



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE TITULACION**

**TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIADO EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

**TEMA
“CREACIÓN DE UN SISTEMA WEB PARA
RESERVACIONES DE UNA CANCHA DEPORTIVA
UTILIZANDO SMS Y CÓDIGO QR”**

**AUTORA
QUIMIS LINO DELIA MARÍA**

**DIRECTOR DEL TRABAJO
ING. GONZÁLEZ MENDOZA OTTO**

**2016
GUAYAQUIL - ECUADOR**

DECLARACIÓN DE AUDITORIA

“La responsabilidad del contenido de este trabajo de titulación. Me corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual del mismo a la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad de Guayaquil”

QUIMIS LINO DELIA MARÍA.

C.C. 1312590431

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios, que me ha dado la vida y fortaleza para terminar este proyecto de investigación.

De igual forma, dedico esta tesis a mis padres, a mis hermanos, a mi hija, quienes me han apoyado para poder llegar a esta instancia de mis estudios y en especial a mi madre y a mi hermano quien siempre ha estado ahí para mí brindándome su ayuda incondicional motivándome día a día para nunca rendirme en los estudios y ser un ejemplo a seguir.

Quimis Lino Delia María

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mis agradecimiento a Dios, que me dio fuerza y fe para creer lo que me parecía imposible finalizar, a mis padres, a mis hermanos, a mi hija y a mi novio, quienes con su granito de arena han hecho posible realizar un sueño y metas trazadas, gracias por el apoyo recibido durante esta etapa de mi vida, a todos ustedes quienes han estado brindándome su ayuda y extendiendo su mano en este proceso de mis estudios.

Gracias por la confianza y el respaldo incondicional que me ofrecieron.

Quimis Lino Delia María

ÍNDICE GENERAL

PRÓLOGO	16
INTRODUCCION	7

CAPITULO I

MARCO TEÒRICO

No.	Descripción	Pág.
1.1.	Antecedentes de la Investigación	9
1.2.	Sistema de información	10
1.3.	Multiplataforma	12
1.4.	La web	13
1.5.	Software libre	14
1.6.	Herramientas de desarrollo	14
1.6.1.	Php 5	14
1.6.2.	ervidor Base de Datos MySql 5.6	15
1.6.3.	Bootstrap	16
1.6.4.	SMS	17
1.6.5.	Código QR	18
	Características generales del Código QR	18
1.7.	Actividad social y cultural	19
1.8.	Fundamentación Sociológica	20
1.9.	Fundamentación Técnica o Tecnológica	21

CAPITULO II

MARCO METODOLÒGICO

No.	Descripción	Pág.
2.1.	Metodología, proceso, análisis y discusión de resultados	23
2.2.	Tipos de la investigación	23
2.2.1.	Investigación de campo	24
2.2.2.	Investigación descriptiva	24
2.3.	Población y la muestra	25
2.3.1.	La Población.	25
2.3.2.	Muestra	25
2.4.	Métodos de la investigación	27
2.4.1.	Método inductivo deductivo	27
2.5.	Técnicas e instrumentos de investigación	27
2.5.1.	Entrevista	27
2.5.2.	Encuesta	29
2.6.	Discusión de resultados	39
2.7.	Especificación del Sistema Actual	40

CAPÍTULO III

DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA

No.	Descripción	Pág.
3.1.	Requerimientos de Hardware	42
3.2.	Módem	43
3.3.	Arquitectura del Software	44
3.3.1.	Capa de presentación	45
3.3.2.	Capa Lógica	45

3.3.3. Capa de datos	46
No. Descripción	Pág.
3.3.4. Importancia, ventajas y desventajas de la arquitectura	46
3.3.5. Importancia	46
3.3.6. Ventajas	47
3.3.7. Desventajas	47
3.4. Metodología de desarrollo de prototipo	47
3.5. Descripción Detallada de los Casos de Uso del Sistema	48
3.6. Casos de Usos	48
3.7. Requerimientos funcionales	61
3.8. Diagrama de actividades	62
3.9. Diagrama de clases	65
3.10. Modelo de datos	67
3.11. Diccionario de datos	68
3.12. Diseño de pantalla del sistema de reservaciones	73
3.13. Conclusiones	83
3.14. Recomendaciones	84
 ANEXOS	 86
BIBLIOGRAFÍA	94

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Pág.
1	Caso de uso pantalla principal	51
2	Caso de uso realizar reserva de la cancha	52
3	Caso de uso de sesión usuario	53
4	Caso de usos Visualización de calendario	54
5	Caso de uso realizar eventos	55
6	Caso de uso tabla de posiciones	56
7	Caso de uso historial de reservas	57
8	Caso de uso registro perfil de usuario	58
9	Caso de uso reporte de alquiler por hora	58
10	Caso de uso estadística de alquiler	60
11	Caso de uso pago y SMS	61

INDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Pág.
1	Población	25
2	Entrevista usuario administrador	27
3	Servicio que brinda la Cancha	29
4	Evento deportivo	30
5	Condiciones de la cancha	30
6	Días en que se usa la cancha	31
7	Dificultades en la reservación	31
8	Información sobre la cancha	32
9	Disminución de usuarios	32
10	Precios que manejan	33
11	Registro de reservaciones	33
12	Reservaciones en un periodo corto de tiempo	34
13	Servicio que brinda la cancha	34
14	Evento deportivo	35
15	Condiciones de la cancha	35
16	Días en que utiliza la cancha	36
17	Dificultades en la reservación	36
18	Información de la cancha	37
19	Disminución de usuarios	37
20	Precios de la cancha	38
21	Registro de reservaciones	38
22	Reservaciones en un periodo corto de tiempo	39

INDICE DE DIAGRAMA

No.	Descripción	Pág.
1	Reservación manual actual.....	41
2	Caso de uso pantalla principal administrador.....	49
3	Caso de uso clientes afiliados.....	50
4	Caso de uso clientes no afiliados.....	51
5	Diagrama de actividades de proceso del sistema	63
6	Diagrama de actividades de reservación	64
7	Diagrama de flujo de procesos de pago de reservación.....	65
8	Diagrama de clases	66
9	Diagrama de entidad de relación	67

INDICE DE GRÁFICOS

No.	Descripción	Pág.
1	Estructura de hardware	42
2	Módem funcion	44
3	Arquitectura deln software	45
4	Diccionario de la tabla de usuario	68
5	Diccionario de la tabla cancha	68
6	Diccionario de la tabla eventos	69
7	Diccionario de la tabla de error	69
8	Diccionario de la tabla de equipos	70
9	Diccionario de la tabla de fechas deposiciones	70
10	Diccionario de la tabla sms	71
11	Diccionario de la tabla de reservaciones	71
12	Diccionario de la tabla de pago	72
13	Diccionario de la tabla de reserva	72
14	Diccionario de la tabla de estadísticas	73
15	Diseño de pantalla de inicio del sistema de reserva	73
16	Pantalla de login	74
17	Visualizacion de calendario de reservas	74
18	Pantalla para registro de reservaciones	75
19	Pantalla para registro de eventos	75
20	Pantalla de tabla deposiciones	76
21	Pantalla de archivo exportable pdf	76
22	Pantalla principal de registro de usuario	77
23	Pantalla principal de registro de usuario	78
24	Registro de usuario	78
25	Pantalla de visualizacion de usuarios registrados	79

26	Pantalla datos en correo electrónico con el código qr	79
No.	Descripción	Pág.
27	Pantalla de reporte por hora	80
28	Pantalla de eleccion reporte alquiler excel	80
29	Reporte de alquiler en formato excel	81
30	Estadísticas de alquiler	81
31	Pagos y sms	82
32	Eleccion reporte de cobros	82
33	Reporte de cobros en excel	83

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción	Pág.
1	Fotos de registro de clientes y horas de reserva de la cancha	87
2	Fotos de logo cancha y un equipo de jugadores	88
3	Fotos Instalaciones de la cancha del Fortín	89
4	Formulario de entrevista	90
5	Formulario de encuestas	91

AUTORA: QUIMIS LINO DELIA MARÍA
TEMA: CREACION DE UN SISTEMA WEB PARA
RESERVACIONES DE UNA CANCHA DEPORTIVA
UTILIZANDO SMS Y CÓDIGO QR”
TUTOR: ING. GONZALEZ MENDOZA OTTO.

RESUMEN

La presente tesis presenta la creación de un sistema web para realizar reservaciones en la Cancha “El Fortín”, el sistema permitirá la automatización de procesos que se estaban realizando manualmente, mejorando el control y servicios de los mismos, optimizar el tiempo en que los usuarios puedan consultar la disponibilidad de horarios como también organización de campeonatos. Para llevar a cabo este desarrollo se han utilizado los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera Licenciatura de Sistemas de Información, a su vez, ha sido necesario el estudio de lenguajes de programación como: PHP5, sistema de base de datos MySql 5.6, servicio de mensajes SMS, uso de códigos QR y HTML, estos basados en la metodología prototipo. Modelo Vista Controlador (MVC). Como resultado se pretende lograr que mediante este sistema, los usuarios que son afiliados puedan hacer reservaciones, crear campeonatos y armar tablas de posiciones. Además ofrece las opciones típicas de administración, para que los gestores de la Cancha del Fortín puedan crear usuarios, realizar reportes, cuadros estadísticos, cobros por reservaciones , entre otros.

PALABRAS CLAVES: Cancha, Fútbol, Web, Reservación, Php5, Mysql, QR, SMS, Metodología, Prototipo, MVC, Sistemas, Información.

Quimis Lino Delia María
C.I:1312590431

Ing. González Mendoza Otto
Director del trabajo

AUTHOR: QUIMIS LINO DELIA MARÍA
SUBJECT: A WEB CREATION A FOR RESERVATIONS OF A SOCCER
FIELD THROUGH THE USE OF SMS AND CODE QR.
DIRECTOR: ING. GONZALEZ MENDOZA OTTO

ABSTRACT

This project presents the creation of a web system for reservations on the sports field "El Fortin", the system will enable the automation of processes that were performing manually, improving control and services, optimizing the time users can check the availability of the schedules as well as well as to organize the championships, and see match results. To carry out this development the acquired knowledge were used throughout the Information Systems Degree, in turn, it has been necessary to study programming languages as: PHP5, database system MySql 5.6, SMS message service, using codes QR, HTML, based on the prototype methodology. Model View Controller (MVC) .As a result it is required to be achieved that through this system, the users who are members can make reservations, create championships and assemble standings. It also offers typical management options for managers: create users, make reports, statistical tables, charge for reservations, among others.

KEY WORDS: Soccer Field, Web, reservations, Php5, Mysql, QR, SMS, Methodology, prototype, MVC, Systems, Information.

Quimis Lino Delia María
C.I:1312590431

Ing. González Mendoza Otto
Director of work

PRÓLOGO

Este proyecto tiene como título creación de un sistema web para reservaciones de una cancha deportiva, utilizando SMS y código QR, que permita realizar reservas a través de la red.

El propósito de este sistema es administrar todo el proceso desde la creación de los usuarios, registro, pagos e historial de reservas.

La investigación además de la introducción consta de los siguientes capítulos:

Capítulo I: Se refiere al marco teórico, que es en donde se precisan y organizan las ideas y conceptos relacionados con el tema, se hace referencia a los antecedentes históricos, conceptuales de acuerdo al problema. Dichos conceptos sustentarán la investigación, de esta forma el marco teórico tiene una estructura más sólida.

Capítulo II: Trata la metodología, en el que se describe un análisis de la investigación, la discusión del resultado e identificación de la situación actual.

Capítulo III: En el encontrarán la propuesta que está estrechamente vinculada con los resultados del proyecto investigativo. Conteniendo el desarrollo del sistema en sí.

Capítulo IV: Se expresan las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.

INTRODUCCIÓN

Tema

Creación de un sistema web para reservaciones de una cancha deportiva, utilizando SMS y código QR.

Introducción

Actualmente en la ciudad de Guayaquil, los establecimientos que se dedican al alquiler de canchas deportivas han tenido un crecimiento de afluencia de clientes en determinadas horas picos, las cuales no alcanzan a abastecer a la población que práctica deportes en este tipo de sitios.

En el sector deportivo los mayores promotores de futbol son los clubes, pero también existen otras alternativas bajo la denominación de canchas deportivas, que de igual manera ofrecen los mismos servicios, a bajos costos, con atención personalizada; con el fin de satisfacer las necesidades del cliente, las cuales se ven limitadas a pequeñas estructuras.

Los propietarios de las canchas han adecuado espacios atractivos y económicos, pero las personas que buscan canchas comúnmente las encuentran llenas y deben buscar otros campos, todo esto por la falta de información sobre horarios disponibles.

El estudio se basa sobre un establecimiento deportivo cuya razón comercial es "La Cancha del Fortín", este local tiene un gran número de reservaciones de alquiler de horas, que se manejan de forma manual e

inadecuada causando grandes inconvenientes a los clientes, por esta razón es importante brindar un servicio de calidad.

A veces las reservaciones de las horas de alquiler de la cancha son confusas debido a la mala comunicación que existen entre los administradores del negocio, donde se puede dar que uno de ellos no tenga conocimiento con respecto a las reservaciones anteriormente realizadas, debido a que los registros son manuales y ocasionan malestar al cliente quien desiste, por falta de seriedad en el servicio en este local.

Este proyecto pretende crear un sistema web para reservaciones de una cancha deportiva utilizando SMS y código QR, con el fin de:

- Realizar de forma automática y de manera eficiente reportes diarios, para un mejor control administrativo.
- Que la administración tenga a su alcance un sistema de envío de los valores a pagar a los diferentes correos electrónicos de los usuarios para cancelación de horas reservadas en la cancha.
- Que cada usuario tenga un código QR que le permita enlazarse con el sistema web para verificar las tablas de posiciones en los eventos deportivos.
- Satisfacer a los usuarios que acuden diariamente a realizar esta actividad deportiva, llevando un registro de los mismos, en relación de horas de alquiler de la cancha; generando una cultura de confianza en ellos.
- Que permita a la administración comunicarse con los clientes por medio de recordatorios automáticos (SMS) previo unas horas antes de su reserva.
- Que el sistema web este a disposición de todos los clientes y que estos puedan interactuar y participar con el funcionamiento de su código QR.

La idea de este proyecto de crear un sistema para reservaciones de cancha utilizando SMS y código QR, para automatizar procesos usando sistemas de información como herramientas útiles en la empresa.

Objetos de la investigación.

El objeto de la investigación es la Cancha del Fortín, que está ubicada en el km. 26 vía Perimetral del Cantón Guayaquil, Provincia del Guayas; dentro de la cual se realizan actividades deportivas en césped sintético, específicamente fútbol.

En la cual acoge en sus instalaciones diariamente clientes a realizar sus reservaciones de horas de alquiler de cancha, eventos sociales y en tiempos de vacaciones se realizan cursos deportivos de niños, jóvenes.

En “La Cancha del Fortín”, particularmente se presentan problemas en el servicio de reservaciones por alquiler de horas de la cancha, pérdida y descoordinación de información en el área administrativa.

La desorganización de registros de las reservaciones, es debido a que esta información es de forma manual y al estar de esta forma no existe un orden o en muchos de los casos la letra es ilegible o se han producido continuas correcciones por cambio de horario de parte de los clientes.

Clientes insatisfechos al ir al local y no encontrar disponible la cancha a la hora de acuerdo a sus necesidades, debido a que no tiene acceso, de información antes de llegar al establecimiento

Falta de una estructura administrativa (software) para llevar control de alquiler de canchas, registro de eventos, promociones entre otros

Se necesita crear un sistema de recordatorio de reservación de cancha, para que los clientes no confundan la hora ni el día que solicitaron a si evitar que ese espacio se quede sin alquilar.

Carece de un sistema donde los clientes puedan ver las diferentes actividades que da la cancha como promociones, eventos, tablas de posiciones.

Se carece de datos estadísticos que ayude al área administrativa a realizar evaluaciones mensuales, trimestrales y anuales de forma automática, para hacer seguimiento y mejoras continuas.

No existe un control fiable de los equipos deportivos, como balones, chalecos, pitos, entre otros, dando como resultado posibles pérdidas o daños.

Es necesario crear un sistema web que permita a la administración el manejo de todos los aspectos relacionados con las reservas de una forma automatizada y eficaz, y a los clientes una manera más práctica, organizada y eficiente de poder realizar sus reservaciones, brindando un servicio de excelente calidad para los usuarios.

Este proyecto es factible debido a que los recursos tecnológicos con los que cuenta la “Cancha del Fortín” cumplen con los requerimientos del sistema web que se va a crear:

- 1 computadora de escritorio: marca LG
- Sistema operativo: Windows 7.
- Procesador: Intel core i5-3330
- Memoria RAM: 3.35 GB
- Accesorios de computadora: 1 impresora, 1 escáner, 1 moden.

Justificación

Hoy en día es necesario que el ser humano se ejercite y el fútbol es un deporte que atrae a la mayoría de las personas por ser uno de los juegos más populares del mundo sin discriminación de clase social, es fácil practicarlo ya sea sólo o en grupo; para ello se necesita una pelota y la iniciativa propia.

Por ello cada vez es más frecuente la creación de canchas deportivas en los barrios o ciudadelas de las diferentes ciudades del mundo, facilitando a las personas un lugar propicio y seguro para realizar tan apasionado deporte. En toda sociedad las canchas deportivas son necesarias porque ayudan a recrear la mente, favorece en la salud y en el desarrollo y desenvolvimiento emocional de sus integrantes.

Los sistemas web brindan de manera eficaz, efectiva y dinámica información a las empresas con el fin de mejorar su productividad y rendimiento. Hoy en día también es utilizado en diferentes establecimientos como por ejemplo: en canchas deportivas para el control administrativo, el servicio de las reservaciones e informar de las diferentes actividades sociales que se llevan a cabo.

Por todo lo expuesto “La Cancha del Fortín”, ubicada en el km 26 vía Perimetral del Cantón Guayaquil, Provincia del Guayas; se beneficiara de la creación de un sistema web para tener un control preciso más minucioso de todos aquellos procesos que desarrolla con la finalidad de reducir tiempos, procesos, costos y contribuir al crecimiento y desarrollo de la empresa:

- Satisfacer a los usuarios que acuden diariamente a realizar esta actividad deportiva, generando una cultura de confianza en ellos.
- Tener control de registro de clientes y horas de alquiler de cancha.

- Gestionar de manera eficiente los reportes diarios, para un mejor control administrativo.
- Que la administración tenga a su alcance un sistema de envío de valores a pagar a los diferentes correos electrónicos de los usuarios.
- Los clientes podrán recibir mediante mail y mensajes SMS recordatorios de las reservaciones realizadas.
- El sistema web este a disposición de todos los clientes y que estos puedan informarse de los diferentes tipo de eventos y/o actividades, como ver las posibles reservaciones que estos pudieran hacer, teniendo acceso fácil por medio de los códigos QR.
- Para aquellos clientes que sean afiliados o tengan un tipo de membrecía puedan realizar sus propias reservaciones en línea sin necesidad de realizar llamadas ni de acercarse al local, como también poder hacer modificaciones de las mismas de acuerdo al respectivo reglamento.
- Cada usuario afiliado tenga un código QR que le permita enlazarse con el sistema web para verificar las tablas de posiciones, valores cancelados y pendientes.

El sistema propuesto ofrecerá una importante y notable satisfacción para todos los clientes de la cancha, que lo usarán debido a su facilidad de uso y su acceso constante.

Objetivos

Objetivo General

Crear un sistema web para las reservaciones de horas de alquiler de la Cancha del Fortín", utilizando SMS y código QR.

Objetivos específicos

- ✓ Recopilar la información necesaria para el desarrollo del sistema web.
- ✓ Analizar el proceso actual de reservaciones en la cancha del Fortín.
- ✓ Diseñar la interfaz gráfica del sistema web de fácil manejo para el registro de reservaciones de la cancha.
- ✓ Desarrollar el sistema web para el registro y control de reservaciones de horas de alquiler de la cancha.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes de la Investigación

No se encontraron temas similares al proyecto investigativo “CREACION DE UN SISTEMA WEB PARA RESERVACIONES DE UNA CANCHA DEPORTIVA UTILIZANDO SMS Y CODIGO QR” en relación a la facultad de ingeniería industrial, carrera de licenciatura de sistema, volviendo único e innovador este proyecto de tesis.

Aunque en otros lugares del mundo si se pudieron encontrar temas parecidos al proyecto planteado como por ejemplo:

(GONZALES P. M, SANCHEZ -JUAN , GIL-OSCAR, 2009) Realizaron un proyecto de sistematización de las reservas de las canchas sintéticas. Proyecto para una empresa cuya razón es Locos por el Fútbol S.A que cuenta con dos sedes: Las Vegas-Envigado y La 30-Medellin, para facilitar a la administración un control y la prestación de un mejor servicio, y al usuario para darle apoyo y soluciones al respecto con el fin de satisfacer sus necesidades.

(Universidad de Catalunya, 2013)TFC J2EE: Aplicación Web de Gestión de Reservas de Pistas Deportivas, autor Sergio Ruiz Japón, el proyecto de Gestión de Reservas de Pistas Deportivas consiste en una aplicación accesible a través de Internet, en la que los usuarios pueden consultar la disponibilidad de las diferentes pistas de las que consta el centro deportivo.

(GIRALDO-DAVID, IDARRAGA ANDRES, 2014)Para la ciudad de Pereira y Dosquebradas en el 2014 se desarrolló una aplicación web

llamada UCPAJUGAR.COM para facilitar el concepto de reservas de canchas sintéticas existentes en el área metropolitana, aplicación web que permita reservar, cancelar y consultar información sobre horarios y disponibilidad de canchas de manera online.

1.2. Sistema de información

Un *sistema* es un conjunto de componentes que interaccionan entre sí para lograr un objetivo común. Aunque existe una gran variedad de sistemas, la mayoría de ellos pueden representarse a través de un modelo formado por cinco bloques básicos: elementos de entrada, elementos de salida, sección de transformación, mecanismos de control y objetivos.(Fernández Alarcón, 2010, Mar 1, pág. 11)

Está definido como un mecanismo encargado de realizar procesos de datos basándose en el ordenador que colabora con el funcionamiento operacional, organización y toma de decisiones de una distribución.

