

INTRODUCCION

Día a día se puede ver que la tecnología ha evolucionado de manera sorprendente en este sistema competitivo en el que se desempeña la sociedad, siendo la información uno de los recursos más importantes para toda empresa e institución pública o privada, con la aparición de herramientas tecnológicas que facilitan el tratamiento de la información es posible desarrollar aplicaciones que permitan agilizar y obtener mejoras significativas en cuanto al manejo y administración adecuado de los datos.

En el Ecuador el sector turístico se ha convertido en unas fuentes de ingreso económico más importantes, por ello se ha visto la necesidad de prestar servicios de alta calidad de acuerdo a la tecnología. La mayoría de los hoteles y hosterías tratan de automatizar todos sus procesos implementando software que contribuya en el desempeño de las actividades que se generen en este sector, las mismas que agilizan procesos de atención y servicio al cliente, ya que hoy en día resultan tediosos disminuir el grado de accesibilidad de los usuarios.

Las empresas turísticas tienden a automatizar sus procesos mediante la adquisición de software, que facilite ofertar y suscribirse a sus servicios en

cualquier parte del mundo, con el fin de mantener a clientes satisfechos a la vez poseer personal productivo.

La Hostería "Campo Duro" considera que es factible realizar una aplicación (página informativa con reservaciones en línea), que resuelva sus problemas de registro de usuarios, reservaciones, publicidad web, oferta de servicios y administración de la información de esta forma la empresa puede manejar sus datos de manera organizada y sistemática, garantizando eficacia en las actividades a las cuales se encuentran proyectados, proporcionando de manera directa a la compañía un sistema que ayude alcanzar mejores niveles de acogida de turista nacionales y extranjeros, como también buenas relaciones ínter empresariales.

Por lo anteriormente expuesto y ante la necesidad existente de mejorar la administración de la Hostería Campo Duro, los investigadores proponen realizar un sistema para la administración de la Hostería así como también de las reservaciones y el pago en línea de todos los visitantes que pueda tener este importante sector turístico de la provincia de Galápagos, el mismo que será de gran utilidad para el buen desempeño y mejoras en la administración de la información mediante la utilización de Aplicaciones Web, que mantendrá una administración permanente del flujo de datos que circula a través de la web; a la vez obtener reportes que reflejen la cantidad de personas que visitan y se suscriben en esta organización para hacer uso de los servicios ofertados.

El Hostería Campo Duro ubicada en la provincia de Galápagos en las faldas del majestuoso volcán Sierra Negra a 14 Km de Puerto Villamil, punto estratégico para realizar sus actividades turísticas de montaña 100% ecológicas, brindando a si alternativas al turismo, es una empresa hotelera de prestigio a nivel nacional e internacional en el sector turístico, ya que busca el bienestar de los pobladores de la comunidad local generando fuentes de trabajo y obra social para las personas de dicho sector, todo esto se lo realiza con los ingresos que se obtienen del turismo, razón por la cual es de vital importancia desarrollar una aplicación que facilite el desarrollo de dicho proyecto.

Luego de un previo análisis en conjunto con los administradores de la empresa se ha determinado una falencia la misma, que es el no tener la información que se genera día a día de una forma organizada y automatizada, causando un retraso en cada uno de los procesos administrativos que se manejan en la Hostería, debilitando la atención y el servicio al cliente.

Entre otra carencias que se ha encontrado es que no poseen una base de datos en donde se pueda llevar el registro de las reservaciones en línea en un servidor interno en donde se pueda registrar los datos del usuario y a la vez informar de la misión, visión y servicios que presta el mismo, con esta información se facilitará al ínter nauta turístico mejorar la comunicación y poder realizar reservaciones en línea y en tiempo real.

Debido a que la comunicación se ha venido realizando mediante un Chat o mail entre la empresa y el interesado, en la que se informa acerca de la disponibilidad de cabañas, promociones y vivencias del turista en su estadía.

Se evidencio el desperdicio de los recursos humanos, físicos y económicos, ya que las actividades que se realizan no son automatizadas, lo cual genera una elevación de costos y explotación de los recursos ya antes mencionados.

Finamente se puede indicar que al no contar con una aplicación web, existe falencias en la administración de la información, lo cual da como resultado dificultad en la toma de decisiones por parte del personal administrativo, así como la deficiencia de la comunicación lo cual conlleva a la pérdida de ingresos económicos.

En base a lo anteriormente expuesto, nuestra investigación está desarrollada en 3 capítulos los mismos que se encuentran detallados de la siguiente manera:

En el primer capítulo se tiene toda la información que se va a utilizar a lo largo de la investigación como son las conceptualizaciones de las herramientas de análisis, diseño y desarrollo de aplicaciones para la web.

En el segundo capítulo se indica cual es el campo de acción del sistema web, partiendo por lo que son las hosterías, hoteles los servicios que

estos pueden prestar, posicionamiento web dentro del sector del turismo, etc.

En el tercer capítulo esta toda la información del análisis, diseño y desarrollo de la aplicación basada en la utilización de un ciclo de vida que esté acorde a las necesidades de la empresa hotelera.

Finalmente las conclusiones y recomendaciones las mismas que se obtuvieron en base al desarrollo de esta tesis de grado.

CAPITULO I

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DEL SITIO WEB PARA LA HOSTERIA “CAMPO DURO ECOLODGE”

1.1 ENTORNO DE LA HOSTERIA CAMPO DURO ECOLODGE.

1.1.1. Antecedentes Históricos

Campo duro es un refugio pionero ubicado en las faldas del majestuoso volcán Sierra Negra a 14 Km de Puerto Villamil, punto estratégico para realizar sus actividades turísticas de montaña 100% ecológicas, brindando a si alternativas al turismo.

Nuestro refugio está comprometido con un turismo ecológico y de conservación, tenemos el privilegio de compartir un espacio de tierra para vivir en armonía con las tortugas gigantes de Galápagos y encontrarnos a escasos minutos de un impresionante túnel de lava de Santo Tomas.

La hostería cuenta con algunos servicios que son de agradable satisfacción de los clientes entre ellos están el servicio de bar Restaurant al aire libre el cual consiste el servirse los alimentos bajo la sombra de árboles centenarios brindando a los turistas un ambiente acogedor y agradable.

Otra de las actividades que se brinda es el área de camping mismo que ofrece nuevas alternativas para explorar la fauna de Galápagos, dejando atrás lo convencional, excelente para grupos amantes de la naturaleza y para quienes buscan alejarse del estrés de las grandes ciudades, mismas que pueden ser acompañadas de duchas con agua caliente bajo un sistema de paneles solares que armonizan con el lugar y dan comodidad a los visitantes.

Y como mayor atractivo de visita están los diferentes tours que se realizan:

- Tour de la Hostería
- Tour en Puerto Villamil
- Tour de Bahía

1.1.2 Funciones

Campo Duro Ecolodge tiene como función primordial desempeñar el turismo de esta región, como objetivo principal generar ingresos y proteger el hábitat de la región insular en especial el de la Isla Isabela, la biodiversidad de flora y fauna que existe en el lugar.

Aumenta fuentes de empleo para los pobladores del sector en diversas áreas, contribuyendo a la superación de la economía familiar. Los empleados de Campo Duro Ecolodge se encuentran en constante capacitación para prestar servicios de calidad.

1.1.3 Misión

La Hostería Campo Duro siendo una organización eco turística, plantea como Misión:

“Ofrecer servicios de alta calidad para satisfacer los requerimientos de los turistas que exploran la Región Insular ajustándose a los estándares de calidad hotelera, contribuir con la preservación de la tierra, las plantas, los animales, emprender sistemas de renovación de recursos y generar diversos proyectos de desarrollo en búsqueda de una economía sustentable.

Campo Duro alberga y protege un pequeño grupo de tortugas y a una amplia biodiversidad vegetal que se encuentran actualmente en extinción. Para ello, Campo Duro como organización eco turística conservadora emprende proyectos de estudio y conservación, con personal extranjero capacitado en preservación ambiental concientizando a la población de la

importancia de mantener el hábitat de la región de manera equilibrada y sostenible.

El staff de la hostería se encuentra en continúa actualización en cuanto a servicios, actividades y equipamiento tratando de ser eficaces y eficientes en la oferta de servicios y atención al turista. Se distingue de otras empresas turísticas que operan en la región Insular ya que ofrecen actividades únicas en el medio”.

1.1.4 Visión

La Hostería Campo Duro plantea como Visión a Futuro lo siguiente:

- Crear un ambiente confortable y ameno en medio de la vegetación con el fin de que nuestros visitantes se sientan a gusto y difundan sus experiencias vividas en la Hostería Campo Duro promocionando el turismo en el Ecuador.
- .Gestionar proyectos de apoyo extranjero orientados al mejoramiento del nivel en el servicio y atención de nuestro personal.
- Incrementar la disponibilidad y uso de la infraestructura física y del equipamiento de la hostería de acuerdo a los requerimientos y sugerencias que se han presentado en el transcurso de operación que ha desempeñado Campo Duro con miras ampliar el número de turista, investigadores de biodiversidad y generar mayor número de sitios de empleo para los pobladores ayudando en la economía familiar.
- Difundir las actividades y servicios que desarrollan en la hostería a través de revistas, folletos, trípticos, anuncios en la web, también dar a conocer la posibilidad de que los jóvenes pueden ser partícipes en el voluntariado de Campo Duro.
- Mejorar las relaciones con empresas dedicadas al turismo con el fin de dar alternativas al turista de lugares que se pueden visitar en la zona y al mismo tiempo obtener convenios de beneficio mutuo.

- Mejorar la gestión económica, financiera y administrativa de la organización elevando el nivel de calificación del personal que trabaja en esta empresa turística, se automatizará una parte de los procesos, produciendo una disminución del tiempo para las reservaciones de paquetes turísticos teniendo como resultado mayor eficiencia del personal.
- Concientizar el uso más racional de los recursos disponibles del sector para disminuir el riesgo de extinción de las especies nativas tanto de flora como de fauna.

1.2 TURISMO EN EL ECUADOR.

Según la dirección www.mmrree.gov.ec/mre/turismo.html “Gracias a su posición geográfica privilegiada a la que se suman factores climáticos, la Cordillera de los Andes, la conjunción de corrientes marinas como la cálida del Niño y la fría de Humboldt, hacen del Ecuador un destino incomparable para el desarrollo del ecoturismo. Estos y más factores permiten que nuestro país tenga una mega diversidad de plantas, animales y una gran riqueza étnica y cultural”.

GRÁFICO Nº 1.1: TURISMO EN EL ECUADOR



Ecuador busca que todas las actividades turísticas tengan un carácter de Sostenibilidad y en este marco, el ecoturismo constituye, la modalidad más organizada y que mayor auge ha tenido en los últimos años. Esta actividad ha generado una conciencia en los operadores responsables, las ONG's y las comunidades, así como en el sector público, a través de los Ministerios de Turismo, Ambiente y gobiernos locales.

La belleza natural del Ecuador no tiene comparación, sumada a su gente amable y una fascinante historia lo convierte en el lugar ideal para unas vacaciones.

Al respecto los investigadores indican que el Ecuador es considerado como uno de los lugares turísticos más visitados ya que posee una gran diversidad de flora y fauna, gracias al factor climático, destacándose por ser pluricultural y multiétnico, en donde se pueden realizar diferentes tipos de turismo ya que ofrece una amplia gama de sitios a visitar.

1.2.1 CARACTERÍSTICAS DEL TURISMO EN EL ECUADOR

Según la dirección <http://es.wikipedia.org/wiki/Ecuador#Turismo>, “El Ministerio de Información y Turismo fue creado el 10 de agosto de 1992, al inicio del gobierno de Sixto Durán Ballén, quien visualizó al turismo como una actividad fundamental para el desarrollo económico y social de los pueblos. Frente al crecimiento del sector turístico, en junio de 1994, se tomó la decisión de separar al turismo de la información, para que se dedique exclusivamente a impulsar y fortalecer esta actividad. Ecuador es un país con una vasta riqueza natural. La diversidad de sus cuatro regiones ha dado lugar a miles de especies de flora y fauna. Cuenta con alrededor de 1640 clases de pájaros. Las especies de mariposas bordean las 4.500, los reptiles 345, los anfibios 358 y los mamíferos 258, entre otras. No en vano el Ecuador está considerado como uno de los 17 países donde está concentrada la mayor biodiversidad del planeta. La

mayor parte de su fauna y flora vive en 26 áreas protegidas por el Estado. Asimismo, posee una amplia gama de culturas”.

GRÁFICO Nº 1.2: DIVERSIDAD TURISTICA EN EL ECUADOR



- El Ecuador es un país caracterizado por su singular topografía.
- Diversidad de zonas climáticas
- Prolífica población de especies vegetales y animales.
- Diversidad de hábitats y tipos de vegetación.
- El patrimonio natural es nuestra fortaleza porque es el país más diverso, que tiene para el turista cuatro mundos muy diferentes: Andes, Amazonía, Galápagos, Costa; parques nacionales (18% áreas protegidas); mayor cantidad de animales y plantas por kilómetro cuadrado.
- La diversidad de sus cuatro regiones ha dado lugar a miles de especies de flora y fauna. Cuenta con alrededor de 1640 clases de pájaros. Las especies de mariposas bordean las 4.500, los reptiles 345, los anfibios 358 y los mamíferos 258, entre otras.

- Patrimonio cultural congrega a Quito y Cuenca, declarados patrimonio de la humanidad, más sus 15 nacionalidades indígenas, cada una con sus propias costumbres y tradiciones.
- Posee una amplia gama de culturas. En sus tres regiones continentales conviven 13 nacionalidades indígenas, que tienen su propia cosmovisión del mundo. Los pueblos Quichua del Oriente, Huaorani, Achuar, Shuar, Cofán, Siona-Secoya, Shiwiar y Záparo están en la Amazonía. En los Andes, están los Quichuas de la Sierra con sus coloridos pueblos como los Cañaris o Saraguros. La Costa, en cambio, alberga a los AWA, Chachis, Cayapas, Tsáchilas y Huancavilcas. Y en las urbes, viven principalmente mestizos, blancos y afroecuatorianos.
- Tener una amplia diversidad de artesanías elaboradas por su gente de acuerdo a la región por ejemplo se puede mencionar (en los Andes hay una rica producción textil y de cuero. En la zona del Austro, en Chordeleg, la plata y el oro se trabaja finamente y en la Costa y la Amazonia, en provincias como Napo o Manabí, la cerámica y la paja son parte de la cotidianidad de su gente. Hombres y mujeres saben cómo dominar y dar forma al barro y a las fibras vegetales).
- Existe más de 920 atractivos turísticos, de éstos, alrededor de 520 son naturales, destacándose los parques nacionales, la selva, los ríos y lagos, las montañas.
- La belleza natural del Ecuador no tiene comparación, sumada a su gente amable y una fascinante historia lo convierten en el lugar ideal para unas vacaciones.”

Para los investigadores el Ecuador es un país que se caracteriza por ser biodiverso, en cuanto a flora y fauna, gracias a su singular topografía en donde es posible encontrar un gran número de especies propias de cada región debido a sus zonas climáticas, otra de las

características relevantes que sobresalen es ser multicultural y pluriétnico, dando a conocer su cultura, costumbre y tradiciones. La belleza natural es uno de los atractivos turísticos que en los últimos años ha generado grandes ingresos económicos y se ha incrementado notablemente nuevas fuentes de trabajo lo que ha contribuido en el desarrollo del país.

1.2.2 FORMAS DE MANEJO DEL TURISMO EN EL ECUADOR

Según la dirección <http://es.wikipedia.org/wiki/Turismo>, “Las formas de cómo se maneja el turismo en el Ecuador está enfocado desde diversos puntos ya que anteriormente describíamos que en nuestro país tenemos una gran diversidad de aspectos a los cuales esta enfocados el turismo por ello mencionaremos algunos tipos”:

1.2.2.1 Turismo de masas

Es aquel que se realiza masivamente por todo tipo de personas, sin importar su nivel económico por lo que no es un tipo de turismo exclusivo. Es el más convencional, pasivo y estacional. Es normalmente menos exigente y especializado. Aquí podemos encontrar el turismo de sol y playa.

1.2.2.2 Turismo individual

Es aquel cuyo programa de actividades e itinerario son decididos por los viajeros sin intervención de operadores turísticos.

1.2.2.3 Turismo cultural

Precisa de recursos histórico-artísticos para su desarrollo. Es más exigente y menos estacional.

- Urbano: desarrollado en ciudades principalmente en aquellas que son Patrimonio de la Humanidad. Clientes de nivel cultural y poder adquisitivo alto.
- Monumental: vinculado exclusivamente a monumentos histórico-artísticos que pueden estar alejados de núcleos de población importantes.
- Arqueológico: vinculado a yacimientos y sitios arqueológicos que pueden estar alejados de núcleos de población importantes.
- Funerario: vinculado cementerios donde o bien hay tumbas realizadas por arquitectos famosos o bien hay personajes famosos enterrados allí.
- De compras: vinculado a las compras a buen precio o exclusivos. Incluye artículos de lujo, arte, artesanía y artículos de uso común como calzado, electrónica, etc.
- Etnográfico: vinculado a las costumbres y tradiciones de los pueblos. En algunos casos cercano al turismo ecológico.
- Literario: motivado por lugares o eventos de carácter bibliográfico.
- De formación: vinculado a los estudios, fundamentalmente los de idiomas.
- Científico: es una oferta turística para realizar investigaciones en lugares especiales como estaciones biológicas o yacimientos arqueológicos.
- Gastronómico: vinculado a la comida tradicional de un sitio.
- Enológico: vinculado a los vinos de una zona.
- Industrial: motivado por la visita a fábricas o grandes construcciones civiles.
- Itinerante: se desarrolla en varios lugares siguiendo rutas preestablecidas.
- Místico: Se relaciona con el turismo orientado a la visita a lugares energéticos

1.2.2.4 Turismo natural

- Parques temáticos: basado en atracciones turísticas de temas concretos. Se caracteriza por la participación activa del visitante
- Ecoturismo: basado en el contacto con la naturaleza. Sus recursos los componen los parques nacionales, es decir, una flora y fauna interesante en la zona receptiva.
- Rural: el desarrollado en el medio rural, cuya principal motivación es conocer las costumbres y las tradiciones del hombre en el mundo rural. Se interesa por la gastronomía, la cultura popular, artesanía.
- Agroturismo: su finalidad es mostrar y explicar el proceso de producción de las fincas agropecuarias y las agroindustrias.
- Agro ecoturismo: es aquel donde el visitante se aloja en habitación con estándares turísticos, pero participa de las labores agrícolas, convive y consume los alimentos con la familia.
- Ornitológico: es el turismo centrado en el avistamiento y observación de aves.
- Turismo cinegético: Turismo enfocado a la caza de animales, existen lugares específicos (ranchos cinegéticos) donde se permite cazar a los animales que han sido criados específicamente para este fin.
- Turismo micológico: es el turismo centrado en el estudio de las setas.

1.2.2.5 Turismo activo

Se realiza en espacios naturales, el turismo activo está estrechamente relacionado con el turismo rural y generalmente este tipo de actividades se realizan en un parque natural debido al interés ecológico que estos presentan.

Las actividades más conocidas de turismo activo son las siguientes:

- Ictioturismo: es la actividad turística centrada en la práctica de la pesca deportiva.
- Deportivo: la principal motivación es practicar algún deporte. Se puede dividir en dos grupos: deporte de exterior y el de interior. También se podría hacer otra subdivisión en función del que practica el deporte, o de quien lo ve.
- Aventura: aquí solo se practican deportes de riesgo. El usuario de este tipo de turismo suele ser de nivel adquisitivo y cultural alto y de muy buena forma física (rafting, rappel).
- Espacial: viajes a espacio. Son solo para millonarios.
- Religioso: una oferta ligada a lugares o acontecimientos de carácter religioso de relevancia. Los cuatro núcleos de mayor importancia son Jerusalén, La Meca, Roma y Santiago de Compostela (en este último el Camino de Santiago tiene una doble vertiente deportiva y religiosa).
- Espiritual: su motivación es el recogimiento y la meditación (monasterios, cursos de filosofía oriental, etc.).
- Termal o de salud: está vinculado a los balnearios que ofrecen tratamientos para diversas dolencias (reumatológicas, estrés, dermatológicas, tratamientos de belleza,...). La infraestructura cuenta normalmente con un núcleo principal o instalación termal independiente de las instalaciones hoteleras.
- Médico: está orientado a la vinculación del viaje con la realización de intervenciones quirúrgicas, dentales o tratamientos médicos en países donde son más baratas las atenciones.
- Turismo Social: aquel dedicado a la participación en actividades para mejorar las condiciones de las capas de población económicamente más débiles.
- Turismo experiencial: aquel en el que el participante toma parte activa de la actividad que está desarrollando. Este tipo de turismo se enmarca dentro de historias más o menos fantásticas. Los participantes se sumergen dentro de una película.

1.2.2.6 Turismo de negocios

Aquel que se desarrolla con objeto o fin de llevar a cabo un negocio o un acuerdo comercial, se desarrolla entre empresas por lo general.

- **Negocios:** utilizado por empresarios, ejecutivos, comerciales y otros profesionales para cerrar negocios, captar clientes o prestar servicios. La estacionalidad es invertida a la vacacional, por lo que es un producto muy importante para el sector. El cliente suele ser de alto poder adquisitivo. Se trata de un turismo fundamentalmente urbano y con unas necesidades de infraestructuras muy concretas como la conexión a internet...
- **Reuniones y Congresos:** muy importante y habitualmente confundido con el de convenciones. El congreso reúne a un colectivo o asociación y suele tener carácter científico. Acuden profesionales del mismo sector pero que no tienen por qué ser de la misma empresa.
- **Convenciones:** suele reunir a distintos profesionales de una misma empresa con el objeto de dar a conocer a sus empleados un nuevo producto, tratar la planificación estratégica para la nueva campaña, etc.
- **Incentivo:** vinculado a viajes de negocios. Mientras que éste último es de trabajo, el incentivo es de placer. Utilizado por la dirección de grandes empresas para mejorar el rendimiento de sus empleados. Se les incentiva con un viaje que puede ser individual o de grupo.
- **Fam Trips:** Los Viajes de familiarización (Fam Trips) son viajes en los cuales periodistas, operadores turísticos o agencias de viajes viven la experiencia del destino turístico de primera mano. Los beneficios de esta práctica incluyen generar interés en el destino, que el mismo aparezca en los medios de comunicación, la construcción de relaciones y contactos, y la posibilidad de crear un interés en otro ángulo de la historia o el destino turístico.

