuario.

La interfaz de usuario es el medio con que el usuario puede comunicarse con una máquina, un equipo o una **computadora**, y comprende todos los puntos de contacto entre el **usuario** y el equipo, normalmente suelen ser fáciles de entender y fáciles de accionar.

Figura # 22

Interfaz de Usuario.



Elaborado: Jessenia Sánchez Gallo

El principal objetivo de una interfaz de usuario es que éste se pueda comunicar a través de ella con algún tipo de dispositivo, conseguida esta comunicación, el segundo objetivo que se debería perseguir es el de que dicha comunicación se pueda desarrollar de la forma más fácil y cómoda posible para el usuario.

VENTANAS: Permiten que se despliegue simultáneamente información diversa en la pantalla el usuario.

ICONOS: Representan diferentes tipos de información, por ejemplo archivos, procesos, etc.

MENÚS: Los comandos se seleccionan de un menú en lugar de teclearse en un lenguaje de órdenes. .

GRÁFICOS: Los elementos gráficos se pueden mezclar con texto en el mismo despliegue.

APUNTADOR: Para seleccionar opciones de un menú o para indicar elementos de interés en una ventana, se utiliza un dispositivo apuntador, como el ratón.

DECLARACIÓN DE LAS VARIABLES

Una variable se declara para especificar su nombre y sus características. La instrucción de declaración para variables es Instrucción Dim (Visual Basic). Su ubicación y contenido determinan las características de la variable, dentro del ámbito de las variables se encuentran las constantes.

VARIABLES LOCALES Y GLOBALES

El lugar donde sea expresada una variable afectara el uso que el programa pretenda hacer de esa variable, una variable local solo es conocida por el código de esa función o procedimiento y es desconocida por otras funciones o procedimientos. Las variables locales reciben, en cada instancia de la función, espacio para el direccionamiento de memoria separado. De esta forma las variables con este ámbito se pueden declarar, reescribir y leer sin riesgo de efectos secundarios para los procesos fuera del bloque en el que son declarados. En programación no se acostumbra a usar muchas variables globales por varias razones, una de ellas es que variables globales están activas todo el tiempo de ejecución del programa y si una global solo la ocupa unos cuantos procedimientos no tiene caso que este viva para todo el resto, otra razón es que es peligroso tener variables globales porque todo el conjunto de procedimiento y funciones que

componen un programa tienen acceso o comparten su valor y se corre el riesgo de que alguno de ellos modifique su valor. Pueden considerarse variables globales, dado que su valor permanece en la memoria durante todo el tiempo de vida del programa

FUNCIONES Y PROCEDIMIENTOS.

Los procedimientos o funciones son muy útiles en la programación. Nos sirven para realizar una tarea concreta que probablemente se vaya a ejecutar varias veces a lo largo de la vida de la página. Esta tarea se especifica en un bloque de código de manera independiente y cuando se desean realizar las acciones del procedimiento se llama al procedimiento o función. Para crear un procedimiento de código se debe escribir la palabra `Private sub` o `Public sub` (depende el alcance), seguida del nombre del procedimiento (un nombre que queramos) y los parámetros, si es que le enviaremos parámetros (los parámetros son Opcionales).

Además el procedimiento debe ser escrito en un lugar vacío de la ventana de código, es decir no se puede crear un procedimiento dentro de otro. Una vez realizadas las acciones pertinentes se devuelve el flujo del programa al lugar desde donde se invocó ese procedimiento o función. Las funciones en VB.Net, se definen con la palabra reservada `Function`, seguida del nombre de la función. Si se reciben parámetros, estos se indican dentro de paréntesis, junto con el tipo de dato. Finalmente, se termina la definición, indicando el tipo de dato que regresará la función. Siempre será importante, la utilización de clases, que nos faciliten la tarea en asuntos rutinarios