(Andreu, Ricart y Valor, 1996), **define los Sistema de Información “conjunto formal de procesos que mediante una colección de datos estructurada de acuerdo con las necesidades de la empresa, recopila, elabora y distribuye la información necesaria(o a parte de esta) para el funcionamiento de la empresa y para las actividades de dirección y control correspondiente, dando apoyo en parte a los procesos de toma de decisiones que se necesitan para desarrollar los negocios de la empresa en cuestión”.**

En la actualidad los sistemas de información es una herramienta muy importante de mejora general de la competitividad y del servicio público que se manejan en las organizaciones; tanto privadas y públicas para llevar a cabo las tareas y cumplir de manera coherente con la misión, objetivos y estrategias demostrando aspectos de eficiencia, eficacia y efectividad.

Según Vilet E. Gerardo Javier (1999), Hoy en día, el rol de los sistemas de Información (SI) y su hermano inseparable, la tecnología de Información (TI), se han vuelto estratégicos. El binomio SI/TI apoya hoy a las compañías a redefinir su visión y sus objetivos estratégicos, transformando sus procesos en otros que, orientados a la satisfacción a sus clientes, lleven a las empresas a lograr niveles de desempeño que nunca antes se hubieren imaginado. (Vilet E. Gerardo Javier, 1999)

Los sistemas de información y la tecnología de información en los últimos años se han convertido para grandes y pequeñas empresas un reflejo de impacto en incrementar sus inversiones y mejorar el desempeño de las personas, convirtiéndolo en una empresa moderna que puede trabajar en forma ordenada, efectiva y con ahorros de costos, en busca de objetivos que se han propuestos.

(Peña A. Alejandro, 2006), menciona que “la ejecución de las etapas en la elaboración de un sistema de información lleva normalmente un orden cronológico, en donde los resultados producidos por una, alimentan la funciones de la siguiente y así sucesivamente”. Además define cada uno de los aspectos que implica el desarrollo de un sistema:

- Identificación de los requerimientos de información
- Diseño lógico y físico de la representación de los datos
- Desarrollo de la aplicación
- Prueba y ejecución de la aplicación.

Sin duda un sistema de información es la solución tecnológica que toda organización está utilizando para poder llevar su administración de manera eficiente, debido a que esta se encuentran con datos, reportes y formas de consultas y a la vez estructuradas al margen de las necesidades del clientes para ofrecer su capacidad intelectual, profesional y efectiva de las personas.

1.3. Multiplataforma

Multiplataforma es una definición usada para relacionar a los programas, sistemas operativos, u otro tipo de software que consiguen funcionar en distintas plataformas.

En el ámbito general, se llama multiplataforma a cualquier formato que puede ser disfrutado de modo pleno o que se desarrolla en diferentes plataformas. En el ámbito de la informática, las aplicaciones web, sean juegos, utilidades o de información, son multiplataforma cuando se puede acceder a ellas desde cualquier navegador web en diferentes sistemas operativos.(IBERMEDIA, 2011)

Internet y las innovadoras Tecnologías han elaborado en los últimos años variantes significativas a niveles económicos, culturales, pero principalmente todo en el grupo de las relaciones sociales. Las costumbres de la comunidad han variado absolutamente en cuestión de pocos años, en gran manera porque a los smartphones y en derivación a las aplicaciones móviles, mecanismos que nos han ayudado en determinadas ocasiones.

En la actualidad hay millones de apps que cobijan y satisfacen variados requerimientos diarios, pero sin embargo subsisten aún muchos por inventar. La evolución de Aplicaciones Multiplataforma es una apuesta convincente para el futuro, ya que se aprenderá a desarrollar aplicaciones para iPhone, Android, o inclusive para Windows o Linux, de acuerdo a la Escuela Superior de Tecnología.

1.4. La web

Es una de las herramientas que el Internet brinda para investigar documentos conectados mediante la utilización de hipervínculos.

Crear una página Web es muy sencillo y, una vez instalada en la red, queda disponible para que puedan verla los millones de usuarios de Internet. Para una compañía representa una importante estrategia de marketing y una magnífica oportunidad de realizar nuevos negocios, y para el usuario doméstico la bienvenida a una enorme audiencia.(Hobbs, 2010, pág. 13)

El origen de la Web está basado en la utilización de hipervínculos para navegar entre documentos (que se denominan "páginas Web") a través de un programa denominado navegador. Por ende página Web es un registro de texto sencillo escrito en un lenguaje de marcado conocido como HTML que facilita, mediante la utilización de etiquetas, representar el diseño del documento, sus componentes gráficos o los vínculos a otros documentos.

La Web se la puede considerar una idea que se fue edificando sobre la internet, que se utiliza de una forma de conseguir la información de la posibilidad de lectura internacional, que radica en que una vez que los datos estén disponibles, se consiga acceder a ella desde cualquier

computador, en cualquier estado, por cualquier individuo autorizado, utilizando un único y sencillo programa.

Con la utilización de la Web los usuarios sin experiencia consiguen tener un enorme dominio para encontrar y poseer acceso al caudal de información hallada en mecanismos de cómputos en todo el globo.

1.5. Software libre

Software libre, es aquel que puede ser distribuido, modificado, copiado y usado; por lo tanto, debe venir acompañado del código fuente para hacer efectivas las libertades que lo caracterizan. Dentro de software libre hay, a su vez, matices que es necesario tener en cuenta. (Molina Caballero & Baena Espejo, 2010, pág. 134)

Básicamente es un software que se consigue copiar, modificar, comercializar o inclusive realizar y vender copias sin poseer determinado permiso a nadie. Lo que no se puede hacer es que la variación de las copias posea menos libertad que las originales.

1.6. Herramientas de desarrollo

1.6.1. Php 5

PHP es un lenguaje de programación interpretado de alto nivel, ejecutado en el servidor y usado frecuentemente para la creación de contenido para webs dinámicas.(Mifsuf Talón, 2012, pág. 11)

Su código está embebido en el código HTML y al ser ejecutado en el servidor PHP nunca es enviado al cliente. El servidor es el quien procesa la petición del cliente ejecutando el código PHP y devolviendo el HTML generado. Algunas características son:

- Conectividad con MySQL.
- Lenguaje multiplataforma
- Acceso información almacenada en una base de datos
- Patrón de diseño Modelo Vista Controlador (MVC); es una propuesta de diseño de software utilizada para implementar sistemas donde se requiere el uso de interfaces de usuario.
- Es libre, por lo que se presenta como una alternativa de fácil acceso para todos.

1.6.2. Servidor Base de Datos MySql 5.6

MySQL es un mecanismo de gestión basándose en los datos relacionales, multihilo y multiusuario, bajo la licencia GNU GPL para determinante ejecución compatible. Algunas características son:

- Soporte a multiplataforma.
- Procedimientos almacenados.
- Disparadores (triggers)
- Vistas actualizables
- Soporte a VARCHAR
- Conforme a las reglas ACID (Atomicidad, Consistencia, Aislamiento y Durabilidad); son un conjunto de propiedades necesarias para que un conjunto de instrucciones, sean consideradas como una transacción en un sistema de gestión de bases de datos.

- Soporta múltiples índices por tabla y puede usar uno por cada alias de una tabla.
- Ligero y rápido, fue desarrollado con un enfoque a la velocidad.

MySQL gracias a que trabaja con su sistema centralizado de gestión de datos, permite a diseñadores y desarrolladores web, hacer cambios en un sitio web de una manera fácil, con tan solo ejecutar cambios en un archivo, por ejemplo una imagen.

1.6.3. Bootstrap

(Vega, 2011)**Bootstrap es algo más que un sistema de grids para desarrollar nuestras estructuras webs. Bootstrap es un conjunto de herramientas proporcionadas por los creadores de Twitter que nos aportan distintos widgets y estilos para desarrollar con gran agilidad el front-end de nuestras aplicaciones web.**

Las aplicaciones web en la actualidad han conseguido un nivel de abstracción tan elevado como cualquier aplicación de escritorio poseyendo en similitud ciertos componentes introducidos en cada proyecto, tanto en diseño como en funcionamiento.

Bootstrap facilita la descarga a su grupo de herramientas personalizadas dependiendo de los requerimientos. En resumen nos acceden tres opciones:

- La primera opción facilita la descarga general del paquete de herramientas cabal, ya recopilado y en sus versiones minimizadas, ya listo para lograr incluirse en determinado proyecto.
- La segunda opción igualmente facilita la descarga completa del paquete de herramientas, pero en esta circunstancia con el código

fuentes y la documentación general para lograr ser modificada, asimilada y mejorada por los desarrolladores.

- La tercera opción, descarga los componentes del framework que se utilizan con la finalidad de personificar y mejorar las insuficiencias requeridas para la aplicación web.

1.6.4. SMS

El servicio de mensajes cortos o asistencia de mensajes sencillos, reconocido comúnmente como SMS (por las siglas del inglés Short Message Service), Los SMS son considerados uno de los servicios que ofrece los teléfonos móviles que facilita el envío de mensajes cortos, denominados también como mensajes de texto, entre los celulares.

Los mensajes pueden ser enviados entre móviles o por Internet a móviles y a la inversa. El mensaje, después de ser enviado desde el móvil de origen se almacena en una central de mensajes cortos, que enseguida lo envía al su móvil de destino. Esto significa que en caso que el receptor no esté disponible, el mensaje será guardado para ser enviado más tarde. Esta simple característica, de hecho, es una de las ventajas claves de los SMS.(Mint, 2013)

El SMS fue creado en el año 1985 por Matti Makkonen, acompañado del sistema global para las comunicaciones móviles (Global System for Mobile communications, GSM). El SMS se implementó inicialmente como una parte del estándar GSM de telefonía móvil digital, y en la actualidad este se encuentra disponible en una extensa diversidad de redes, inclusive las redes 4G. El SMS vale para teléfonos fijos y otros dispositivos de mano, es una herramienta de comunicación más usada, por los usuarios debido a

la gran variedad de carácter que muestras al ser escrito y fácil de ser receptados.

1.6.5. Código QR

Un código QR (*quick response barcode*, «código de barras de respuesta rápida») es un sistema para almacenar información en una matriz de puntos o un código de barras bidimensional creado por la compañía japonesa Denso Wave, subsidiaria de Toyota, en 1994. (Marti, 2013)

Un código QR también conocido como código de respuesta rápida" haciendo referencia a la cita antes mencionada es un sistema para almacenar datos en una matriz de puntos o en un código de barras bidimensional.

Creando tu propio Código QR (llamado "qua- rificar") puedes hacer lo que quieras más interactivo. Puedes colocar uno en tus tarjetas personales de negocios, en los folletos para una fiesta, en posters para promocionar productos o servicios por ejemplo.(GOMEZ H, 2011)

La finalidad de los inventores fue que el código accediera a la fácil lectura de su contenido a gran velocidad. Son muy habituales en el país occidental Japón, donde es el código bidimensional más conocido e implementado.

Características generales del Código QR

Se caracteriza por los tres cuadrados que se encuentran en las esquinas y que permiten detectar la posición del código al lector. La sigla «QR» se deriva de la frase inglesa Quick Response (Respuesta Rápida en español), pues los creadores Euge Damm y Joaco Retes aspiran a que el código permita que su contenido se lea a alta velocidad. Los códigos QR son muy comunes en Japón y, de hecho, son el código bidimensional más popular en ese país.(Marti, 2013)

No obstante originalmente se empleó para registrar repuestos en la zona de elaboración de vehículos, hoy los códigos QR se usan para la correcta organización de inventarios en un gran número de compañías. Introducir el software que lee códigos QR en teléfonos móviles ha facilitado innovadoras implementaciones dirigidas al cliente.

Las direcciones y los URLs se están tornando cada vez más habituales en publicidad como las tarjetas de presentación, en revistas o en la agenda de un teléfono celular; por ello se considera que se está convirtiendo en un hecho habitual

Los códigos QR asimismo consiguen leerse desde cooperadores (ayuda o asocian) personales, dispositivos o celulares inteligentes y tablets a través de mecanismos de captura de imagen como escáner o cámaras de fotos, programas que lean los datos QR y una conexión a Internet para las direcciones web.

1.7. Actividad social y cultural

Hoy en día nadie cuestiona la función social del deporte y la actividad física los beneficios que su práctica tiene en los estilos de vida de quienes la realizan. Se ha convertido en

una actividad social con una enorme capacidad de movilización y convocatoria. Sus valores, la implantación en una cultura del ocio o su relevancia, tanto social como económica, hacen que sea un elemento importante de análisis dentro del ámbito público así como del privado.

(Beotas Lalaguna, y otros, 2010, pág. 103)

La actividad deportiva es más que un juego; mediante la correcta aplicación de este proyecto es básicamente una modalidad de signos que cataloga las experiencias y le da relevancia a distintos niveles. Accede y facilita al espectador leer la vida con colaboración de los recursos mediáticos que direccionan y manejan nuestro enfoque de las experiencias.

La actividad social como un arte, con expresiones multiformes de la vida humana, contribuye al desarrollo de quienes lo ejecutan y de quienes lo estiman. Como actividad principal del ser humano, posee como objetivo último extender y engrandecer el entorno de lo humano, y es el único producto Social que le facilite examinar su propia situación humana.

1.8. Fundamentación Sociológica

La sociología nace y se desarrolla con el mundo moderno. Refleja sus principales épocas y transformaciones. En ciertos casos, no aparece ser más que su crónica, pero en otros, pone al descubierto algunos de sus dilemas fundamentales. Los impases y las perspectivas de este mundo del mismo modo recorren la sociología como ella misma recorre el mundo. (Ianni, 2012, pág. 13)

El Internet se ha convertido en la tecnología concluyente de la era de información, de igual manera que el motor eléctrico fue el vector de las variaciones tecnológicas durante la época industrial. Esta red global de redes informáticas, que en la actualidad funcionan esencialmente todo

mediante plataformas de comunicación inalámbrica, nos brinda la omnipresencia de una comunicación multimodal y recíproca en cualquier instante y espacio.

Para lograr entender de manera profunda los aspectos de internet en la comunidad se debe tener en consideración que la tecnología es cultura material. Se origina en el transcurso de un procedimiento comunitario, dentro de un ambiente corporativo, individual y sobre los fundamentos de las ideas, los valores, los intereses y la comprensión de sus productores originales y sus consecutivos.

En este procedimiento se tiene que involucrar con la actividad de los que emplean el servicio de la tecnología, los que se adaptan a ella y la acoplan, en vez de limitarse a admitirla tal como está. De esta forma, la transforman y originan un procedimiento infinito de interacción entre elaboración de carácter tecnológico y uso social. Por esta razón, para valorar la relevancia del internet en la comunidad, se debe tener en cuenta las particularidades específicas de internet como tecnología.

1.9. Fundamentación Técnica o Tecnológica

Implementación web

La regularidad progresiva de los adelantos tecnológicos necesita de instrumentos modernos, comunicación eficaz, modernización constante de datos, estrategias y metodologías. La rapidez de comunicación que brinda la web y su llegada absoluta a todos los ordenadores conectados a la red, van creando un entorno idóneo para cubrir esos requerimientos.

Internet ofrece la oportunidad de estar todo un siempre aprovechable en cualquier sitio y en cualquier momento. En la actualidad promocionarse en Internet no es un lujo, es un requerimiento.

Actualmente el Internet es un mecanismo utilizado en todo el globo y nos facilita el acceso a sin número de recursos y saber más sobre otras compañías de manera sencilla. Muchos negocios empiezan con una buena publicidad o actividad web que va creciendo gradualmente gracias al manejo adecuado del sitio.

Para tener una idea más clara de la cantidad de usuarios que pueden llegar a un sitio Web, en América existen 927, 492, 299 habitantes de los cuales 431, 939, 479 tienen acceso a Internet. Ellos representan el 46.6% de la población.(Akus, 2012)

Sin un sitio web, la reservación de una cancha deportiva como es el tema de este proyecto debería atender o proponer su servicio a través de vía telefónica a sus potenciales clientes. Pero con un sitio Web, potenciales clientes consiguen informarse de sus productos y servicios en cualquier momento, desde cualquier lugar donde exista acceso a Internet.

CAPÍTULO II

MARCO METODOLOGÍCO

2.1. Metodología, proceso, análisis y discusión de resultados

La investigación permite recopilar la información necesaria, evaluar las alternativas y convertirlas en la base del proceso de toma de decisiones dentro de una organización. Esta información se emplea para conocer los problemas existentes, analizar alternativas de solución y poner en práctica los resultados de la decisión. (Namakforoosh, 2012, pág. 12)

La metodología compone el camino más rápido de conocer y estar al tanto de sucesos o anomalías y a su vez el revolvimiento de una dificultad de estudio que consiente saber de manera clara la realidad, ya sea esta para encontrarla o modificarla. La metodología se encarga de la parte operacional de la problemática en estudio que a ella le incumbe.

2.2. Tipos de la investigación

La investigación se puede hacer de muchas maneras, y una discrepancia importante sobre que se investiga y como se debe realizar. Al iniciar un trabajo de investigación, el problema del conocimiento científico se concibe igual para todas las situaciones tratadas, ya que en todo el caos las hipótesis son conformadas con los datos observados o con los resultados de un experimento. (Landeau, 2013, pág. 16)

Este proyecto investigativo está adentro de un modelo cualitativo y cuantitativo además de la ejecución de la investigación descriptiva.

2.2.1. Investigación de campo

Cabe mencionar que hoy en día, el uso cada vez mayor de la computadora permite concentrar la información tanto documental como de campo en archivos computacionales lo cual hace más fácil, sin duda el manejo de los materiales teóricos y empíricos para su organización y análisis.
(Soriano, 2012, pág. 12)

Esta clase de estudios se realizan en la “Cancha del Fortín” y momento en el que se están dando las anomalías del objeto de investigación. Esta clase de estudios se apoyan en datos que proceden: de entrevistas, encuestas.

2.2.2. Investigación descriptiva

Comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o procesos de los fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre como una persona, grupo o cosa se conduce o funciona en el presente

(Tamayo, 2013, pág. 21)

Narran los sucesos como son visualizados, mediante la investigación descriptiva se logró efectuar una observación de forma concreta y directa en la que se estableció que los clientes muestran desconformidad al momento de realizar una reservación debido a la poca organización que existe en la “Cancha del Fortín”.

2.3. Población y la muestra

2.3.1. La Población.

La población a la que se realizara la investigación son los clientes y posibles clientes y administrador de la Cancha del Fortín ubicada en el km 26 vía Perimetral del Cantón Guayaquil Provincia del Guayas. Esto con el propósito de recolectar la información necesaria.

Los datos de la población son seleccionados en relación a la cantidad que comúnmente utiliza la cancha deportiva del Fortín en un mes.

TABLA N° 1
POBLACIÓN

ÍTEMS	ESTRATOS	POBLACIÓN
1	Administrador	1
2	Adolescentes	472
3	Adultos	1208
Total		1680

Fuente: Cancha del Fortín

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

2.3.2. Muestra

La muestra se la considera herramienta de recolección de información que concierne la investigación mediante la extracción de una fracción de la población.

Para la obtención de la muestra se utilizó la siguiente formula:

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{e^2 (N - 1) + Z^2 * P * Q}$$

N	=	Tamaño de la muestra	
N	=	Población	= 1680
P	=	Probabilidad de éxito	= 0,5
Q	=	Probabilidad de fracaso	= 0,5
E	=	Margen de error	= 5,00%
Z	=	Nivel de Confianza	= 1,96

Desarrollo:

$$n = \frac{Z^2 * PQ * N}{e^2 (N - 1) + Z^2 * PQ}$$

$$n = \frac{1,96^2 * 0,25 * 1680}{0,05^2 (1680 - 1) + 1,96^2 * 0,25}$$

$$n = \frac{3,8416 * 0,25 * 1680}{0,0025 (1679) + 3,8416 * 0,25}$$

$$n = \frac{1613}{4,20 + 0,9604}$$

$$n = \frac{1613}{5}$$

$$n = 323$$

2.4. Métodos de la investigación

Los métodos empleados del presente proyecto investigativo es el método inductivo-deductivo.

2.4.1. Método inductivo deductivo

El método inductivo deductivo se lo utiliza para establecer mediante la investigación si los clientes que poseen dificultades en los aspectos de administración, además de problemas relacionados con el alquiler de la respectiva cancha deportiva del fortín ubicado en el km 26 vía Perimetral del Cantón Guayaquil Provincia del Guayas.

2.5. Técnicas e instrumentos de investigación

2.5.1. Entrevista

La entrevista es una acción oral o escrita entre dos o más individuos para obtener datos u opiniones sobre determinada problemática, esta es ejecutada mediante preguntas relacionadas con las horas de reservaciones de la "Cancha del Fortín" y que a su vez sirvan para fortalecer el proyecto investigativo realizado al administrador.

A continuación se detalla la entrevista que se elaboró con el Señor Segundo Sánchez, administrador de la Cancha del Fortín.

TABLA N° 2
ENTREVISTA USUARIO ADMINISTRADOR

Entrevista con el usuario		Entrevista #1	
Nombre del Entrevistado	Segundo Sánchez	Fecha Entrevista	4 Febrero 2016

Cargo que desempeña	Administrador	Proceso investigativo	Registro de reservaciones Cancha
1. ¿Qué actividades, funciones y procesos se realizan en hacer una reservación de cancha? Atender clientes que buscan horas disponibles, agendar la reservación y aceptar un anticipo por asegurar su reservación. Realizar facturas.			
2. ¿En ciertas ocasiones se le torna complicada la administración de la cancha deportiva? Las reservaciones son varias que son registradas en forma manual, que a veces por tiempo no son escritas correctamente o legible.			
3. ¿Ha disminuido la cantidad de clientes que regularmente frecuentan la utilización de la cancha deportiva del Fortín? Los cliente siempre buscan un mejor servicio, son muy concurrentes van y vienen, la falta de información y desorganización no se cumple con las necesidades de los mismo.			
4. ¿Considera usted adecuada la implementación de una página web para establecer un control tecnológico de las reservaciones? Es muy importante porque eso facilita a mejorar el servicio, a llevar un mejor control de registro de datos, reportes diarios, inventarios dado a mi responsabilidad y cuidados.			