1.2.2.7 Turismo espacial

Comenzó a principios del siglo XXI realizado por personas muy ricas y valientes, los riesgos de perder la vida en un viaje al espacio son elevados.

Los primeros viajes consistían en una estancia de 3 o más días en la Estación Espacial Internacional en la que realizaban fotografías del espacio y la Tierra, videos, conversaciones con personas en el planeta, disfrute de la ingravidez, colaboración con los tripulantes de la estación y también realización de pequeños experimentos.

Varias empresas trabajan en la construcción de naves capaces de realizar vuelos suborbitales y orbitales, así como en un hotel modulable para estancias más largas y asequibles que las actuales, valoradas en unos 21 millones de dólares.

1.2.2.8 Turismo científico

El turismo científico es una modalidad de turismo cuya motivación es el interés en la ciencia o la necesidad de realizar estudios e investigaciones científicas.

En ocasiones existe la necesidad de viajar para observar *in situ* alguna realidad que es objeto de estudio. El turismo científico se realiza de forma individual o en pequeños grupos para evitar alterar el objeto de estudio en un entorno natural.

El turismo científico para el público en general apareció en países desarrollados para involucrar de una manera más directa y participativa a las personas en el conocimiento del mundo natural. Busca ofrecer vacaciones orientadas a un mejor entendimiento de la naturaleza desde un punto de vista científico.

1.2.3. BENEFICIO DEL TURISMO EN EL ECUADOR

- Convertirse en la cuarta fuente de ingreso de divisas en la balanza de bienes y servicios, superada únicamente por el petróleo, el banano y los productos marítimos.
- El sector turístico se ha convertido en un potencial para generar empleo, reducir la pobreza y unir culturalmente a los pueblos.
- Promocionar al país a nivel de todo el mundo dando a conocer su geografía, historia, costumbres, tradiciones, folklore, artesanía, megadiversidad de flora y fauna y lo más importante la calidez de su gente en eventos y ferias a nivel internacional, lo que ha contribuido al aumento del flujo de turistas al país, en especial desde Europa y EE.UU.
- Con los ingresos obtenidos con este sector se re-invierte en proyectos de desarrollo comunitario que van encaminados a mejorar el país.
- Incremento del mercado tanto interno como externo.

GRÁFICO Nº 1.3: ECOTURISMO EN EL ECUADOR



1.3 ENTIDADES QUE EMPRENDEN EL TURISMO EN EL ECUADOR

En la actualidad existen un gran número de entidades que ayudan a emprender el turismo es por ello que es trascendental mencionar a cada una de ellas ya que han sido un pilar fundamental para que este sector crezca.

1.3.1 Organizaciones Turísticas En El Ecuador

- CODENPE (Consejo Nacional de Desarrollo de las Nacionalidades y Pueblos del Ecuador) impulsó un proceso participativo con los proyectos de turismo comunitario existentes en las tres regiones del país (sierra, costa, Amazonía) para definir su Plan Quinquenal de Turismo Comunitario.
- Fondo Mixto de Promoción Turística (FMPT), creado en 2002 como una iniciativa del sector privado acogida por el Ministerio de Turismo. Con el dinero del FMPT se ha financiado la promoción turística del país en eventos y ferias a nivel internacional, lo que ha contribuido al aumento del flujo de turistas al país.
- Apoyo al levantamiento del Foro de Turismo Sostenible del Ecuador (FTSE). Promover el turismo sostenible a través de la identificación de políticas y directrices que beneficien el desarrollo competitivo del sector a fin de elevarlas a conocimiento de las instancias competentes para su aplicación.
- El Programa Ecuador de Conservación Internacional (CI-Ecuador) fue establecido en el 2001, con el objetivo de contribuir a la conservación de la biodiversidad del Ecuador.

- El Instituto para la Conservación y Capacitación Ambiental (ICCA) provee servicios de capacitación para pueblos indígenas que les permitan ejercer funciones en apoyo a la conservación de territorios indígenas.
- WildlifeConservationSociety trabaja para proteger la vida y los paisajes silvestres, mediante la utilización de ciencia sólida, conservación internacional, educación y el manejo del sistema de parques zoológicos urbanos más grande del mundo. Estas actividades están enfocadas a cambiar las actitudes individuales hacia la naturaleza y ayudar a la gente a que conciba a la vida silvestre y los seres humanos viviendo en una interacción sostenible tanto a escala local como a la global.
- La Fundación Kantárida es una organización sin fines de lucro legalizada en enero del 2003. Kantárida es una institución que contribuye al rescate del sujeto social, priorizando la Amazonía y Galápagos, promueve la organización y movilización ciudadana, facilita la construcción de procesos de fortalecimiento social, capacita e impulsa proyectos sociales, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los sectores vulnerables.
- RandiRandi es una expresión kichwa que literalmente significa “dando y dando” y han adoptado estas palabras porque captan la esencia de la reciprocidad entre colegas. La Corporación Grupo RandiRandi tiene la misión de ejecutar proyectos de conservación y desarrollo sustentable con enfoque de género, a través de financiamiento nacional e internacional. Estableciendo alianzas estratégicas para facilitar procesos y acciones de investigación y asistencia técnica con comunidades y organizaciones locales, principalmente, en sitios críticos para el manejo de recursos naturales.
- Manos Solidarias es una Corporación privada sin fines de lucro, integrada por un equipo multidisciplinario de consultores con

grandes habilidades, destrezas y experiencia en planes, programas y proyectos de desarrollo social. Su propósito es contribuir al desarrollo humano sustentable en el Área Andina y en especial en el Ecuador.

- Asociación Ecuatoriana de Ecoturismo (ASEC)
- Federación Nacional de Cámaras Provinciales de Turismo del Ecuador FENACAPTUR.
- Ecociencia Fundación Ecuatoriana de estudios ecológicos Consejo Nacional de Desarrollo Sostenible
- Ministerio del Ambiente
- Birdlife International
- CEDA Centro Ecuatoriano de Derecho Ambiental
- Fundación Charles Darwin
- Fundación Natura
- WCS (Wildlife Conservation Society)
- Ministerio de Turismo

1.3.2. Organización De Turismo En La Región Insular

- ASOGALLa Asociación Nacional de Empresas Turísticas en Galápagos ASOGAL es una corporación de derecho privado, regulada por las disposiciones del Título XXIX, del Código Civil, constituida mediante Acuerdo Ministerial del Ministerio de Bienestar Social N° 005292, el 7 de diciembre de 1992, homologado ante el Ministerio de Turismo, mediante Acuerdo N° 20030052, el 5 de junio del 2003.

1.3.3. Campo Duro ECOLODGE

1.3.3.1. Introducción (mencionar al lector acerca de la hostería)

Campo Duro Ecolodge experiencia en el mercado, se dedica a practicar el turismo en la región insular del país, en su territorio se encuentran las

instalaciones ecológicas de la Hostería, la gran biodiversidad de Flora y Fauna que se puede dar a conocer al turista, como también el intercambio cultural de su gente.

1.3.3.2. Que es la Hostería Campo Duro ECOLOGE

Campo Duro Ecolodge es un complejo turístico que pertenece y esta operado en su totalidad en la isla Isabela. Con una gran extensión de tierras, Campo Duro Ecolodge controla y protege la biodiversidad existente en la región. En Campo Duro Ecolodge ha establecido para su futuro; primero la preservación de la tierra, las plantas, los animales y segundo una mejora en atención al público. Los ingresos generados por la hostería, son utilizados para mejorar las instalaciones y brindar una mayor comodidad al turista.

1.3.3.3. Servicios Que Ofrece

La Hostería pone a disposición de los turistas, nuestro bar restaurant al aire libre bajo la sombra de arboles centenarios brindando un ambiente acogedor en conjunto con la naturaleza siendo este un lugar apropiado para degustar un variado menú y cocteles propios de la región, además de contar con el área de camping en el cual aquellos visitantes que deseen tener alternativas para explorar la Fauna de Galápagos dejando atrás lo convencional equipadas para dar un servicio de hotel encarpas, excelente para personas que deseen alejarse del estrés de las grandes ciudades.

Cada cabaña ha sido construida con techos de paja, y dispone de baño privado y luz eléctrica. Gracias a que la energía eléctrica es obtenida de paneles solares, no existen ruidos ajenos, como el de un generador a gasolina, que causen disturbios sobre los sonidos de la naturaleza y vida silvestre en general. El área de restaurante y de descanso ofrece vistas de los espectaculares atardeceres sobre la laguna.

Hablar de Galápagos, es hablar de tortugas, animales centenarios y místicos los cuales son de gran atractivo para cualquier persona , la hostería se ha convertido en el hogar de 43 tortugas gigantes de la especie del volcán Sierra Negra convirtiéndose en un alucinante atractivo turístico.

Áreas deportivas amplios jardines son el complemento y deleite del turista joven, que busca actividades al aire libre, contacto con la naturaleza, mismos que brindaran paz y relax en su visita a la Hostería.

1.4 NORMALIZACIÓN DE LA BASE DE DATOS

1.4.1 Definición

La normalización es el proceso mediante el cual se transforman datos complejos a un conjunto de estructuras de datos más pequeñas, que además de ser más simples y más estables, son más fáciles de mantener. También se puede entender la normalización como una serie de reglas que sirven para ayudar a los diseñadores de bases de datos a desarrollar un esquema que minimice los problemas de lógica. Cada regla está basada en la que le antecede.

La normalización se define como una técnica que se utiliza para crear relaciones lógicas apropiadas entre tablas de una base de datos. Ayuda a prevenir errores lógicos en la manipulación de datos. La normalización facilita también agregar nuevas columnas sin romper el esquema actual ni las relaciones.

Además la normalización es un proceso que clasifica relaciones, objetos, formas de relación y demás elementos en grupos, en base a las

características que cada uno posee. Si se identifican ciertas reglas, se aplica una categoría; si se definen otras reglas, se aplicará otra categoría.

1.4.2 Tipos de dependencia

GRÁFICO Nº 1.4 : DEPENDENCIA FUNCIONAL



B es funcionalmente dependiente de **A**.

Una dependencia funcional es una conexión entre uno o más atributos. Por ejemplo si conocemos el valor de *FechaDeNacimiento* podemos conocer el valor de *Edad*.

Las dependencias funcionales del sistema se escriben utilizando una flecha, de la siguiente manera:

FechaDeNacimiento → *Edad*

Aquí a *FechaDeNacimiento* se le conoce como un determinante. Se puede leer de dos formas *FechaDeNacimiento* determina a *Edad* o *Edad* es funcionalmente dependiente de *FechaDeNacimiento*.

GRÁFICO Nº 1.5: DEPENDENCIA FUNCIONAL TRANSITIVA



Sean X , Y , Z tres atributos (o grupos de atributos) de la misma entidad. Si Y depende funcionalmente de X y Z de Y , pero X no depende funcionalmente de Y , se dice que Z depende transitivamente de X . Simbólicamente sería:

$$X \rightarrow Y \rightarrow Z \text{ entonces } X \rightarrow Z$$

$$\textit{FechaDeNacimiento} \rightarrow \textit{Edad}$$

$$\textit{Edad} \rightarrow \textit{Conducir}$$

$$\textit{FechaDeNacimiento} \rightarrow \textit{Edad} \rightarrow \textit{Conducir}$$

Entonces tenemos que *FechaDeNacimiento* determina a *Edad* y la *Edad* determina a *Conducir*, indirectamente podemos saber a través de *FechaDeNacimiento* a *Conducir*.

1.4.3 Formas Normales

Primera Forma Normal

Una tabla está en Primera Forma Normal sólo si

- Todos los atributos son atómicos. Un atributo es atómico si los elementos del dominio son indivisibles, mínimos.
- La tabla contiene una clave primaria.
- La tabla no contiene atributos nulos.
- Si no posee ciclos repetitivos.

Una columna no puede tener múltiples valores. Los datos son atómicos. (Si a cada valor de X le pertenece un valor de Y , entonces a cada valor de Y le pertenece un valor de X)

Esta forma normal elimina los valores repetidos dentro de una BD

Segunda Forma Normal (2FN)

Asegura que todas las columnas que no son llave sean completamente dependientes de la llave primaria (PK).

La regla de la Segunda Forma Normal establece que todas las dependencias parciales se deben eliminar y separar dentro de sus propias tablas. Una dependencia parcial es un término que describe a aquellos datos que no dependen de la llave primaria de la tabla para identificarlos.

Una vez alcanzado el nivel de la Segunda Forma Normal, se controlan la mayoría de los problemas de lógica. Podemos insertar un registro sin un exceso de datos en la mayoría de las tablas.

Tercera Forma Normal (3FN)

Elimina cualquier dependencia transitiva. Una dependencia transitiva es aquella en la cual las columnas que no son llave son dependientes de otras columnas que tampoco son llave.

Una tabla está normalizada en esta forma si todas las columnas que no son llave son funcionalmente dependientes por completo de la llave primaria y no hay dependencias transitivas. Comentamos anteriormente que una dependencia transitiva es aquella en la cual existen columnas que no son llave que dependen de otras columnas que tampoco son llave.

Cuando las tablas están en la Tercera Forma Normal se previenen errores de lógica cuando se insertan o borran registros. Cada columna en una tabla está identificada de manera única por la llave primaria, y no deben haber datos repetidos. Esto provee un esquema limpio y elegante, que es fácil de trabajar y expandir.

Cuarta Forma Normal (4FN)

Una tabla se encuentra en 4FN si, y sólo si, para cada una de sus dependencias múltiples no funcionales $X \twoheadrightarrow Y$, siendo X una super-clave que, X es o una clave candidata o un conjunto de claves primarias.

Quinta Forma Normal (5fn)

Una tabla se encuentra en 5FN si:

- La tabla esta en 4FN
- No existen relaciones de dependencias no triviales que no siguen los criterios de las claves. Una tabla que se encuentra en la 4FN se dice que está en la 5FN si, y sólo si, cada relación de dependencia se encuentra definida por las claves candidatas.

1.5. PLATAFORMAS DE SOFTWARE LIBRE

1.5.1 Software Libre

Según la Página <http://www.lug.org.ar/>“El término Software Libre se refiere al modelo de desarrollo y de distribución del software desarrollado cooperativamente, este es puesto a disposición del usuario para ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, cambiar y mejorar.

El Software Libre le da las siguientes libertades sobre el software:

- Libertad para ejecutar el programa, con cualquier propósito.
- Libertad para estudiar como funciona el programa y modificarlo para adaptarlo a distintas necesidades.
- Libertad para redistribuir copias, tanto gratis como por un precio.
- Libertad para mejorar el programa y distribuir versiones modificadas del mismo”.

Los investigadores consideran que la utilización de software libre permite desarrollar aplicaciones en una multiplicidad de plataformas, teniendo la libertad de realizar modificaciones al software de acuerdo a los requerimientos del usuario.

1.5.1.1 Ventajas

Entre las ventajas principales que se obtiene al usar software libre se consideran las siguientes:

Libertad: podemos modificar el software según las necesidades requeridas.

Seguridad: al disponer del código fuente del programa y la posibilidad de ser revisado hace que sea muy difícil la existencia de puertas traseras en él.

Confiabilidad: como el código fuente puede ser revisado por muchas personas los fallos se arreglan rápidamente y hace que el software muchas veces sea de alta calidad.

Portabilidad: el poder disponer libremente del código fuente de un programa hace que sea más fácil la portabilidad entre diferentes arquitecturas de computadoras.

Precio: al no tener restricciones en la redistribución del software junto con su código fuente hace que el precio tienda a ser muy bajo.

1.5.1.2 Desventajas

Si observamos la situación actual, es decir la existencia mayoritaria de Software Propietario, tenemos:

- **Dificultad en el intercambio de archivos:** Esto se da mayormente en los documentos de texto (generalmente creados con Microsoft Word), ya que si los queremos abrir con un Software Libre (p/ ej. Open Office o LaTeX) nos da error o se pierden datos.
- **Mayores costos de implantación e interoperabilidad:** dado que el software constituye "algo nuevo", ello supone afrontar un costo de aprendizaje, de instalación, de migración, de interoperabilidad, etc., cuya cuantía puede verse disminuida por: mayor facilidad en las instalaciones y/o en el uso, uso de emuladores.
- La diversidad de distribuciones, métodos de empaquetamiento, licencias de uso, herramientas con un mismo fin, etc., pueden crear confusión en cierto número de personas.

1.5.1.3 Licencia De Uso

Licencia es la forma en que un autor permite el uso de su creación por otras personas, de la manera que él cree aceptable.

Según la página <http://www.es.wikipedia.org/wiki/gpl> "Licencia Pública General (GPL) asegura al usuario de un programa que se encuentre acogido a ella la libertad para copiar, compartir, intercambiar y/o modificar el programa. La única obligación que impone GPL es que si el usuario distribuye el programa a otra persona debe dar a esta los mismos derechos que tenía el usuario original.

Otro aspecto importante de la GPL establece que no existe ninguna garantía sobre el programa, y que el usuario es el único responsable de todas las consecuencias de su uso. Así también se asegura que si alguien modifica el programa, la reputación del autor original permanece intacta."

Para los investigadores la Licencia Pública General es la más utilizado al desarrollar este tipo de software. La principal característica que tiene al ser una licencia de Software Libre con Copyleft no permite agregarle

restricciones y siempre se debe proveer el código fuente de un programa para que se pueda realizar cambios con el fin de obtener mejoras.

Licencia Pública General Menor GNU es la recomendada para las bibliotecas de funciones donde el software se debe enlazar a éstas. Esta licencia se creó debido a la restricción de la GNU GPL.

Copyleft es la forma general de hacer un programa de software libre y requiere que todas las modificaciones y versiones extendidas del programa sean también software libre.

1.5.1.4 Open Source

"Open Source" (Fuente Abierta, Código Abierto, Código Fuente Abierto). Permite acceder al código fuente para ser modificado y distribuido con su nueva versión.

El Movimiento "Open Source" difiere de los principios básicos que tiene el movimiento Software Libre, aunque tienen un fin parecido: que el software sea libre.

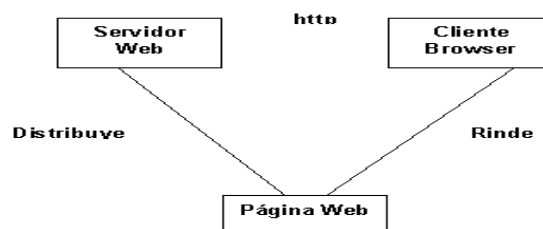
1.5.2. ARQUITECTURA WEB

Según la página <http://www.librosweb.escapitulo1.html> "Una aplicación Web es un sitio Web donde la navegación a través del sitio, y la entrada de datos por parte de un usuario, afectan el estado de la lógica del negocio. En esencia, una aplicación Web usa un sitio Web como entrada (front-end) a una aplicación típica. La arquitectura de un sitio Web tiene tres componentes principales:

- Servidor Web
- Conexión de red
- Uno o más clientes (browsers)."

Para los investigadores existen tres componentes necesarios para que funcione entorno Web como son: servidor web cuya función es permitir la transferencia de información utilizando el modelo cliente servidor y protocolo de transferencia de hipertexto para poner sitios Web a disposición de los usuarios, estos usuarios o browsers son los que dan uso de la información o contenido de las páginas Web, conexión de red permite el enlace entre el servidor web y el browser.

GRÁFICO Nº 1.6: ARQUITECTURA WEB

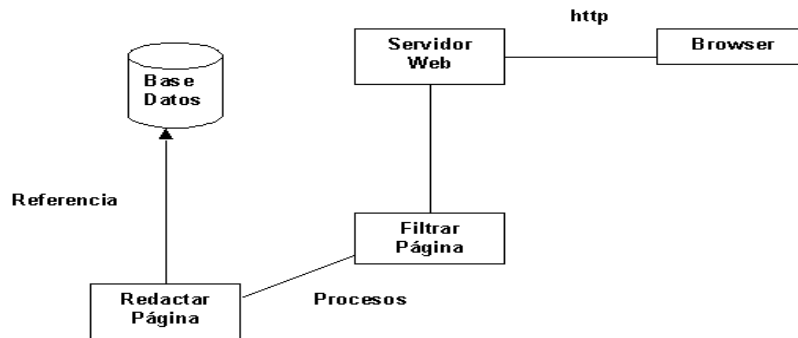


FUENTE:http://www.webtaller.com/maletin/articulos/arquitectura_web.html

1.5.2.1 Arquitectura Básica De Una Aplicación / Sitio Web

La información mostrada en las páginas está típicamente almacenada en archivos. Sin embargo, muchas veces esta información está almacenada en una base de datos, y las páginas son creadas dinámicamente.

GRÁFICO Nº 1.7: ARQUITECTURA SITIO WEB



FUENTE: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol11_6_03/aci09603.htm

Los sitios Web que usan este esquema, son llamados sitios dinámicos.

El servidor Web distribuye páginas de información formateada a los clientes que las solicitan. Los requerimientos son hechos a través de una conexión de red, y para ello se usa el protocolo HTTP.

Si no existe lógica del negocio en el servidor, el sistema no puede ser llamado aplicación Web.

Cualquier sistema de complejidad no trivial, necesita ser analizado y modelado. Las aplicaciones Web, al igual que otras aplicaciones, necesitan métodos formales de análisis y diseño.

Para abrir una página Web en un navegador, normalmente se teclea el correspondiente URL o se selecciona el hiperenlace requerido. Una vez que se solicita esta petición mediante el protocolo HTTP y la recibe el servidor Web, éste localiza la página Web en su sistema de ficheros y la envía de vuelta al navegador que la solicitó.

1.5.3. SERVIDOR WEB APACHE

Apache es un servidor Web que surgió a partir del servidor de HTTP más famoso y difundido en su época. Desde entonces ha ido evolucionando hasta convertirse en uno de los más importante servidores Web, utilizado por su eficiencia, funcionalidad y rapidez.