3.2.2 DISEÑO CONCEPTUAL

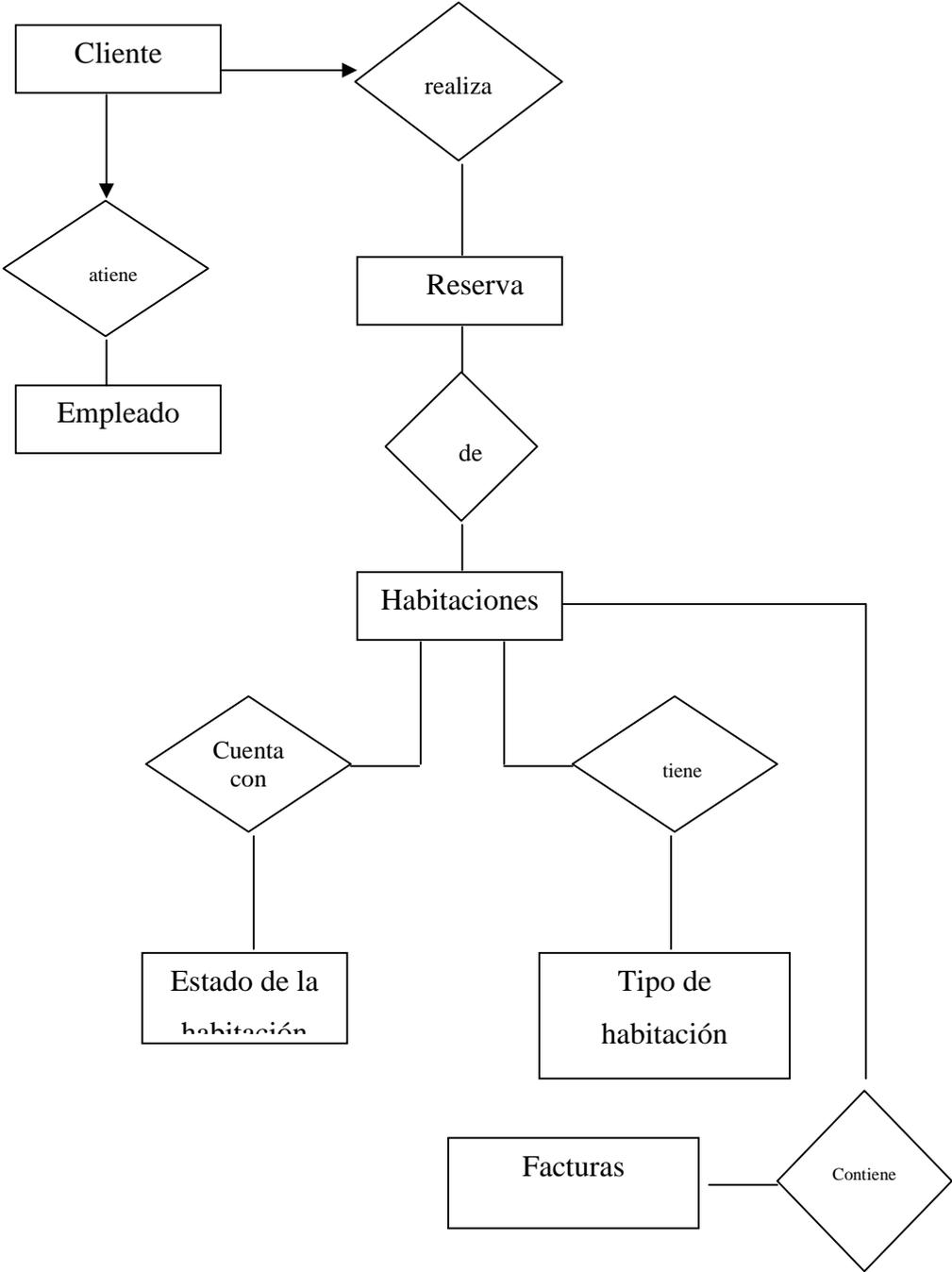
Se construyen varios esquemas conceptuales, cada uno para representar las distintas visiones que los usuarios tienen de la información. Cada una de estas

visiones suelen corresponder a las diferentes áreas funcionales de la empresa como, por ejemplo, producción, ventas, recursos humanos, etc.

Cada uno de estos esquemas se compone de entidades, relaciones, atributos, dominios de atributos e identificadores. El esquema conceptual también tendrá una documentación, que se irá produciendo durante su desarrollo. Las tareas a realizar en el diseño conceptual son las siguientes:

1. Identificar las entidades.
2. Identificar las relaciones.
3. Identificar los atributos y asociarlos a entidades y relaciones.
4. Determinar los dominios de los atributos.
5. Determinar los identificadores.
6. Determinar las jerarquías de generalización
7. Dibujar el diagrama entidad-relación.
8. Revisar el esquema conceptual local con el usuario.