Fuente: Administrador de la Cancha del Fortín
Elaborado por: Quimis Lino Delia María

2.5.2. Encuesta

Para la investigación se procedió a realizar encuestas las cuales fueron diseñadas de manera previa según la información necesaria y requerida para fortalecer este proyecto investigativo; el mismo que fue aplicado a los clientes de la Cancha del Fortín que los acoge día a día para realizar actividades deportivas, eventos sociales, campeonatos y escuela vacacional.

A continuación se detalla las encuestas realizadas a clientes (adolescentes y adultos) que frecuentan y realizan sus reservaciones de alquiler de la cancha:

Encuesta a los adolescentes

TABLA N° 3
SERVICIO QUE BRINDA LA CANCHA

1. ¿Qué tal le parece el servicio que brinda la Cancha del Fortín?			
Código	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
Ítem	Excelente	4	7%
	Bueno	13	21%
	Regular	27	44%
	Malo	17	28%
	Total	56	100%

Fuente: Encuestas a los jóvenes que asisten a la Cancha del Fortín

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

De los adolescentes encuestados que frecuenta la Cancha del Fortín, en relación a la pregunta, del servicio que este brinda respondieron, el 7% dijo que era excelente, el 21% dijo que era bueno, el 44% dijo que era regular, el 28% manifestó que era malo.

TABLA N° 4
EVENTO DEPORTIVO

2. ¿Utiliza en reiteradas ocasiones las instalaciones para algún evento deportivo?			
Código	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
N° 1	Constantemente	9	15%
	De manera seguida	35	57%
	Poco	7	12%
	Muy poco	5	8%
	Casi nunca	5	8%
	Total	56	100%

Fuente: Encuestas a los jóvenes que asisten a la Cancha del Fortín

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

De los adolescentes encuestados que frecuentan la cancha deportiva del fortín, en relación a la pregunta si utiliza en reiteradas ocasiones la cancha dijeron, el 15% constantemente, el 57% de manera seguida, 12% poco, 8% muy poco y el otro 8% casi nunca.

TABLA N° 5
CONDICIONES DE LA CANCHA

3. ¿En qué condiciones usted observa la cancha deportiva del fortín?			
Código	Categorías	Frecuencias	porcentajes
ítem	Excelente	26	43%
	Bueno	15	24%
	Regular	20	33%
	Total	56	100%

Fuente: Encuestas a los jóvenes que asisten a la Cancha del Fortín

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

De los adolescentes encuestados que frecuenta la cancha deportiva del fortín, en relación a la pregunta en qué condiciones observa la cancha deportiva, el 43% dijo que está en excelente estado, el 24% dijo que se halla en buen estado y finalmente el 33% dijo que está en regular estado.

TABLA N° 6
DÍAS EN QUE SE USA LA ANCHA

4. ¿En qué días utiliza usted la Cancha del Fortín?			
Código	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
Ítem	Fines de semanas	54	75%
	Entre semanas	10	15%
	Vacaciones	8	10%
	Total	72	100%

Fuente: Encuestas a los jóvenes que asisten a la Cancha del Fortín

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

De los adolescentes encuestados que utilizan la Cancha deportiva del fortín, el 75% dijo que está en los fines de semana, el 10% dijo entre semanas y finalmente el 10% dijo vacaciones

TABLA N° 7
DIFICULTADES EN LA RESERVACIÓN

5. ¿Qué tipo de dificultades ha tenido usted al momento de realizar una reservación de la respectiva cancha?			
Código	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
Ítem	Económicas	3	5%
	De tiempo	8	13%
	De administración	22	36%
	De información	28	46%
	Total	61	100%

Fuente: Encuestas a los jóvenes que asisten a la Cancha del Fortín

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

De los adolescentes encuestados que frecuenta la cancha deportiva del fortín, en relación a la pregunta que si ha tenido dificultades ha tenido usted al momento de realizar una reservación, el 5% dijo problemas económicos, el 13% dijo de tiempo, el 36% de administración, el 33% de información y finalmente el 13% ninguno.

TABLA N° 8
INFORMACIÓN SOBRE LA CANCHA

6. ¿Le gustaría usted tener acceso a un sistema que permita automatizar el servicio de alquiler de la Cancha el Fortín?			
Código	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
Ítem	Si	39	64%
	No	22	36%
	Total	61	100%

Fuente: Encuestas a los jóvenes que asisten a la Cancha del Fortín

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

De los adolescentes encuestado que frecuenta o juegan fútbol en la Cancha del Fortín, en relación a la pregunta de la encuesta que si le gustaría tener acceso a un sistema que permita automatizar el servicio de alquiler de la cancha deportiva del fortín , el 64% manifestó que si, el 36% menciona que no lo ha hecho.

TABLA N° 9
DISMINUCIÓN DE USUARIOS

7. ¿Ha notado alguna disminución en cuanto a los usuarios de la cancha deportiva del Fortín?			
Código	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
Ítem	Si	23	38%
	No	38	62%
	Total	61	100%

Fuente: Encuestas a los jóvenes que asisten a la Cancha del Fortín

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

De los adolescentes encuestados que frecuenta la cancha deportiva del fortín, en relación a la pregunta sobre alguna disminución en cuanto a los usuarios de la cancha deportiva, el 38% manifestó que si la hay y el 62% dijo que no, respuesta se da debido a los usuarios se ven por falta de información.

TABLA N° 10
PRECIOS QUE MANEJAN

8. ¿Está de acuerdo usted con los precios que se manejan en la cancha deportiva del Fortín?			
Código	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
Ítem	Si	56	92%
	No	5	8%
	Total	56	100%

Fuente: Encuestas a los jóvenes que asisten a la Cancha del Fortín

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

De los adolescentes encuestado que frecuenta la cancha deportiva del fortín, en relación a la pregunta, sobre los precios que se manejan en la cancha deportiva del fortín, el 92% manifestó que si, mientras que el 8% restante les parecía un alto precio.

TABLA N° 11
REGISTRO DE RESERVACIONES

9. ¿Le gustaría tener un registro de reservaciones de forma automatizada?			
Código	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
	Muy de acuerdo	20	33%
	De acuerdo	20	33%
	Indiferente	9	15%
	En desacuerdo	7	11%
	Muy en desacuerdo	5	8%
	Total	117	100%

Fuente: Encuestas a los jóvenes que asisten a la Cancha del Fortín

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

De los adolescentes encuestados que frecuenta la cancha deportiva del fortín, en relación a la pregunta sobre el registro de reservaciones de forma automatizada, el 33% manifestó estar muy de acuerdo, otro 33% dijo estar de acuerdo, el 15% se mostró indiferente, el 11% manifestó estar en desacuerdo y finalmente el ultimo 8% indico estar muy en desacuerdo.

TABLA N° 12
RESERVACIONES EN UN PERIODO CORTO DE TIEMPO

10. ¿le gustaría realizar su reservación en un periodo corto de tiempo la Cancha del Fortín?			
Código	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
Ítem	Si	22	96%
	No	9	4%
	Total	30	100%

Fuente: Encuestas a los jóvenes que asisten a la Cancha del Fortín

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

De los adolescentes encuestado que frecuenta la Cancha del Fortín, en relación a la pregunta, si le gustaría realizar su reservación en un periodo corto de tiempo, el 96% manifestó que si le gustaría, mientras el 4%, el 15% en eventos y finalmente el otro 15% en chat.

Encuesta a los adultos

TABLA N° 13
SERVICIO QUE BRINDA LA CANCHA

1. ¿Qué tal le parece el servicio que brinda la Cancha del Fortín?			
Código	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
Ítem	Excelente	52	54%
	Bueno	18	19%
	Regular	17	17%
	Malo	10	10%
	Muy malo	0	0%
	Total	97	100%

Fuente: Encuestas a los adultos que asisten a la Cancha del Fortín

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

De los adultos encuestados que frecuentan normalmente la Cancha del fortín manifestaron en relación a la pregunta, sobre qué tal son los servicios que brinda, el 54% dijo que eran excelentes, el 19% bueno, el 17% regular y finalmente el 10% restante mención que el servicio era malo.

TABLA N° 14
EVENTO DEPORTIVO

2. ¿Utiliza en reiteradas ocasiones las instalaciones para algún Evento deportivo?			
Código	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
N° 1	Constantemente	25	26%
	De manera seguida	40	41%
	Poco	15	16%
	Muy poco	10	10%
	Casi nunca	7	7%
	Total	97	100%

Fuente: Encuestas a los adultos que asisten a la Cancha del Fortín

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

De los adultos encuestados que frecuentan normalmente la Canchas del Fortín manifestaron en relación a la pregunta, si Utiliza en reiteradas ocasiones las instalaciones para algún evento deportivo, el 26% manifestó que constantemente, el 41% de manera seguida, el 16% pocas veces, el 10% muy pocas veces y finalmente el 7% casi nunca.

TABLA N° 15
CONDICIONES DE LA CANCHA

3. ¿En qué condiciones usted observa la cancha deportiva del fortín?			
Código	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
ítem	Excelente	29	30%
	Bueno	30	31%
	Regular	38	39%
	Total	97	100%

Fuente: Encuestas a los adultos que asisten a la Cancha del Fortín

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

De los adultos encuestados que frecuentan normalmente la Canchas del Fortín manifestaron en relación a la pregunta, sobre las condiciones de la cancha, el 29% dijo que está en excelente estado, el 31% en buen estado, el 39% en regular estado y finalmente el 16% considera que está en mal estado.

TABLA N° 16
DÍAS EN QUE UTILIZA LA CANCHA

4. ¿En qué días utiliza usted la cancha del Fortín?			
Código	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
ítem	Vacaciones	22	23%
	Fines de semanas	45	46%
	Entre semanas	30	31%
	Total	97	100%

Fuente: Encuestas a los adultos que asisten a la Cancha del Fortín

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

De los adultos encuestados que frecuentan normalmente la Cancha del Fortín manifestaron en relación a la pregunta, en que época utiliza la cancha del fortín, el 23% manifestó que en vacaciones, el 46% los fines de semanas y finalmente el 31% van entre semanas.

TABLA N° 17
DIFICULTADES EN LA RESERVACIÓN

5. ¿Qué tipo de dificultades ha tenido usted al momento de realizar una reservación de la respectiva cancha?			
Código	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
ítem	Económicas	13	13%
	De tiempo	19	20%
	De administración	41	42%
	De información	30	24%
	Total	71	100%

Fuente: Encuestas a los adultos que asisten a la Cancha del Fortín

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

De los adultos encuestados que frecuentan normalmente la Canchas del Fortín manifestaron en relación a la pregunta, sobre las dificultades que ha tenido al momento de realizar una reservación, el 13% dijo por problemas económicos, el 20% por tiempo, el 42% por administración, el 21% por información.

TABLA N° 18
INFORMACIÓN DE LA CANCHA

6. ¿Le gustaría usted tener acceso a un sistema que permita automatizar el servicio de alquiler de la Cancha del Fortín?			
Código	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
Ítem	Si	51	53%
	No	46	47%
	Total	97	100%

Fuente: Encuestas a los adultos que asisten a la Cancha del Fortín

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

De los adultos encuestados que frecuentan o juegan fútbol normalmente la Cancha del Fortín manifestaron en relación a la pregunta de la encuesta, sobre si Le gustaría usted tener acceso a un sistema que permita automatizar el servicio de alquiler de la Cancha del Fortín, el 53 dijo que si, mientras que un 47% manifestó que no.

TABLA N° 19
DISMINUCIÓN DE USUARIOS

7. ¿Ha notado alguna disminución en cuanto a los usuarios de la cancha deportiva del Fortín?			
Código	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
Ítem	Si	62	64%
	No	35	36%
	Total	97	100%

Fuente: Encuestas a los adultos que asisten a la Cancha del Fortín

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

De los adultos encuestados que frecuentan o juegan fútbol normalmente la Cancha del Fortín manifestaron en relación a la pregunta de la encuesta, sobre la disminución, sobre los usuarios de la cancha deportiva del Fortín, el 64% manifestó que si ha habido una disminución, mientras que el 36% manifestó que no la hay.

TABLA N° 20
PRECIOS DE LA CANCHA

8. ¿Está de acuerdo usted con los precios que se manejan en la Cancha deportiva del Fortín?			
Código	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
Ítem	Si	60	62%
	No	37	38%
	Total	97	100%

Fuente: Encuestas a los adultos que asisten a la Cancha del Fortín

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

De los adultos encuestados que frecuentan normalmente la Cancha del Fortín manifestaron en relación a la pregunta, sobre los precios que se maneja la cancha deportiva, el 62% menciono que si están de acuerdo, mientras que un 38% dijo que estaban elevados.

TABLA N° 21
REGISTRO DE RESERVACIONES

9. ¿Le gustaría tener un registro de reservaciones de forma automatizada?			
Código	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
	Muy de acuerdo	35	42%
	De acuerdo	36	43%
	Indiferente	6	10%
	En desacuerdo	2	5%
	Muy en desacuerdo	0	0%
	Total	79	100%

Fuente: Encuestas a los adultos que asisten a la Cancha del Fortín

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

De los adultos encuestados que frecuentan normalmente la Cancha del Fortín manifestaron en relación a la pregunta, sobre registro de reservaciones de forma automatizada, el 42% menciono muy de acuerdo, 43% de acuerdo, 10% indiferente, mientras que un 5% en desacuerdo.

TABLA N° 22
RESERVACIONES EN UN PERIODO CORTO DE TIEMPO

10. ¿le gustaría realizar su reservación en un periodo corto de tiempo la Cancha del Fortín?			
Código	Categorías	Frecuencias	Porcentajes
ítem	Si	76	78%
	No	25	26%
	Total	97	100%

Fuente: Encuestas a los adultos que asisten a la Cancha del Fortín

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

De los adultos encuestados que frecuentan normalmente la Canchas del Fortín manifestaron en relación a la pregunta, sobre realizar su reservación en un periodo corto de tiempo, el 78% dijo que si, el 26% dijo que no.

2.6. Discusión de resultados

Para realizar la discusión de los resultados se procedió a seleccionar tres de las preguntas más significativas para este proyecto investigativo y su respectivo análisis, para así determinar qué tan beneficioso es la realización del mismo.

¿En qué días utiliza usted la Cancha del Fortín?

En lo referente a esta interrogante hubo porcentajes muy equilibrados, por ejemplo, de los adultos encuestados que frecuentan normalmente la cancha deportiva del fortín de fútbol manifestaron en relación a la pregunta, en que el 39% la utilizan a diario con sus amigos, el 23% manifestó que en vacaciones, el 46% los fines de semanas y finalmente el 31% van entre semanas, en los adolescentes el 75% manifestó que en fines de semana después de que salen de su jornada de trabajo, el 15% en entre semanas y el 10% restante en vacaciones con sus familias. Dándonos datos importantes del tipo de movimiento que es frecuente en la Cancha Deportiva del Fortín.

¿Qué tipo de dificultades ha tenido usted al momento de realizar una reservación de la respectiva cancha?

En lo que respecta a esta interrogante se pudo observar un elevado porcentaje a problemas administrativos, seguido de problemas de información que habían presentado la mayoría de personas encuestadas por ejemplo, de los adultos encuestados, el 13% dijo por problemas económicos, el 20% por tiempo, el 42% por administración, el 24% por información; De los adolescentes encuestados el 5% dijo problemas económicos, el 13% dijo de tiempo, el 36% de administración, el 46% de información. Dando como evidencia lo planteado en este proyecto investigativo la carencia del correcto manejo administrativo de la cancha del fortín.

¿Le gustaría usted tener acceso a un sistema que permita automatizar el servicio de alquiler de la Cancha del Fortín?

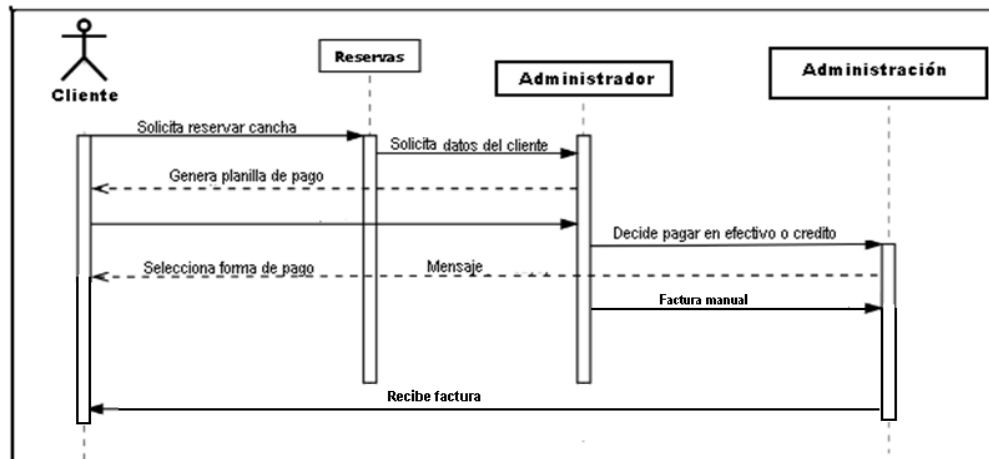
Con relación a esta interrogante planteada a los clientes de la cancha deportiva el fortín, hubo un factor determinante y notorio, que la mayoría de las personas le gusto tener acceso a un sistema que permita automatizar el servicio de alquiler de la Cancha del Fortín, como se puede observar en las estadísticas, de los adultos encuestados el 78% manifestó que si, el 26% se mostró indiferente con un no; De los adolescentes encuestados el 96% manifestó que si, y el 4% manifestó que no.

2.7. Especificación del Sistema Actual

Actualmente en la "Cancha del Fortín" realizan los procesos de reservaciones de forma manual, toda reservación que se realiza a diario las anotan en una agenda o un cuaderno, llevando el control (de los clientes, formas de pago, registro de horas de reservaciones, campeonatos, escuelitas vacacionales, celebraciones de cumpleaños, matrimonios, entre otros).

Diagrama de actividades del proceso de reserva actual

DIAGRÁMA N° 1 RESERVACIÓN MANUAL ACTUAL



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

Cliente.- es la persona que solicita el servicio de forma personalizada o por llamada telefónica.

Reserva.- agenda o cuaderno donde son registradas las reservaciones que adquiere el cliente.

Administrador.- es la persona que se encarga de registrar todas las reservaciones que realiza el cliente.

Administración.- es el área donde se realiza la factura manual, cobros de reservaciones que realiza el cliente, además de los reportes.

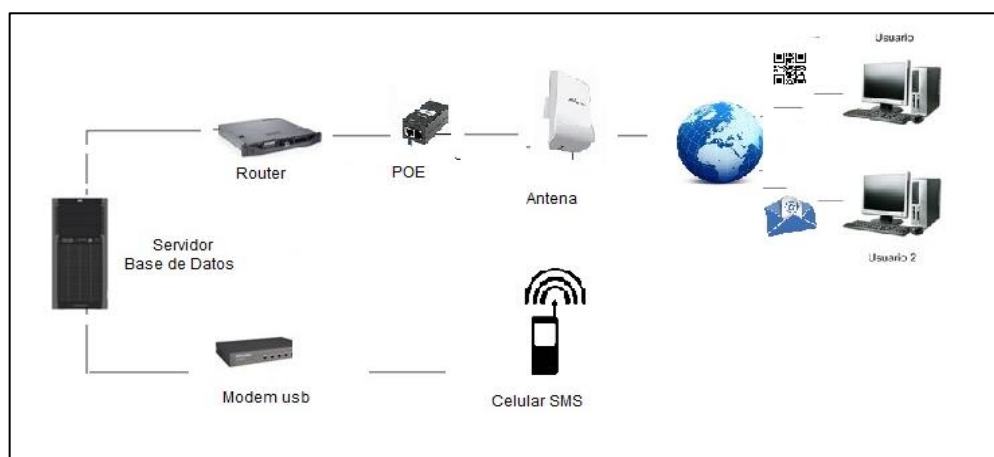
CAPÍTULO III

DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA

3.1. Requerimientos de Hardware

Arquitectura del hardware

GRÁFICO N° 1
ESTRUCTURA DE HARDWARE



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Quimis Lino Delia María

Especificaciones de los equipos

Para el perfecto funcionamiento del sistema se necesitaría de los siguientes equipos:

- ✓ 1 Computadora de escritorio: marca LG.
- ✓ Sistema operativo: Windows 7 – Windows 8
- ✓ Procesador: Intel core i5-3330
- ✓ Disco duro de 500 GB
- ✓ Memoria RAM: 3.35 GB
- ✓ 1 Router: marca Dlink modelo d800
- ✓ 1 Modem huawei model de 520

- ✓ Accesorios de computadora: 1 impresora, 1 escáner

Se utiliza un router marca Dlink el cual se conecta a un POE provistos por el proveedor de internet para el envío por medio de la red información en lo que respecta la reservación realizada. Envío SMS se realizará desde la PC servidor a través de un modem USB marca huawei hasta el teléfono del cliente.

3.2. Módem

El Módem USB es una solución universal para conectarse a Internet en movilidad con la capacidad de acceder a las redes de Banda Ancha 3G, 3G y GPRS que te ofrece una mayor velocidad, fiabilidad y seguridad.