1.5.3.1 Características

Según la dirección <http://www.arqhys.com/apache/conenidos.html> "Apache es un servidor Web flexible, rápido y eficiente, continuamente actualizado y adaptado a los nuevos protocolos.

Entre las características principales de Apache se encuentran:

- **Independencia de plataforma.** Apache funciona en casi todas las plataformas actuales (Windows 9x/NT, Macintosh, Novell NetWare, OS/2, Linux y la mayoría de los Unix existentes). Debido a esto se puede escoger la plataforma que más se adapte a nuestras características, y también podemos cambiar de plataforma si en un momento determinado una plataforma nos ofrece más ventajas que la que estemos utilizando.
- **Autenticación de diferentes tipos.** Apache permite la autenticación de usuarios en varias formas, permite el uso de bases de datos para la autenticación de usuarios. De esta forma se puede restringir el acceso a determinadas páginas de un sitio Web de una forma sencilla y de fácil mantenimiento. Además permiten establecer fácilmente la protección de documentos a través de claves de acceso para una gran cantidad de usuarios sin dañar el funcionamiento del servidor.
- **Respuestas personalizadas ante errores del servidor.** Apache permite personalizar la respuesta ante los posibles errores que se puedan dar en el servidor. Es posible configurar Apache para que ejecute un determinado script cuando ocurra un error en concreto.

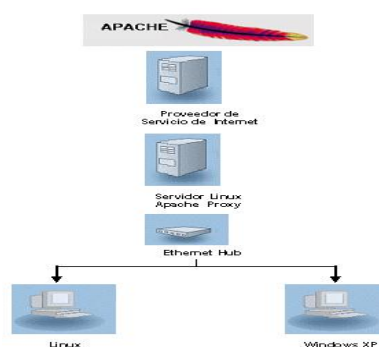
- **Creación de contenidos dinámicos.** Apache permite la creación de sitios Web dinámicos mediante:
 - El uso de CGI's.
 - El uso de Server SideIncludes (SSI).
 - El uso de lenguajes de Scripting como PHP, javascript, Python.
 - El uso de Java y páginas jsp.
- **Gran escalabilidad.** Apache soporta (DSO) (Objeto Compartido Dinámico). Gracias a ello puede construir módulos que le den nuevas funcionalidades que son cargadas en tiempos de ejecución.
- **Negociación de contenido.** Apache puede facilitar información en varios formatos para que un determinado cliente pueda interpretarla.
- Provee todo su código fuente de forma libre y se distribuye bajo una licencia no restringida. Se desarrolla de forma acelerada estimulando la retroalimentación desde sus usuarios a través de nuevas ideas, reportes de errores y parches.
- Implementa muchas posibilidades frecuentemente demandadas, tales como:
- Ilimitadas y flexibles posibilidades de redireccionamiento y definición de alias para los URLs.
- Apache no tiene un límite establecido para definir alias y re direccionamientos que pueden ser declarados en sus ficheros de configuración.
 - Negociación del contenido de las respuestas.
 - Apache es capaz de ofrecer la mejor representación de la información accedida de acuerdo con las capacidades del cliente solicitante.
 - Soporte de hosts virtuales.
 - Es la habilidad del servidor de distinguir entre los pedidos hechos a diferentes direcciones IP o nombres de dominio definidos en la misma máquina.”

Para el grupo investigador apache esta diseñado para el Servidor de Aplicaciones Apache forma parte el grupo de Software libre y líder en su campo, ya que en investigaciones recientes se obtiene el resultado de que Apache ocupa alrededor del 70% de los Servidores Web en el Mercado. Apache era inicialmente un parche al Servidor de WWW de NCSA conocido como HTTPD, pero por ser software libre atrajo mucha gente interesada en su desarrollo y en su objetivo el cual era lograr un Servidor Web rápido, más eficiente y con mayor funcionalidad.

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

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

GRÁFICO Nº 1.8: SERVIDOR WEB APACHE



FUENTE: <http://www.sromero.org/articulos/lxinet/lxinet12.html>

1.5.4 SERVIDOR BASE DE DATOS MYSQL

Según la página <http://linux.bankhacker.com/software/mysql/> "MySQL es un servidor de bases de datos multiusuario. SQL es el lenguaje de bases de datos más popular y estandarizado del mundo. MySQL es una implementación cliente/servidor que consiste en un demonio mysqld y varios programas clientes y librerías.

GRÁFICO Nº 1.9: SERVIDOR DE BASE DE DATOS



FUENTE: <http://linux.bankhacker.com/software/mysql/>

1.5.4.1 Características

Sus principales características son:

- Escrito en C y C++.
- Multiproceso, es decir puede usar varias CPU si éstas están disponibles.
- Puede trabajar en distintas plataformas y Sistemas Operativos.
- Sistema de contraseñas y privilegio muy flexible y seguro.
- Todas las claves viajan encriptadas en la red.
- Registros de longitud fija y variable.

- 16 índices por tabla, cada índice puede estar compuesto de 1 a 15 columnas o partes de ellas con una longitud máxima de 127 bytes.
- Los clientes usan TCP o UNIX Socket para conectarse al servidor.
- El servidor soporta mensajes de error en distintas lenguas.
- Diversos tipos de columnas como enteros de 1, 2, 3, 4, y 8 bytes, coma flotante, doble precisión, carácter, fechas, enumerados, etc.
- Proporciona transacciones, claves externas, actualización y borrado en cascada y bloqueo a nivel de fila, más rápido, con caché de consultas, mejoras en inserciones, búsqueda en índices compuestos y creación de índices sobre texto completo, un servidor embebido y compatibilidad con otras bases de datos mediante truncatable”.

Los investigadores manifiestan que MySQL es un sistema de gestor de bases de datos (SGBD) multiusuario, multiplataforma y de código abierto. Se utiliza frecuentemente para la realización de base de datos.

1.6. LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN PHP

GUTIERREZ, Abraham (2002) manifiesta: “PHP es un lenguaje de programación el cual se ejecuta del lado del Servidor Web y permite crear contenido dinámico en las páginas HTML.

GRÁFICO Nº 1.10: INTERACCIÓN DE PHP



FUENTE: <http://guiaeducativa.mural.com/clases-php-categ.htm>

Dispone de múltiples herramientas que permiten acceder a bases de datos de forma sencilla, por lo que es ideal para crear aplicaciones para Internet.

Es multiplataforma, funciona tanto para Linux (con Apache) como para Windows (con Microsoft Internet Information Server y con Apache) de forma que el código que se haya creado para una de ellas no tiene por qué modificarse al pasar a la otra.

La sintaxis que utiliza, la toma de otros lenguajes muy extendidos como C y Perl.

1.6.1 Características

PHP puede hacer cualquier cosa que se pueda hacer con un script CGI, como procesar la información de formularios, generar páginas con contenidos dinámicos, o mandar y recibir cookies.

Las características más destacables de PHP son:

- Soporte para una gran cantidad de bases de datos: Adabas D, Ingres, Oracle (OCI7 and OCI8), dBase, InterBase, PostgreSQL, Empress, FrontBase, Solid, FilePro, mSQL, Sybase IBM DB2, MySQL, Velocis, Informix, ODBC, Unix dbm.

- Tiene soporte para gran cantidad de estándares de red: LDAP, Corba, Calc, FTP, IMAP, POP3, NNTP, NIS, SMNP, HTTP y derivados.
- Se pueden abrir sockets de red directos (raw sockets) e interactuar con otros protocolos.
- Soporte de Templates dinámicos y caché de templates.
- Multiplataforma y multiservidor web.
- Soporte XML, WDDX, XSLT, DOM.
- Soporte expresiones regulares de perl, posix y propias”.

Los investigadores mencionan que PHP es un lenguaje de programación que se ejecuta en el servidor y no es necesario que su navegador lo soporte, es independiente del browser, pero sin embargo para que las páginas PHP funcionen, el servidor donde se alojarán las páginas debe soportar PHP.

CAPITULO II

TRABAJO DE CAMPO

2.1 presentación, análisis e interpretación de información y metodología de desarrollo

En el siguiente capítulo se realizara el análisis de todas las encuestas aplicadas hacia el personal administrativo de la hostería “Campo Duro Ecolodge”, ya que gracias a cada una de las respuestas proporcionadas por los mismos nos permitirán analizar los datos de una manera cuantitativa y cualitativa, estos resultados han facilitado desarrollar cada una de las operaciones o actividades que se deben realizar en el sistema por lo que los aportes realizados por los mismos son de mucha ayuda para el grupo investigador.

Así como también de acuerdo a los resultados se podrá verificar la hipótesis que nos hemos planteado al inicio de la investigación.

2.1.1. Análisis de los resultados de la encuesta realizada al personal administrativo de la hostería “Campo Duro Ecolodge.

1.- ¿Cuál es la valoración que usted le otorgaría al actual Sistema manual de registro reservaciones que posee la hostería “Campo Duro Ecolodge”?

TABLA No. 2.1:

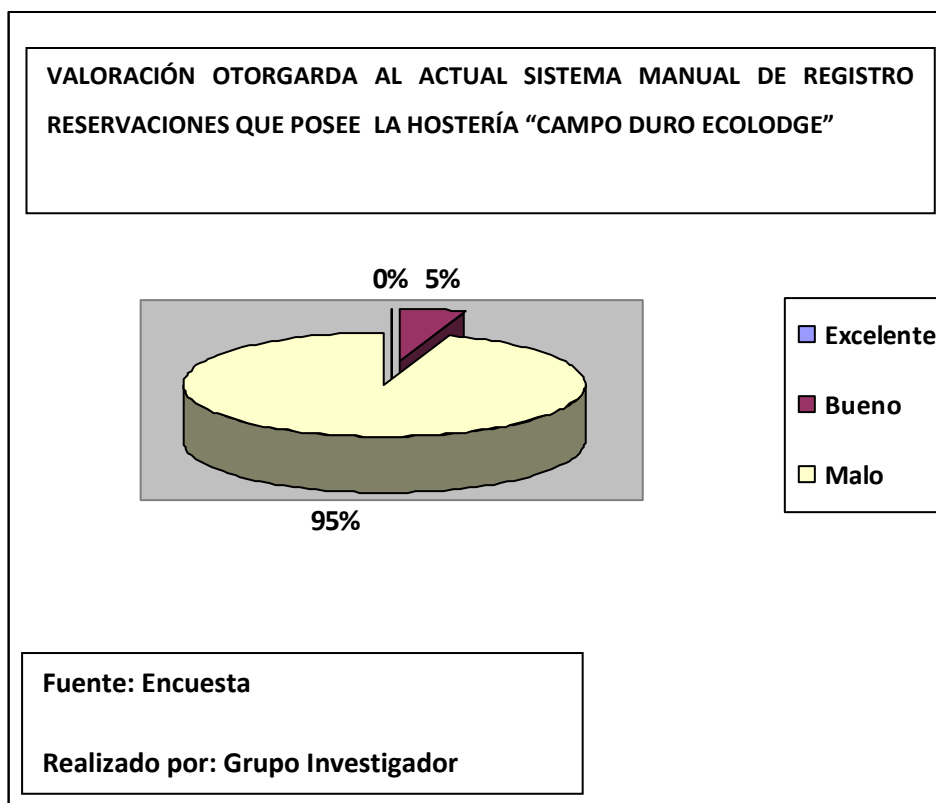
VALORACIÓN OTORGADA AL ACTUAL SISTEMA MANUAL DE REGISTRO RESERVACIONES QUE POSEE LA HOSTERÍA “CAMPO DURO ECOLOGE”

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
10-8Excelente	0	0%
7-5Bueno	1	5.88%
4-1Malo	16	94.12%
TOTAL	17	100%

Fuente: Encuesta

Realizado por: Grupo Investigador

GRAFICO No. 2.1:



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De los 17 administradores encuestados de la hostería "Campo Duro Ecolodge", ninguna de las personas que corresponde al 0% coinciden en otorgarle una valoración de 10 a 8 equivalente a EXCELENTE al Sistema manual existente con el que cuentan, mientras que 1 trabajador que corresponden al 5.88% otorgan una valoración de 7 a 4 equivalente a BUENO a dicho sistema, 16 administrativos que corresponden al 94.12% coincidieron en otorgar al sistema una valoración de 4 a 1 equivalente a MALO.

2.- ¿Está Ud. de acuerdo que se implemente un software que ayude a los potenciales huéspedes a realizar las reservaciones vía internet desde el lugar donde se encuentren?

TABLA No. 2.2:

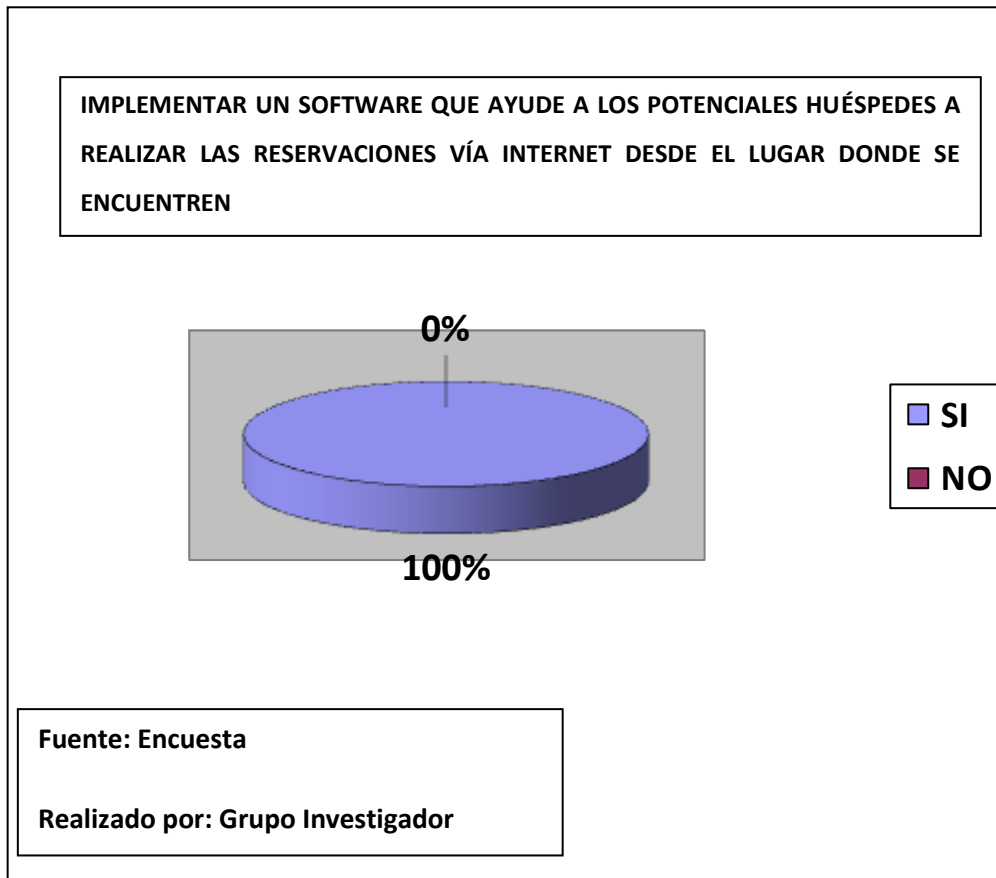
IMPLEMENTAR UN SOFTWARE QUE AYUDE A LOS POTENCIALES HUÉSPEDES A REALIZAR LAS RESERVACIONES VÍA INTERNET DESDE EL LUGAR DONDE SE ENCUENTREN

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	17	100%
NO	0	0%
TOTAL	17	100%

Fuente: Encuesta

Realizado por: Grupo Investigador

GRAFICO No. 2.2:



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De las encuestas realizadas a los 17 administradores de la hostería "Campo Duro Ecolodge", 17 personas que corresponden al 100% manifestaron que están de acuerdo en que se implemente un software que ayude a los potenciales huéspedes a realizar las reservaciones vía internet desde el lugar donde se encuentren, en cuanto a la segunda opción no hay ningún empleado que se incline por la misma.

3.- ¿Cuál considera Ud. Que serán los beneficios que se adquieran mediante la implementación de una aplicación que promocióne y registre las reservaciones de la hostería “Campo Duro Ecolodge”?

TABLA No. 2.3:

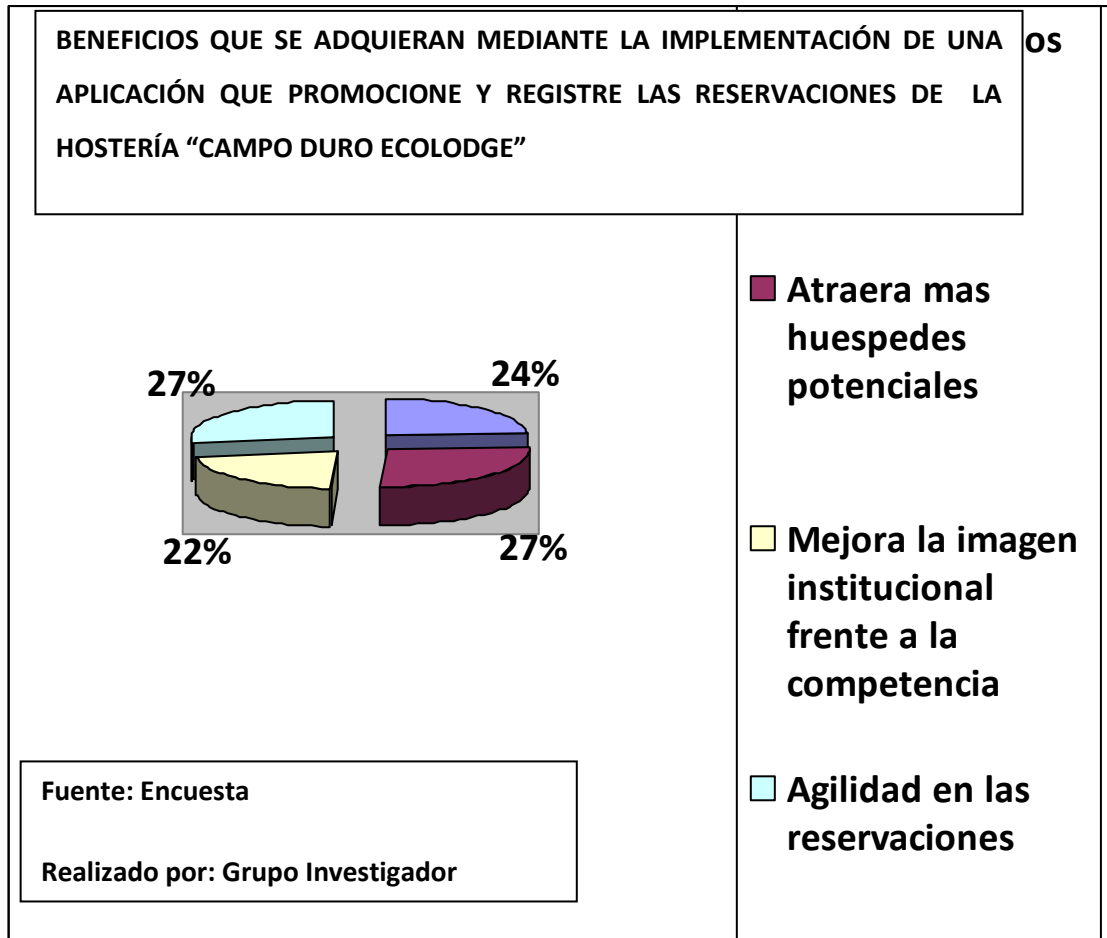
BENEFICIOS QUE SE ADQUIERAN MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN QUE PROMOCIONE Y REGISTRE LAS RESERVACIONES DE LA HOSTERÍA “CAMPO DURO ECOLODGE”

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Seguridad en los procesos	15	23.80%
Atraerá mas huéspedes potenciales	17	26.98%
Mejora la imagen institucional frente a la competencia	14	22.22%
Agilidad en las reservaciones	17	26.98%
TOTAL	63	100%

Fuente: Encuesta

Realizado por: Grupo Investigador

GRAFICO No. 2.3:



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En esta pregunta el total de la población se incremento en 63 ya que el personal tenía varias alternativas por elegir, 15 personas que significa el 24% coinciden que uno de los beneficios que se adquirirán mediante la implementación de un software para realizar reservaciones en línea, será seguridad en los procesos, mientras que 17 administrativos que significa el 27% se pronuncia que atraerá mas huéspedes potenciales dicha implementación, en tanto que 14 empleados que significa el 22% concuerdan que otro de los beneficios que se va adquirir es la mejora de

la imagen institucional frente a la competencia, mientras que 17 personas que representa el 27% concuerdan que existirá agilidad en las reservaciones con dicha implementación.

4.- ¿Cómo le gustaría que sea el sitio web de promoción y registro de reservaciones?