Figura # 23
Modelo Entidad Relación.



Elaborado: Jessenia Sánchez Gallo

3.2.3 DISEÑO FÍSICO

El diseño físico especifica la configuración física de la base de datos en los medios de almacenaje. Esto incluye la especificación detallada de elementos de datos, tipos de datos, indexación de direcciones opciones, y otros parámetros que residen en el DBMS diccionario de los datos.

Tabla: alquiler

Clave Primaria : codalquiler					
No.	Campo	Descripción	Tipo de datos	Tamaño	Valor Null
1	codalquiler	Código de alquiler	numeric	(18,0)	✓
2	codcliente	Código cliente	numeric	(18,0)	✓
3	fecha	Fecha de ingreso	nvarchar	10	✓
4	codempleado	Código del empleado	numeric	(18,0)	✓
5	codestadoalquiler	Código del estado del alquiler	numeric	(18,0)	✓
6	abono	Abono de alquiler	real	4	✓
7	pagado	Pago de alquiler	numeric	(18,0)	✓

Tabla: autosri

Clave Primaria : codautosri					
No.	Campo	Descripción	Tipo de datos	Tamaño	Valor Null
1	codautosri	Código de autorización sri	numeric	(18,0)	✓
2	numautosri	Numero de factura	nvarchar	60	✓
3	fecha	Fecha de facturación	datetime	8	✓
4	fechadesde	Fecha de ingreso	nvarchar	90	✓
5	fechahasta	Fecha de salida	nvarchar	90	✓
6	estado	Estado	numeric	(18,0)	✓

Tabla: cargo

Clave Primaria: codcargo					
No.	Campo	Descripción	Tipo de datos	Tamaño	Valor Null
1	codcargo	Código del cargo	numeric	(18,0)	✓
2	cargo	Cargo del usuario	nvarchar	90	✓
3	estado	estado	numeric	(18,0)	✓

Tabla: Cliente

Clave Primaria: codcliente					
No.	Campo	Descripción	Tipo de datos	Tamaño	Valor Null
1	codcliente	Código del cliente	numeric	(18,0)	
2	nombre	nombre	varchar	90	✓
3	ci	Cedula de identidad	nvarchar	13	✓
4	direc	Dirección	nvarchar	90	✓
5	fecha	Fecha ingreso	nvarchar	10	✓
6	pagado	pagado	numeric	(18,0)	✓
7	estado	estado	numeric	(18,0)	✓

Tabla: estadoalquiler

Clave Primaria: codestadoalquiler					
No.	Campo	Descripción	Tipo de datos	Tamaño	Valor Null
1	codestadoalquiler	codestadoalquiler	numeric	(18,0)	✓
2	estadoalquiler	Estado alquiler de habitación	nvarchar	90	✓
3	estado	Estado	numeric	(18,0)	✓

Tabla: costorestaurante

Clave Primaria : codcosto					
No.	Campo	Descripción	Tipo de datos	Tamaño	Valor Null
1	Codcosto	Código costo	numeric	(18,0)	✓
2	Codcliente	Código cliente	numeric	(18,0)	✓
3	Fecha	Fecha	nvarchar	10	✓
4	Valor	Valor	real	4	✓
5	Pagado	Pagado	numeric	(18,0)	✓
6	Estado	Estado	numeric	(18,0)	✓

Tabla: codetafactura

Clave Primaria : codetafactura					
No.	Campo	Descripción	Tipo de datos	Tamaño	Valor Null
1	codetafactura	codetafactura	numeric	(18,0)	✓
2	codhabitacion	codhabitacion	numeric	(18,0)	✓
3	fecha	fecha	datetime	8	✓
4	cantidad	cantidad	real	4	✓
5	descrip	Descripción	varchar	250	✓
6	valoru	valor unitario	real	4	✓
7	estado	estado	numeric	(18,0)	✓