La mayoría de los módems se controlan y responden a caracteres enviados a través del puerto serie. Estos comandos u órdenes hacen posible que el software de comunicación pueda comunicarse con el módem. El lenguaje más extendido de comandos para módems es el de los comandos Hayes o AT y se dividen en dos grandes tipos:

1. De ejecución de acciones inmediatas: ATD marcación, ATA contestación, ATH desconexión.
2. De configuración de algún parámetro del módem: ATV define cómo responde el módem tras la ejecución de un parámetro, ATE selecciona el eco local

Ante cualquier comando AT enviado al módem, éste responde con el resultado de la operación: "OK", "ERROR", CONNECT, entre otros. El operador de la terminal puede elegir que el resultado, en vez de aparecer en forma alfabética, aparezca de forma numérica donde cada número corresponde a una respuesta en particular. Por ejemplo "OK" tiene por valor cero. El comando para elegir la forma de la respuesta es ATV donde ATV1 activa la respuesta alfabética y ATV0 la numérica. Esta última forma es útil cuando es un programa y no un usuario el que está comunicándose con el

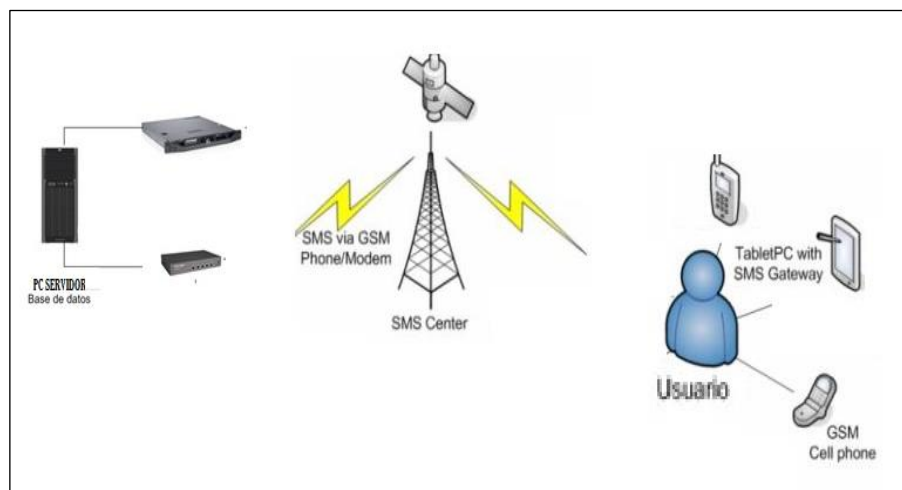
módem y necesita de un valor numérico para comparar y tomar una acción determinada según el resultado.

Algunos comandos Hayes o AT y su significado, usados en módem con tarjeta SIM para envío y recepción de SMS:

- AT: devuelve "OK" si se ha encontrado un módem en el puerto establecido.
- AT+CREG?: devuelve un valor que indica si el módem tiene activa la red de telefonía. Si tiene red devolverá 0,1.
- AT+CSQ: devuelve un valor que indica la intensidad de la señal en el dispositivo GSM, el máximo es 31,99.
- AT+CGSN: devuelve el ID del dispositivo (IMEI).
- AT+CMGF=1: activa el módem para modo de SMS de formato texto.
- AT+CMGS="numero_telefono": establece el número de teléfono al que se enviará el SMS.

El propósito del modem en la aplicación web es para notificar a determinados usuarios mediante un SMS la reservación realizada indicando día, horas y valor a pagar.

GRÁFICO N° 2 MÓDEM FUNCION



Fuente: Investigación de campo

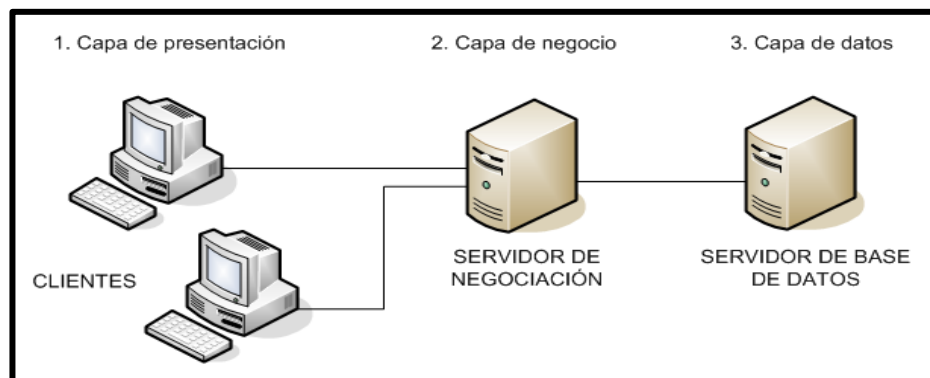
Elaborado por: Quimis Lino Delia María

3.3. Arquitectura del Software

La arquitectura usada para el sistema de reservaciones de la "Cancha del Fortín" está formada por 3 capas.

El patrón de arquitectura MVC (Modelo Vista Controlador) es un patrón que define la organización independiente del Modelo (Objetos de Negocio), la Vista (interfaz con el usuario u otro sistema) y el Controlador (controlador del workflow de la aplicación) (L1)

GRÁFICO N° 3
ARQUITECTURA DELN SOFTWARE



3.3.1. Capa de presentación

La capa de presentación es lo que el usuario puede ver del sistema, es presentada mediante módulos la cual está conformado por pantallas, recibe la información del usuario y le presenta la información al mismo: servicio, factura y reportes.

3.3.2. Capa Lógica

Esta capa residen los programas que se ejecutan, es decir se reciben las peticiones del usuario y se envían las respuestas tras el proceso, es aquí donde se establecen todas las reglas que deben cumplirse.

Se comunica tanto con la capa de presentación para recibir solicitudes y presentar resultados como con la capa de datos para solicitar al gestor de base de datos para almacenar o recuperar datos.

3.3.3. Capa de datos

Esta capa contiene los datos y es la encargada de acceder a los mismos, está formada por un gestor de base de datos que realiza todo el almacenamiento de datos, recibe solicitudes de almacenamiento o recuperación de la información desde la capa de negocio.

3.3.4. Importancia, ventajas y desventajas de la arquitectura de 3 capas.

3.3.5. Importancia

La arquitectura que se utiliza en este proyecto de investigación es importante porque define cómo organizar el modelo de diseño en capas, que son físicamente distribuidas, lo cual quiere decir que los diseños sólo hacen referencia a componentes en capas inmediatamente inferior, además simplifica la comprensión y la organización del desarrollo de sistema, reduciendo las dependencias de forma que las capas más bajas no son conscientes de ningún detalle o interfaz de las superiores, nos ayuda a identificar que puede reutilizarse, y proporciona una estructura que nos ayuda a tomar decisiones.

En conclusión MVC es un patrón de diseño enfocado a separar las responsabilidades dentro de nuestra aplicación y es muy utilizado en la web por su enfoque y las ventajas que ofrece con respecto a algunas otras formas o patrones de desarrollo de aplicaciones web.

Este patrón de arquitectura de software se basa en las ideas de reutilización de código y la separación de conceptos, características que

buscan facilitar la tarea de desarrollo de aplicaciones y su posterior mantenimiento

3.3.6. Ventajas

- ✓ Se puede separar en varias computadoras, si aumenta el tamaño o la complejidad de la base de datos o del procedimiento lógico.
- ✓ No es necesario cambiar la interfaz del usuario si se desea modificar algo en la base de datos y pueden introducirse nuevos clientes sin la necesidad de modificar la base de datos.
- ✓ El código de cada capa puede ser reutilizado para realizar otras aplicaciones.
- ✓ La separación de roles en tres capas, hace más fácil reemplazar o modificar una capa sin afectar a los módulos restantes ya que el código del programa es mucho más entendible.
- ✓ Se puede aumentar el número de servidores de aplicación en lugar de reemplazar el servidor entero por otro de configuración superior.

3.3.7. Desventajas

- ✓ Pueden incrementar el tráfico en la red cuando muchos clientes envían peticiones a un solo servidor.
- ✓ Es mucho más difícil programar y probar el software que en arquitectura de dos niveles porque tienen que comunicarse más dispositivos para terminar la transacción de un usuario.

3.4. Metodología de desarrollo de prototipo

Los prototipos son más prácticos, se apoyan en lenguajes y herramientas de cuarta generación y suelen utilizarse en aplicaciones de ordenador personal. Se considera como un modelo de un sistema propuesto que se construyen para ilustrar la viabilidad de un nuevo sistema e ir hacia él. Se encarga principalmente de ayudar al ingeniero de sistemas y al cliente a entender de mejor manera cuál será el resultado de la construcción cuando los requisitos estén satisfechos

Esta metodología ayudará al proyecto a realizar bosquejos que nos permite visualizar, aclarar requerimientos del usuario y especificar detalles de la interfaz a incluir en el sistema a futuro.

La metodología de desarrollo de prototipo trabaja con la arquitectura 3 capas utilizando el lenguaje PHP, que permitirá separar el código fuente en tres partes:

- **Vista** (solo código html, css, javascript que genere la pantalla que va a interactuar con el cliente).
- **Modelo** (solo código fuente, funciones, procedimientos).
- **Controlador** (solo código de conexión, consultas, insert, update Bases de Datos o webservice)

Debido a las funciones que realiza se utilizará por las siguientes razones:

- Que el desarrollo se pueda llevar a cabo en varios niveles y en el caso de que se necesite un cambio, sea rápido de hacerlo.
- Permite distribuir el trabajo en varios niveles, de forma que basta con conocer el núcleo del sistema.
- El cliente sólo recibirá los datos y la información de forma indirecta a través del servidor.

3.5. Descripción Detallada de los Casos de Uso del Sistema

3.6. Casos de Usos

Los diagramas de casos de uso muestran las funcionalidades que presta el sistema en forma general. Por su fácil entendimiento, estos diagramas son usados para verificar si el cliente está de acuerdo con las funcionalidades que se plantean para el sistema.

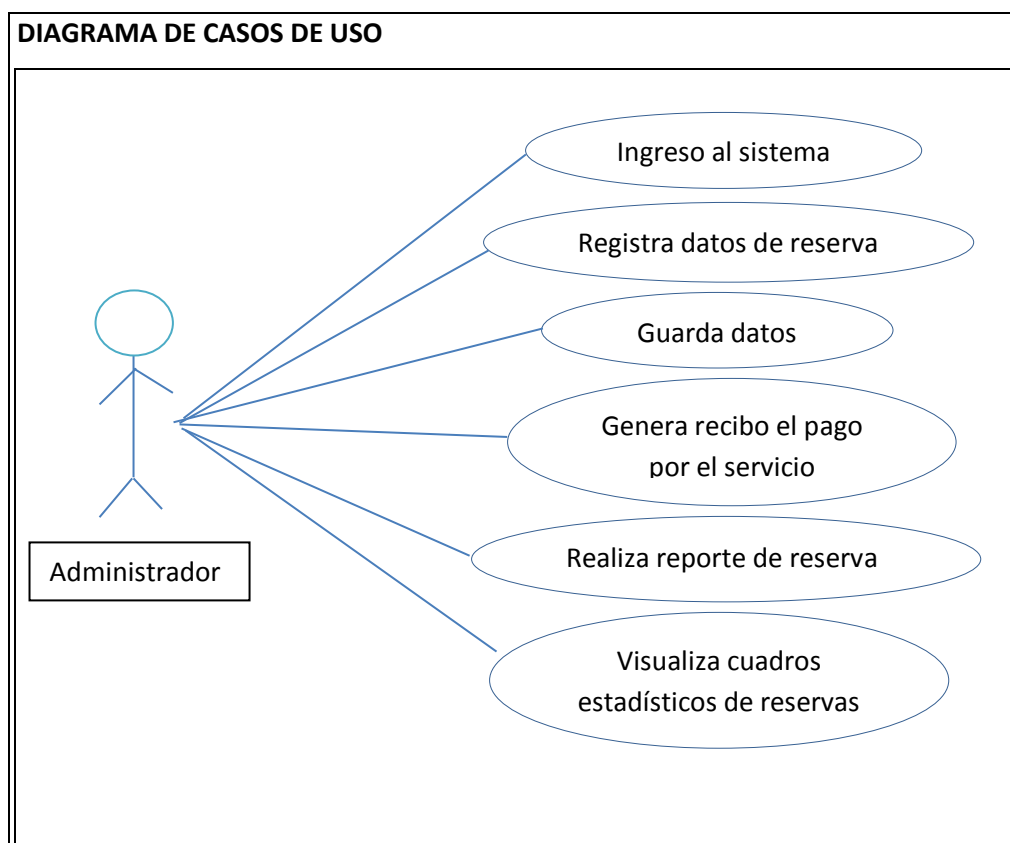
En conclusión todo sistema de software ofrece a su entorno una serie de servicios es decir un caso de uso es una forma de expresar cómo

alguien o algo externo a un sistema lo usa. Cuando decimos "alguien o algo" hacemos referencia a que los sistemas son usados no sólo por personas, sino también por otros sistemas de hardware y software.

A continuación se detalla los casos de uso que cumple el desarrollo de la creación del sistema de reservaciones de la “Cancha de la Fortín”.

DIAGRÁMA N° 2

CASO DE USO PANTALLA PRINCIPAL ADMINISTRADOR



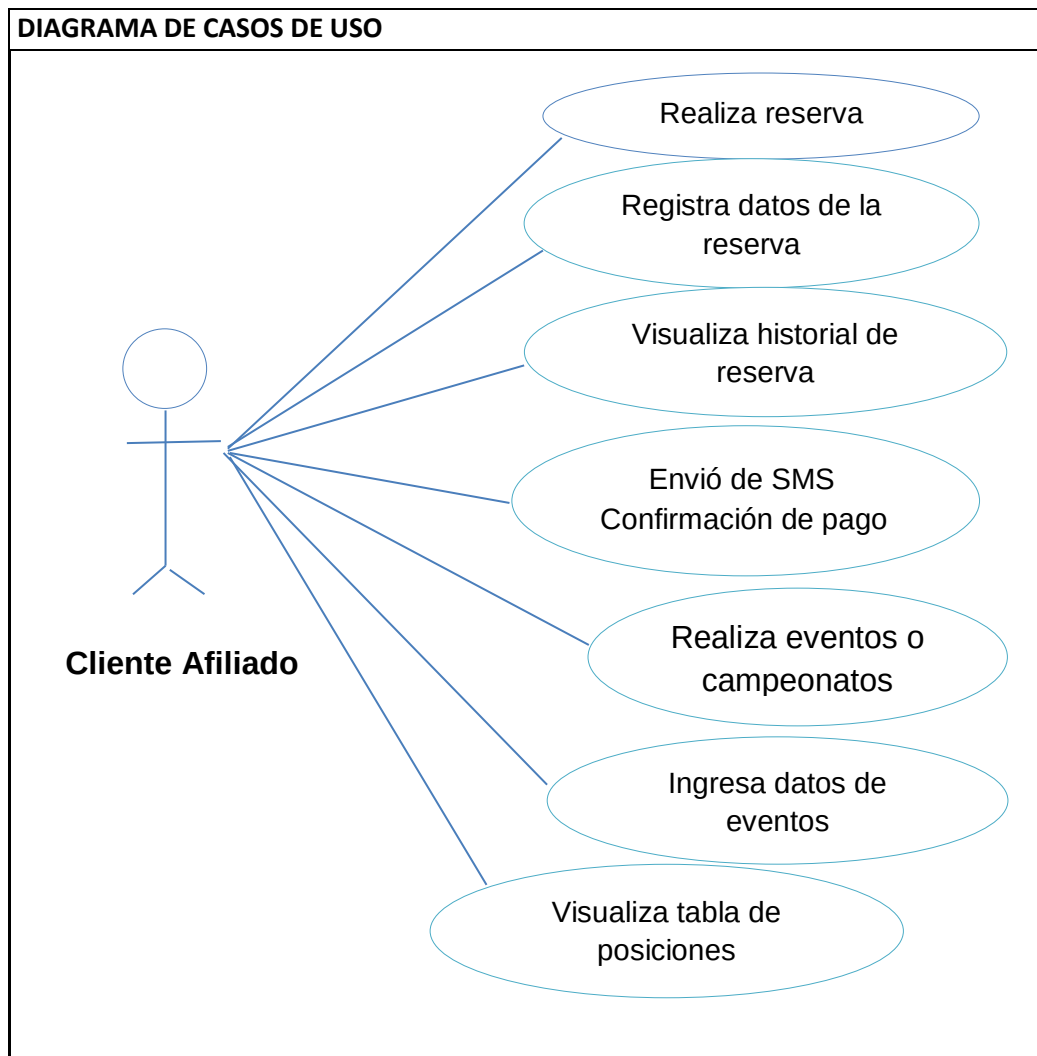
Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Quimis Lino Delia María

En este caso de uso se encarga de validar la autenticación de los datos del usuario nuevo que desea ingresar a la página para realizar una reserva. En caso de estar creado, puede ingresar directamente a la sección de reservas y de mostrar la interfaz que permitirá al usuario realizar el registro en el sistema y así poder validar los campos que son requeridos,

lo que permitirá coordinar la creación del perfil de cada usuario con el sistema y que su información sea la requerida para realizar su reserva.

DIAGRÁMA N° 3

CASO DE USO CLIENTES AFILIADOS



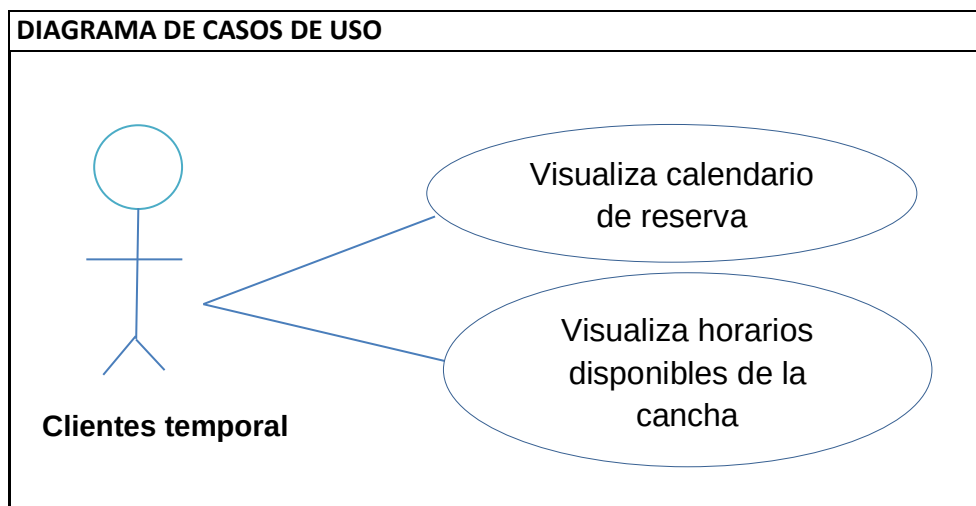
Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Quimis Lino Delia María

En este caso de uso permite al usuario realizar reservas de la cancha por fecha y por hora, en la cual se registra los campos: nombres, teléfono celular, hora de reserva, cantidad de horas a reservas mostrando de forma automática el valor a pagar. El cliente recibirá un SMS y e-mail confirmando su reserva, además el código QR para poder enlazarse a la página web.

Mediante la interfaz el usuario podrá consultar sus reservas, en caso que organicen eventos, ingresan datos y visualizaran tablas de posiciones. Permite coordinar el sistema con la interfaz de usuario que está usando para realizar su reserva.

DIAGRÁMA N° 4

CASO DE USO CLIENTES NO AFILIADOS



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

En este caso de uso permite al usuario solo visualizar calendario de reserva y horas disponibles de la cancha

CUADRO N° 1

CASO DE USO PANTALLA PRINCIPAL

	Universidad de Guayaquil Licenciatura en Sistemas de Información	CASO DE USO	Página 1 de 11
			Fecha de elaboración: 07/03/2016
Caso de Uso:	Pantalla principal		
Actores:	Administrador		
Propósito:	Permite al usuario acceder a los datos establecidos		

Descripción:	Permite ingresar al sistema mediante un login y un password	
Precondición:	Ninguna	
Curso típico de eventos		
Pasos	Acciones de los autores	Repuesta del sistema
1	Este caso de uso comienza cuando muestra la pantalla de inicio.	
2	Ingresa su correo electrónico y su contraseña	
3	Presiona el botón ingresar	
4		El sistema valida los datos ingresados.
5		Este caso uso termina cuando se presenta la pantalla de inicio del sistema.
Caso de uso alternativo		
6. Si el correo electrónico y la contraseña son incorrectos retorna mensaje		

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

CUADRO N° 2**CASO DE USO REALIZAR RESERVA DE LA CANCHA**

	Universidad de Guayaquil Licenciatura en Sistemas de Información	CASO DE USO	Página 2 de 11
			Fecha de elaboración: 07/03/2016
Caso de Uso:	Reserva de cancha.		
Actores:	Usuario.		
Propósito:	Acceder a la información del sistema y según lo desee, realizar su reserva de cancha.		
Descripción:	Registrar cupo disponible para realizar la reservación.		
Precondición:	Se necesita que haya conexión a internet, y que el usuario este registrado.		
Curso tipico de eventos			
Pasos	Acciones de los autores	Repuesta del sistema	
1	Este caso de uso comienza cuando muestra el calendario de reservacion de cancha.		

2	El usuario selecciona campos y presiona botón de consulta disponibilidad de hora	
3		El sistema muestra calendario para el registro de la reservación.
4		El sistema muestra listado de horas disponibles
5	El usuario buscará y seleccionará la hora disponible de la cancha.	
6	El usuario ingresa la reservación	
7		El sistema valida los datos ingresados.
8		Este caso uso termina cuando es registrada la reservación.
Caso de uso alternativo		
9. Si la información es incorrecta retorna mensaje reservación no existe.		