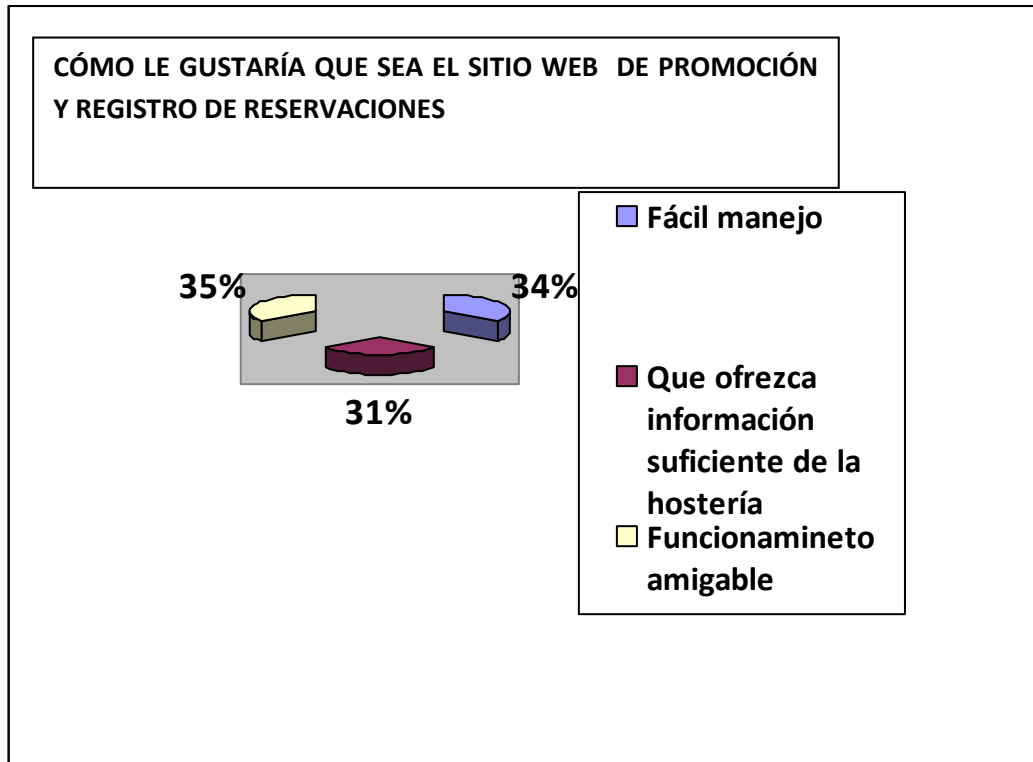
TABLA No. 2.4:

CÓMO LE GUSTARÍA QUE SEA EL SITIO WEB DE PROMOCIÓN Y REGISTRO DE RESERVACIONES

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Fácil manejo	17	34.69%
Que ofrezca información suficiente de la hostería	15	30.61%
Funcionamiento amigable	17	34.69%
TOTAL	49	100%

<p>Fuente: Encuesta</p> <p>Realizado por: Grupo Investigador</p>
--

GRAFICO No. 2.4:



Fuente: Encuesta

Realizado por: Grupo Investigador

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En la pregunta que se realizó a los empleados la población se incremento a 49 ya que los empleados tenían tres opciones por elegir, 17 personas que significa el 34.69% indicaron que les gustaría que el software implementado sea de fácil manejo, mientras que 15 personas que representa el 30.61% pronuncian que desearían que ofrezca información suficiente de la hostería, en cuanto que 17 administrativos que significa el 34.69% señalaron que el sistema debe tener un funcionamiento amigable.

5.- ¿Cree usted que mediante la implementación de un sitio web se pueda controlar de una manera segura las reservaciones de los clientes?

TABLA NO. 2.5:

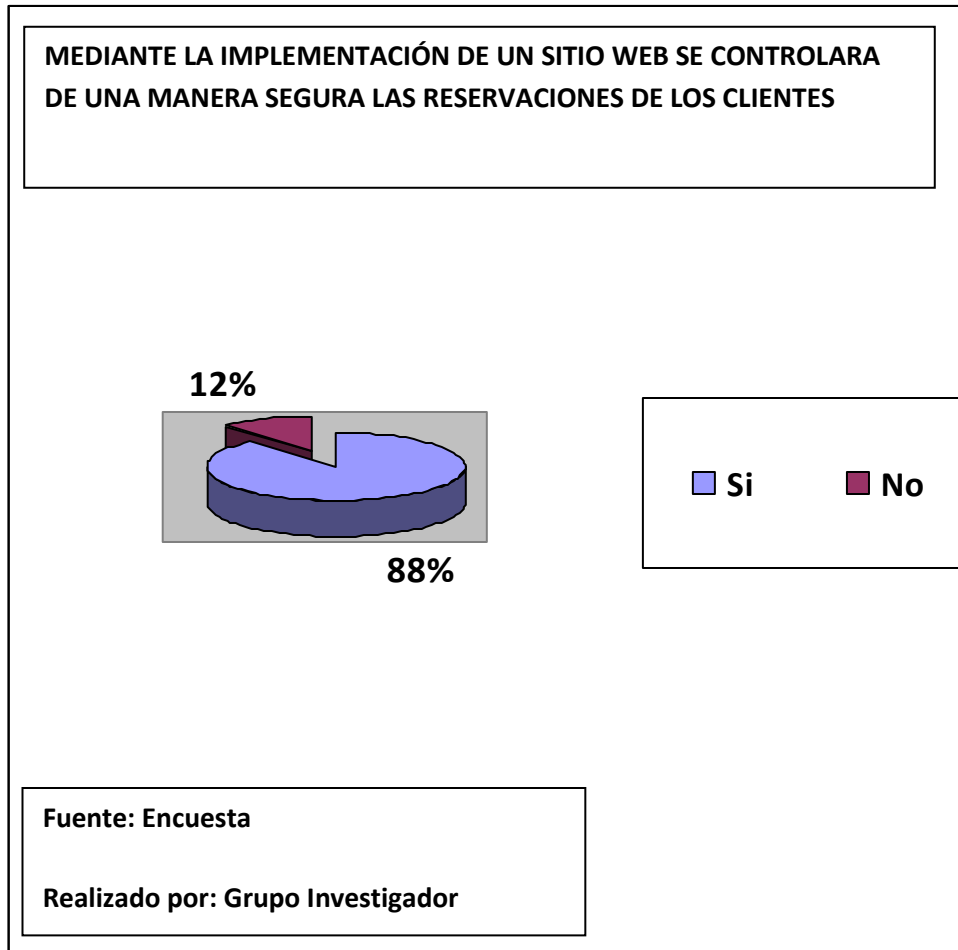
MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SITIO WEB SE CONTROLARA DE UNA MANERA SEGURA LAS RESERVACIONES DE LOS CLIENTES

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	15	88.23%
No	2	11.76%
TOTAL	17	100%

Fuente: Encuesta

Realizado por: Grupo Investigador

GRAFICO No. 2.5:



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De las encuestas realizadas a 17 empleados de la hostería, 15 empleados que corresponden al 88.23% mencionaron que mediante el software se podrá controlar de una manera segura las reservaciones realizadas por parte de los clientes, mientras que 2 personas que representan el 11.76% indicaron que con la implementación de dicho software no se podrá controlar las reservaciones.

6.- ¿Cree usted que con la implementación del sitio web se logre el aumento de la demanda de huéspedes hacia la hostería?

TABLA No. 2.6:

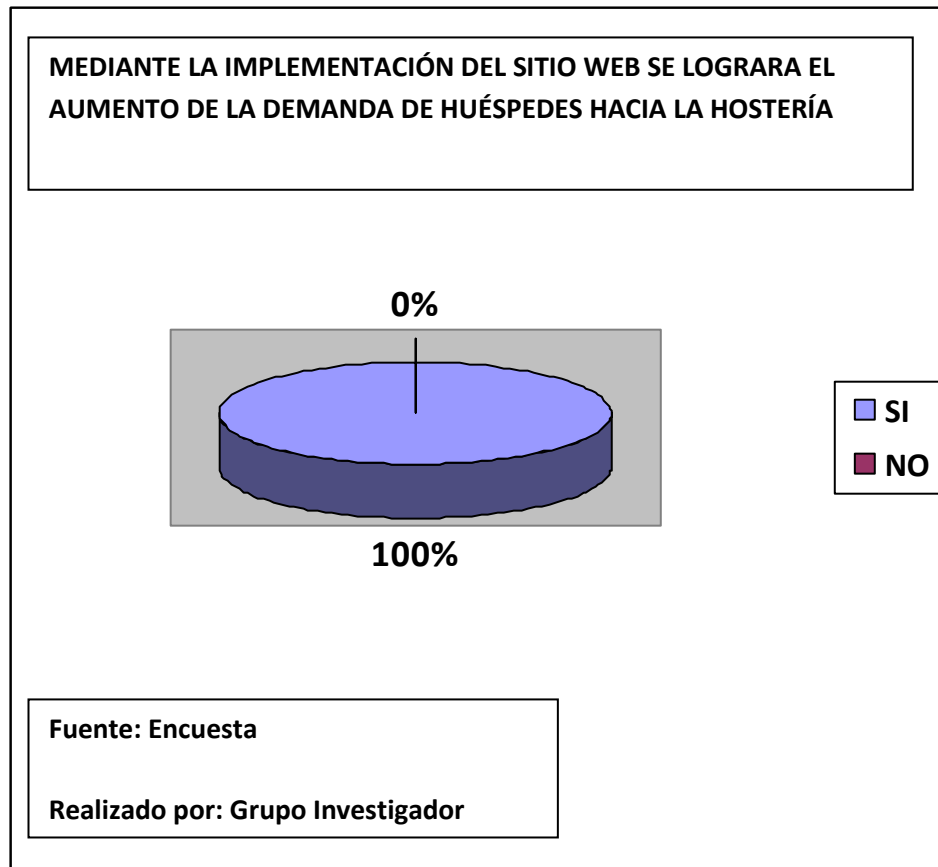
MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SITIO WEB SE LOGRARA EL AUMENTO DE LA DEMANDA DE HUÉSPEDES HACIA LA HOSTERÍA

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	17	100%
NO	0	0%
TOTAL	17	100%

Fuente: Encuesta

Realizado por: Grupo Investigador

GRAFICO No. 2.6:



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De las encuestas realizadas a 17 empleados de la hostería, 17 que significa el 100% indicaron que consideran de mucha importancia que se implemente el sitio web ya que ganara mayor captación de clientes alrededor del mundo, mientras que ningún empleado manifestó que sea perjudicial para la hostería la implementación del software mencionado.

7.- ¿Está usted de acuerdo con que la hostería mejore su imagen institucional al sistematizar sus procesos de reservaciones?

TABLA No. 2.7:

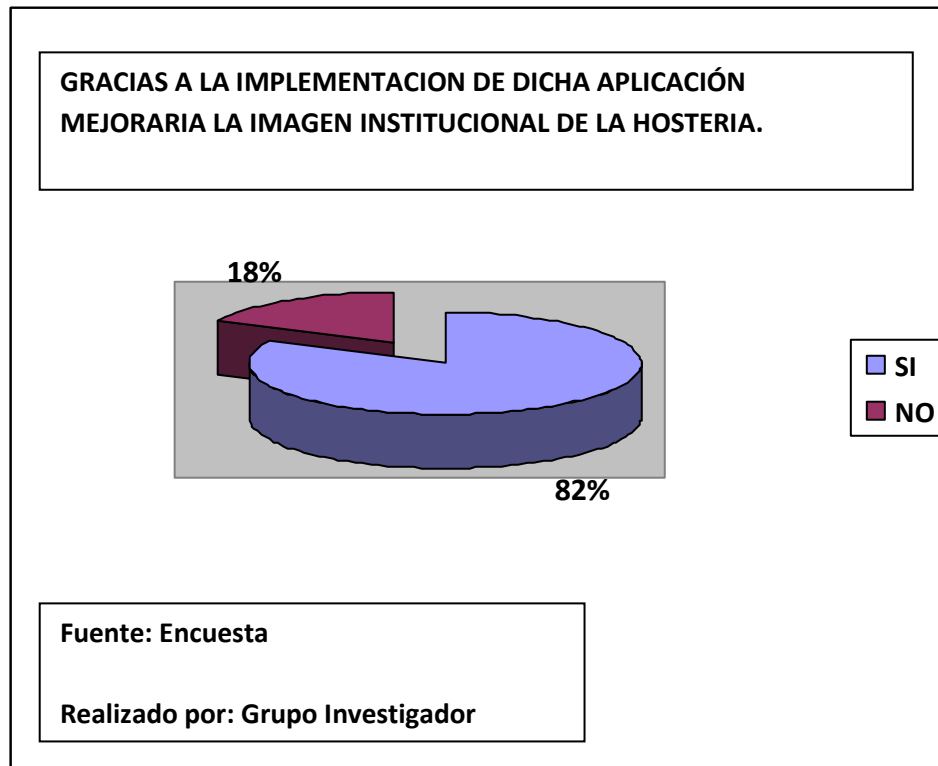
GRACIAS A LA IMPLEMENTACION DE DICHA APLICACIÓN MEJORARIA LA IMAGEN INSTITUCIONAL DE LA HOSTERIA.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	14	82.35%
No	3	17.65%
TOTAL	17	100%

Fuente: Encuesta

Realizado por: Grupo Investigador

GRAFICO No. 2.7:



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

De las encuestas realizadas a 17 administrativos de la hostería Campo Duro Longe, 14 que significa el 82.35% indicaron que la aplicación mejorara la imagen institucional frente a la competencia, mientras que 3 empleados que significa el 17.65% indicaron que la aplicación no debe traerá incidencia en la imagen institucional.

2.1.2. Verificación De Hipótesis

La hipótesis que se necesita comprobar en el siguiente trabajo de investigación es: La implementación de un sistema de reservaciones e información en línea para la hostería Campo Duro Ecolodge permitirá potencializar los recursos y brindar un excelente servicio al usuario.

Podemos decir que con la implementación del sistema de reservaciones en línea, facilitó el tedioso proceso de reservaciones manualmente y a que nuestros potenciales clientes reciban la información suficiente sobre los servicios que ofrece la hostería, esto ayuda a la empresa a ahorrar tiempo y recursos tanto en el momento de recibir reservaciones nuevas como en el momento de gestionar la información que da como resultado el proceso de registro, obviamente esta información es confiable.

Como otro punto a recalcar es la comodidad y facilidad de uso tanto para el cliente como para el personal administrativo ya que el sistema presenta un interfaz simple para su uso.

La verificación de la hipótesis planteada se ha podido confirmar en la aplicación de la encuesta realizada a 17 empleados (administrativos) de la hostería Campo Duro Ecolodge, los resultados derivados de la misma se muestran en la **Tabla No. 2.8** a continuación:

TABLA No. 2.8:

2.1.2 VERIFICACIÓN DE HIPOTESIS

No	PREGUNTAS				
1	¿Cuál es la valoración que usted le otorgaría al actual Sistema manual de registro de reservaciones que posee la hostería “Campo Duro Ecolodge”?	10-8 Excelente	7-5 Bueno	4-1 Malo	
		0 %	5.88%	94.12 %	
2	¿Está Ud. de acuerdo	SI	NO		
		100 %	0 %		

	que se implemente un software que ayude a los potenciales huéspedes a realizar las reservaciones vía internet desde el lugar donde se encuentren?				
3	¿Cuál considera Ud. Que serán los beneficios que se adquieran mediante la implementación de una aplicación que promocióne y registre las reservaciones de la hostería "Campo Duro	Seguridad en los procesos	Atraerá mas huéspedes potenciales	Mejora la imagen institucional	Agilidad en las reservaciones
		23.80%	26.98%	22.22%	26.98%

	Ec lodge”?				
4	¿Cómo le gustaría que sea el sitio web de promoción y registro de reservaciones?	Fácil manejo	Que ofrezca información suficiente	Funcionamiento o amigable	
		34.69%	30.61%	34.69%	
5	¿Cree usted que mediante la implementación de un sitio web se pueda controlar de una manera segura las reservaciones de los clientes?	Si	No		
		88.23%	11.76 %		
6	¿Cree usted que con la implementación del sitio web se logre el	SI	NO		
		100%	0 %		

	aumento de la demanda de huéspedes hacia la hostería?				
		Si	No		
7	¿Esta usted de acuerdo con que la hostería mejore su imagen institucional al sistematizar sus procesos de reservaciones?	82.35%	17.65 %		

2.1.3. Análisis

Con los porcentajes conseguidos por la aplicación de varias preguntas realizadas al personal administrativo de la Hostería se puede observar claramente que existe un pequeño porcentaje que considera que el sistema manual de registro con el que cuentan actualmente es bueno, mientras que un porcentaje mayoritario lo valora como malo, así como se puede observar que un porcentaje total de empleados se pronuncian que estarían de acuerdo en que se implemente el software para reservaciones e información en línea además en la siguiente inquietud planteada en la encuesta que se les hizo nos podemos dar cuenta que un porcentaje mayor piensa que el captar mayor número de nuevos clientes está dado por la buena imagen institucional así como de la promoción que esta lo realice.

Por otra parte la mayoría de empleados han señalado que son algunos los beneficios que adquirirán mediante la implementación del sistema entre ellos cabe mencionar seguridad en los procesos, mayor control, agilidad en los procesos de registro.

Las opciones y sugerencias manifestadas por los trabajadores fueron realmente importantes, ya que estas nos sirvieron de mucho para el desarrollo de un sistema de automatización para que realice cada uno de los procesos de una manera rápida y eficiente además que sea de fácil manejo y que posea un funcionamiento amigable y por supuesto que pueda controlar de una manera segura las reservaciones realizadas por los clientes de la hostería.

Ante los resultados se observa claramente la gran acogida a la propuesta de “Implementar un sistema de reservaciones e información en línea para la hostería Campo Duro Ecolodge”.

2.2. METODOLOGÍA DE DESARROLLO

Para el desarrollo de un software informático se debe considerar una metodología o modelo para el proceso de desarrollo del sistema y otro para el diseño de la investigación. En la metodología para el diseño se especificará los requerimientos funcionales del sistema y una visión general de la estructura y funcionamiento del sistema.

En la metodología de desarrollo se implementará el software mediante la ayuda de lenguajes de programación.

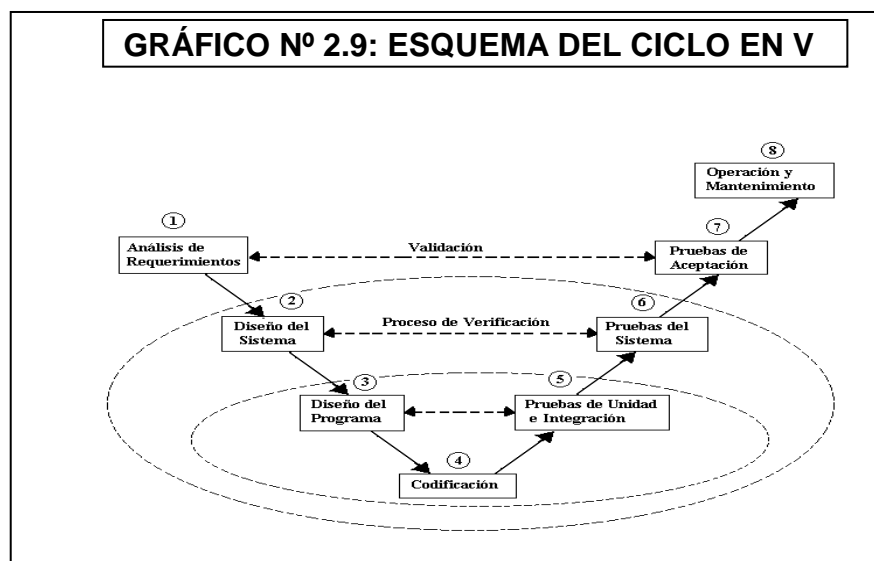
2.2.1. Ciclo de vida en “V”

El ciclo de vida que se aplicará para el desarrollo del software “SIREELI”, es el ciclo de vida en “V”, ya que este se adapta con facilidad a cualquier tipo de software a desarrollarse. Este ciclo de vida cuenta con ocho fases de desarrollo, las mismas que permiten rectificar errores en las fases que ya han sido culminadas; es decir, permite regresar a la fase que requiere cambios y una vez realizadas las correcciones continuar con el desarrollo de las demás ciclos.

Cada una de las etapas permite obtener una documentación, el resultado de la ejecución que será utilizada para la siguiente fase. La finalización

con éxito de todos los períodos que propone este ciclo de vida, será un software informático listo para su funcionamiento para el cual fue creado.

El siguiente gráfico permite observar las fases de este ciclo de vida, la secuencia de ejecución y cómo interactúan entre ellos.



2.2.1.1. Etapa de análisis de requerimientos

ENTRADA: Requerimientos del usuario

Los requerimientos son una descripción de las necesidades o deseos de un producto. La meta principal en esta fase es identificar y documentar lo que en realidad se necesita, en una forma en que pueda fácilmente ser transmitido al cliente y al equipo de desarrollo.

Se recomienda aquí definir al menos los siguientes puntos.

- Definir los requerimientos
- Panorama general
- Metas
- Funciones del sistema

- Atributos del sistema

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

SALIDA: Documento de análisis (usado hasta el final del sistema).

2.2.1.2. Etapa Diseño del Sistema

El diseño debe implementar todos los requisitos explícitos contenidos en el ciclo de vida de análisis y debe acumular todos los requisitos implícitos que desea el usuario.

ENTRADA: Documento de Análisis

En el diseño del software se realizarán diagramas, dibujos, gráficos, esquemas con suficiente detalle como para permitir describir la estructura del software que sea entendido por el cliente y usuarios, además se realiza el diseño de los datos que transforma el modelo de dominio de la información, creado durante el análisis, en las estructuras de datos necesarios para implementar el Software.

SALIDA: Documento del modelo global del software.

2.2.1.3. Etapa Diseño del Programa

Transforma elementos estructurales de la arquitectura del programa. La importancia del Diseño del software se puede definir en una sola palabra Calidad, dentro del diseño es donde se fomenta la calidad del Proyecto. El Diseño es la única manera de materializar con precisión los requerimientos del cliente.

Debe ser una guía que puedan leer y entender los que construyan el código y los que prueban y mantienen el sistema. El Diseño debe proporcionar una completa idea de lo que es el sistema, enfocando los dominios de datos, funcional y comportamiento desde el punto de vista de la implementación.

ENTRADA: Documento de diseño del software.

En el Diseño del software se define el proceso de aplicar ciertas técnicas y principios con el propósito de definir un proceso o un software, con suficientes detalles como para permitir su interpretación y realización física, en este proceso se realizan algoritmos, no hay codificación porque no se ha definido en que lenguaje se va a programar, además para esta fase se establece lo siguiente:

- **Diseño de Interacciones con la Base de Datos:** La mayoría de software de información utilizan una base de datos que pueden abarcar varias aplicaciones, por esta razón los software utilizan un administrador de base de datos, en este caso el diseñador no construye la base de datos sino que consulta a su administrador para ponerse de acuerdo en el uso de esta en el software.
- **Herramientas para el Diseño de Sistemas:** Apoyan el proceso de formular las características que el software debe tener para satisfacer los requerimientos detectados durante las actividades del análisis.

En esta fase se define:

- Herramientas de programación.

- **Ámbito del desarrollo** (Linux, Windows) operaciones.
- **Software / hardware de base para desarrollo y operaciones** (lo que se instala en el servidor).

SALIDA: Diagramas técnicos.

Ejemplo: Modelo de clases y operaciones; Algoritmos.