Tabla: detafactura

Clave Primaria : codetafactura					
No.	Campo	Descripción	Tipo de datos	Tamaño	Valor Null
1	codetafactura	Código de detalle de la factura	numeric	(18,0)	✓
2	codhabitacion	Código habitación	numeric	(18,0)	✓
3	fecha	Fecha	datetime	8	✓
4	cantidad	Cantidad	real	4	✓
5	descrip	Descripción	varchar	250	✓
6	valoru	Valor unitario	real	4	✓
7	estado	Estado	numeric	(18,0)	✓

Tabla: detafacturatemp

Clave Primaria : codestado					
No.	Campo	Descripción	Tipo de datos	Tamaño	Valor Null
1	codestado	Código estado	numeric	(18,0)	✓
2	nombre	Nombre	nvarchar	50	✓
3	estado	Estado	numeric	(18,0)	✓

Tabla: detalquiler

Clave Primaria : codetalquiler					
No.	Campo	Descripción	Tipo de datos	Tamaño	Valor Null
1	codetalquiler	Código de alquiler de habitación	numeric	(18,0)	✓
3	codhabitacion	Código de la habitación	numeric	(18,0)	✓
4	fecha	fecha	datetime	8	✓
5	Fechainicio	Fecha inicio de alquiler	datetime	8	✓
6	fechafin	Fecha fin o de alquiler	datetime	8	✓
7	valordia	valordia	real	4	✓

Tabla: Tabla: detareserva

Clave Primaria : codetareserva					
No.	Campo	Descripción	Tipo de datos	Tamaño	Valor Null
1	codetareserva	Código del estado reserva	numeric	(18,0)	✓
2	codhabitacion	Código de la habitación	numeric	(18,0)	✓
3	inicioreserva	Inicio reserva	datetime	8	✓
4	finreserva	Fin reserva	datetime	8	✓
5	estadoreserva	Estado reserva	numeric	(18,0)	✓
6	estado	estado	numeric	(18,0)	✓

Tabla: empleado

Clave Primaria : codempleado					
No.	Campo	Descripción	Tipo de datos	Tamaño	Valor Null
1	codempleado	Código del empleado	numeric	(18,0)	✓
2	nombre	Nombre empleado	nvarchar	60	✓
3	dirección	Dirección del empleado	nvarchar	90	✓
4	ci	Cedula de identidad	nvarchar	10	✓
5	fono	teléfono	nvarchar	10	✓
6	codcargo	Código del cargo	numeric	(18,0)	✓
7	estado	estado	numeric	(18,0)	✓

Tabla: tipohabitación

Clave Primaria : codtipohabitacion					
No.	Campo	Descripción	Tipo de datos	Tamaño	Valor Null
1	codtipohabitacion	Código del tipo de habitación	numeric	(18,0)	✓
2	tipo	Tipo de habitación	nvarchar	50	✓
3	num_camás	Número de camas	numeric	(18,0)	✓
4	estado	Estado habitacion	numeric	(18,0)	✓

Tabla: factura

N Clave Primaria : codfactura					
No.	Campo	Descripción	Tipo de datos	Tamaño	Valor Null
1	codfactura	Código de la factura	numeric	(18,0)	✓
2	codcliente	Código del cliente	numeric	(18,0)	✓
3	fecha	Fecha de facturación	datetime	8	✓
4	codetafactura	Código del la factura	numeric	(18,0)	✓
5	estado	estado	numeric	(18,0)	✓

Tabla: usuario

Clave Primaria : codusuario					
No.	Campo	Descripción	Tipo de datos	Tamaño	Valor Null
1	codusuario	Código del usuario	numeric	(18,0)	✓
2	usuario	Nombre del usuario	nvarchar	90	✓
3	clave	clave	nvarchar	90	✓
4	fecha	fecha	nvarchar	10	✓
5	estado	estado	numeric	(18,0)	✓

Tabla: habitación

Clave Primaria : codhabitacion					
No.	Campo	Descripción	Tipo de datos	Tamaño	Valor Null
1	codhabitacion	Código de la habitación	numeric	(18,0)	✓
2	habitación	habitación	nvarchar	90	✓
3	tipo	Tipo de habitación	nvarchar	90	✓
4	valor	Valor de la habitación	real	4	✓
5	estadohabi	Estado de la habitación	numeric	(18,0)	✓
6	estado	estado	numeric	(18,0)	✓