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

CUADRO N° 3

CASO DE USO DE SESIÓN USUARIO

	Universidad de Guayaquil Licenciatura en Sistemas de Información	CASO DE USO	Página 3 de 11
			Fecha de elaboración: 07/03/2016
Caso de Uso:	Inicio de sesión		
Actores:	Usuario Permanente		
Propósito:	Acceder a la información del sistema.		
Descripción:	Permite al usuario acceder a la sesión que creó con los datos establecidos.		
Precondición:	Se necesita que haya conexión a internet, y que el usuario este registrado.		
Curso tipico de eventos			
Pasos	Acciones de los autores	Repuesta del sistema	
1	Este caso de uso comienza cuando el		

	usuario accede a la aplicación.	
2	El usuario selecciona la opción iniciar sesión.	
3	El usuario llena los campos necesarios para iniciar sesión.	
4		El sistema valida los datos ingresados.
5		Este caso uso termina cuando el usuario inicia sesión.
Caso de uso alterno		
6 . El sistema retorna y notifica al usuario la razón por la cual no pudo acceder a su cuenta(email incorrecto o contraseña incorrecta)		

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

CUADRO N° 4

CASO DE USOS VISUALIZACIÓN DE CALENDARIO

	Universidad de Guayaquil Licenciatura en Sistemas de Información	CASO DE USO	Página 4 de 11
			Fecha de elaboración: 07/03/2016
Caso de Uso:	Ingresa a la aplicación web		
Actores:	Usuario.		
Propósito:	Acceder a la información del sistema.		
Descripción:	Permite al usuario visualizar calendarios de horas disponibles		
Precondición:	Se necesita que haya conexión a internet, y que el usuario este registrado.		
Curso típico de eventos			
Pasos	Acciones de los autores	Repuesta del sistema	
1	Este caso uso comienza cuando el usuario accede a la aplicación.		
2	EL usuario selecciona la opción visualizar calendario		
3		El sistema muestra las horas disponibles para reservar	
4		Este caso de uso termina cuando el sistema muestra el	

		calendario con las horas disponibles para reservar
Caso de uso alternativo		
5. Si la informacion visualizada es correcta, el usuario se pondra en contacto para realizar la reservacion		

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

CUADRO N° 5

CASO DE USO REALIZAR EVENTOS

		CASO DE USO	Página 5 de 11
Universidad de Guayaquil Licenciatura en Sistemas de Información			Fecha de elaboración: 07/03/2016
Caso de Uso:	Realizar Eventos		
Actores:	Usuario.		
Propósito:	Acceder a la información del sistema y según lo desee, realizar su reserva de cancha.		
Descripción:	Registrar cupo disponible para realizar la reservacion.		
Precondición:	Se necesita que haya conexión a internet, y que el usuario este registrado.		
Curso tipico de eventos			
Pasos	Acciones de los autores	Repuesta del sistema	
1	Este caso de uso comienza cuando el usuario registra evento o campeonato		
2	El usuario consulta la creacion del campeonato y registro del equipo.		
3		El sistema muestra calendario para organizar el evento o campeonato y registro de los equipos	
4	El usuario presiona boton consultar disponibilidad para el campenato.		
5		El sistema muestra listas de equipos registrados	
6	El usuario selecciona el equipo de la lista de Campeonatos.		

7		El sistema despliega la información del equipo seleccionado.
9		Este caso uso termina cuando muestra la información del campeonato.
Caso de uso alternativo		
10. Si la información es incorrecta retorna mensaje evento no existe.		

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

CUADRO N° 6

CASO DE USO TABLA DE POSICIONES

	Universidad de Guayaquil Licenciatura en Sistemas de Información	CASO DE USO	Página 6 de 11
			Fecha de elaboración: 07/03/2016
Caso de Uso:	Tabla de posiciones		
Actores:	Usuario.		
Propósito:	Visualizar la tabla de posiciones con utilización de filtro según lo desee		
Descripción:	Registrar los marcadores para fechas generadas a cada equipo		
Precondición:	Se necesita que haya conexión a internet, y que el usuario este registrado.		
Curso tipico de eventos			
Pasos	Acciones de los autores	Repuesta del sistema	
1	Este caso de uso comienza cuando el usuario registra los marcadores para armar la tabla de posiciones		
2		El sistema muestra los equipos registrados en el campeonato y la tabla de posiciones ingresada	
3	El usuario elige fechas de campeonatos de los grupos organizados y tabla posiciones		
4		El sistema muestra de forma automatica la tabla de	

		posiciones elegidas y despliega la información de los equipos seleccionados
5		Este caso uso termina cuando muestra la información del campeonato.
Caso de uso alternativo		
6. Si la información es incorrecta retorna mensaje evento no existe.		

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

CUADRO N° 7

CASO DE USO HISTORIAL DE RESERVAS

	Universidad de Guayaquil Licenciatura en Sistemas de Información	CASO DE USO	Página 7 de 11
			Fecha de elaboración: 07/03/2016
Caso de Uso:	Historial de reservas.		
Actores:	Usuario.		
Propósito:	El sistema despliega una lista con las reservas activas pertenecientes al usuario.		
Descripción:	Permite al usuario ver una lista de reservas activas realizadas por el mismo.		
Precondición:	Se necesita que haya conexión a internet, y que el usuario este registrado.		
Curso tipico de eventos			
Pasos	Acciones de los autores	Repuesta del sistema	
1	Este caso de uso comienza cuando el usuario selecciona la opción mis reservas.		
2		El sistema valida los datos.	
3		El sistema despliega listas de reservas.	
4		Este caso uso termina cuando muestra la lista de reservas.	
Caso de uso alternativo			
7. El sistema notifica al usuario la razón por la cual no pudo mostrar las reservas.			

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

CUADRO N° 8
CASO DE USO REGISTRO PERFIL DE USUARIO

		Universidad de Guayaquil Licenciatura en Sistemas de Información	CASO DE USO	Página 8 de 11
				Fecha de elaboración: 07/03/2016
Caso de Uso:	Registro perfil de usuario			
Actores:	Usuario.			
Propósito:	Acceder a las opciones del sistema de acuerdo a su perfil.			
Descripción:	Permite al usuario acceder al perfil en el sistema.			
Precondición:	Se necesita que haya conexión a internet, y que el usuario este registrado.			
Curso típico de eventos				
Pasos	Acciones de los autores		Repuesta del sistema	
1	Este caso de uso comienza cuando muestra el formulario de registro.			
2	Ingresa su tipo (Administrador o Miembro.			
3	Ingresa sus nombres.			
4	Ingresa sus apellidos.			
5	Ingresa su usuario.			
6	Ingresa su password.			
7	Ingresa su celular.			
8	Ingresa su E-mail.			
9	Ingresa su dirección.			
10	Ingreso de imagen (fotografia)			
11			El sistema valida los datos.	
12			Este caso uso termina cuando es registrado el usuario.	
Caso de uso alternativo				
13. Si la información es incorrecta retorna mensaje error.				

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

CUADRO N° 9
CASO DE USO REPORTE DE ALQUILER POR HORA

		Universidad de Guayaquil Licenciatura en Sistemas de Información	CASO DE USO	Página 9 de 11
				Fecha de elaboración: 07/03/2016
Caso de Uso:	Reporte de alquiler por hora.			
Actores:	Administrador.			
Propósito:	Acceder a Los reportes de alquiler por fecha y hora			
Descripción:	Permite al usuario acceder al reporte de alquiler por fecha y hora			
Precondición:	Se necesita que haya conexión a internet, y que el usuario este registrado.			
Curso tipico de eventos				
Pasos	Acciones de los autores		Repuesta del sistema	
1	Este caso de uso comienza cuando el usuario accede a los reportes de alquiler por fecha y hora.			
2			El sistema muestra las fecha y horas alquiladas.	
2			El sistema muestra en formato excel los reportes de alquiler por fecha y hora.	
3	El usuario selecciona la fecha y hora del alquiler.			
5			Este caso uso termina cuando se muestra en excel las fechas y horas alquiladas.	
Caso de uso alterno				
6. Si la información es incorrecta rectorna mensaje error.				

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Quimis Lino Delia María

CUADRO N° 10
CASO DE USO ESTADÍSTICA DE ALQUILER

		Universidad de Guayaquil Licenciatura en Sistemas de Información	CASO DE USO	Página 10 de 11
				Fecha de elaboración: 07/03/2016
Caso de Uso:	Estadística de Alquiler			
Actores:	Administrador			
Propósito:	Reporte completo con las estadísticas de alquiler			
Descripción:	Permite al usuario web ver las diferentes estadísticas de su establecimiento como número de reservas realizadas,			
Precondición :	Se necesita que haya conexión a internet, y que el usuario este registrado.			
Curso tipico de eventos				
Pasos	Acciones de los autores		Repuesta del sistema	
1	Este de caso uso comienza cuando el usuario selecciona la opcion ver estadistica de alquiler.			
2	.		El sistema busca los datos de las estadísticas.	
3			El sistema genera reporte de la estadística de alquiler.	
			Este caso uso termina cuando el sistema muestra la estadística de alquiler en formato excel.	
Caso de uso alternativo				
4. Si la información es incorrecta rectorna mensaje error.				

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

CUADRO N° 11
CASO DE USO PAGO Y SMS

 Universidad de Guayaquil Licenciatura en Sistemas de Información		CASO DE USO	Página 11 de 11
			Fecha de elaboración: 07/03/2016
Caso de Uso:	Pagos y SMS.		
Actores:	Usuario.		
Propósito:	Factura con el valor correspondiente a pagar de cada reservación.		
Descripción:	Permite Generar una factura con el valor a pagar de las reservas que haga uso del sistema,		
Precondición:	Se necesita que haya conexión a internet, y que el usuario este registrado.		
Curso típico de eventos			
Pasos	Acciones de los autores	Repuesta del sistema	
1	Este caso uso comienza cuando el usuario selecciona la opción ver pagos		
2	.	El sistema genera una factura con el cobro de la reserva.	
3	se despliega un sms en la interfaz web del usuario notificando el pago de la reserva.		
4		Este caso uso termina cuando el sistema muestra la factura en formato excel.	
Caso de uso alternativo			
5. Si la información es incorrecta retorna mensaje error			

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

3.7. Requerimientos funcionales

Los requerimientos funcionales describen la interacción entre el sistema y el usuario, de la manera en cómo debe reaccionar a entradas particulares y de cómo debe comportar en situaciones particulares. Sistema debe hacer. Estos requerimientos dependen del tipo de software que se

desarrolle y del enfoque general de la organización al redactar requerimientos. A continuación se detalla:

- ✓ Registro de clientes permanentes
- ✓ Obtención de una imagen código QR para acceder a la plataforma del cliente permanente
- ✓ Creación de eventos de competencias deportivas
- ✓ Creación de equipos por eventos.
- ✓ Registro de marcador de partidos entre equipos por eventos
- ✓ Obtención en línea tabla de posiciones por evento
- ✓ Reserva de fecha y hora para uso de la cancha
- ✓ Envío de SMS y correo electrónico con datos de la reserva
- ✓ Para clientes temporales accederá a calendario con fechas y horas disponibles y ocupadas.

3.8. Diagrama de actividades

En un diagrama de actividades se va a mostrar el proceso de software como un flujo de trabajo a través de una serie de acciones, las acciones son llevadas por personas o sistemas, a continuación la detallamos las acciones:

Visualización de calendarios de reservaciones.- es un calendario que va a estar a disposición de los clientes para que visualicen y realicen sus propias reservaciones o eventos deportivos.

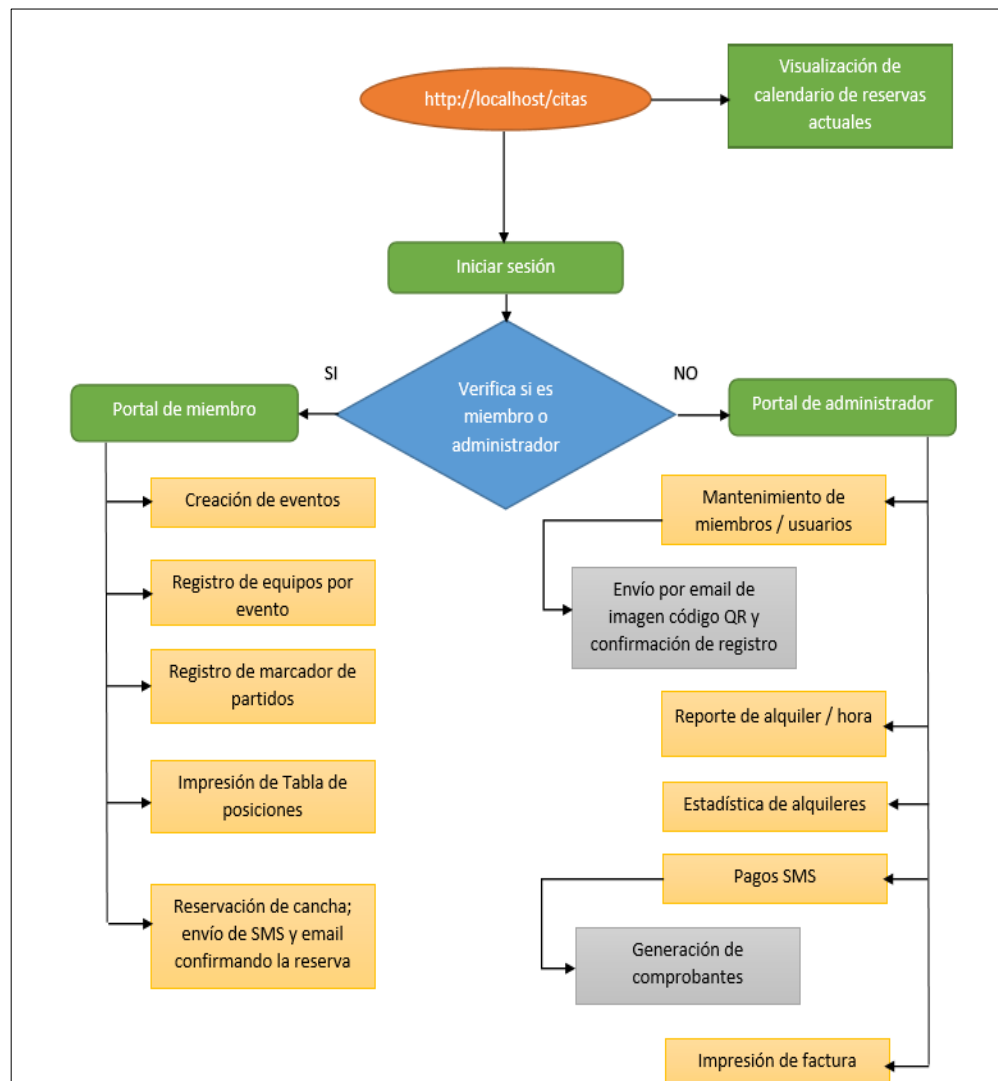
Ingreso del sistema o aplicación web.- tienen acceso tanto usuarios como administrador.

Cliente.- el cliente tiene la disponibilidad de realizar su propia reservación de alquiler escogiendo fecha y hora para uso de la cancha, envío de SMS, correo electrónico con datos de registro del usuario y confirmación de la reserva.

Ademas tiene el acceso de enlazarse al sistema web desde el correo electronico con el codigo QR para que pueden crear su propio evento deportivo, registro de equipos por eventos, registro de marcadores y tabla de posiciones.

DIAGRAMA N° 5

DIAGRAMA DE ACTIVIDADES DE PROCESO DEL SISTEMA

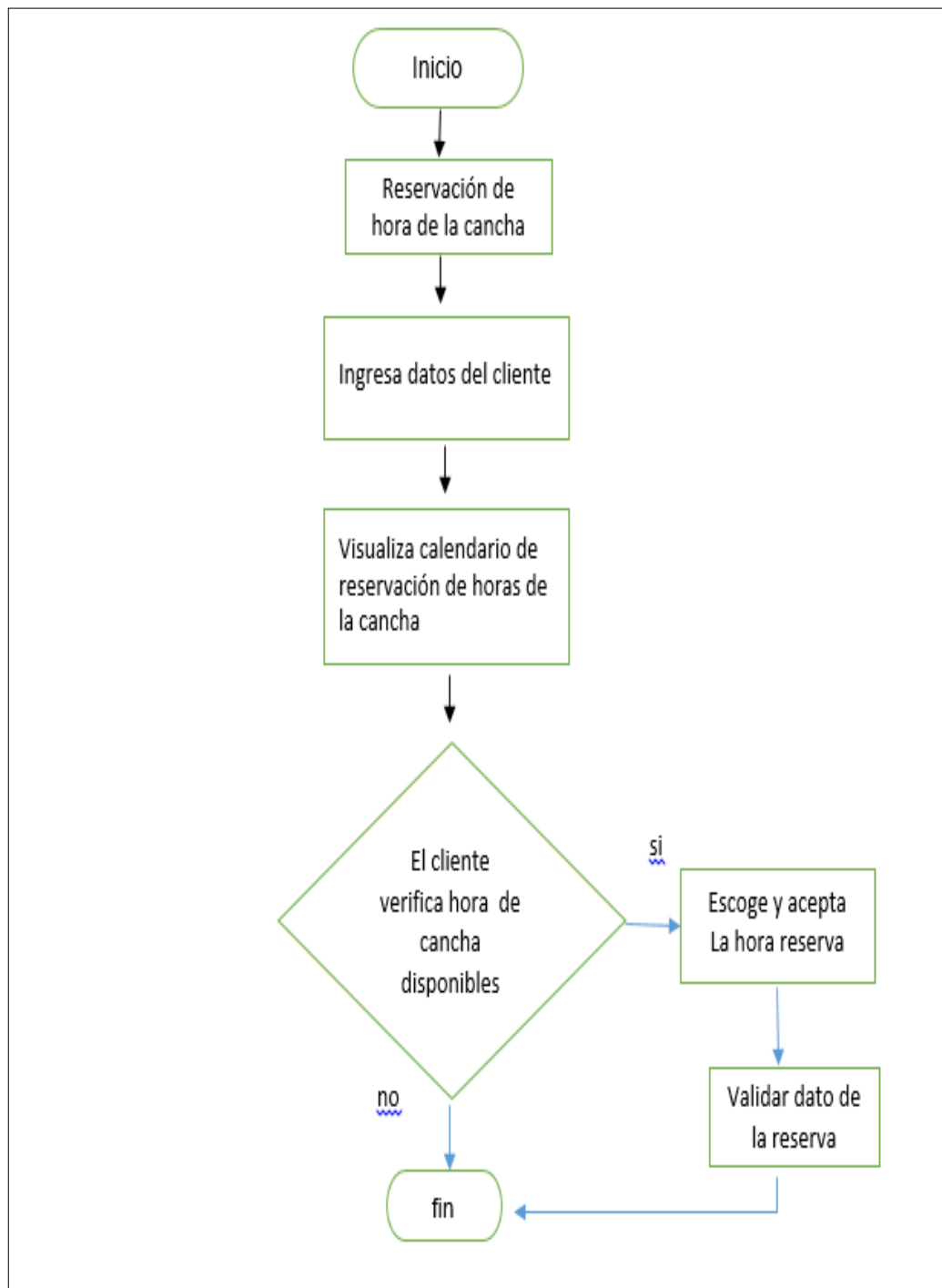


Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Quimis Lino Delia María

Portal administrador.- se encarga de dar mantenimiento a la aplicación enviando por email la imagen código QR y confirmación de registro del usuario, además reporte de alquiler de hora que han realizado

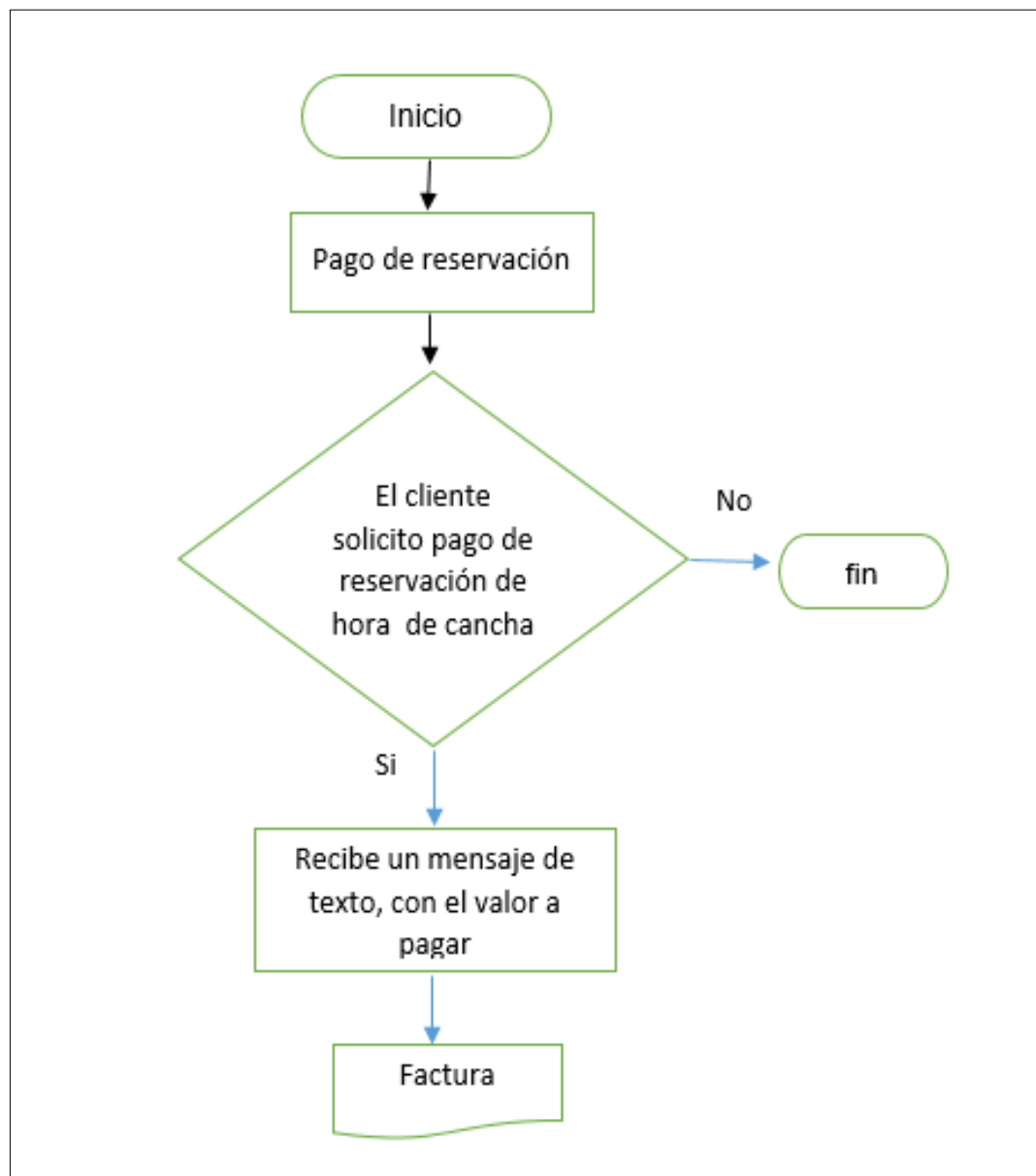
los clientes, cuadros estadísticos semanales y mensuales, recordatorio de pagos a través de SMS, impresión de factura.