2.2.1.4. Etapa de Codificación

ENTRADA: Diagramas técnicos

Con la definición de las herramientas del diseño del software, realizados en la fase anterior se procede a la codificación (programación) de cada uno de los módulos que componen el software, se producen el código fuente y las aplicaciones a partir de especificaciones funcionales bien articuladas.

SALIDA: Conjunto de componentes del software.

2.2.1.5. Etapa Pruebas de Unidad e Integración

ENTRADA: Conjunto de componentes de software

PRUEBAS DE UNIDAD: No se requiere que se termine todo el software para hacer las pruebas de unidad sino es necesario. Las pruebas de unidad los puede hacer los mismos que lo han codificado.

PRUEBAS DE INTEGRACIÓN: Para realizar estas pruebas se debe integrar todas las unidades o módulos aprobados. Las pruebas de integración lo hace un programador con experiencia.

Durante el Proceso de unidad e Integración deben implementar todas las estrategias posibles para garantizar que en el uso inicial del software se

encuentre libre de problemas lo cual se puede descubrir durante este proceso y llevar a cabo las correcciones de lugar para su buen funcionamiento.

SALIDA:

- Porcentaje de aceptación de programas.
- Porcentaje de programas integrados en modelos (modelos integrados en el sistema).
- Todo el sistema final integrado.

2.2.1.6. Etapa Pruebas del Sistema

ENTRADA: Componente de software con porcentaje de aceptación.

Aquí se puede hacer la elección de comenzar la operación del software (como una Prueba piloto), que puede llevarse a cabo con uno o dos usuarios. Cuando se implanta un nuevo software lo aconsejable es que el viejo y el nuevo funcionen de manera simultánea o paralela con la finalidad de comparar los resultados que ambos ofrecen en su operación, además dar tiempo al personal para su entrenamiento y adaptación al nuevo software.

Pruebas de carga del software: Se realiza el funcionamiento a su capacidad máxima (grandes volúmenes de información) al software, y se verifica si las operaciones realizadas por el software son correctas.

SALIDA: Conjunto de componentes de software integrados.

2.2.1.7. Etapa Pruebas de Aceptación y Validez

ENTRADA: Conjunto de componentes de software integrados.

En esta fase se realiza la aceptación legal del software, es decir, el contrato donde el cliente acepta el software desarrollado.

Previo a esta aceptación se realizan simulaciones con el software, periodos de verificación de resultados, es decir los resultados que emite el nuevo sistema deben ser los mismos resultados que se realizan con los procesos manufactureros o que se emitan con un sistema anterior.

SALIDA: Documentos de aceptación (respaldos legales).

2.2.1.8. Etapa de Operación y Mantenimiento

Es el proceso de instalar equipos o Software nuevo, como resultado de un análisis y diseño previo de la sustitución o mejoramiento de la forma de llevar a cabo un proceso automatizado.

Al implantar un software de Información lo primero que se debe realizar es asegurar que el software sea operacional es decir que funcione de acuerdo a los requerimientos del análisis y permitir que los usuarios puedan operarlo.

En la preparación de la implantación, aunque el software este bien diseñado y desarrollado correctamente su éxito dependerá de su implantación y ejecución por lo que es importante capacitar al usuario con respecto a su uso y mantenimiento.

2.3. LENGUAJE DE MODELADO UNIFICADO (UML)

Para el diseño de las aplicaciones o software informáticos se está usando el lenguaje UML (Lenguaje de Modelado Unificado), ya que este lenguaje presenta una visión general y clara de las definiciones, objetivos, alcances y requisitos que se debe tener en cuenta para el desarrollo de una aplicación o proyecto informático, a demás se basa en una notación gráfica la cual permite: especificar, construir, visualizar y documentar los objetos de un sistema programado.

UML consta de varios diagramas que conforman el conjunto de esquemas propuesto por la notación, estos diagramas son utilizados de acuerdo con el proyecto informático a desarrollarse. Provee de beneficios significativos para los ingenieros de software y las organizaciones ayudando a construir modelos rigurosos, trazables y mantenibles, que soporten el ciclo de vida de desarrollo de software completo. A continuación se mencionan los diagramas que se tomarán en cuenta para el diseño del sistema "SIREELI".

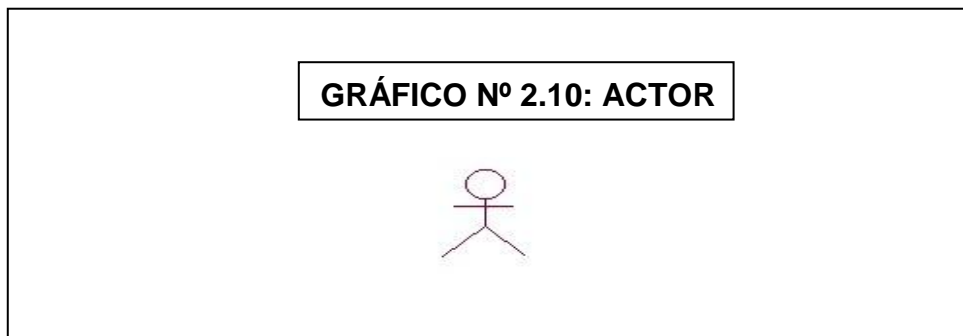
2.3.1. Diagramas de Casos de Uso

Son los principales medios para capturar la funcionalidad del software desde la perspectiva del usuario y muchas veces puede remplazar al documento "requisitos funcionales".

En los casos de uso se utiliza una metodología de tal forma que permite enfocar una primera aproximación del funcionamiento del sistema a desarrollarse.

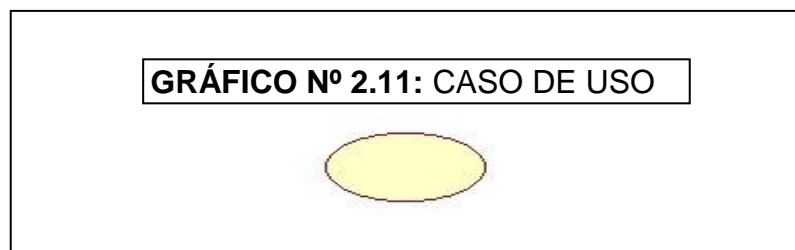
Para los casos de uso UML presenta una metodología de fácil comprensión tanto para el diseñador del software como para los usuarios, a continuación presentamos la simbología para realizar los casos de uso.

Actor: Un Actor es un rol que un usuario desempeña con respecto al software. Es importante destacar el uso de la palabra rol, pues con esto se especifica que un Actor no necesariamente representa a una persona en particular, sino más bien la labor que realiza frente al software.



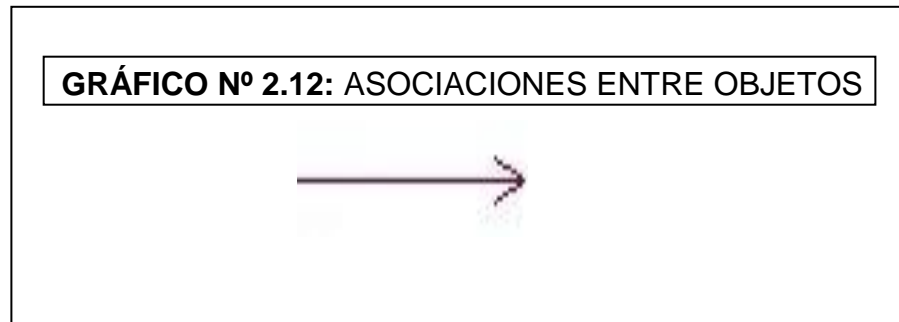
Fuente:http://es.wikipedia.org/wiki/Imagen:Notacion_Caso_de_Uso_actor.png

Caso de Uso: Un Caso de Uso es una representación de una unidad discreta de trabajo realizada por un usuario (u otro software) usando el software en operación. Se ejecuta en su totalidad o no se ejecuta nada, devolviendo algo de valor al usuario.



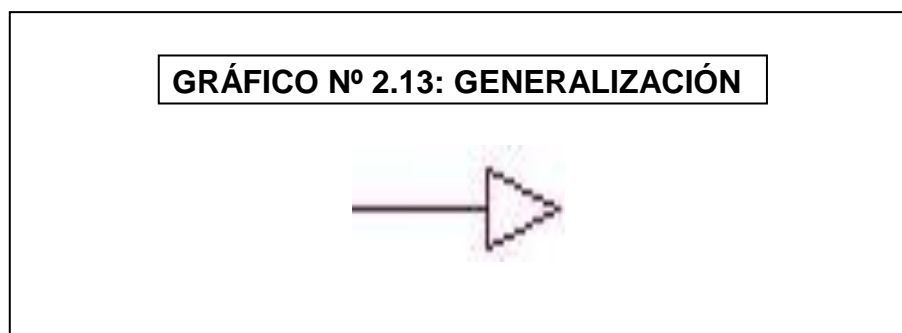
FUENTE:<http://www.dcc.uchile.cl/~psalinas/uml/casosuso.html>

Relación de asociación: Es el tipo de relación más básica que indica la invocación desde un actor o caso de uso a otra operación (caso de uso). Dicha relación se denota con una flecha simple.



FUENTE:http://www.dcc.uchile.cl/~psalinas/uml/aso_obj.html

Relación de Generalización: Este tipo de relación es uno de los más utilizados, cumple una doble función dependiendo de su estereotipo, que puede ser de Uso (<<uses>>) o de Herencia (<<extends>>). Este tipo de relación está orientado exclusivamente para casos de uso (y no para actores).



FUENTE:<http://es.wikipedia.org/wiki/Diagramadecasosdeuso#Generalizacion>

Extends: Es recomendable utilizar cuando un caso de uso es similar a otro (características).

Includes: Es recomendable utilizar cuando se tiene un conjunto de características que son similares en más de un caso de uso y no se desea mantener copiada la descripción de la característica.

2.3.2. Diagrama de Clases

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

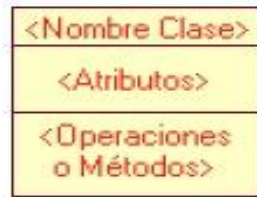
Un diagrama de clases está compuesto por los siguientes elementos:

- Clase: atributos, métodos y visibilidad.
- Relaciones: Herencia, Composición, Agregación, Asociación y Uso.

Clase: Es la unidad básica que encapsula toda la información de un Objeto (un objeto es una instancia de una clase). A través de ella podemos modelar el entorno en estudio (una Casa, un Auto, una Cuenta Corriente, etc.).

En UML, una clase es representada por un rectángulo que posee tres divisiones:

GRÁFICO N° 2.14: CLASE



FUENTE: [http://en.wikipedia.org/wiki/Clase_\(UML\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Clase_(UML))

En la figura se destacan las siguientes partes:

- **Superior:** Contiene el nombre de la Clase.
- **Intermedio:** Contiene los atributos (o variables de instancia) que caracterizan a la Clase.
- **Inferior:** Contiene los métodos u operaciones, los cuales son la forma como interactúa el objeto con su entorno.

Para identificar las clases, se usan los diagramas de casos de uso y de la documentación de los mismos, además la búsqueda de las clases se debe realizar desde 3 perspectivas diferentes:

- El límite entre el software y los actores, dichas clases se denominan clases de interfaz.
- Toda la información que usa y/o genera el sistema, dichas clases se denominan clases de entidad.
- Lógica del control del sistema, dichas clases se denominan clases de control.

Atributos y métodos: Los atributos o características y los métodos de una clase pueden ser de tres tipos, estos son:

- **Public:** Indica que será visible tanto dentro como fuera de la clase, es decir es accesible desde todos lados.
- **Private:** Indica que será accesible desde dentro de la clase (sólo sus métodos lo pueden acceder).
- **Protected:** Indica que será accesible desde fuera de la clase, pero si podrá ser accedido por métodos de la clase además de las subclases que se deriven.

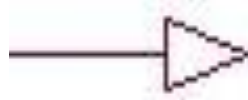
Relaciones entre Clases: Una vez definido el concepto de Clase, es necesario explicar cómo se pueden interrelacionar dos o más clases (cada uno con características y objetivos diferentes).

Antes es necesario explicar el concepto de cardinalidad de relaciones: En UML, la cardinalidad de las relaciones indica el grado y nivel de dependencia, se anotan en cada extremo de la relación y éstas pueden ser:

- **uno o muchos:** 1..* (1..n)
- **0 o muchos:** 0..* (0..n)
- **número fijo:** m (m denota el número).

Relación de Herencia (Especialización/Generalización): Indica que una subclase hereda los métodos y atributos especificados por una Súper Clase, por ende la Subclase además de poseer sus propios métodos y atributos, poseerá las características y atributos visibles de la Súper Clase (public y protected):

GRÁFICO Nº 2.15: HERENCIA



FUENTE:<http://www.dcc.uchile.cl/~psalinas/uml/herencia.html>

Relación de agregación: Para modelar objetos complejos, bastan los tipos de datos básicos que proveen los lenguajes: enteros, reales y secuencias de caracteres. Cuando se requiere componer objetos que son instancias de clases definidas por el desarrollador de la aplicación, tenemos dos posibilidades:

- **Por Valor:** Es un tipo de relación estática, en donde el tiempo de vida del objeto incluido está condicionado por el tiempo de vida del que lo incluye. Este tipo de relación es comúnmente llamada **Composición** (el Objeto base se construye a partir del objeto incluido, es decir, es "parte/todo"). La composición (por Valor) se destaca por un rombo relleno.
- **Por Referencia:** Es un tipo de relación dinámica, en donde el tiempo de vida del objeto incluido es independiente del que lo incluye. Este tipo de relación es comúnmente llamada.

Agregación (el objeto base utiliza al incluido para su funcionamiento). La agregación (por Referencia) se destaca por un rombo transparente.

La flecha en este tipo de relación indica la navegabilidad del objeto referenciado. Cuando no existe este tipo de particularidad la flecha se elimina.



FUENTE: <http://www.dcc.uchile.cl/~psalinas/uml/agregacion.html>

Relación de asociación: La relación entre clases conocida como Asociación, permite asociar objetos que colaboran entre sí. Cabe destacar que no es una relación fuerte, es decir, el tiempo de vida de un objeto no depende del otro.



FUENTE: http://usuarios.lycos.es/oopere/uml_relaciones_de_asociacion.ht

Relación de dependencia o Instanciación (uso): Representa un tipo de relación muy particular, en la que una clase es instanciada (su

instanciación es dependiente de otro objeto/clase). Se denota por una flecha punteada.

El uso más particular de este tipo de relación es para denotar la dependencia que tiene una clase de otra.



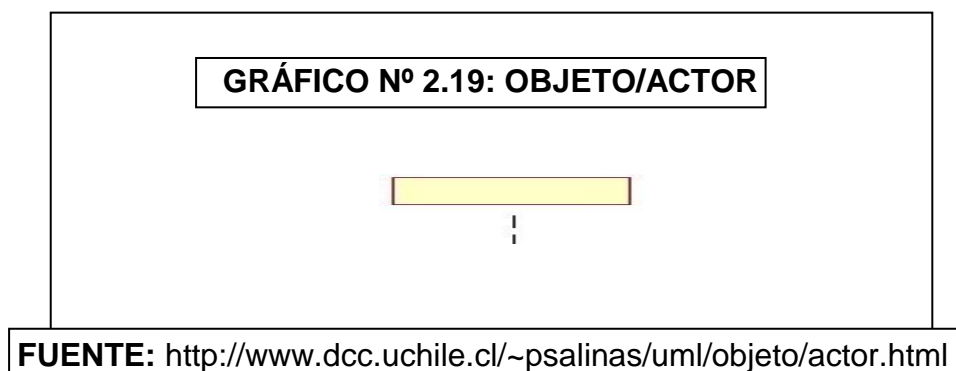
Es necesario indicar que este diagrama puede contener clases sencillas, es decir sin atributos ni operaciones, ya que es una primera aproximación para realizar el diagrama de clases de diseño, en el cual se utiliza la misma simbología y conceptos expuestos en este tema. En estos diagramas de Diseño se añaden los detalles referentes al lenguaje de programación que se vaya a usar. Por ejemplo, los tipos de los atributos y parámetros se expresarán según la sintaxis del lenguaje de implementación escogido.

2.3.3. Diagrama de Secuencia

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

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

Objeto/Actor: En el eje horizontal se colocan los rectángulos que representa una instancia de un Objeto en particular o actores participantes en la interacción, mientras que el eje vertical (línea punteada) representa el tiempo en la que se colocan las llamadas a métodos del objeto sin un orden prefijado. Cada objeto o actor tiene una línea vertical. El tiempo fluye de arriba abajo. Se pueden colocar etiquetas (como restricciones de tiempo, descripciones de acciones, etc.) bien en el margen izquierdo o junto a las transiciones o activaciones a las que se refieren.



Mensaje de un objeto a otro objeto: Se representa por una flecha entre un objeto y otro, representa la llamada a un método (operación) de un objeto en particular.

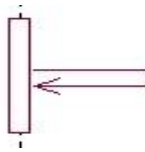
GRÁFICO Nº 2.20: PASO DE MENSAJES DE UN OBJETO A OTRO



FUENTE: <http://www.dcc.uchile.cl/~psalinas/uml/interaccion.html#objeto>

Mensaje al Mismo Objeto: No solo llamadas a métodos de objetos externos pueden realizarse, también es posible visualizar llamadas a métodos desde el mismo objeto en estudio.

GRÁFICO Nº 2.21: PASO DE MENSAJES AL MISMO OBJETO



FUENTE: <http://www.dcc.uchile.cl/~psalinas/uml/interaccion.html#objeto>

CAPITULO III

DESARROLLO DEL SOFTWARE “SIREELI (SISTEMA DE RESERVACIÓN EN LINEA CAMPO DURO ECOLOGE)”

3.1. PRESENTACIÓN

La hostería Campo Duro siendo una institución de mucho prestigio a nivel nacional e internacional, siempre está buscando el bienestar y satisfacción de sus clientes, es por eso se ha visto la necesidad de realizar la implementación de un sistema de reservaciones en línea; ya que al no contar con este sistema el registro de reservaciones de cada uno de los turistas se lo realiza de forma manual lo cual en ocasiones provoca serios inconvenientes.

Por otra parte considerando que la tecnología avanza a paso agigantados diariamente es contradictorio reconocer que el sistema de reservaciones se lo realiza de forma manual lo cual disminuye la imagen institucional en frente a la competencia.

Como adicional a las causas podemos argumentar que la toma manual de los datos de reservaciones genera errores en la transcripción para los entes administrativos y no representan los hechos de manera confiable y como consecuencia los datos de la reservación pueden poseer fallas.

3.1.1. Objetivos

3.1.1.1. Objetivo General

- Implementar un Sistema de reservaciones en línea en la Hostería Campo Duro de la Provincia Insular de Galápagos, para promocionar los servicios del establecimiento y brindar un mejor servicio a nivel interno y externo del establecimiento.

3.1.1.2 Objetivos Específicos

- Diagnosticar la situación actual de cómo se realiza el proceso de reservaciones para conocer sobre los pros y contras que envuelve al registro manual.
- Reforzar nuestros conocimientos en el ámbito de programación, estándares y normas de calidad de software, para desarrollar de una manera más eficiente el software propuesto.
- Implementar la aplicación en la hostería con el fin de optimizar recursos y disminuir costos de administración.

3.1.2 Justificación

La necesidad e importancia de realizar esta investigación, es porque, mediante la automatización de este proceso que se lo viene realizando de forma manual lograremos obtener un estricto control y administración de reservaciones de cada uno de los clientes.

Nuestro interés por investigar este tema se ve reflejado en la falta de contar con un sistema de registro de reservaciones, lo cual hace lenta la

labor y permite que durante el proceso se puedan presentar algunos errores que representan pérdida de tiempo y costos innecesarios para la administración.

Los resultados obtenidos dentro de la investigación serán de gran importancia ya que mediante la implementación del presente proyecto se obtendrá:

- Mejora de la imagen institucional, en el aspecto organizativo, lo cual provocará una menor incidencia de la competencia.
- Facilita el trabajo al departamento financiero ya que tendrá una información real sobre reservaciones realizadas y canceladas en periodos de tiempo establecidos.
- Permitirá mejorar el grado de satisfacción de los huéspedes ya que le facilitará el proceso de reservación.
- Ayudará a la promoción de la hostería gracias a que el internet tiene un campo de acción a nivel mundial.

En cuanto a las novedades científicas que se pretende alcanzar están las funciones de la aplicación web, que contará con una base de datos actualizada que receptorá la información enviada por el cliente y se almacenará en un servidor manteniendo de forma segura y organizada, brindando la información procesada de manera oportuna cuando se necesite.

Luego de un análisis pertinente a los requerimientos y necesidades de la Hostería se ha determinado que las herramientas que se van a utilizar en el desarrollo del sistema en mención son: JAVASCRIPT y PHP para conexión con la base de datos, servidor WEB APACHE, servidor de base

de datos Mysql, Administración visual de la base de datos PhpMyadmin, Herramienta de desarrollo Dreamweaver, Flash las mismas que nos apoyan en el proceso de desarrollo de la aplicación web la misma que provee un ambiente amigable, intuitivo y robusto para entregar resultados fiables y oportunos para los usuarios.

3.2. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

3.2.1 ANALISIS DEL SOFTWARE

3.2.1.1 Descripción del Software

El propósito principal del software “Sistema de Reservación en Línea Campo Duro Ecolodge” es permitir desarrollar una aplicación que realice reservaciones en línea, proporcionar al turista información detallada de la hostería, permitir a los turistas compartir vivencias, generar reportes de las reservaciones; Este sistema manejará dos módulos el del administrador y el del usuario(turista).

En lo que respecta al módulo del administrador será el encargado de administrar el sistema en su totalidad ya que tiene todos los privilegios; es decir, podrá manipular la información, para lo cual se pedirá una clave de ingreso para poder tener acceso a todo el sistema, el segundo módulo se refiere al usuario, al ingresar a este la aplicación será capaz de presentar al usuario del sitio la información referente al Hotel, como también puede suscribirse para realizar reservaciones en línea, contar experiencias a través de fotografías durante el tiempo de estadía en el Hotel.