Tabla: hotel

Clave Primaria : codhotel					
No.	Campo	Descripción	Tipo de datos	Tamaño	Valor Null
1	codhotel	Código hotel	numeric	(18,0)	✓
2	Nombre	Nombre	nvarchar	50	✓
3	Dirección	Dirección	nvarchar	50	✓
4	fono	Teléfono	nvarchar	50	✓
5	mail	E-mail	nvarchar	50	✓
6	estado	estado	numeric	(18,0)	✓

Tabla: codhabitacion

Clave Primaria : codestadohabi					
No.	Campo	Descripción	Tipo de datos	Tamaño	Valor Null
1	codestadohabi	Código del estado de la habitación	numeric	(18,0)	✓
2	codestado	codestado	nvarchar	60	✓
3	estado	estado	numeric	(18,0)	✓

Tabla: reservación

Clave Primaria : cliente					
No.	Campo	Descripción	Tipo de datos	Tamaño	Valor Null
1	cliente	cliente	varchar	50	✓
2	fecha	fecha	varchar	60	✓
3	cantidad	cantidad	int	4	✓
4	descrip	Descripcion	varchar	50	✓
5	valoru	Valor unitario	float	8	✓
6	dire	Dirección	varchar	50	✓

3.2.4 HERRAMIENTAS SELECCIONADAS

Microsoft Visual Studio 2.005

Es una moderna herramienta de desarrollo de aplicaciones para Windows, la plataforma .NET e Internet y posiblemente sea el entorno de desarrollo más avanzado que haya existido nunca, en el que se combinan compiladores de varios lenguajes de programación con diseñadores y editores de todo tipo. Con este entorno de desarrollo podemos desarrollar prácticamente cualquier tipo de aplicación que necesitemos crear

Por otro lado, y con el objetivo principal de acercar la programación a los programadores, Microsoft ha desarrollado entornos de desarrollo rápido, económicamente más asequibles y sin todas las bondades que ofrece Visual Studio. Son entornos de desarrollo para programadores menos exigentes o con unos requerimientos menores, o un poder adquisitivo más bajo que no requiera de todas las posibilidades que ofrece un paquete como Visual Studio. .

SQL Server 2.000

Es un sistema de gestión de bases de datos relacionales (SGDBR o RDBMS: Relational Database Management System) diseñado para trabajar con grandes cantidades de información y la capacidad de cumplir con los requerimientos de proceso de información para aplicaciones comerciales y sitios Web. SQL Server 2000 ofrece el soporte de información para las tradicionales aplicaciones Cliente/Servidor, las cuales están conformadas por una interfaz a través de la cual los clientes acceden a los datos por medio de una LAN.

La hoy emergente plataforma NET exige un gran porcentaje de distribución de recursos, desconexión a los servidores de datos y un entorno descentralizado, para ello sus clientes deben ser livianos, tales como los navegadores de Internet los

cuales accederán los datos por medio de servicios como el Internet Information Services (IIS). , las principales características de SQL server son:

Integración con Internet. El modelo de programación de SQL Server 2000 está integrado con la arquitectura de Windows DNA para desarrollar aplicaciones Web y SQL Server 2000 admite características como English Query y el servicio Microsoft Search para incorporar consultas descriptivas y sólidas funciones de búsqueda en aplicaciones Web.

Escalabilidad y disponibilidad. El mismo motor de base de datos se puede utilizar en un intervalo de plataformas desde equipos portátiles que ejecutan Microsoft por medio de grandes servidores con varios procesadores que ejecutan Microsoft Windows 2000, Data Center. SQL Server 2000 Enterprise admite características como servidores, vistas indizadas y soporte para memorias grandes, que le permiten ampliarse a los niveles de rendimiento requeridos por los mayores sitios Web.

Facilidad de instalación, distribución y utilización. Estas características permiten entregar con rapidez aplicaciones de SQL Server que los clientes pueden implementar con un trabajo de instalación y administración mínima

3. 2.5 ARQUITECTURA APLICADA

La arquitectura aplicada del diseño del sistema es la de Cliente / Servidor, el servidor presenta a todos sus clientes en una interfaz única, donde no es necesario que el cliente conozca la lógica del servidor, sino solo su interfaz externa. Esto significa que todas las gestiones que se realizan se concentran en el servidor, de manera que en él se disponen los requerimientos provenientes de los clientes que tienen prioridad, los archivos que son de uso público y los que son de uso restringido

Figura # 26
Arquitectura aplicada



Elaborado: Jessenia Sánchez Gallo

3. 2.6 POSIBILIDAD DE CRECIMIENTO.