DIAGRAMA N° 6
DIAGRAMA DE ACTIVIDADES DE RESERVACIÓN



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Quimis Lino Delia María

DIAGRAMA N° 7
DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESOS DE PAGO DE RESERVACIÓN



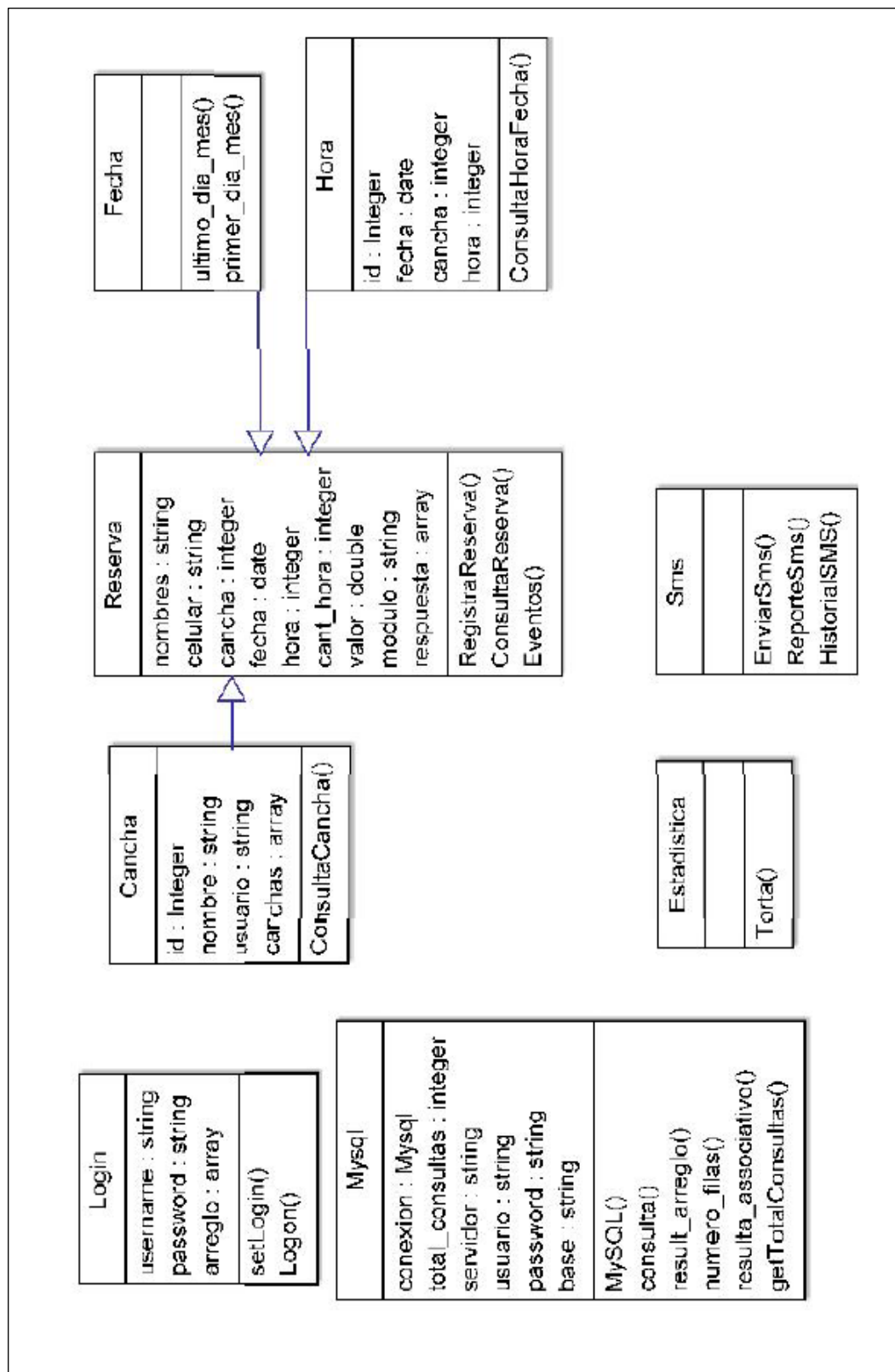
Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Quimis Lino Delia María

3.9. Diagrama de clases

El diagrama de clase muestran las diferentes clases que componen el sistema y cómo se relacionan unas con otras, es decir son el pilar básico del modelado con UML, siendo utilizados tanto para mostrar lo que el sistema puede hacer (análisis), como para mostrar cómo puede ser construido (diseño).

DIAGRAMA N° 8

DIAGRAMA DE CLASES



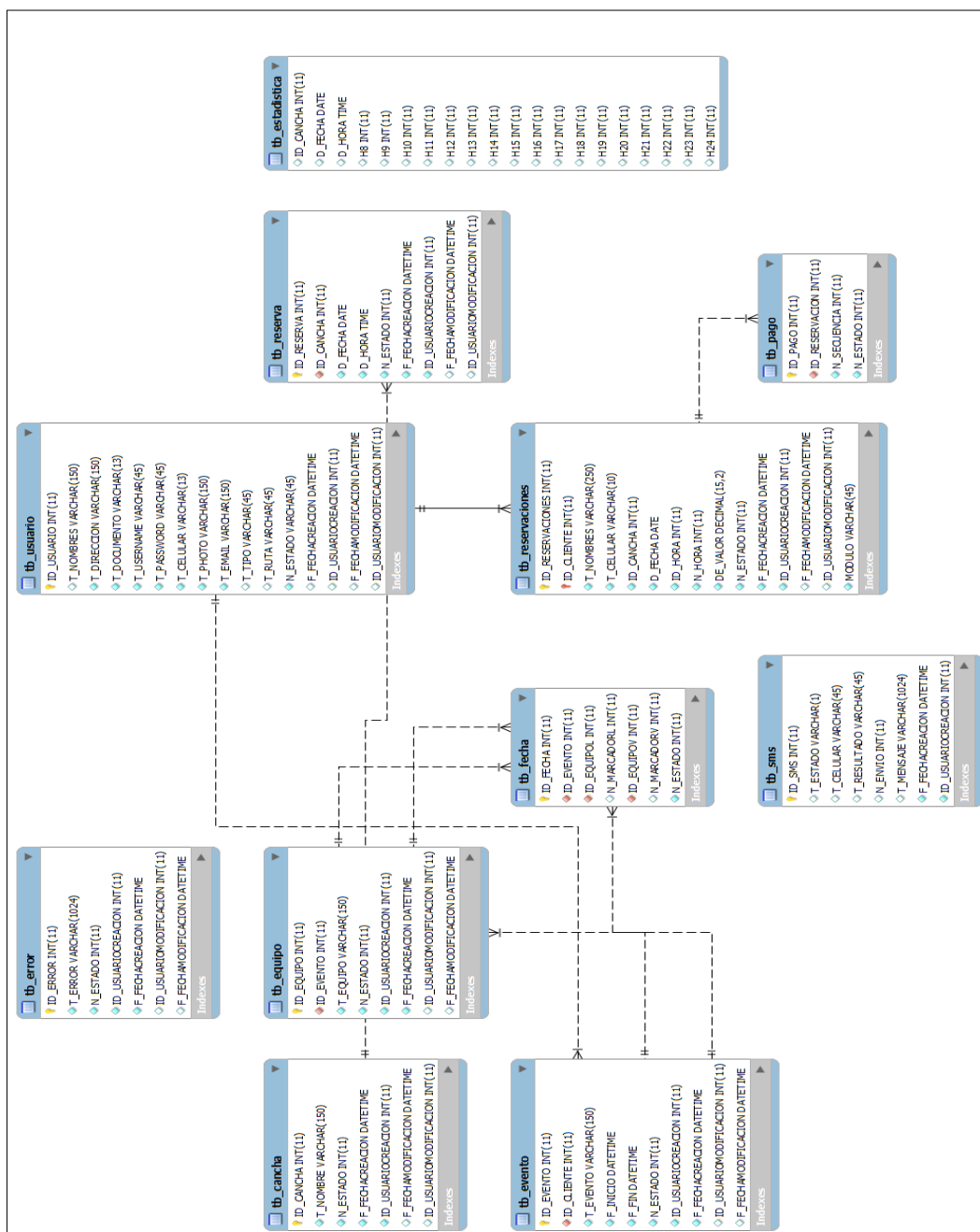
Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

3.10. Modelo de datos

El modelo de datos de la base del sistema, son las tablas que conforman la base de datos con sus claves primarias, y las relaciones entre tablas.

DIAGRAMA N° 9
DIAGRAMA DE ENTIDAD DE RELACIÓN



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

3.11. Diccionario de datos

El diccionario de datos es donde se detalla las características lógicas y puntuales de todas las tablas de la base de datos.

GRÁFICO N° 4 DICCIONARIO DE LA TABLA DE USUARIO

Nombre: tb_usuario					
Nº	Campo	Nombre	Tipo	Llave	Comentario
1	ID_Usuario	Usuario	Int(11)	PK	codigo identificador de la tabla
2	T_Nombres	Nombre	Varchar(150)		nombre del usuario
3	T_Direccion	Direccion	Varchar(150)		direccion del usuario
4	T_Documento	Cedula	Varchar(13)		cedula del usuario
5	T_Username	Nombre de usuario	Varchar(45)		nombre de usuario que utilizara el cliente o personal administrativo para ingresar al sistema.
6	T_Password	Contraseña	Varchar(45)		contraseña del usuario
7	T_Celular	Celular	Varchar(13)		celular del usuario
8	T_Photo	Imagen	Varchar(150)		imagen del usuario
9	T_Email	Email	Varchar(150)		email del usuario
10	T_Tipo	Tipo usuario	Varchar(45)		tipo de usuario del cliente o personal administrativo para ingresar al sistema
11	T_Ruta	Ruta del sistema	Varchar(45)		ruta del sistema administrativo o del sistema para los clientes (revisar el estado de su membresia, historial)
12	N_Estado	Estado	Varchar(45)		Campo contendra el estado del registro (Activo, Inactivo)
13	F_Fechacreacion	Fecha de creacion	Datetime		creacion de usuario
14	ID_Usuariacreacion	identificador unico	Int(11)		Campo contendra el ID (Identificador unico) del usuario que proceso este registro
15	F_Fechamodificacion	Fecha de modificacion	Datetime		fecha de modificacion del usuario
16	ID_Usuariomodificacion	Usuario modificacion	Int(11)		usuario modificado
PK= Clave Primaria			NV= Vachar		
FK= Clave Foràrea			I= Integer		
E = Elementos de Datos			DT = Data Time		
Descripcion : Tabla donde se registra los datos de los usuarios					

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

GRÁFICO N° 5 DICCIONARIO DE LA TABLA CANCHA

Nombre: tb_cancha					
Nº	Campo	Nombre	Tipo	Llave	Comentario
1	ID_CANCHA	cancha	Int(11)	PK	Campo identificador de la tabla cancha
2	T_NOMBRE	Nombre	Varchar (150)		Nombre de quien realiza la reservacion de la cancha
3	N_ESTADO	Estado	Int(11)		Campo contendra el estado del registro (Activo, Inactivo)
4	F_FECHACREACION	Fecha de creacion	Datetime		Fecha de creacion de la reserva de la cancha
5	ID_USUARIocreacion	Usuario creacio	Int(11)		Campo contendra el ID (Identificador unico)del usuario que proceso este registro
6	F_FECHAMODIFICACION	Fecha de modificacion	Datetime		Fecha de modificacion de la reservacion
7	ID_USUARIOMODIFICACION	Usuario modificacion	Int(11)		Modificacion de usuario en la reservacion de la cancha
PK= Clave Primaria			NV= Vachar		
FK= Clave Foránea			I= Integer		
E = Elementos de Datos			DT = Data Time		
Descripcion : Tabla cancha donde se realiza consulta					

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

GRÁFICO N° 6

DICCIONARIO DE LA TABLA EVENTOS

Nombre:tb_eventos					
Nº	Campo	Nombre	Tipo	Llave	Comentario
1	ID_EVENTO	Evento	INT(11)	PK	Campo identificador de la tabla de eventos
2	ID_CLIENTE	Cliente	INT(11)		Campo contendra el ID (Identificador unico)del cliente que proceso este registro
3	T_EVENTO	Tipo evento	VARCHAR(150)		Tipo de evento que se registra
4	F_INICIO	Fecha inicio	DATETIME		Fecha de inicio del evento
5	F_FIN	Fecha final	DATETIME		Fecha final del evento
6	N_ESTADO	Estado	INT(11)		Campo contendra el estado del registro (Activo,Inactivo)
7	ID_USUARIOCREACION	Identificador unico	DATETIME		Campo contendra el ID (Identificador unico)del usuario que proceso este registro
8	F_FECHACREACION	Fecha de creacion	DATETIME		Fecha de creacion del evento
9	ID_USUARIOMODIFICACION	Usuario modificado	INT(11)		modificaccion de usuario en el evento realizado
10	F_FECHAMODIFICACION	Fecha de modificacion	DATETIME		Fecha modificacion del evento
PK= Clave Primaria			NV= Vachar		
FK= Clave Foràrea			I = Integer		
E = Elementos de Datos			DT = Data Time		
Descripcion : Tabla donde se registra eventos de los usuarios					

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

GRÁFICO N° 7

DICCIONARIO DE LA TABLA DE ERROR

Nombre:tb_error					
Nº	Campo	Nombre	Tipo	Llave	Comentario
1	ID_ERROR	Error	INT(11)	PK	Campo identificador de la tabla error
2	T_ERROR	Tipo error	VARCHAR(1024)		Tipo de error que se registra
3	N_ESTADO	Estado	INT(11)		Campo contendra el estado del registro (Activo, Inactivo)
4	ID_USUARIOCREACION	Identificador unico	INT(11)		Campo contendra el ID (Identificador unico)del usuario que proceso este registro
5	F_FECHACREACION	Fecha de creacion	DATETIME		Fecha de creacion de este proceso
6	ID_USUARIOMODIFICACION	Usuario modificacion	INT(11)		modificaccion de usuario en el error realizado
7	F_FECHAMODIFICACION	Fecha de modificacion	DATETIME		Fecha de modificacion del usuario
PK= Clave Primaria			NV= Vachar		
FK= Clave Foránea			I = Integer		
E = Elementos de Datos			DT = Data Time		
Descripcion : Tabla donde se registra error de usuarios					

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

GRÁFICO N° 8

DICCIONARIO DE LA TABLA DE EQUIPOS

Nombre:tb equipo					
Nº	Campo	Nombre	Tipo	Llave	Comentarios
1	ID_EQUIPO	Equipo	INT(11)	PK	campo identificador de la tabla equipo.
2	ID_EVENTO	Evento	INT(11)		campo identificador de la tabla de eventos
3	T_EQUIPO	Nombre del equipo	VARCHAR(150)		nombre del equipo con el que registra
4	N_ESTADO	Estado	INT(11)		Campo contendra el estado del registro (Activo,Inactivo)
5	ID_USUARIOCREACION	Identificador unico	INT(11)		Campo contendra el ID (Identificador unico)del usuario q proceso este registro
6	F_FECHACREACION	Fecha de creacion	DATETIME		fecha creacion del usuario
7	ID_USUARIOMODIFICADO	Usuario modificado	INT(11)		modificaccion de usuario en el error realizado
8	F_FECHAMODIFICACION	Fecha de modificacion	DATETIME		Fecha de modificacion del equipo registrado
PK= Clave Primaria			NV= Vachar		
FK= Clave Foràrea			I= Integer		
E = Elementos de Datos			DT = Data Time		
Descripcion : Tabla donde se registra los equipos de los eventos.					

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

GRÁFICO N° 9

DICCIONARIO DE LA TABLA DE FECHAS DEPOSICIONES

Nombre:tb_fecha					
Nº	Campo	Nombre	Tipo	Llave	Comentarios
1	ID_FECHA	fecha	INT(11)	PK	campo identificador de la tabla fecha
2	ID_EVENTO	evento	INT(11)		campo identificador de la tabla de eventos
3	ID_EQUIPOL	equipo local	INT(11)		campo contedra el ID(Identificador unico)del equipo local.
4	N_MARCADORL	marcador local	INT(11)		campo contedra el marcador del equipo local.
5	ID_EQUIPOV	equipo visitante	INT(11)		campo contedra el ID (Identificador unico) del equipo visitante
6	N_MARCADORV	marcador visitante	INT(11)		campo contedra el marcador delequipo visitante
7	N_ESTADO	Estado	INT(11)		Campo contendra el estado del registro (Activo, Inactivo)
PK= Clave Primaria			E = I = Integer		
FK= Clave Foràrea					
Elementos de Datos					
Descripcion : Tabla donde se registra las tablas de posiciones					

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

GRÁFICO N° 10

DICCIONARIO DE LA TABLA SMS

Nombre:tb_sms					
N°	Campo	Nombre	Tipo	Llave	Comentarios
1	ID_SMS	SMS	INT(11)		Campo identificador de la tabla SMS
2	T_ESTADO	Estado	VARCHAR(1)		Este campo contendra el estado del envio del sms
3	T_CELULAR	Celular	VARCHAR(45)		Celular registrado para envio de SMS
4	T_RESULTADO	Contenido SMS	VARCHAR(45)		Este campo contendra el contenido del sms enviado
5	N_ENVIO	Envio SMS	INT(11)		campo contendra un ID (Identificador unico) por cada sms enviado
6	T_MENSAJE	Mensaje	VARCHAR(1024)		campo contendra mensajes guardado
7	F_FECHACREACION	Fecha de creacion	DATETIME		fecha de creacion del envio del SMS
8	ID_USUARIOCREACION	Identificador unico	INT(11)		este registro
PK= Clave Primaria			NV= Vachar		
FK= Clave Foràrea			I= Integer		
E = Elementos de Datos			DT = Data Time		
Descripcion : Tabla donde se registra los SMS					

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

GRÁFICO N° 11

DICCIONARIO DE LA TABLA DE RESERVACIONES

Nombre:tb_reservaciones					
Nº	Campo	Nombre	Tipo	Llave	Comentarios
1	ID_RESERVACIONES	Reservaciones	INT(11)		campo identificador de la tabla de reservaciones
2	ID_CLIENTE	Cliente	INT(11)		Campo contendra el ID (Identificador unico)del cliente que proceso este registro
3	T_NOMBRES	Nombre	VARCHAR(250)		Nombre de quien realiza la reservacion de la cancha
4	T_CELULAR	Celular	VARCHAR(10)		Telefono del cliente de la reserva
5	ID_CANCHA	Cancha	INT(11)		Este campo contendra el ID (Identificador unico) de la cancha que va a ser reservada
6	D_FECHA	Fecha	DATE		Fechas de las reservaciones
7	ID_HORA	Hora	INT(11)		Hora de las reservaciones
8	N_HORA	Numero horas	INT(11)		Cantidad de horas de las reservaciones
9	DE_VALOR	Valor reservacion	DECIMAL(15,2)		Valor de la reserva a pagar
10	N_ESTADO	Estado	INT(11)		Este campo contendra el estado del registro (1 Activo, 0 Inac
11	F_FECHACREACION	Fecha de creacion	DATETIME		Creacion del usuario
12	ID_USUARIocreacion	Identificador unico	INT(11)		Campo contendra el ID (Identificador unico) del usuario que proceso este registro
13	F_FECHAMODIFICACION	Fecha de modificacion	DATETIME		Fecha de modificacion del usuario
14	ID_USUARIOMODIFICACION	Usuario modificacion	INT(11)		modificaccion de usuario en reservaciones realizada
15	MODULO	Medio	VARCHAR(45)		Este campo tendra el medio por el cual fue realizado la reservacion (WEB, o MOVIL)
PK= Clave Primaria FK= Clave Foràrea E = Elementos de Datos			NV= Vachar I= Integer DT= Data Time		
Descripcion : Tabla donde se registra las reservaciones de los clientes					

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

GRÁFICO N° 12

DICCIONARIO DE LA TABLA DE PAGO

Nombre:tb_pago					
N°	Campo	Nombre	Tipo	Llave	Comentarios
1	ID_PAGO	Pago	INT(11)	PK	campo identificador de la table pago
2	ID_RESERVACION	Reservaciones	INT(11)		Campo contendra el ID (Identificador unico)de la reservacion que ha sido registrada
3	N_SECUENCIA	Secuencia	INT(11)		numero de secuencia de pagos realizados
4	N_ESTADO	Estado	INT(11)		Campo contendra el estado del registro (Activo,Inactivo)
PK= Clave Primaria FK= Clave Foràrea Elementos de Datos			E = I = Integer		
Descripcion : Tabla donde se registra los paos de las reservaciones					

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

GRÁFICO N° 13

DICCIONARIO DE LA TABLA DE RESERVA

Nombre:tb_reserva					
N°	Campo	Nombre	Tipo	Llave	Comentarios
1	ID_RESERVA	Reserva	INT(11)	PK	Campo identificador de la tabla reserva
2	ID_CANCHA	Cancha	INT(11)		Este campo contendra el ID (Identificador unico) de cancha que a sido reservada
3	D_FECHA	Fecha	DATE		fecha de reservacion
4	D_HORA	Hora	TIME		horas reservadas
5	N_ESTADO	Estado	INT(11)		Campo contendra el estado del registro (Activo,Inactivo)
6	F_FECHACREACION	Fecha de creacion	DATETIME		Creacion del usuario
7	ID_USUARIOCREACION	Identificador unico	INT(11)		Campo contendra el ID (Identificador unico) del usuario que proceso este registro
8	F_FECHAMODIFICACION	Fecha de modificacion	DATETIME		Fecha de modificacion del usuario
9	ID_USUARIOMODIFICACION	Usuario modificacion	INT(11)		Usuario modificado
PK= Clave Primaria			NV= Vachar		
FK= Clave Foràrea			I= Integer		
E = Elementos de Datos			DT = Data Time		
Descripcion : Tabla donde se visualiza las reservaciones realizadas					

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

GRÁFICO N° 14

DICCIONARIO DE LA TABLA DE ESTADISTICAS

Nombre:tb_estadísticas					
Nº	Campo	Nombre	Tipo	Llave	Comentarios
1	ID_CANCHA	Cancha	INT(11)	PK	Este campo contendra el ID (Identificador unico) de cancha que a sido reservada
2	D_FECHA	fechas reservaciones	DATE		visualizan fechas de reservaciones semanal y mensuales
3	D_HORA	valor reservaciones	TIME		muestra valores de horas que se realizaron en el dia
4	H6	hora	INT(11)		muestran barras de alquileres
5	H9	hora	INT(11)		muestran barras de fechas
6	H10	hora	INT(11)		muestra barra de meses
7	H11	hora	INT(11)		muestra barra de valores que se realizan
PK= Clave Primaria			NV= Vachar		
FK= Clave Forærea			I= Integer		
E = Elementos de Datos			DT = Data Time		
Descripción : Tabla estadísticas de reservaciones					

Fuente: Investigación de campo

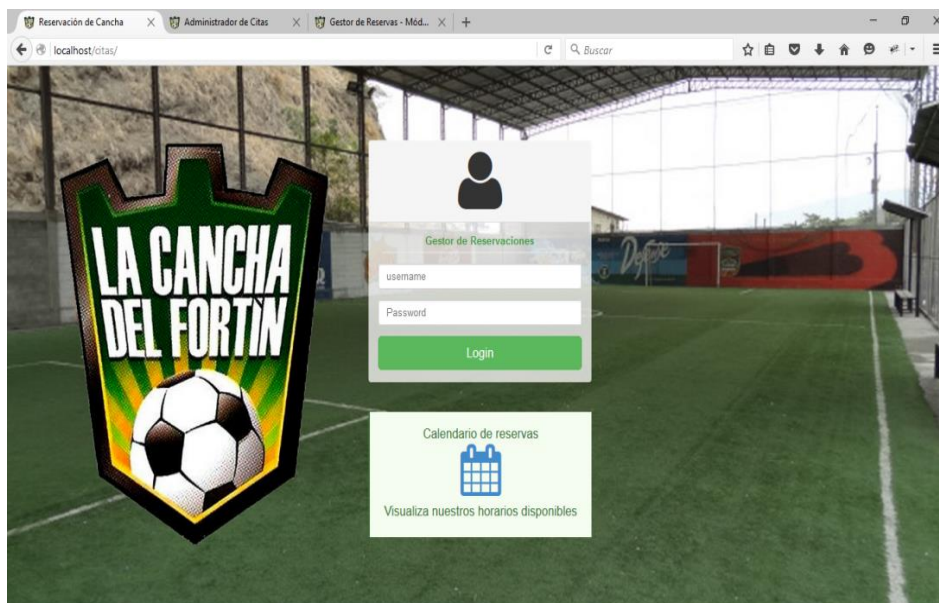
Elaborado por: Quimis Lino Delia María

3.12. Diseño de pantalla del sistema de reservaciones

Pantalla de inicio, en esta pantalla selecciona del sistema va a estar encargada de validar el ingreso de usuario como su usuario y su contraseña. Además tendrá la disposición de visualización de calendario sin tener el registro de ingreso.