De esta manera y con esta aplicación se trata de disminuir recursos y mejorar la atención al cliente, donde uno de los puntos que hay que destacar de este tipo de aplicación es que permite a un turista realizar reservaciones desde cualquier parte del mundo a través del internet.

Es decir la aplicación en sí es un portal web interactivo que tiene como finalidad principal permitir realizar reservaciones en línea, mejorar el manejo de información creando un sitio dinámico, en el cual llame la atención de los usuarios.

3.2.1.2 Alcances

En cuanto a los alcances del sistema tendrá la capacidad de realizar reservaciones en línea y en tiempo real y generará reportes de las suscripciones permitiendo tener información organizada referente al turista.

Los usuarios (turistas) podrán subir archivos gráficos a la página Web para que puedan ser visualizados por los usuarios del internet de esta manera se socializará las experiencias en el hotel dando una idea amplia en cuanto a lo que Campo Duro ofrece lo que es beneficioso para el hotel en el ámbito de marketing.

El software será manipulado por el administrador del departamento de reservaciones y ventas el cual será el encargado del mantenimiento del sistema, además, organizará y actualizará los datos.

3.2.1.3. Limitaciones

La aplicación en el momento que se ejecute las reservaciones solo devolverá un comentario en el que acepta la suscripción, y como es política de la empresa enviar un email para contactarse y explicar detalladamente temas referentes a Campo Duro, tratando de despejar las inquietudes, este proceso se da siempre y cuando el usuario realice una reservación.

Se ha considerado la utilización de herramientas tecnológicas de software libre con el objeto de promover su uso de manera que se reduzca el coste de desarrollo e implementación.

3.2.1.4. Requisitos del Software

La aplicación mencionada anteriormente tendrá la capacidad de:

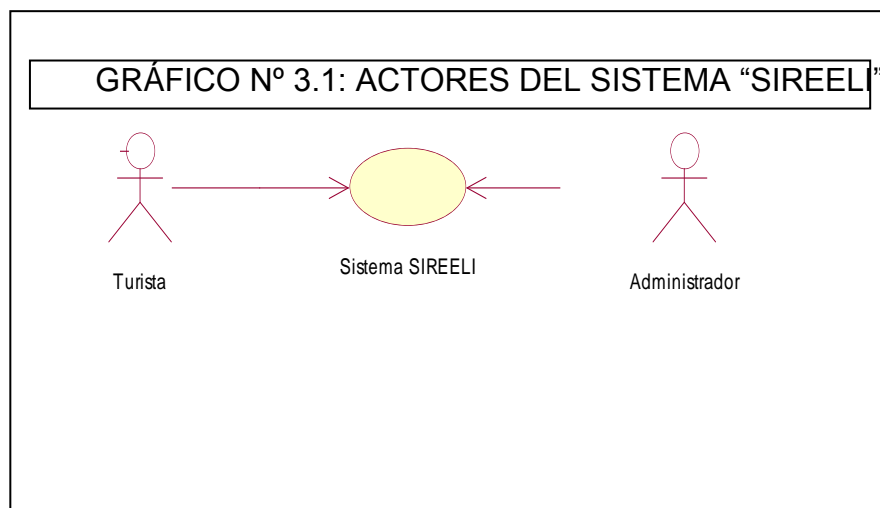
- Presentar información detallada de la Hostería Campo Duro dando a conocer su misión, visión, la ubicación geográfica, los servicios que ofrece, y contactos.
- Mantenimiento (guardar, eliminar) la información y manipular el sistema en su totalidad.
- Generar reportes de las reservaciones realizadas con el fin de tener información fiable.

3.2.1.5. Identificación de Actores del Software

Administrador: Persona que interactúa constantemente con el sistema, realiza el mantenimiento (guardar, eliminar y modificar) la información, encargado de obtener datos de los reportes de las suscripciones, dar

respuestas a los turistas que han realizado su reservación en si manipular el sistema en su totalidad.

Usuario(turista): Persona que accede a la información de la aplicación, tiene la posibilidad de realizar reservaciones en línea luego de haberse informado de los servicios y actividades que oferta el hotel, también la posibilidad de publicar sus experiencia mediante fotografías y puede enlazarse con otras operadoras de turismo desde el portal de la hostería



FUENTE: Rational Rose 2000(caso de uso)

3.2.1.6. Identificación de los Casos de Uso

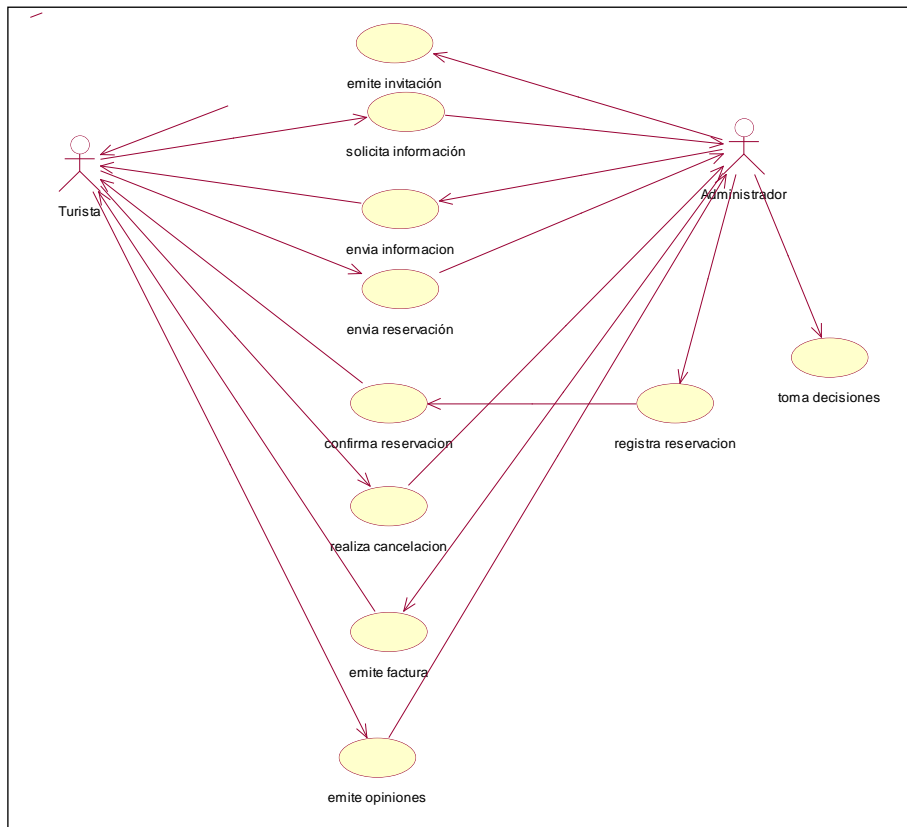
TABLA N° 3.1:

CASOS DE USO DEL SOFTWARE SIREELI.

CASOS DE USO	ACTOR(ES)	DESCRIPCIÓN
Manejo de la Hostería Campo Duro	Administrador/Turista	Da a conocer cada uno de los procesos que se realizan en la Hostería.
Ingreso a la aplicación "SIREELI"	Turista	Ingresa a la página principal donde se despliega todas las opciones.
Reservación Tour	Turista	Ingresa información de petición para ser registrado en el formulario de reservaciones los datos se almacenaran en la B/D y envía un mensaje de aceptación.
Funciones administrador	Administrador	Ingresa el nombre del usuario y contraseña asignados para ingresar al sistema con el cual se abrirá una sesión en el software, siempre que la clave de ingreso sea verdadera se podrá tener acceso al sistema, también puede pedir reportes y realizar mantenimiento a la información.

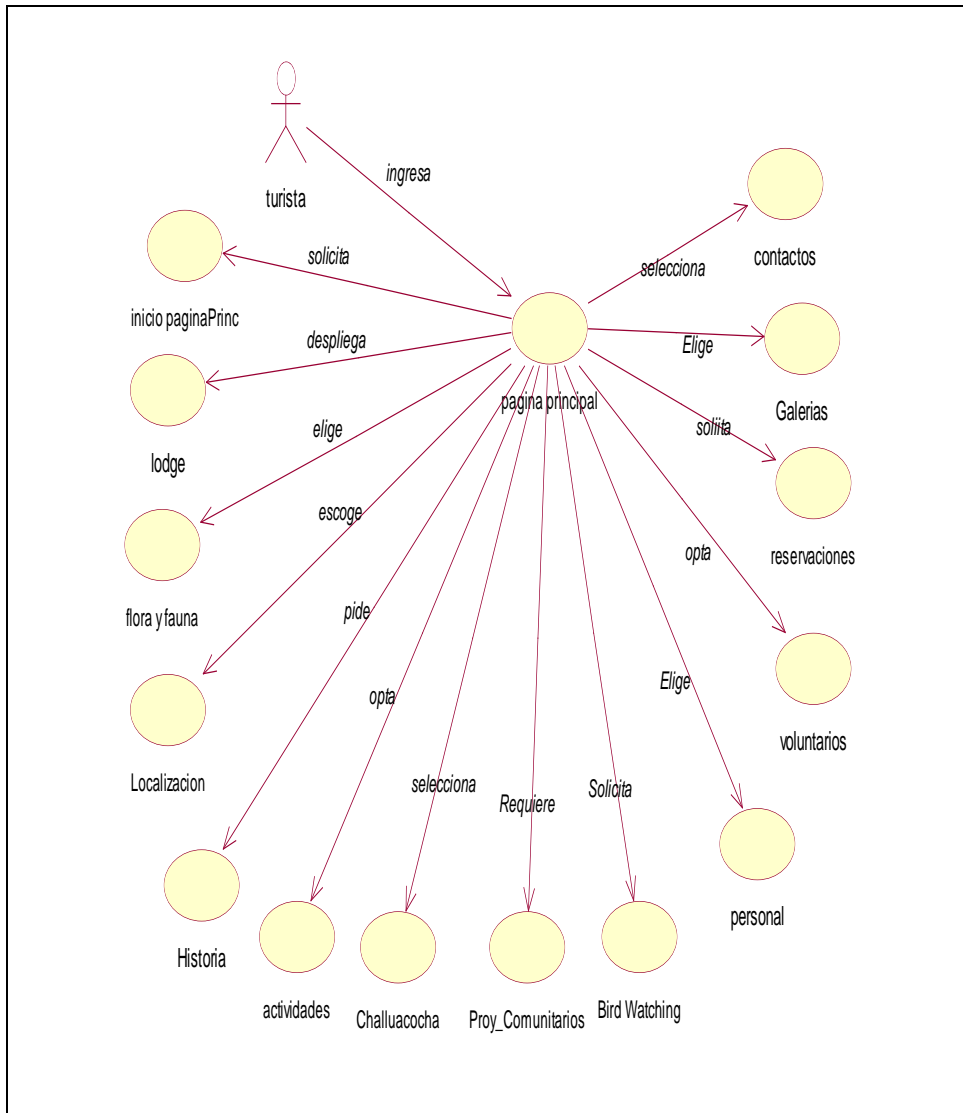
3.2.1.7. Modelo General de Casos de Uso

GRÁFICO N° 3.1: MODELO GENERAL CASOS DE USO INGRESO A LA APLICACIÓN “SIREELI”



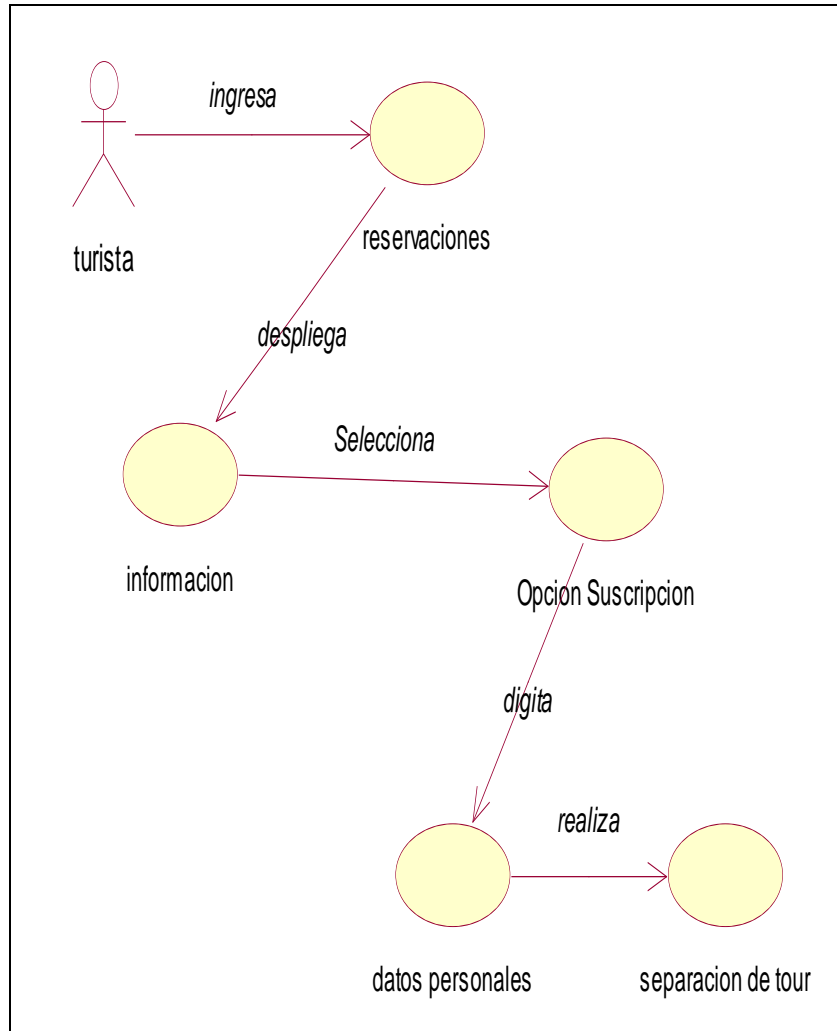
FUENTE: Rational Rose 2000(caso de uso

GRÁFICO N° 3.2: MODELO GENERAL CASOS DE USO INGRESO A LA APLICACIÓN “SIREELI”



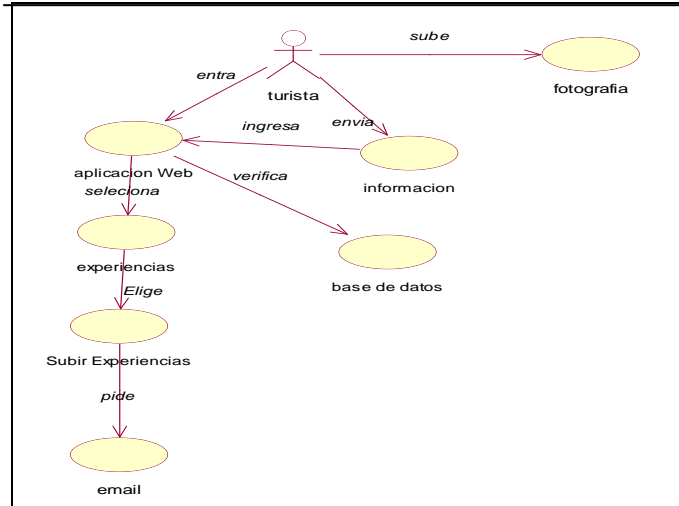
FUENTE: Rational Rose 2000(caso de uso)

GRÁFICO N° 3.3: MODELO CASOS DE USO RESERVACIÓN TOUR



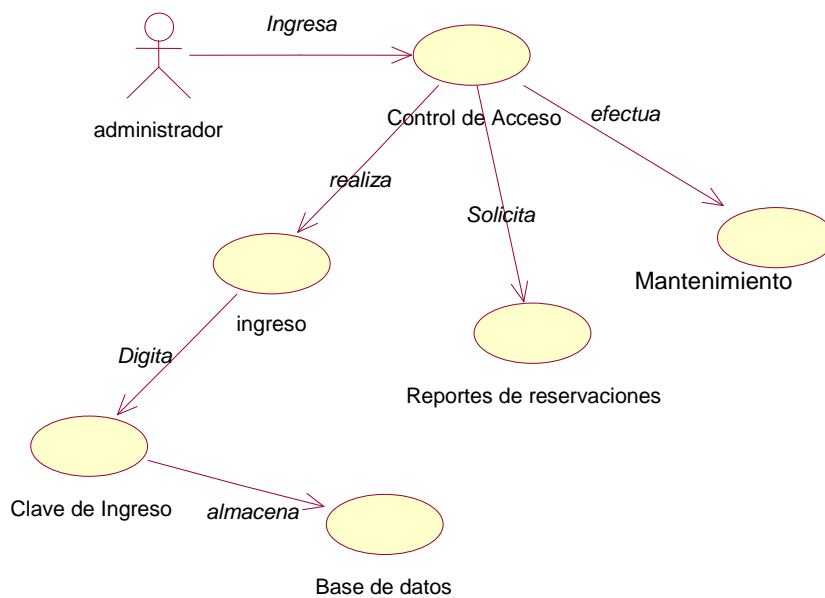
FUENTE: Rational Rose 2000(caso de uso)

GRÁFICO N° 3.4: MODELO CASOS DE USO EXPERIENCIAS



FUENTE: Rational Rose 2009(caso de uso)

GRÁFICO N° 3.5: MODELO CASOS DE USO FUNCIONES ADMINISTRADOR



FUENTE: Rational Rose 2000(caso de uso)

3.2.2 DISEÑO DEL SISTEMA

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

- El diagrama de secuencia de los casos de uso, los mismos que nos indicarán las acciones en los casos de uso.
- Especificación de los módulos del diseño, los mismos que describirán las responsabilidades de cada módulo.
- Especificación del modelo de descripción de las clases, las mismas que contiene la descripción de las clases que intervienen en el sistema.

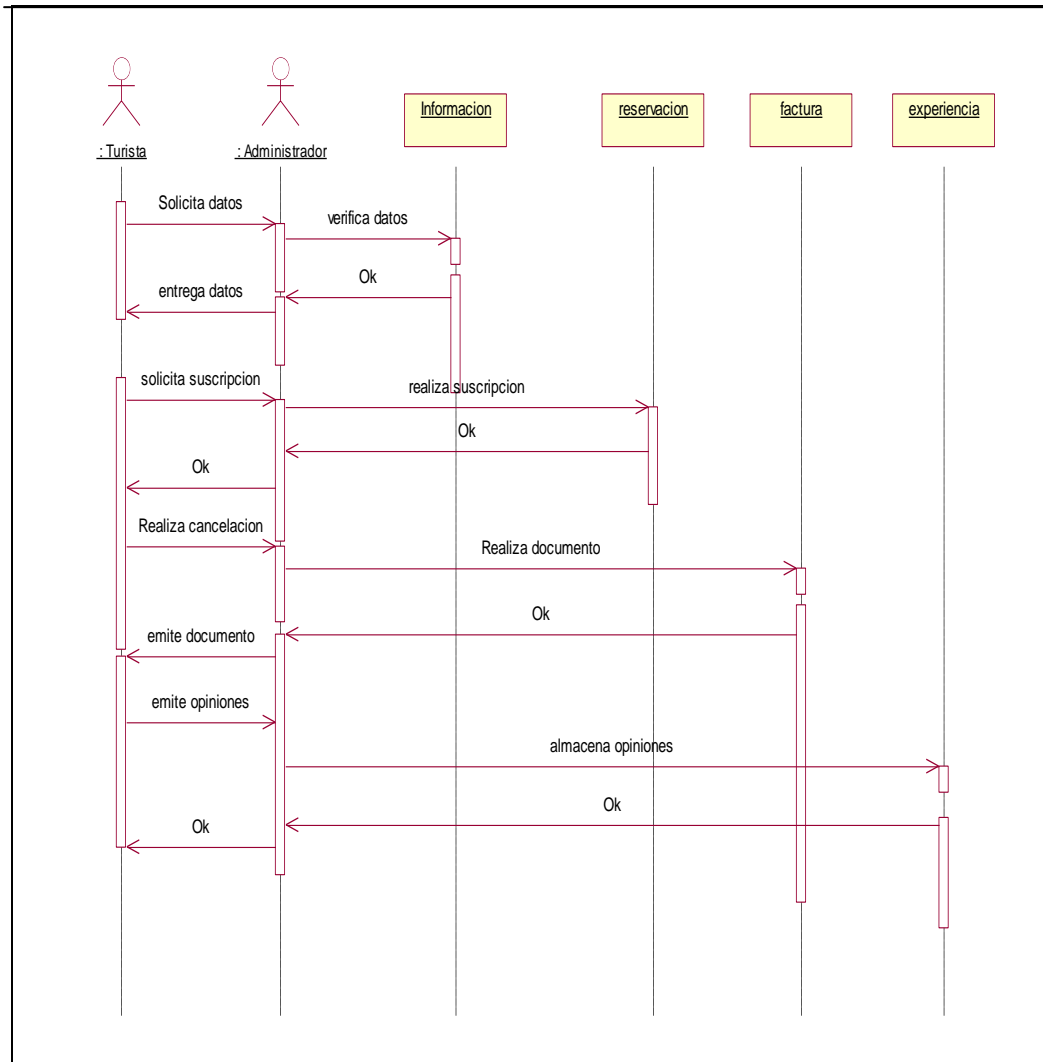
3.2.2.1. Diagramas de Secuencia

Para la construcción de los diagramas de secuencia utilizaremos los nombres identificados en los casos de uso.

A continuación se muestra los diagramas de secuencia realizados para cada caso de uso.