El sistema de Gestión de Reservas de Habitaciones está diseñado de acuerdo a los requerimientos del Personal Administrativo delo hotel “El Tucano” el mismo que actualmente tiene un solo ordenador constituyendo una arquitectura Cliente /Servidor la posibilidad de crecimiento del sistema está en la aplicación de una página web, la misma que pueda realizar reservaciones de las habitaciones por medio de la web y cancelación de las reservaciones anticipadas en la cuenta bancaria del hotel.

3.3 IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA

En esta etapa del sistema se describirán las herramientas que son necesarias para la realización y ejecución del sistema que se desarrollo para el hotel “El Tucano” y los pasos a seguir para la implementación del mismo:

Instalación del Sistema: se procede a la instalación del Software SQL SERVER 2.000, el Net. Framework, luego se debe instalar el Sistema de Reserva de Habitaciones con facturación a los cargos del Cliente

Subida de la Base de Datos: se subieron tablas temporales a la base de datos, mediante el uso de sentencias SQL se verifico que la información se ajusta a la estructura del modelo de la Base de Datos.

Prueba de Funcionamiento: las pruebas funcionamiento se realizo dentro de las diferentes fases del ciclo del software dentro. Así se ejecuta el sistema y mediante técnicas experimentales se trata de descubrir que errores tiene. Para determinar el nivel de calidad se deben efectuar unas medidas o pruebas que permitan comprobar el grado de cumplimiento respecto de las especificaciones iniciales del sistema

Creación de cuenta usuario: se crearon dos cuentas de usuario, una para el administrador del sistema y la otra para el personal operativo

Inicio de trabajo con el sistema: se capacito al personal que va a estar encargado de manipular el sistema para evitar errores al momento de ingresar datos de los clientes del hotel, para que puedan generar informaciones correctas e inmediatas de los registros de clientes .El sistema fue implementado y puesto en producción, el mismo que fue aceptado sin inconvenientes por la Administración del hotel.

3.4 PRUEBAS

Las pruebas del sistema son elementos críticos para la calidad del software y representan una revisión final de las especificaciones, del diseño y de la codificación que se va a ejecutar, las pruebas son realizadas con la finalidad de descubrir errores en el sistema.

PRUEBA DE CAJA BLANCA

Las pruebas de caja blanca se basaron en el minucioso examen de los detalles procedimentales, se comprobó los caminos lógicos del sistema proponiendo casos de pruebas que ejerciten conjuntos específicos de condiciones, se examinó el estado del programa en varios puntos para determinar si el estado real coincidía con el estado esperado, las pruebas de caja blanca realizó un seguimiento del código fuente según va ejecutando los casos de prueba, de manera que se determinan de manera concreta las instrucciones, bloques, etc. en los que existen errores. Existen varias formas de medir la cobertura lograda en el programa por los casos de prueba, algunas de las cuales se presentan a continuación.

Cobertura de sentencias.- comprueba el número de sentencias ejecutables que se han ejecutado.

Cobertura de condiciones.- comprueba el número de condiciones ejecutadas, entendiéndose que se ha ejecutado una condición cuando se han ejecutado todas sus posibles ramas.

Cobertura de funciones.- comprueba el número de funciones y procedimientos que han sido llamados.

Cubrimiento de bucles.- comprueba el número de bucles que han sido ejecutados cero veces (excepto para bucles do while)

Cobertura de operadores relacionales.- comprueba si se han ejecutado los valores límite en los operadores relacionales

Cobertura de tablas.- comprueba si se ha hecho referencia a todos los elementos de los arrays.

PRUEBAS DE CAJA NEGRA

Se centraron en los requisitos funcionales del software, es decir la prueba de caja negra nos permitió obtener conjunto de condiciones de entrada que ejerciten completamente todos los requisitos funcionales del programa, las pruebas de caja negra intentan encontrar errores en las siguientes categorías:

- Funciones inexistente o incorrecta.
- Errores de interfaces.
- Errores de iniciación, comienzo o finalización.
- Errores de rendimiento.