GRÁFICO N° 15

DISEÑO DE PANTALLA DE INICIO DEL SISTEMA DE RESERVA



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

Pantalla de Login (Usuarios o Miembros)

Pantalla de inicio de sesión para administrador y usuarios registrados.

GRÁFICO N° 16
PANTALLA DE LOGIN



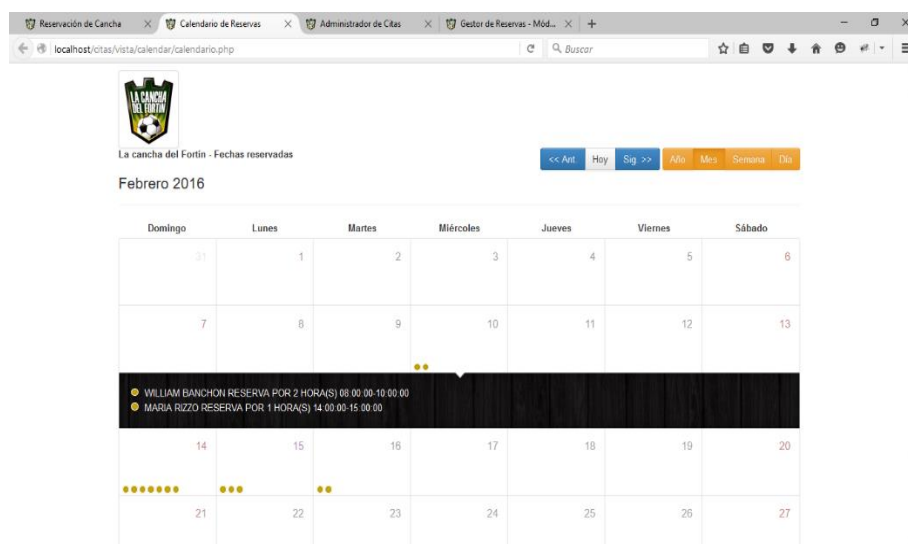
Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

Calendario de Reservas

Pantalla que permite a los usuarios no afiliados visualizar un calendario con las fechas ocupadas por las reservas detallados por hora.

GRÁFICO N° 17
VISUALIZACION DE CALENDARIO DE RESERVAS



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

Pantalla Principal –Clientes afiliados

Pantalla que permite al usuario realizar reservas de la cancha por fecha y por hora, en la cual se registra los campos: nombres, teléfono celular, hora de reserva, cantidad de horas a reservas mostrando de forma automática el valor a pagar. El cliente recibirá un SMS y e-mail confirmando su reserva.

GRÁFICO N° 18

PANTALLA PARA REGISTRO DE RESERVACIONES

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

Pantalla para eventos

Pantalla que permite la creación de eventos deportivos (campeonatos) y el registro de equipos a cada uno de los eventos.

GRÁFICO N° 19

PANTALLA PARA REGISTRO DE EVENTOS

Evento	Fecha Inicio	Fecha Fin	Estado
multi puestos	2016.02.15 00:00:00	2016.02.15 00:00:00	1
CAMPEON 2016	2016.02.15 00:00:00	2016.02.03 00:00:00	1
CAMPEON 2015	2016.02.15 00:00:00	2016.02.19 00:00:00	1
CHAMPION	2016.02.15 00:00:00	2016.02.15 00:00:00	1
NUEVO	2016.02.15 00:00:00	2016.02.15 00:00:00	1
	2016.02.21 00:00:00	2016.02.21 00:00:00	1

Nº	Equipo	
1	BARCELONA	
2	EMELEC	
3	LIGA DE QUITO	
4	EL NACIONAL	
5	AUCAS	

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

Pantalla de Tabla de Posiciones

Pantalla que permite filtrar los eventos registrados permitiendo registrar los marcadores para las fechas generadas entre cada equipo y muestra de forma automática una tabla de posiciones exportable a PDF.

GRÁFICO N° 20

PANTALLA DE TABLA DEPOSICIONES

N°	Equipo Local	Marcador	vs	Marcador	Equipo Visitante
1	BARCELONA	6	vs	3	EMELEC
2	BARCELONA	4	vs	3	LIDA DE QUITO
3	BARCELONA	3	vs	4	EL NACIONAL
4	EMELEC	2	vs	4	LIDA DE QUITO
5	EMELEC	0	vs	4	EL NACIONAL

N°	EQUIPO	GF	GC	GD	PG	PE	PP	PUNT
1	BARCELONA	16	10	6	3	0	1	
2	EL NACIONAL	11	7	4	2	1	1	
3	AUCAS	4	8	-4	2	0	2	
4	LIDA DE QUITO	9	10	-1	1	1	2	
5	EMELEC	9	14	-5	1	0	3	

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

GRÁFICO N° 21

PANTALLA DE ARCHIVO EXPORTABLE PDF

N°	EQUIPO	GF	GC	GD	PG	PE	PP	PUNTOS
1	BARCELONA	16	10	6	3	0	1	9
2	EL NACIONAL	11	7	4	2	1	1	7
3	AUCAS	4	8	-4	2	0	2	6
4	LIDA DE QUITO	9	10	-1	1	1	2	4
5	EMELEC	9	14	-5	1	0	3	3

Fuente: Investigación de campo

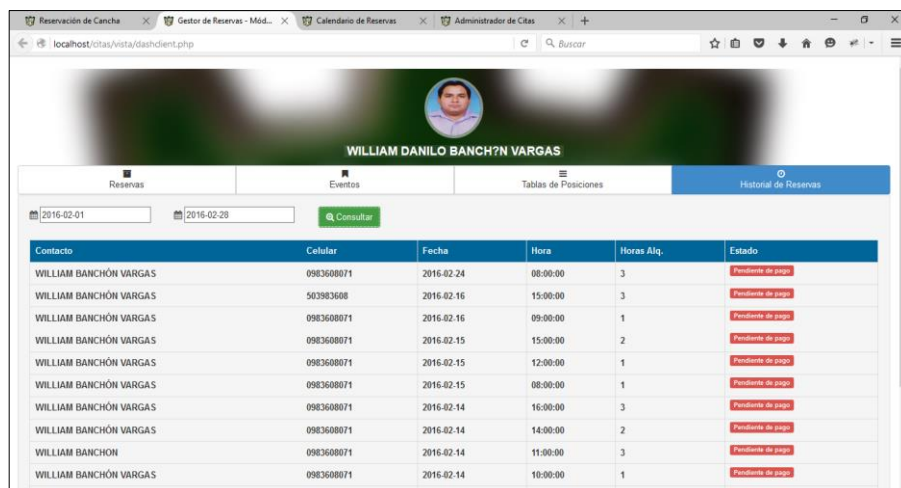
Elaborado por: Quimis Lino Delia María

Pantalla de Historial de Reservas

Pantalla que permite visualizar las reservas realizadas así como su estado de pago o pendiente de pago.

GRÁFICO N° 22

PANTALLA PRINCIPAL DE REGISTRO DE USUARIO



Contacto	Celular	Fecha	Hora	Horas Alq.	Estado
WILLIAM BANCHÓN VARGAS	0983608071	2016-02-24	08:00:00	3	Pendiente de pago
WILLIAM BANCHÓN VARGAS	503983608	2016-02-16	15:00:00	3	Pendiente de pago
WILLIAM BANCHÓN VARGAS	0983608071	2016-02-16	09:00:00	1	Pendiente de pago
WILLIAM BANCHÓN VARGAS	0983608071	2016-02-15	15:00:00	2	Pendiente de pago
WILLIAM BANCHÓN VARGAS	0983608071	2016-02-15	12:00:00	1	Pendiente de pago
WILLIAM BANCHÓN VARGAS	0983608071	2016-02-15	08:00:00	1	Pendiente de pago
WILLIAM BANCHÓN VARGAS	0983608071	2016-02-14	16:00:00	3	Pendiente de pago
WILLIAM BANCHÓN VARGAS	0983608071	2016-02-14	14:00:00	2	Pendiente de pago
WILLIAM BANCHON	0983608071	2016-02-14	11:00:00	3	Pendiente de pago
WILLIAM BANCHÓN VARGAS	0983608071	2016-02-14	10:00:00	1	Pendiente de pago

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

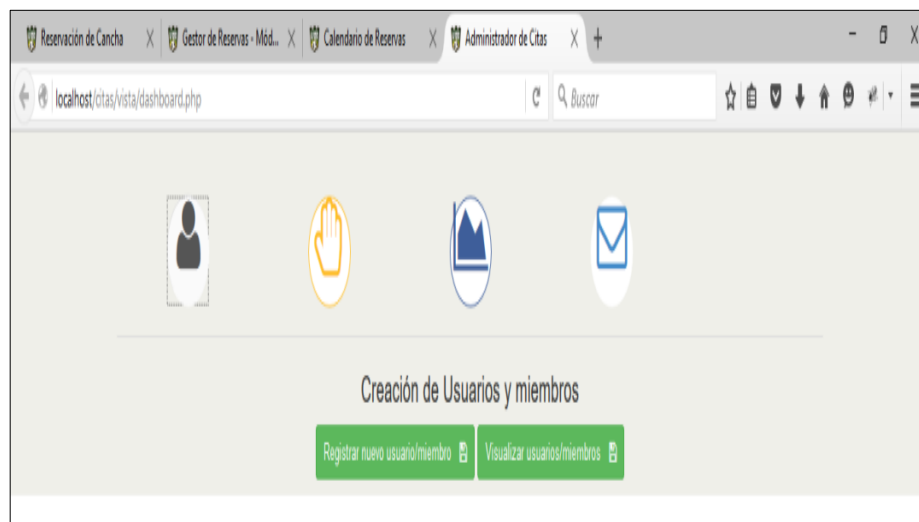
Pantalla de registro de usuarios

Pantalla que permite el registro de nuevos usuarios administradores o miembros de la cancha. Se compone de los siguientes campos:

- ✓ Tipo (Administrador o usuario)
- ✓ Nombres y Apellidos
- ✓ Usuario
- ✓ Password (se genera automáticamente)
- ✓ Celular
- ✓ Documento de identidad
- ✓ E-mail
- ✓ Dirección
- ✓ Imagen del usuario.

GRÁFICO N° 23

PANTALLA PRINCIPAL DE REGISTRO DE USUARIO



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Quimis Lino Delia María

GRÁFICO N° 24

REGISTRO DE USUARIO

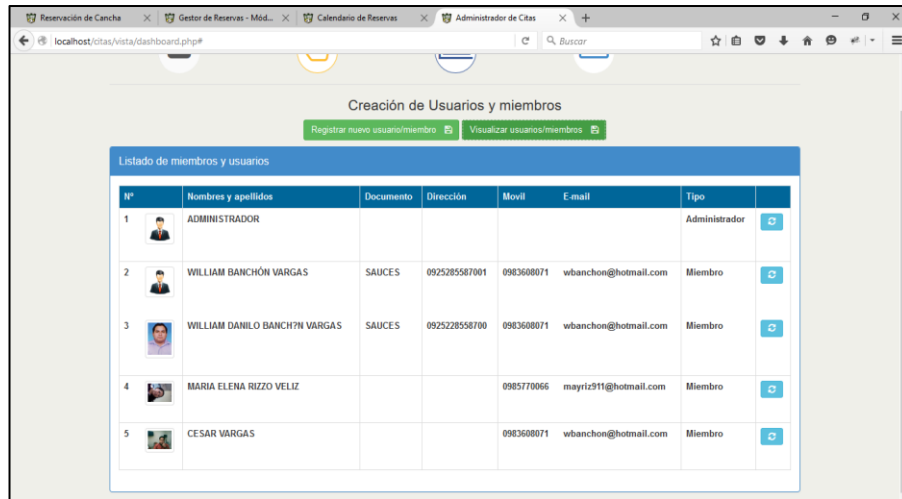
 A screenshot of the "Registro de miembros y usuarios" form within the same web application. The form is titled "Registro de miembros y usuarios" and is set against a light beige background. It contains several input fields: "Tipo" (a dropdown menu with "Administrador" selected), "Nombres y apellidos", "Usuario", "Password" (with a strength indicator), "Celular", "Documento Identidad", "E-mail", and "Dirección". There is a placeholder image of a man in a suit. At the bottom, there is an "Examinar..." button with a file icon and a message "No se ha seleccionado ningún archivo.", and a green "Registrar miembro" button.

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Quimis Lino Delia María

Después de haber realizado registro de datos, el usuario recibirá en su correo electrónico un mensaje con el nombre de usuario, el número de contraseña que se le genera automáticamente, y a su vez el código QR para enlazarse a la página del local.

GRÁFICO N° 25

PANTALLA DE VISUALIZACION DE USUARIOS REGISTRADOS



Creación de Usuarios y miembros

[Registrar nuevo usuario/miembro](#)
[Visualizar usuarios/miembros](#)

Lista de miembros y usuarios

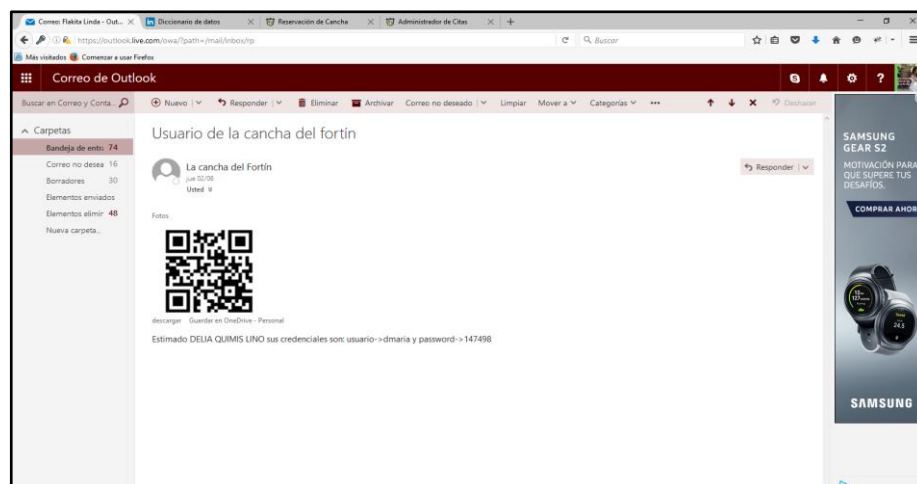
N°	Foto	Nombres y apellidos	Documento	Dirección	Móvil	E-mail	Tipo	Acción
1		ADMINISTRADOR					Administrador	
2		WILLIAM BANCHÓN VARGAS	SAUCES	0925285587001	0983608071	wbanchon@hotmail.com	Miembro	
3		WILLIAM DANILO BANCHÓN VARGAS	SAUCES	092528558700	0983608071	wbanchon@hotmail.com	Miembro	
4		MARIA ELENA RIZZO VELIZ			0985770066	mayirz911@hotmail.com	Miembro	
5		CESAR VARGAS			0983608071	wbanchon@hotmail.com	Miembro	

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

GRÁFICO N° 26

PANTALLA DATOS EN CORREO ELECTRÓNICO CON EL CÓDIGO QR



Fuente: Investigación de campo

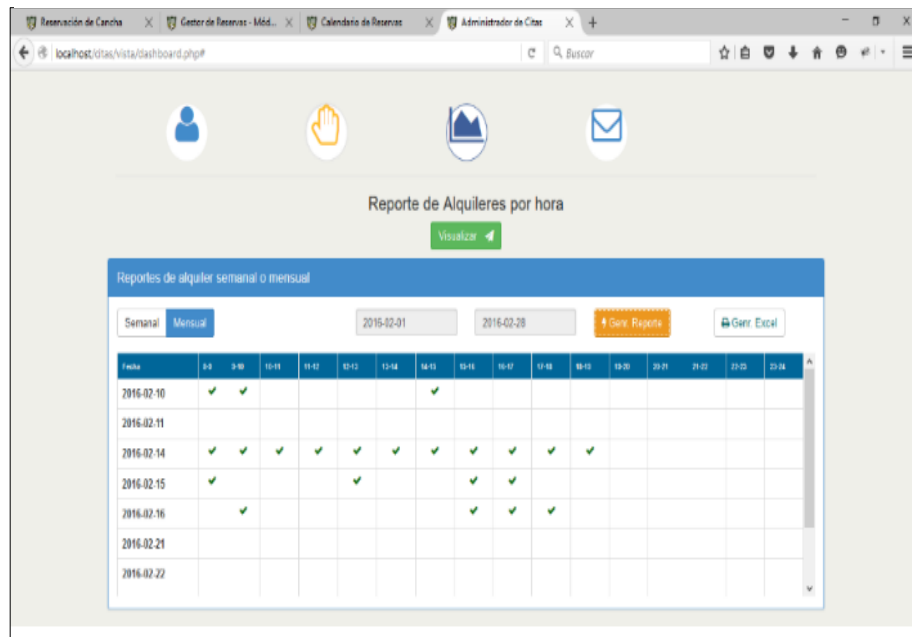
Elaborado por: Quimis Lino Delia María

Pantalla de reporte de alquileres por hora

Pantalla que permite generar un reporte de alquileres por fecha y hora de forma visual y en formato Excel.