Caso de Uso: Manejo de la Hostería Campo Duro Ecolodge

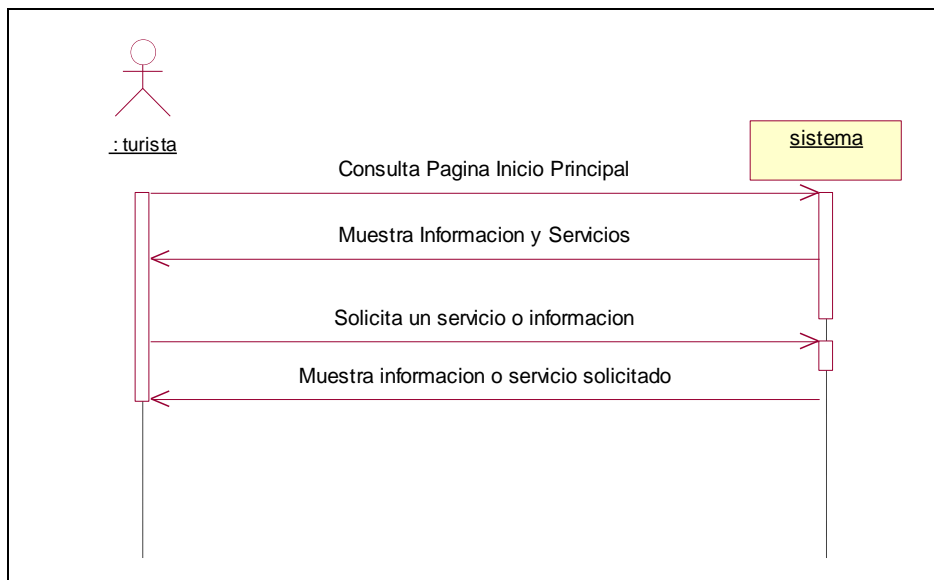
GRÁFICO Nº 3.6: DIAGRAMA DE SECUENCIA PARA EL CASO DE USO MANEJO DE LA HOSTERÍA CAMPO DURO ECOLOGDE



FUENTE: Rational Rose 2000(diagrama de secuencia)

Caso de uso: Ingreso a la aplicación “SIREELI”

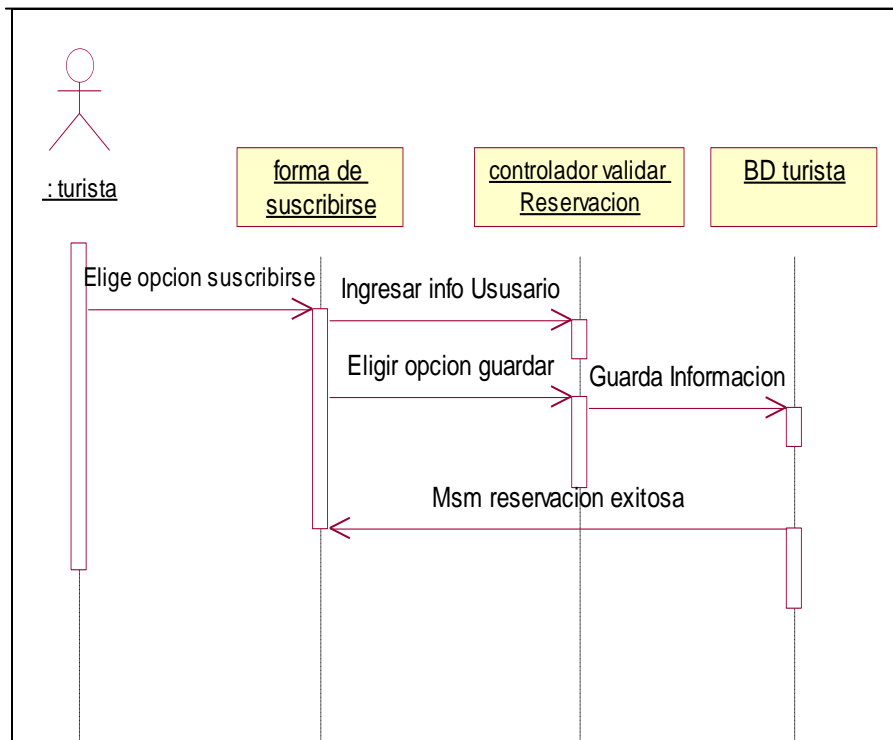
GRÁFICO N° 3.7: DIAGRAMA DE SECUENCIA PARA EL CASO DE USO INGRESO A LA APLICACIÓN “SIREELI”



FUENTE: Rational Rose 2000(diagrama de secuencia)

Caso de uso: Reservación

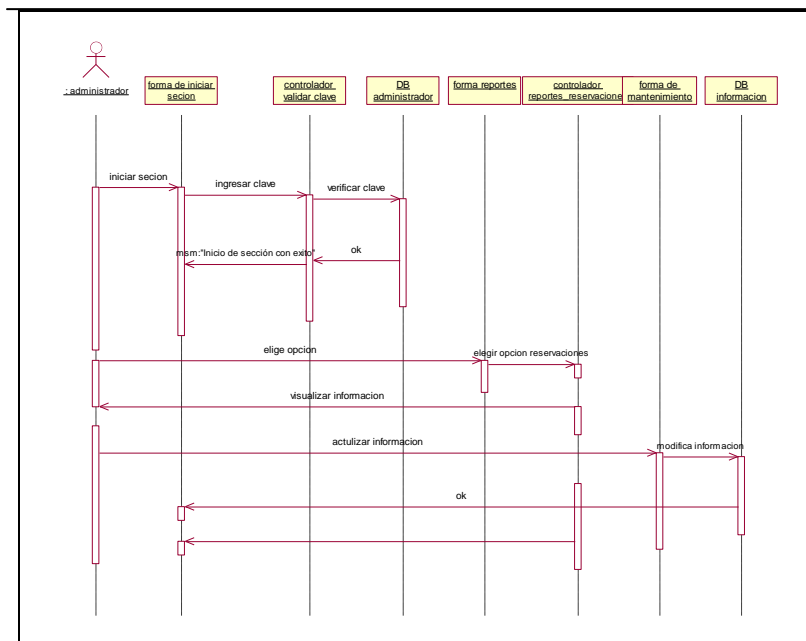
GRÁFICO N° 3.8: DIAGRAMA DE SECUENCIA PARA EL CASO DE USO RESERVACIÓN



FUENTE: Rational Rose 2000(diagrama de secuencia)

Caso de uso: Funciones Administrador

GRÁFICO N° 3.10: DIAGRAMA DE SECUENCIA PARA EL CASO DE USO FUNCIONES ADMINISTRADOR

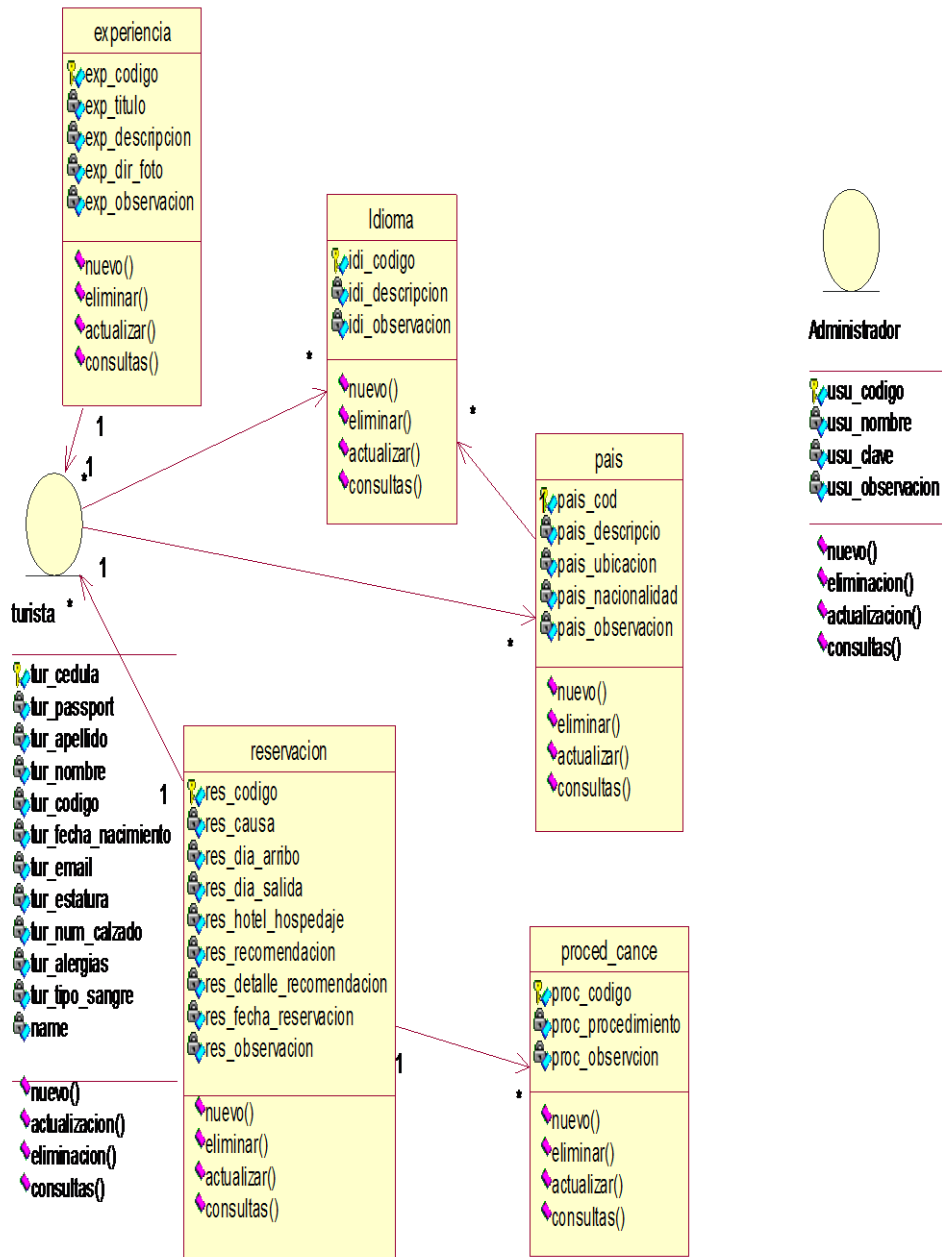


FUENTE: Rational Rose 2000(diagrama de secuencia)

3.2.2.2. Diagrama de Clases de Diseño

En base a los diagramas de secuencia, se han podido identificar clases persistentes las cuales pasan a formar parte del modelo de clases de diseño, de esta manera se ha logrado diseñar el modelo de clases finales para el sistema "SIREELI", así como también ver la factibilidad de la división en módulos para el desarrollo.

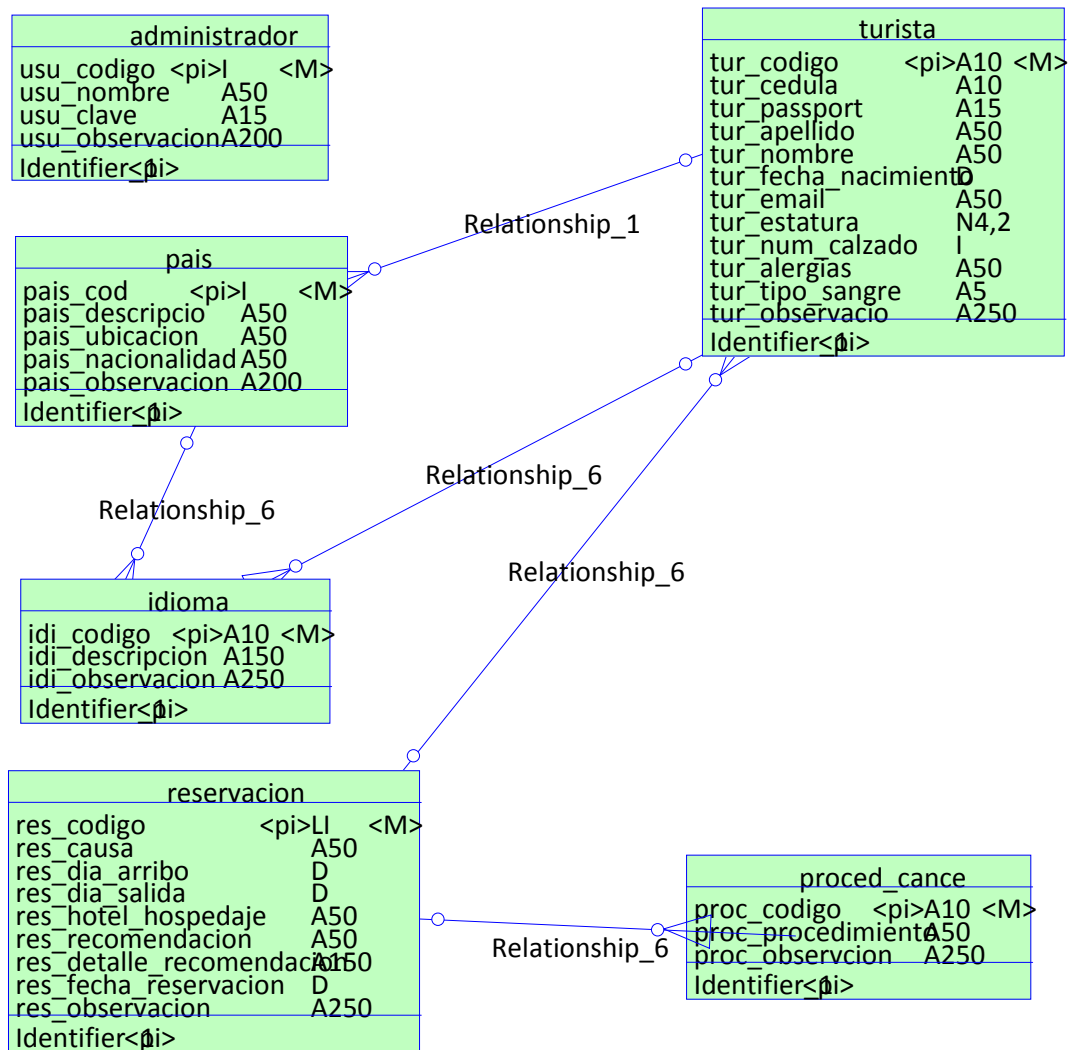
GRÁFICO N° 3.11: DIAGRAMA DE CLASES DE DISEÑO DEL SISTEMA SIREELI



FUENTE: Rational Rose 2000(diagrama de clases)

3.2.2.3. Modelo de la base de datos del software (Entidad –Relación)

**GRÁFICO N° 3.12: DIAGRAMA DE BASE DE DATOS SISTEMA
“SIREELI”**



FUENTE: Power Designer 9.5

3.2.3 FUNCIONALIDAD DEL SISTEMA “SIREELI (SISTEMA DE RESERVACIÓN EN LINEA CAMPO DURO)”

3.2.3.1. Descripción Del Contenido Del Sistema

El software pretende ser una aplicación web dinámica orientada a los turistas que hacen uso del internet como medio informativo, ya que a través de este medio las empresa pueden comercializar servicios, razón por la cual en el sector turístico el comercio electrónico se encuentra en auge. La aplicación desarrollada con herramientas de software libre agilizará el proceso de reservaciones y contará con un portal amigable.

El software esta diseñada con una interfaz gráfica muy simple y sencilla, con el fin de que pueda tener fácil acceso a las diferentes páginas.

Este software cuenta con dos módulos: Usuario (turista) y Administrador, si el turista se registra por primera vez en el sitio debe llenar un formulario en donde contarán los datos personales del viajero esta información es relevante para el personal de la hostería ya que servirá de referencia si desea realizar reservaciones a futuro y recibirá información a cerca de inquietudes que tenga el turista mediante su e-mail.

El administrador del sitio para poder ingresar como tal debe llenar los siguientes campos: El nombre de usuario y clave con esto podrá adquirir privilegios de administrador con el fin de actualizar la información que se publique en forma organizada como también tiene la posibilidad de eliminar o modificar datos, se encarga del buen funcionamiento del servidor, podrá obtener reportes de las reservaciones realizadas por el turista en un determinado tiempo, y controlará que el contenido de las imágenes sean orientados a socializar vivencias.

3.2.3.2. Contenido Del Software

En esta área del contenido se encuentra un menú con sus respectivas subcategorías, el cual esta ubicada en la parte central de la página principal del sitio.

En este menú se ha considerado las opciones más generales de tal manera que dará a conocer al usuario información acerca de la hostería y los servicios que este presta. Así el menú se encuentra estructurado de la siguiente forma:

- Inicio
- Flora y Fauna
- Servicios
 - Reservasiones
 - Restaurante
 - Volcán
 - Áreas
 - Tortugas
- Galería
- Contáctenos
 - Personal
 - Administración

Menú del Administrador:

- Paquetes
- Reservasiones

Para tener una mejor idea de la Aplicación se detallará a continuación una breve explicación de su funcionalidad explicando cada uno de los ítems o submenú.

Inicio: Dentro de esta opción del menú se han considerado aspectos relevantes tratando de dar a conocer al turista de manera global a que se dedica la hostería, localización, capacidad de alojamiento, servicios que ofrece, es decir, se puede considerar que en esta opción se hace una breve introducción referente al lugar turístico destacando su belleza escénica, significado de conservación de medio ambiente lo que significa que con sus amplios conocimientos de vida silvestre y la biodiversidad de Galápagos pueden dar a los huéspedes de Campo Duro una verdadera experiencia de la zona insular ecuatoriana ya que la hostería se encuentra orientado al turismo comunitario.

Fauna y flora Galápagos: En esta página se explica la gran diversidad de especies vegetales y animales existentes en Campo Duro, fomentando la conservación de hábitat natural con la que cuenta ya que aquí existe especies en peligro de extinción.

- **Actividades:** Aquí se describe las actividades que se pueden llevar a efecto durante el tour entre ellas tenemos: observación de aves, senderos, pesca, viajes en canoa, caminata nocturna, visita a casas nativas y comunidad.
- **Personal:** Describe al personal que presta servicios en la Hostería, principales colaboradores y las funciones que desempeñan.
- **Precios y Reservas:** En esta opción se da a conocer los precios de los tour por días dependiendo de los tipos de cabañas, además describe términos y condiciones, procedimiento de cancelación y el formulario de reservaciones en el cual se puede separar su tour.

- **Galería:** Se despliega una gran gama de imágenes que describen la belleza natural y escénica que posee Campo Duro, este menú permite subir fotografías que relaten la estadía en la hostería, con su título y comentario respectivo.
- **Contactos:** El usuario tiene información referente al personal administrativo y de reservación ventas, como son: teléfonos, email, a los que se pueden comunicar para contactarse.

Menú del Administrador:

- **Paquetes:** Se despliega los datos de los paquetes: Nombre y Precio mismos que pueden ser modificados por el administrador del sistema, para posteriormente ser visualizados en la web.
- **Reservaciones:** Aquí se despliegan los datos de las reservaciones realizadas por los turistas, los cuales el administrador podrá imprimir los reportes, revisar y eliminar.

3.2.3.3. Manejo del Sistema.

El responsable del manejo del software, estará a cargo del Administrador, es el que puede: modificar, eliminar, ingresar datos referentes a la información de la hostería. Además puede tener reportes de las reservaciones en un determinado tiempo, siendo estos datos muy importantes en la toma de decisiones para el mejoramiento del software y de ésta manera brindar mayor beneficio a los usuarios.

La función más importante del administrador, en el software, es controlar que la aplicación funcione bien evitando inconvenientes en el momento el que los usuarios ingresen a la página.

3.2.3.4. Funcionalidad del Sistema SIREELI

Una vez que el usuario(turista) ha ingresado a la aplicación tiene posibilidad de explorar e informarse detalladamente todo acerca del hotel, si desea puede realizar una reservación para visitar el lugar determinando la fecha de viaje y dando información personal que requiere la hostería y si anteriormente realizo ya una visita a la hostería se le pedirá que ingrese la dirección del correo electrónico por que sus datos se encuentran en la base de datos del servidor y no es beneficioso redundar información.

Las personas que desean compartir sus experiencias la aplicación permite publicar en la Web fotografías con sus títulos y sus respectivos comentarios, cabe recalcar que para ejecutar esta acción se debe ingresar el correo electrónico para que el sistema realice una comparación con los existentes en la base de datos permitiendo al turista acceder al sitio virtual de experiencias.

La interfaz que se presentará será dinámica contará con animaciones, imágenes del lugar a visitar, se dará a conocer ubicación y la ruta que se seguirá en el tour, presentará un link de enlace con las empresas turísticas amigas creando la posibilidad de que el usuario pueda elegir.

El administrador tendrá la labor de responder mediante un e-mail a los turistas que se encuentren registrados, y verificará que la aplicación se encuentre en óptimas condiciones con el fin de no causar inconvenientes, es decir manipulará el sistema de acuerdo a los requerimientos de los usuarios.

El administrador del sistema SIREELI deberá tener las siguientes características, conocimientos básicos en manejo de sistemas con dos objetivos:

- Proporcionar mantenimiento adecuado a la aplicación, debido a que se capacitará para resolver problemas menores que pudiesen acontecer en funcionamiento de la aplicación.
- Identificar problemas mayores para solicitar asesoría a los diseñadores de la aplicación, quienes dependiendo del problema instruirán por diferentes medios, dando soluciones prontas al problema.

3.2.3.5. Funcionalidad del Software

El software está alojado en un servidor Web Apache con sistema operativo Microsoft Windows, para almacenar toda la información utilizamos MySQL como gestor de Base de Datos, se contará con una IP pública. Se consideró utilizar estas herramientas por su estabilidad, compatibilidad y bajo costo que brinda al sistema, haciendo más accesible a todos los cibernautas que diariamente ingresan al inmenso mundo del Internet.

Al software se accede mediante los navegadores de Windows como: Internet Explore, Google Chrome sin tener ningún problema al ingresar, manteniendo estándares de diseño, ya que todos los procesos se ejecutarán directamente en el servidor Web.