PRUEBAS REALIZADAS.

REGISTRO DE INGRESO

Objetivo: verificar las validaciones

Estrategia: Registrar los datos del cliente a reservar habitaciones

Resultado: Registro de ingreso almacenado correctamente.

REGISTRO DE RESERVA

Objetivo: verificar las validaciones

Estrategia. Registrar los datos de la habitación a reservar

Resultado: Registro de reserva realizada

VALORIZACIÓN AUTOMÁTICA

Objetivo: verificar las validaciones automáticas

Estrategia: Registrar los datos del cliente a reservar habitaciones

Resultado: Precio de reservación de habitaciones

3.5 MANUAL DE USUARIOS

Es un libro que recibirá el usuario adjunto con el sistema, que permitirá guiar al usuario a utilizar el sistema, una vez que se familiariza con el sistema, el manual de usuario será un libro de consulta de las funciones que realiza el sistema.

El manual para la utilización del sistema se encuentra al final de este documento como anexo # 2.

CONCLUSIONES

- Este sistema de gestión de reservas y planificación de habitaciones del “Hotel El Tucano” que incluyendo facturación de los cargos hechos a las habitaciones, ha permitido cubrir numerosas necesidades de trabajo, economizando tiempo, brindando facilidades en el manejo de sus instrucciones, dando lugar a que se administre un control total de los ingresos de clientes al hotel.
- Este sistema ha sido diseñado para cualquier usuario, es decir que se ha utilizado términos sencillos, que se muestran en pantallas, permitiendo a los mismos una fácil interpretación, para que puedan manejarlo con total rapidez y que el mismo no provoque errores.
- El software implementado en el departamento de recepción posee características técnicas para su correcto funcionamiento, lo que favorece la generación de resultados.
- El desarrollo del sistema permitirá tener un crecimiento ordenado tanto del usuario como del cliente, porque podrá obtener la información de los usuarios que visiten el hotel de forma rápida, con estadísticas mensuales y anuales de los clientes
- Se realizó un análisis de diferentes tipos de equipos existentes en el mercado, se comparó las características técnicas y se procedió a la elección de una de ellas, tomando en cuenta aspectos técnicos y económicos. Se realizó un análisis de los precios del mercado actual y el costo que presenta el proyecto.

RECOMENDACIONES

- Instruir al personal que va a manipular el sistema antes de para tratar de familiarizarlo en el correcto manejo del mismo, para que se pueda obtener excelentes resultados.
- Deben incorporarse en las propuestas, sistemas de monitoreo y evaluación, adecuadamente financiados por el propio proyecto, que permitan detectar a tiempo desvíos o incumplimientos y tomar las acciones correctivas necesarias para el buen funcionamiento del sistema
- Prevenir al usuario de las causas de posibles inconvenientes, como lo son los desperfectos en el UPS, el apagar el computador sin haber salido del sistema, informar a los usuarios de los servicios y beneficios del sistema así como de su funcionamiento; además solicitar que se enmarquen en las políticas de seguridad establecidas.
- Dar a los usuarios empresariales capacitación sobre el uso de la tecnología de tal forma que se ejecuten actividades que tengan relación con el mantenimiento del sistema como por ejemplo desconectar el equipo totalmente cuando no se lo esté utilizando
- Adecuar el lugar donde se encuentra el servidor ,ya que debe ser un espacio totalmente ventilado para evitar daños en los equipos y no permitir que todos los empleados tengan acceso a esta habitación