GRÁFICO N° 27

PANTALLA DE REPORTE POR HORA

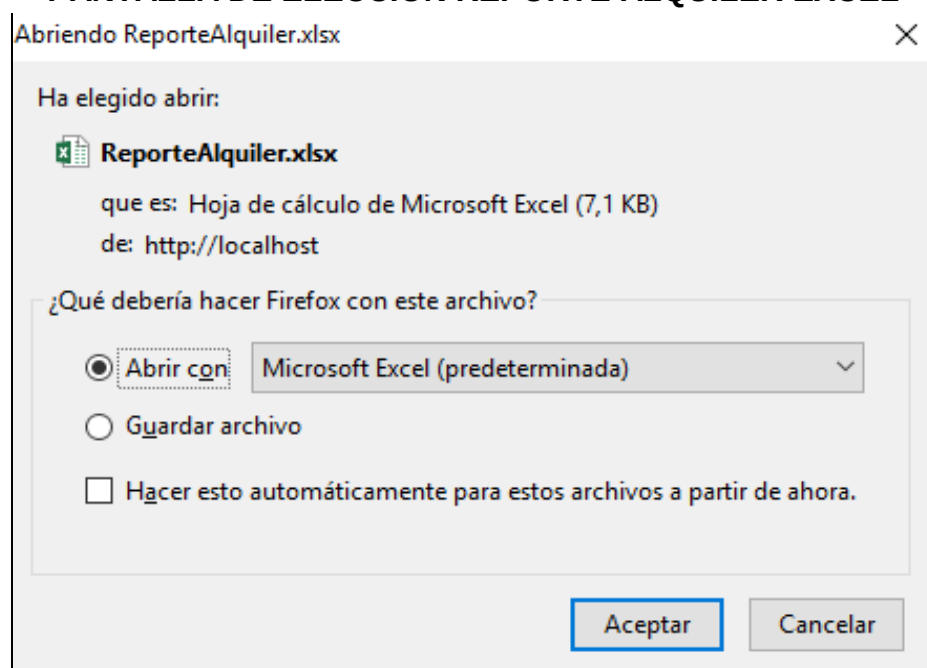


Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

GRÁFICO N° 28

PANTALLA DE ELECCION REPORTE ALQUILER EXCEL



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

GRÁFICO N° 29

REPORTE DE ALQUILER EN FORMATO EXCEL

FECHA	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
2016-02-10	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2016-02-11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2016-02-14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
2016-02-15	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
2016-02-16	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
2016-02-21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2016-02-22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2016-02-23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2016-02-24	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total de registros:	9															

Fuente: Investigación de campo

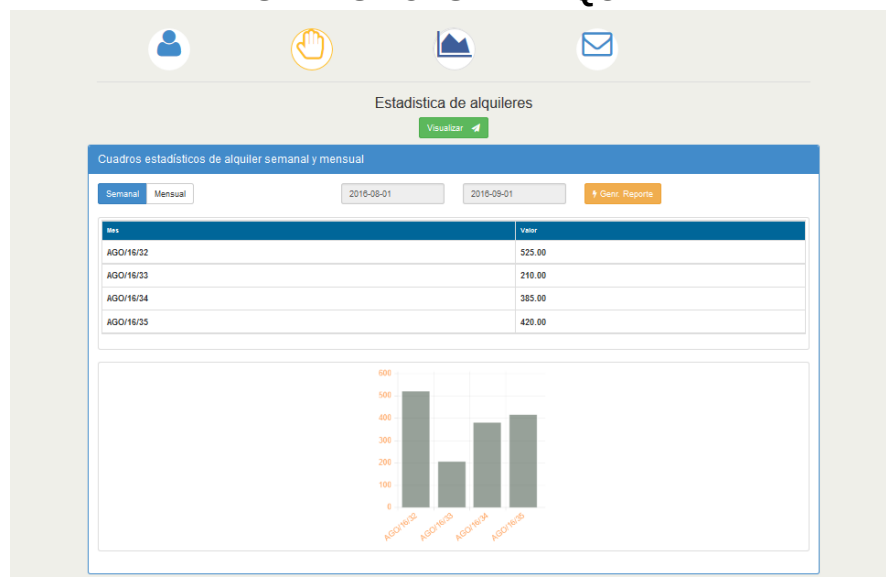
Elaborado por: Quimis Lino Delia María

Pantalla Estadística de Alquiler

Pantalla que permite generar un reporte de alquileres de forma de gráfico.

GRÁFICO N° 30

ESTADISTICAS DE ALQUILER



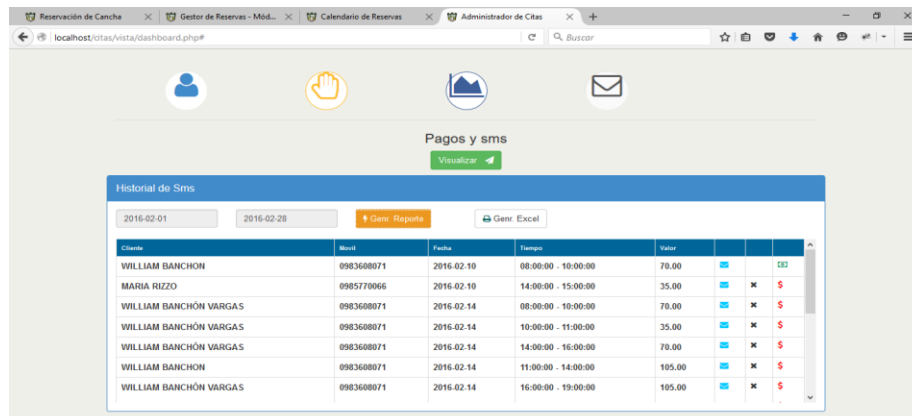
Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

Pantalla Pagos y SMS

Pantalla que permite generar un reporte de pagos y SMS enviados por reserva de forma visual y en formato Excel.

GRÁFICO N° 31
PAGOS Y SMS



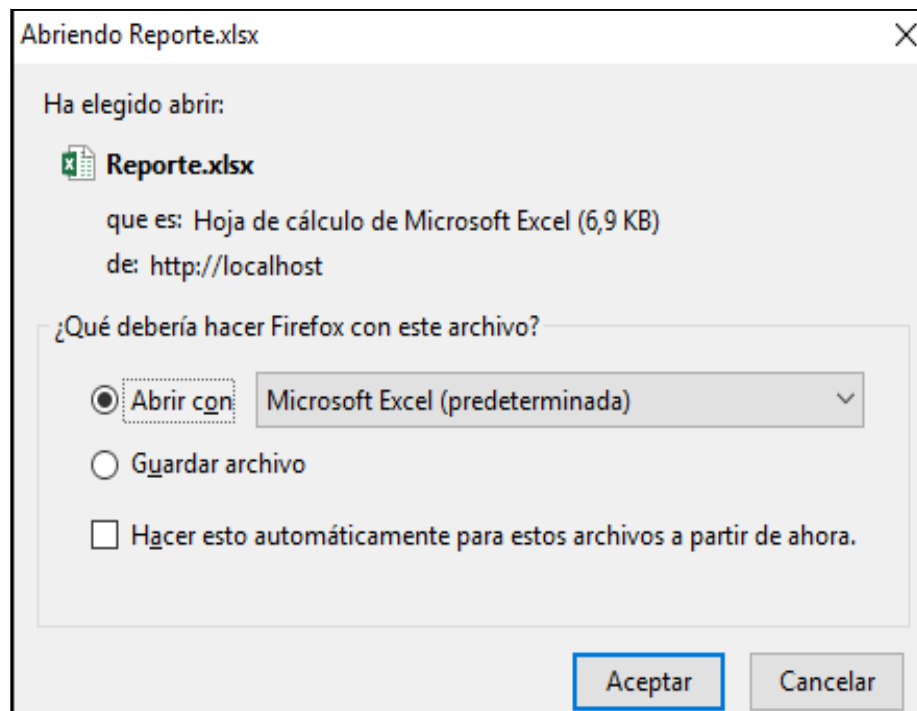
The screenshot shows a web application interface with a navigation bar at the top containing icons for user profile, home, calendar, and mail. Below the navigation bar, there's a section titled 'Pagos y SMS' with a 'Visualizar' button. The main content area displays a table titled 'Historial de Sms' with columns for 'Cliente', 'Email', 'Fecha', 'Mensaje', 'Valor', and 'Estado'. The table lists several entries for 'WILLIAM BANCHON' and 'MARIA RIZZO' with associated email addresses, dates, times, and values.

Cliente	Email	Fecha	Mensaje	Valor	Estado
WILLIAM BANCHON	0983608071	2016-02-10	08:00:00 - 10:00:00	70.00	✓
MARIA RIZZO	0985770066	2016-02-10	14:00:00 - 15:00:00	35.00	✗
WILLIAM BANCHÓN VARGAS	0983608071	2016-02-14	08:00:00 - 10:00:00	70.00	✗
WILLIAM BANCHÓN VARGAS	0983608071	2016-02-14	10:00:00 - 11:00:00	35.00	✗
WILLIAM BANCHÓN VARGAS	0983608071	2016-02-14	14:00:00 - 15:00:00	70.00	✗
WILLIAM BANCHON	0983608071	2016-02-14	11:00:00 - 14:00:00	105.00	✗
WILLIAM BANCHÓN VARGAS	0983608071	2016-02-14	16:00:00 - 19:00:00	105.00	✗

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

GRÁFICO N° 32
ELECCION REPORTE DE COBROS



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

GRÁFICO N° 33

REPORTE DE COBROS EN EXCEL

FECHA	FACTURA	DETALLE	SUBTOTAL	IVA	TOTAL
2016-02-10	001-002-00000065	Alquiler de cancha: 08:00:00 hasta 10:00:00	62.50	7.5	70.00
2016-02-10		Alquiler de cancha: 14:00:00 hasta 15:00:00	0.00	0	0.00
2016-02-14		Alquiler de cancha: 08:00:00 hasta 10:00:00	0.00	0	0.00
2016-02-14		Alquiler de cancha: 10:00:00 hasta 11:00:00	0.00	0	0.00
2016-02-14		Alquiler de cancha: 14:00:00 hasta 16:00:00	0.00	0	0.00
2016-02-14		Alquiler de cancha: 11:00:00 hasta 14:00:00	0.00	0	0.00
2016-02-14		Alquiler de cancha: 16:00:00 hasta 19:00:00	0.00	0	0.00
2016-02-14		Alquiler de cancha: 08:00:00 hasta 10:00:00	0.00	0	0.00
2016-02-14		Alquiler de cancha: 08:00:00 hasta 10:00:00	0.00	0	0.00
2016-02-15		Alquiler de cancha: 08:00:00 hasta 09:00:00	0.00	0	0.00
2016-02-15		Alquiler de cancha: 12:00:00 hasta 13:00:00	0.00	0	0.00
2016-02-15		Alquiler de cancha: 15:00:00 hasta 17:00:00	0.00	0	0.00
2016-02-16		Alquiler de cancha: 09:00:00 hasta 10:00:00	0.00	0	0.00
2016-02-16		Alquiler de cancha: 15:00:00 hasta 18:00:00	0.00	0	0.00
2016-02-24		Alquiler de cancha: 08:00:00 hasta 11:00:00	0.00	0	0.00
Valor Total:				70.00	
Total de registros:		15			

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

Conclusiones y recomendaciones

Para concluir este trabajo de tesis, este capítulo se dedicará a mostrar las conclusiones y recomendaciones obtenidas a lo largo del trabajo en este proyecto. Lo anterior será con el fin de que se le pueda dar continuidad al proyecto, así como mostrar los beneficios obtenidos.

3.13. Conclusiones

Mediante el proceso de recopilar información necesaria para realizar mi trabajo de investigación, se facilitó la colaboración del área administrativa en entregar e indicarme todos los procesos y requerimientos del cliente.

Al analizar el proceso actual de las reservaciones en la cancha que son de forma manual y no cuentan con un control adecuado, se me complicó en ver cuantos registros y reportes se generan; punto importante para armar el diseño del sistema.

En la etapa de Diseño de la interfaz gráfica no tuve inconvenientes, porque se pensó en los usuarios; realizar pantallas de acceso fácil para mejorar los procesos de servicios y beneficios como reservaciones vía web, envío de mensajes por correos electrónicos y SMS confirmando reservación y pago. Conocer perfectamente los días reservados y disponibles, registros de clientes y generar reportes.

Mediante el Desarrollo del sistema web para el registro y control de reservaciones de horas de alquiler de la cancha, se logró crear el objetivo principal de esta investigación que permitirá al cliente y administradores realizar procesos lo más simple posible; ofreciendo una herramienta fuerte, efectiva y eficiente para el control de las actividades diarias de la cancha deportiva.

3.14. Recomendaciones

Dentro de un proyecto tan ambicioso como el realizado, siempre se desea que haya una mejora continua del mismo.

El desarrollo de aplicaciones web no sólo implica una buena codificación para su funcionamiento. Al momento de ejecutar la etapa final de todos los componentes requeridos, se recomienda la contratación de un plan de hosting muy bueno, con el fin de explotar las características que se han desarrollado para soportar un alto flujo de usuarios, solicitudes y registros por parte de las personas que harán uso de la web.

Otra recomendación es desarrollar los módulos de factura electrónica, inventarios de productos de bar, servicio de árbitros y menú de snacks. Los

cuales ayudarían a complementar la administración en la herramienta desarrollada, complementando otras necesidades que se desarrollan paralelas a la actividad del deporte en las canchas.

ANEXOS

ANEXO 1

FOTOS DE REGISTRO DE CLIENTES Y HORAS DE RESERVA DE LA CANCHA

20

Febrero Sábado

7 AS 11 11:00 H A 3:00 PM \$350.00

14:30 16 ROSEN \$34.50

16 AS 18 MORA ABONADO \$50.00

19 AS 21 ENLO MORRIS ABONADO \$10

21

Febrero Domingo

9 AS 11 DOL PERACTA ABONADO \$20 \$50.00

13 AS 14 JUAN BUSTAMANTE PLAS CABRI ABONADO \$20 \$50.00

14 AS 16 SANDRO PERICAY \$10 \$50.00

17:30 AS 19:30 JORGE BRAVO \$25 \$55.00

19:30 AS 20:30 JOSE PICO \$30.00

Urgente

11

Marzo Martes

12

Marzo Sábado

14 AS 18 ABONADO \$50.00

14:30 AS 16 ROSEN \$34.50

16 AS 18 MORA ABONADO \$50.00

19 AS 21 ENLO MORRIS ABONADO \$10

13

Marzo Domingo

14 AS 16 ROSEN \$34.50

16 AS 18 MORA ABONADO \$50.00

19 AS 21 ENLO MORRIS ABONADO \$10

Urgente

Fuente. Cancha del Fortín

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

ANEXO 4

FOTOS DE LOGO CANCHA Y UN EQUIPO DE JUGADORES



Fuente. Cancha del Fortín

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

ANEXO 7

FOTOS INSTALACIONES DE LA CANCHA DEL FORTÍN



Fuente. Cancha del Fortín

Elaborado por: Quimis Lino Delia María

ANEXO 9

FORMULARIO DE ENTREVISTA

Plan de Investigación de servicios que ofrece la Cancha del Fortín

Nombre del Entrevistado:

Cargo que desempeña:

- 1. ¿Qué actividades, funciones y procesos se realizan en hacer una reservación de cancha?**
- 2. ¿En ciertas ocasiones se le torna complicada la administración de la cancha deportiva?**
- 3. ¿Ha disminuido la cantidad de clientes que regularmente frecuentan la utilización de la cancha deportiva del Fortín?**
- 4. ¿Considera usted adecuada la implementación de una página web para establecer un control tecnológico de las reservaciones?**

ANEXO 10

FORMULARIO DE ENCUESTAS

Plan de Investigación de servicios que ofrece la Cancha del Fortín

A continuación encontrará una serie de preguntas destinadas a conocer su opinión sobre diversos aspectos que tiene la Cancha del Fortín. Mediante esto queremos conocer lo que piensa la gente como usted sobre este local.

Por favor conteste estas preguntas con base en lo que estas cosas **significan para usted**. Coloque las cruces en la mitad de los espacios, no en los límites. Asegúrese de que realiza todas las preguntas para cada concepto; no olvide ninguna.

1 ¿Qué edad tiene?

15-24	☐	25-34	☐
35-44	☐	45-.54	☐
55-64	☐	65 o mas	☐

2 ¿Qué tal le parece el servicio que brinda la Cancha del Fortín?

Excelente	☐
Bueno	☐
Regular	☐
Malo	☐

3 ¿Utiliza en reiteradas ocasiones las instalaciones para algún evento deportivo?

Constantemente	☐
De manera seguida	☐
Poco	☐
Muy poco	☐
Casi nunca	☐

4¿En qué condiciones usted observa la cancha deportiva del Fortín?

- | | |
|-----------|--------------------------|
| Excelente | ☐ |
| Bueno | ☐ |
| Regular | ☐ |
| Malo | ☐ |

5¿En qué días utiliza usted la Cancha del Fortín?

- | | |
|-----------------|--------------------------|
| Fines de semana | ☐ |
| Entre semanas | ☐ |
| Vacaciones | ☐ |

6 ¿Qué tipo de dificultades ha tenido usted al momento de realizar una reservación en la respectiva cancha?

- | | |
|-------------------|--------------------------|
| Económicas | ☐ |
| De tiempo | ☐ |
| De Administración | ☐ |
| De información | ☐ |

7¿Le gustaría usted tener acceso a un sistema que permita automatizar el servicio de alquiler de la Cancha del Fortín?

SI
NO

8¿Ha notado alguna disminución en cuanto a los usuarios de la Cancha del Fortín?

Si	☐
No	☐

9 ¿Está de acuerdo usted con los precios que se manejan en la Cancha del Fortín?

Si ☐

No ☐

10 ¿Le gustaría tener un registro de reservaciones de forma automatizada?

Muy de acuerdo ☐

De acuerdo ☐

Indiferente ☐

En desacuerdo ☐

Muy en desacuerdo ☐

11 ¿Le gustaría realizar su reservación en un periodo corto de tiempo la Cancha del Fortín?

Si ☐

No ☐

BIBLIOGRAFÍA

Acevedo Ibáñez, A., Alba, F. A., & Martín, L. (2013). *El proceso de la entrevista: conceptos y modelos*. Madrid: LIMUSA.

Akus. (2012). de akus.net: <http://disenowebakus.net/beneficios-pagina-web.php>

Andreu, Ricart y Valor. (1996). *Estrategias y sistemas de informacion*. Madrid: McGraw-Hill: 2da edicion.

Asamblea Nacional. (2008). Asambleanacional.gov:
http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion_de_bolsillo.pdf

Beotas Lalaguna, E., Blanco Pereira, E., Cubeiro Villar, J., Dorado Suárez, A., Gallardo Guerrero, L., Lazono Cid, J., . . . Senlle Szodo, A. (2010). *Futuras claves en la gestión de organizaciones deportivas*. España: Univ de Castilla La Mancha.

Bernal, C. (2011). *Metodología de la investigación: para administración, economía, humanidades y Ciencias Sociales*. PEARSON.

Bernal, C. (2013). *Metodología de la investigación: para administración, economía, humanidades y Ciencias Sociales*. PEARSON.

Crowther, W. (2010). *Manual de investigación-acción para la evaluación en el ámbito administrativo*. Madrid.

Escuela politécnica del ejército. (2011). repositorio.espe.edu.ec:
<http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/4978/1/T-ESPE-033020.pdf>

Fernández Alarcón, V. (2010, Mar 1). *Desarrollo de sistemas de información: una metodología basada en el modelado*. Catalunya: UPC, Univ. Politèc. de Catalunya.

Fernández-Coca, A. (2010). *Producción y diseño gráfico para la World Wide Web*. Barcelona: Grupo Planeta (GBS),.

Giraldo-david, idarraga andres. (2014). *Diseño e implementación de una aplicación web que permita reservar, cancelar y consultar información sobre alquiler y disponibilidad de canchas sintéticas en*

pereira y dosquebradas. Obtenido de
http://ribuc.ucp.edu.co:8080/jspui/bitstream/handle/10785/2873/CD_MIST95.pdf?sequence=2

Gomez H, A. (2011). *Códicigo QR. Revista Elexctr+onica MODMEX PC 7*, 9-11.

Gonzales p. M, sanchez -juan , gil-oscar. (2009). *Sistematizacion de las reservas de las canchas sinteticas*. Obtenido de
<https://es.scribd.com/doc/.../proyecto-integrador-canchas-sinteticas>

Hobbs, L. (2010). *Diseñar su propia página web*. Barcelona: Marcombo S.A.

Ianni, O. (2012). *La sociología y el mundo moderno*. Madrid.

Ibermedia, p. (2011). *Multiplataforma*. Obtenido de programa ibermedia el espacio audiovisual iberoamericano:
<http://www.programaibermedia.com/glossary/multiplataforma/>

Landeau, R. (2013). *Elaboracion de Trabajo de Investigacion*. Alfa.

Luján Mora, S. (2010). *Programación de aplicaciones web: historia, principios básicos y clientes web*. España: Club Universitario.

María Luisa Vázquez Navarrete, Ma Rejane Ferreira da Silva. (2011). *Introducción a las técnicas cualitativas de investigación aplicadas en salud* . Materials.

Marti, L. S. (2013). *Secretos del marketing promocional: Promociones para vender más*. España: Profit Editorial.

Martín, F. A. (2010). *La encuesta: una perspectiva general metodológica*. CIS.

MEDIAactive. (2012). *prender Dreamweaver CS6 con 100 ejercicios prácticos*. Barcelona: marcombo S.A. Ediciones Técnicas .

Mifsuf Talón, E. (2012). *Apache*. España: Ministerio de Educación Gobierno de España.

Mint, D. (2013). *Servicio de Mensajes Cortos (SMS) el Mercado Telefónico de España*. Portland, Oregon: Wilcox Trading Company.

Molina Caballero, J., & Baena Espejo, L. M. (2010). *Sistemas Operativos en Entornos monousuario y multiusuario, Windows 2003 Server y Linux*". Madrid, España: Visión Libros.

- Namakforoosh. (2012).** *Metodología de la investigación*. LIMUSA.
- Oscar, A. (2010).** *El proceso de investigación social cualitativo*. Prometeo.
- Peña A. Alejandro. (2006).** *Ingeniería de Software: Una Guía para Crear Sistemas de Información*. Mexico: Revillagigedo 83, Centro Histórico, 06070, México, D.F. 1era Edición.
- Soriano, R. R. (2012).** *Guía para realizar investigaciones sociales*. PyV.
- Spona, H. (2013).** *Programación de bases de datos con MYSQL y PHP*. Caracas: Marcombo.
- Tamayo, M. T. (2013).** *El proceso de la investigación científica*. LIMUSA.
- The PHP Group. (s.f.). *¿Qué es PHP?* Obtenido de s.f.:
<http://php.net/manual/es/intro-what-is.php>
- Universidad de Catalunya. (Junio de 2013).** <http://openaccess.uoc.edu/http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/23009/7/ruizjaTFC0613memoria.pdf>
- Universidad de Catalunya. (Febrero de 2014).**
<http://openaccess.uoc.edu/http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/23093/6/ediazmiTFC0613memoria.pdf>
- Universidad tecnica del norte. (2013).** Edu.com:
<file:///d:/usuario/descargas/tesis%20completa.pdf>
- Vázquez Navarrete, M. L., & Ferreira da Silva, M. R. (2011).**
Introducción a las técnicas cualitativas de investigación aplicadas en salud. Materials.
- Vega, A. A. (2011).** Biblioteca Digital Universidad de Alcala:
<http://dspace.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/19972/Memoria.pdf?sequence=1>
- Vilet E. Gerardo Javier. (1999).** *La Tecnología y los sistemas de información*. Mexico: Universitaria Potosina.