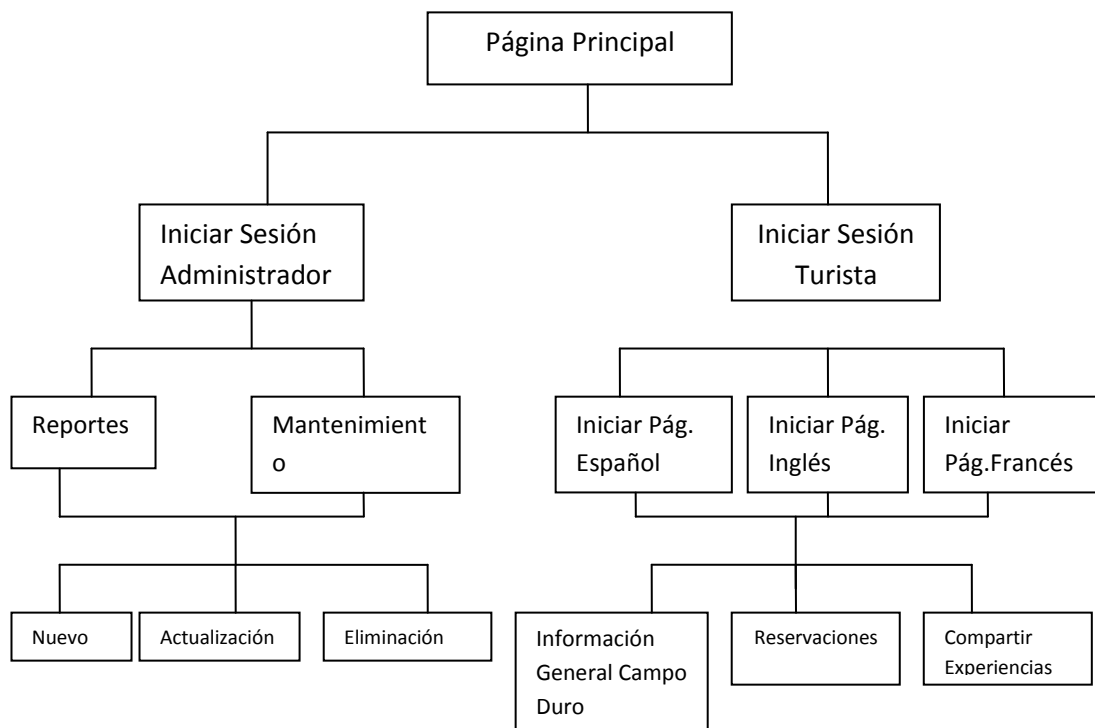
3.2.3.6. Mapa de Navegación

Los elementos de navegación permiten al usuario moverse a través de las diferentes páginas que se ha construido en el sitio web, la estructura que

se utiliza contiene una página principal desde la que se llega a otras páginas de la web, estas sub_páginas a su vez son un nodo que permite el acceso a otras páginas, de esta manera se cuenta con páginas agrupadas en niveles.

A continuación en la siguiente figura se da a conocer el Mapa de Navegación del Sitio Web, de esta manera el usuario podrá explorar el sitio fácilmente.

**GRÁFICO Nº 3.12: DIAGRAMA DE BASE DE DATOS SISTEMA
“SIREELI”**



FUENTE: Microsoft Office 2007(Word)

3.3. VERIFICACIÓN DE OBJETIVOS

Para la realización del presente proyecto de tesis, se tomó como puntales tres objetivos muy importantes los cuales se llevaron a cabo de la siguiente manera.

Luego de diagnosticar el proceso de registro manual de asistencia, conocimos y nos empapamos de una manera integral sobre cómo se realizan todos los pasos y por su puesto las falencias que arrojaba dicho proceso al realizarse manualmente, esta información fue muy importante porque nos sirvió de base para iniciar con el desarrollo de nuestro proyecto, puesto que aprendimos lo que se debe o no hacer durante el transcurso del registro de reservaciones.

Para continuar con el desarrollo de **SIREELI** nos vimos en la necesidad de auto-educarnos sobre aspectos que veíamos necesarios conocer para desarrollar un software integral en su diseño e implementación.

La culminación del sistema se da con la implementación y por su puesto con la obtención de la satisfacción del deber cumplido y haber entregado a la hostería un sistema de mucha utilidad y fácil uso para todos los actores que participan en el control de asistencia.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES:

Luego de haber concluido el presente trabajo de investigación, con la implementación del sistema de Reservación e información en línea (SIREELI), en la Hostería Campo Duro Ecolodge, se indica lo siguiente:

- Se concluye que las bondades que brinda el software libre, se apega a las necesidades de la Hostería debido a su bajo costo en cuanto a licencias, más aún los costos de mantenimiento e implementación son elevados. la Hostería está dispuesto a correr con esos gastos ya que son relativamente bajos en relación a un software propietario.
- En el aspecto de administración se ha organizado la información de los registros de las reservaciones mediante reportes diarios, obteniendo datos confiables y actualizados, estableciendo oportunamente un cronograma de reservaciones turísticas.
- Se ha vinculado la teoría con los conocimientos adquiridos en la Institución en base a la investigación y ayuda del personal docente de la institución, permitiendo llevar a efecto la propuesta del sistema SIREELI, utilizando software libre, contribuyendo con la empresa hotelera para convertirlo en una Hostería más competitiva ya que posibilita la atención y servicios de calidad al turista.
- La aplicación cubre las expectativas de la Hostería en lo que se refiere dinamizar los procesos y optimizar recursos permitiendo obtener mejoras significativas.

- El personal administrativo como el staff de la Hostería, pusieron a disposición: Información detallada del negocio en cuanto a su filosofía empresarial, servicios, estadísticas de reservaciones, archivos multimedia; también se considera la aportación de recursos técnicos, logísticos y económicos, entre los más relevantes para la realización de este proyecto.
- El uso de herramientas de tecnología de software libre en el desarrollo del sistema posibilita a que el código quede a disposición de quienes deseen incorporar mejoras en la medida que cumplan con los nuevos requerimientos del usuario.
- La importancia del avance tecnológico con el uso de las herramientas de software libre y el Internet han facilitado la automatización de los procesos mecanizados y monótonos de la empresa, en el departamento de reservaciones y ventas.
- La aplicación brinda la publicidad e información actualizada de los servicios que presta la Hostería Campo Duro, a través de una interfaz amigable con el fin de que el usuario incremente el interés de visitar el sitio web lo que posibilita que la empresa mantenga su prestigio en el sector turístico y que incremente su tasa de mercado.
- Las Herramientas que se han utilizado para la elaboración del software “SIREELI”, Servidor Apache, base de datos Mysql y el desarrollador de aplicaciones PHP, tienen un costo relativamente bajo siendo en muchos casos gratis debido a sus licencias, por tal motivo las aplicaciones desarrolladas bajo la tecnología de software libre es menos costosa que el software propietario, ya que la principal característica de éste, es el valor que se debe pagar por la licencia de uso por la implementación del programa en cada computadora.

RECOMENDACIONES:

Después de haber culminado con la implementación del sistema de Reservas e Información en línea (SIREELI), se considera necesario:

- El sistema SIREELI, debe ser administrado por un profesional en el manejo de sistemas, que tenga los conocimientos necesarios para proveer soporte técnico y fiscalizar el buen desempeño del sistema.
- El encargado de la administración del sistema, deberá recibir capacitación del manejo de la aplicación.
- Se recomienda el adecuado mantenimiento del sistema con el personal asignado para esta tarea, logrando de esta manera un óptimo desempeño del sistema y una prolongación en el uso del mismo.
- Para realizar el sistema se debe tomar en cuenta los recursos tecnológicos, estos refieren: al software libre (PHP, Apache, Mysql) y su conocimiento previo en cuanto al manejo del código fuente, permitiendo modificaciones en relación a las necesidades de los clientes, mismas que se determinarán en un apropiado diagnóstico.
- El levantamiento de datos debe constar tanto de fuentes primarias (clientes y usuarios), relacionando sus requerimientos y haciendo del software una aplicación multifuncional.
- En consideración a la arquitectura Web se determina importante conocer que para la implementación de la aplicación se utilizó el servidor Web Apache y el sistema operativo Windows; también se contrató una IP pública donde se adquirió un host y un dominio lo

que ha permitido el buen funcionamiento de la aplicación en el internet.

GLOSARIO

Apache: Es el software que actúa como servidor Web. Es el más usado en el mundo, por su seguridad, para hospedar sitios Web.

Aplicación: Problema o conjunto de problemas para los que se diseña un programa en un lenguaje concreto mediante un ordenador.

Base de datos: Es una colección de archivos interrelacionados, son creados con un Sistema Manejador de Base de Datos. El contenido de una base de datos engloba a la información concerniente (almacenadas en archivos) de una organización, de tal manera que los datos estén disponibles para los usuarios, una finalidad de la base de datos es eliminar la redundancia o al menos minimizarla.

Browser: Aplicación que sirve para examinar páginas web. Los más utilizados son Netscape Navigator e Internet Explorer en Windows y Mozilla en Linux.

CGI: (Common Gateway Interface). Interface Común de Pasarela. Interface de intercambio de datos estándar en WWW a través del cual se

organiza el envío de recepción de datos entre visualizadores y programas residentes en servidores WWW.

Cibernautas: Aquellas personas que emplean el Internet, especialmente para navegar por la WWW.

Ciente: Toda aquella aplicación que trabaja en conjunto con un servidor. Generalmente, el cliente reside en la computadora del usuario y responde a los deseos de éste, enviando al servidor la petición de información que sea necesaria e interpretando la respuesta para presentarla al usuario.

Correo electrónico: Llamado también cuentas de e-mail o cuentas de correo electrónico es un servicio que viene con el hosting y que permite enviar mensajes a través de Internet usando direcciones electrónicas del tipo nombre@suempresa.com. Es una herramienta de comunicación ágil, rápida y económica para mercadear, gestionar ventas, administrar, gerenciar, etc.

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

DLL: (Dynamic Link Library) Biblioteca de enlaces dinámicos. Rutinas ejecutables disponibles para aplicaciones en tiempo de ejecución. Por lo general están escritas en código reentrante de manera que puedan atender a más de una aplicación al mismo tiempo.

Domain o Dominio: campo. La palabra dominio empieza a hacerse popular entre los cibernautas, ya que hace referencia a una parte del nombre jerárquico con que se conoce cada entidad conectada a Internet. Sintácticamente, un dominio (domain) Internet se compone de una secuencia de etiquetas o nombres separados por puntos.

Entidad: Es un objeto que existe y se distingue de otros objetos de acuerdo a sus características llamadas atributos. Las entidades pueden ser concretas como una persona o abstractas como una fecha.

FTP: son las siglas de File Transfer Protocol, el nombre del protocolo estándar de transferencia de ficheros. Su misión es permitir a los usuarios recibir y enviar ficheros de todas las máquinas que sean servidores FTP. El usuario debe disponer del software que permita hacer la transferencia (actualmente todos los navegadores, ya disponen de ese software para recibir ficheros). Los ficheros pueden ser documentos, textos, imágenes, sonidos, programas, etc.

Hosting: Llamado también Hospedaje Web es el espacio en un servidor (computadora especial) para colocar allí las páginas Web y que éstas puedan ser vistas y accedidas desde cualquier parte del mundo usando Internet.

HTTP: (Hiper Text Transfer Protocol). Protocolo de transferencia de HiperTexto. Es el protocolo de Internet que permite que los exploradores del WWW recuperen información de los servidores. Controla el intercambio de documentos de hipertexto entre servidores y clientes.

Interfaz: Frontera entre dos sistemas o dispositivo.

Hardware: Componentes físicos que forman un ordenador.

HTML: Es el lenguaje de programación en el que están escritas algunas páginas web. Fue inventado por Tim Berners-Lee del CERN.

Interfaz de usuarios: Frontera entre el ordenador y los usuarios.

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

Intranet: Es una infraestructura de comunicación. La Intranet esta basada en los estándares de comunicación de Internet y el en los del World Wide Web. Por lo tanto, las herramientas usadas para crear una Intranet son idénticas a las mismas de Internet y las aplicaciones Web. La diferencia principal de la Intranet es que al acceso a la información publicada esta restringido a clientes dentro del grupo de la Intranet.

IP: Una IP es una dirección numérica que identifica a todos los equipos conectados a Internet (por ejemplo: 66.70.12.70).

Kernel o Núcleo: Parte fundamental de un programa, por lo general de un sistema operativo, que reside en memoria todo el tiempo y que provee los servicios básicos. Es la parte del sistema operativo que está más cerca de

la máquina y puede activar el hardware directamente o unirse a otra capa de software que maneja el hardware.

Link (enlace): Vínculo entre dos documentos (o páginas web) relacionados desde donde se nos permite 'saltar' al destino del enlace.

Lodge: Término que en el idioma español significa acomodación, hospedaje, alojamiento, etc.

Memoria virtual: Es una técnica que permite la ejecución de procesos parcialmente cargados en memoria principal, se utiliza el disco como almacén secundario de procesos.

Modelo: Es una representación de la realidad que contiene las características generales de algo que se va a realizar. En base de datos, esta representación la elaboramos de forma gráfica.

Modelo Entidad-Relación: Denominado por sus siglas como: E-R; Este modelo representa a la realidad a través de entidades, que son objetos que existen y que se distinguen de otros por sus características.

Multitarea: La capacidad de ejecutar muchos programas al mismo tiempo sin detener la ejecución de cada aplicación.

Multiusuario: Es un tipo de configuración hard-soft que permite soportar a varios usuarios o puestos de trabajo al mismo tiempo, de forma que el sistema operativo gestiona la simultaneidad, otorgando a cada usuario todos los recursos necesarios.

Multiprocesador: Plataformas hardware que incorporan múltiples procesadores encargados de tratar una fuente de datos común.

MySQL: Es un potente servidor de base de datos que se integra muy bien con el PHP, Perl, HTML, etc. Mediante el panel de control (PhpMyAdmin), se puede administrar una base de datos MySql (añadir/editar/borrar tablas, campos y valores).

Navegador de internet: (Web browser): Programa que permite navegar o visitar documentos en Internet o páginas web. Sabe transmitir y recibir información por medio del protocolo HTTP y entiende el HTML para poder mostrar en pantalla las páginas web. Ejemplos: Internet Explorer, Netscape Navigator, NCSA Mosaic, etc. Existen diferentes versiones y marcas que tienen ciertas discrepancias entre versiones de HTML.

Página web: Es todo aquel documento escrito utilizando el lenguaje HTML.

Paquetes Turísticos: La integración previa en un solo producto, de dos o más servicios turísticos o relacionados con éstos, y que es ofrecido al público en general mediante material impreso, o cualquier otro medio de difusión.

Password o contraseña: Se denomina así al método de seguridad que se utiliza para identificar a un usuario. Es frecuente su uso en redes. Se utiliza para dar acceso a personas con determinados permisos.

PCI: (Peripheral Component Interface) Término inglés que significa Conexión de Componentes Periféricos. Se trata de un tipo de ranura de conexión para tarjetas de ampliación que se encuentran en la placa base del ordenador.

Portal: Sitio web que sirve de punto de partida para navegar por Internet. Los portales ofrecen una gran diversidad de servicios: listado de sitios web, noticias, e-mail, información meteorológica, chat, newgroups (grupos de discusión) y comercio electrónico. En muchos casos el usuario puede personalizar la presentación del portal. Algunos de los más conocidos son Altavista, Yahoo!, Netscape y Microsoft.

PHP: Es un lenguaje de programación que se ejecuta en el servidor y se integra muy bien con el HTML y las bases de datos MySQL.

PHPMyAdmin: Es un software que permite crear y gestionar bases de datos MySQL, de una forma fácil e intuitiva.

Protocolo: Conjunto de reglas y procedimientos que regulan la transmisión de información entre dos o más computadoras.

Servidor: Aplicación que se encarga de proveer un servicio. El web es uno de los servicios típicos ofrecidos en Internet.

Sitio Web: El sitio web en internet, es un conjunto de documentos electrónicos o páginas web enlazados entre sí y puestos en la red mundial (por medio de un hosting), que pueden contener: textos, gráficos, audio, fotos, video, bases de datos, etc. y que son accesibles mediante un computador con conexión a Internet. Por lo general, un sitio web básico consiste en un Home, página de inicio o portada, páginas interiores y un formulario de contacto.

Sistema Operativo: Es el programa o conjunto de programas que se encargan de realizar las tareas internas básicas de una computadora: Manejar los discos duros, las unidades de diskettes, los CD-ROMS, el teclado, el monitor, la memoria, etc. Ejemplos de sistemas operativos son Windows, Unix y Linux.

Software: Programa que utilizan los ordenadores.

TCP/IP: (Transmission Control Protocol/Internet Protocol). Se trata de un estándar de comunicaciones muy extendido y de uso muy frecuente para software de red basado en Unix con protocolos Token-Ring y Ethernet, entre otros. Es compatible con productos de muchas marcas: IBM, DEC, Sun, AT&T, Data General, etc. TCP/IP es conforme a los niveles 3 y 4 de los modelos OSI. Este conjunto de protocolos fue desarrollado originalmente para el Departamento de Defensa de Estados Unidos.

URL: Sistema unificado de identificación de recursos en la red. Las direcciones se componen de protocolo, FQDN y dirección local del documento dentro del servidor. Permite identificar objetos WWW, Gopher,

FTP, News, etc. Una cadena que suministra la dirección Internet de un sitio Web o de un recurso World Wide Web, junto con el protocolo por el que se tiene acceso a ese sitio o a ese recurso. El tipo más común de dirección URL es http://, que proporciona la dirección Internet de una página Web.

Windows: Sistema operativo creado por la compañía Microsoft. Está orientado a las PC's y es el más utilizado en el mundo. Ha pasado por diferentes versiones tales como: 3.1, 3.11, 95, 98, NT, 2000.

WWW: Nombre con el que se denomina a la red desde el punto de vista del servicio de web.

DEFINICIÓN DE SIGLAS

CGI: Common Gateway Interface, Interface Común de Pasarela.

CPU: Unidad Central de Procesos.

DLL: Dynamic Link Library, Biblioteca de enlaces dinámicos.

DSO: Objeto Compartido Dinámico

FTP: File Transfer Protocol, Protocolo Estándar de Transferencia de Ficheros.

GPL: Licencia Pública General

HTML: HiperText Markup Language, Lenguaje de Marcas de Hipertexto.

HTTP: Hiper Text Transfer Protocol, Protocolo de Transferencia de Hipertexto.

ITU: Unión Internacional de Telecomunicaciones.

PC: Computadora u Ordenador Personal.

SQL: Lenguaje Estructurado de Consulta

SMB: Server Message Block, Bloque de Mensajes de Servidor.

TCP/IP: Transmission Control Protocol/Internet Protocol.

UML: Lenguaje de Modelado Unificado.

URL: Universal Resource Locator, Localizador Universal de Recursos.

WWW: World Wide Web, Malla o Telaraña Mundial.

BIBLIOGRAFÍA

a. BÁSICA:

- AUSTIN, Line, Marketing con tecnología: Bringing the buyer and seller together”.
- Diccionario de la Lengua Española Océano, edición 2002.
- HERNANDEZ, H.; FERNANDEZ C.; C.-BAPTISTA L., *Metodología de la Investigación*, México, McGraw-Hill, 4^{ta} edición, 2000.
- MAUCH, J.E., *Guide to Successful Thesis & Dissertations*, New York, M Dekker, 1999.
- Microsoft ® Encarta ® 2007. © 1993--2006 Microsoft Corporation.

b. CONSULTADA:

- BRAMBAUGH, Cheryl, Macromedia Flash 7, Madrid, Editorial Pearson Educación, Segunda Edición, 2001.
- CALLAHAN, Evan, Sitios web sin problemas, Madrid, Editorial McGraw Hill, 1ra edición, 2001.
- DALMAU, C. S., Conceptualización del Turismo Guía para su aprendizaje, Perú: Le Cordón Blue, 2003.

- JACOBSON, Booch, Lenguaje Unificado de Modelado, MADRID, Editorial Addison Wesley, 1ra edición, 1999.
- ORÓS, Juan Carlos, Diseño de paginas web interactivas, Mexico, Editorial Alfaomega, 3ra edición, 2002.
- PRESSMAN. Roger, *Ingeniería del Software (Un Enfoque Práctico)*, 5^{ta} edición, McGraw-Hill, 2002.
- RASKIN, Jef, Diseño de sistemas interactivos, México, Editorial Addison Wesley, 1ra edición, 2001.
- RATSCHILLER, Tobías, Creación de aplicaciones web con php, México, Editorial McGraw Hill, 2ra edición, 1995.
- SHORT, Scott, Crear Servicios Web, Italia, Editorial Mondadori, 2da Edición, 2002.
- STOUT, Rich, Optimización de servidores web, Madrid, Editorial McGraw Hill, 1ra edición, 1997.
- STOUT, Rich, Manual de Referencia de World Wide Web, Madrid, Editorial McGraw Hill, 1ra edición, 1999.
- VALLES, David Martín, “Las tecnologías de información y el Turismo”. Paris, Ediciones LAROUSSE, 4ta edición, 1999.

c. CITADA:

- BAINES, Bruce C., “Technology and Tourism”. Proquest-ABI/INFORM Global database, editorial Work Study, 1998.
- CARDENAS, Fabio, Comercialización del turismo, México, Editorial Trillas, 3ra edición, 1999.
- GOLDFEDER, Kelvin, Administration and wilife in Sani Lodge. Ecuador, Ediciones Don Bosco, 2003.
- GUTIERREZ, Abraham, Introducción al Lenguaje Php, Ecuador, Editorial Macro, 1ra edición, 2002.
- <http://www.arqhys.com/apache/conenidos.html>
- <http://www.es.wikipedia.org/wiki/gpl>

- <http://www.librosweb.es/arquitecturaweb/capitulo1.html>
- <http://linux.bankhacker.com/software/mysql/>
- <http://www.lug.org.ar/>
- <http://www.mmrree.gov.ec/mre/documentos/turismo/turismo.html>

d. VIRTUAL:

- <http://www.alegsa.com.ar/Dic/w.htm>
- <http://www.alegsa.com.ar/Diccionario/dic.php?palabra=base&Bucr>
- http://www.augcyl.org/glol/old/N_1/apache.html, Apache
- <http://www.desarrolloweb.com/manuales/12/imprimir.php>, Php
- http://www.devshed.com/server_side/mysql/, Mysql
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Hotel>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/MySQL>
- <http://www.geocities.com/SiliconValley/Campus/2208/WEapache.html>, Apache
- <http://interho.dynup.net/serverapache.shtml?menu=texto>, Apache
- <http://www.linux.cu/manual/avanzado-html/node87.html>, Linux
- <http://www.monografias.com/trabajos17/trabajo-de-turismo/trabajo-de-turismo.shtml?monosearch>
- <http://www.monografias.com/trabajos17/turismo/turismo.shtml>
- <http://www.misrespuestas.com/que-es-administracion.html>
- <http://www.reserva-nlinea.net/reservahoteles.asp>
- <http://html.rincondelvago.com/administracion-hotelera.html>
- <http://www.webestilo.com/php/php05b.phtml>, Php