BIBLIOGRAFÍA

1. KENDALL 2005) E. KENDALL, KENNETH y E. KENDALL, JULIE. Análisis y Diseño de Sistemas. Sexta Edición. Pearson Educación. México. 2005.
2. FELIPE GALLEGO, JESÚS Y PEYROLÓN MELENDO, RAMÓN. Diccionario de hostelería. Hotelería y turismo, restaurante y gastronomía, cafetería y bar. Thomson Paraninfo. Madrid, 2004. ISBN: 84-2832-883-8.
3. JANE THACKER, "ISO/IEC TR 18034-1 Information technology Multimedia framework (MPEG-21)", ISO/IEC, 2003.
4. E KENDALL, KENNETH; E KENDALL, JULIE; "Análisis Y Diseños De Sistemas" Sexta Edición. México MX; Pearson, Educación, 2.005 ISBN 970-26-0577-6. SENN, JAMES A; "Análisis y Diseños de Sistemas de Información .Segunda Edición. México ,MX; Editorial Mac Graw Hil
5. ALCARAZ, ENRIQUE; HUGHES, BRIAN Y CAMPOS, MIGUEL ÁNGEL. Diccionario de términos de turismo y ocio. Editorial Ariel. Barcelona, 2006. ISBN: 84-344-3638-8.
6. VOGELER RUIZ, CARLOS Y HERNÁNDEZ ARMAND, ENRIQUE. El Mercado Turístico: estructura, operaciones y procesos de producción. Editorial Centro de Estudios Ramón Areces. Madrid, 2002. ISBN: 84-8004-435-7.
7. Patison, T., Programming Distributed Applications with COM and Microsoft Visual Studio.
8. GALLEGO, JAVIER. Marketing Hotelero. Principios y aplicaciones para la gestión día a día. Ediciones Deusto. Bilbao, 1997. ISBN: 84-234-1563-5.

9. ROBLEDO CAMACHO, MARCO ANTONIO. Marketing relacional hotelero. El camino hacia la lealtad del cliente. Ediciones Profesionales y Empresariales, S.A. Madrid, 1998. ISBN: 84-923297-1-8.
10. MONTILVA, J. Y RIVERO M. Diseño de Software. Versión 1.0. CEISoft. 2007 Larman, C. UML y Patrones. 2da. Edición. Prentice Hall. 2003
11. LAUDON, JANE Y KENNETH (2006). Sistemas de información gerencial- Administración de la empresa digital, PEARSON educación RENTICE HALL
12. TANENBAUM, ANDREW S. Computer Networks, Prentice Hall, 4ª. Edición, 2003

PAGINAS CONSULTADAS EN INTERNET.

- <http://www.ecuadory.com/ecuador.../hotel-galeria.html?pagina8>
(pagina visitada el 1 de Julio del 2010)
- http://www.rte.espol.edu.ec/archivos/Revista_2003/n1/Revista_2003_V Art06.pdf8 (pagina visitada el 2 de Julio del 2010)
- <http://www.gestiopolis.com/recursos4/docs/ger> (pagina visitada el 2 de Julio del 2010)
- http://www.unab.edu.co/editorialunab/revistas/rcc/pdfs/r22_art5_c.pdf
(pagina visitada el 20 de Julio del 2010)
- http://www.unach.edu.ec/Virtualizacion/Ing_Software/Plan%C3%ADtico.hm
(pagina visitada el 22 de Julio del 2010)

Anexos 1

ENCUESTAS REALIZADA A LOS CLIENTES DEL “HOTEL TUCANO”

1. Con que frecuencia visita usted el “Hotel Tucano”?

Siempre Algunas Veces Rara Ve Nunca

2. ¿Qué tiempo dura su estadía en el hotel?

1- 2 días 3-4 días 5-6 día 7 o más días

3. ¿Cuales es el tipo de habitación que usted reserva para su alojamiento?

Simple Doble Triple Matrimonia Familiar

4. ¿De qué forma realiza usted la reservación de habitaciones en el hotel?

Siempre Algunas Veces Rara Vez Nunca

5. Al momento de realizar una reserva telefónicamente es atendido su solicitud con total rapidez?

Siempre Algunas Veces Rara Vez Nunca

6. ¿Cada vez que usted realiza una reserva en el hotel tiene que facilitar sus datos para el respectivo registro?

Siempre Algunas Veces Rara Vez Nunca

7. ¿Cuándo usted realiza una reserva personalmente en la recepción del hotel?

Siempre Algunas Veces Rara Vez Nunca

8. ¿Cuando usted solicita un reporte anticipado de sus gastos, es facilitado por la recepción del hotel?

Siempre Algunas Veces Rara Ve Nunca

9. ¿Está usted conforme con la atención que le brinda el hotel?

Si no

10. Le gustaría que el hotel cuente con un sistema que le permita registrar sus datos con total rapidez.

Si no