

**UNIVERSIDAD NACIONAL
SANTIAGO ANTÚNEZ DE MAYOLO
FACULTAD DE CIENCIAS
ESCUELA PROFESIONAL DE
INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**



**“SISTEMA WEB PARA LA GESTION DE LOS PROCESOS DEL
CAMPEONATO ANUAL DE FULBITO MASTER DEL DISTRITO DE
INDEPENDENCIA AÑO 2018”**

**TESIS GUIADA
PARA OPTAR EL TÍTULO DE
INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMÁTICA**

AUTOR

Bach. LORGIO VALENTINO, GIRALDO AGURTO

ASESOR

Ing. MIGUEL ÁNGEL, SILVA ZAPATA

HUARAZ – PERÚ

2018

**PROGRAMA DE TITULACIÓN PROFESIONAL
MODALIDAD TESIS GUIADA 2018**

N° Registro: T066

DEDICATORIA

A Dios Altísimo, Piedra Angular. Lo que venga en mi camino, confiaré en ti.

A mis padres Braulio y Primitiva.

Un pequeño trabajo, largas noches de reflexión, bullicio silencioso.

Una oportunidad... y el siguiente escalón.

La vida continúa.

AGRADECIMIENTO

Sinceramente a todos aquellos, que con enérgica mirada y sabias palabras nos llevan a la cumbre.

El Señor te bendiga, y te guarde. Te muestre su rostro y tenga misericordia de ti.
Vuelva a ti su mirada y te conceda la paz.

A Miguel Ángel Silva Zapata, verdadero amigo, asesor de la presente tesis.

Aliento y perseverancia hasta el final. Paso firme de vencedores.

A los docentes de la escuela profesional de ingeniería de sistemas e informática.
Sincera enseñanza, guías nobles que conducen al rebaño hacia el vergel de la sabiduría.

Y por sus frutos los conoceréis.

PRESENTACIÓN

Tengo el agrado de presentar a los miembros del Jurado Calificador el desarrollo de la tesis “Sistema web para la gestión de los procesos del campeonato anual de fútbol master del distrito de Independencia Año 2018”, con el fin de obtener el título en la carrera profesional Ingeniería de Sistemas e Informática. El objetivo es proveer una solución informática, para gestionar con eficiencia los procesos del campeonato de fútbol master. Involucra aspectos como inscripción, entrega de carnés, procesos de organización y desarrollo, control económico, reglamentos, y asambleas y actividades con el fin de implementar el campeonato deportivo. El presente informe consta de la parte preliminar y el cuerpo. Esta, se divide en los siguientes capítulos. El Capítulo I, expone la realidad problemática, el enunciado del problema, hipótesis, objetivos, justificación, limitaciones del estudio, y la descripción y sustentación de la solución. La solución, en esta investigación, consiste en la implementación del Sistema Web. El Capítulo II expone los antecedentes, teorías y términos de la investigación. El Capítulo III sobre los materiales, métodos, técnicas y procedimientos empleados en la investigación. El Capítulo IV detalla el análisis, requerimientos y diagnóstico de la situación actual. El Capítulo V trata sobre la arquitectura tecnológica, el diseño de la estructura, funcionalidad e interfaz de la solución. El Capítulo VI describe la construcción y pruebas de la solución. El Capítulo VII detalla la implementación, monitoreo, evaluación, bitácora y puesta a punto de la solución. El Capítulo VIII comenta los resultados obtenidos. El Capítulo IX expone la discusión de resultados; las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.

HOJA DE VISTO BUENO

Dr. Reyes Pareja Carlos Antonio
PRESIDENTE

Ing. Medina Rafaile Esteban Julio
Reg. CIP: 88145
SECRETARIO

Ing. Silva Zapata Miguel Ángel
Reg. CIP: 96198
VOCAL

RESUMEN

El objetivo de mi investigación fue implementar un sistema web para mejorar la gestión de los procesos del campeonato anual de fútbol master del distrito de Independencia.

La problemática de la Comisión Organizadora Master consiste en que no cuenta con medios que faciliten la entrega, recepción y tratamiento de documentos; el excesivo tiempo empleado en la gestión de los procesos; bajo nivel de credibilidad en el control económico; falta de promoción del deporte de la persona adulta. El enunciado del problema es: ¿De qué manera la implementación de un sistema web mejorará la gestión de los procesos del campeonato anual de fútbol master del distrito? La implementación del Sistema Web mejorará la gestión de los procesos

La metodología seguida, según el tipo de Investigación es transversal; de acuerdo a la orientación es Aplicada, porque se orienta a implementar un Sistema Web. La técnica de contrastación es descriptiva, porque los datos fueron obtenidos mediante entrevistas, observación de los procesos, el análisis de la documentación y las encuestas.

Concluyendo que: se determinó y documentó los requerimientos funcionales y no funcionales de los usuarios por proceso, lo que permitió el desarrollo del Sistema Web. Se diseñó la arquitectura funcional y de despliegue, siguiendo la metodología RUP, la notación UML, utilizando la plataforma NetBeans en su programación. El Sistema Web permite la gestión de procesos como la entrega, recepción y tratamiento de documentos; difusión de las bases, requisitos, cronogramas; el control económico y la difusión del deporte mediante interfaces amigables.

PALABRAS CLAVE: Fútbol master, comisión organizadora, equipos, bases, fixture, partidos, sanciones.

ABSTRACT

The objective of my research was to implement a web system to improve the management of the processes of the annual championship of futsal master of the district of Independencia.

The problem of the Master Organizing Committee is that it does not have means to facilitate the delivery, reception and processing of documents; the excessive time spent in the management of processes; low level of credibility in economic control; lack of promotion of the sport of the adult person. The statement of the problem is: How will the implementation of a web system improve the management of the processes of the annual championship of futsal master of the district? The implementation of the Web System will improve the management of the processes

The methodology followed, according to the type of research is transversal; according to the orientation is applied, because it is oriented to implement a Web System. The contrasting technique is descriptive, because the data was obtained through interviews, observation of processes, analysis of documentation and surveys.

Concluding that: the functional and non-functional requirements of the users were determined and documented by process, which allowed the development of the Web System. The functional and deployment architecture was designed, following the RUP methodology, the UML notation, using the NetBeans platform in its programming. The Web System allows the management of processes such as delivery, reception and processing of documents; dissemination of the bases, requirements, schedules; economic control and the diffusion of sport through friendly interfaces.

KEYWORDS: Futsal master, organizing committee, teams, bases, fixture, matches, penalties.

CONTENIDO

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO	ii
PRESENTACIÓN	iii
HOJA DE VISTO BUENO	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
CONTENIDO	vii
INDICE DE FIGURAS	xii
ÍNDICE DE TABLAS	xiv
CAPITULO I	1
GENERALIDADES	1
1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA	1
1.2. ENUNCIADO DEL PROBLEMA	2
1.3. HIPÓTESIS	2
1.4. OBJETIVOS	2
1.4.1. Objetivo general.....	2
1.4.2. Objetivos específicos.....	3
1.5. JUSTIFICACIÓN	4
1.5.1. Justificación social.....	4
1.5.2. Justificación económica.....	4
1.5.3. Justificación tecnológica.....	4
1.5.4. Justificación operativa.....	5
1.5.5. Justificación legal.....	5
1.6. LIMITACIONES	6
1.7. DESCRIPCIÓN Y SUSTENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN	7

CAPITULO II	8
MARCO TEORICO	8
2.1. ANTECEDENTES	8
2.1.1. Internacionales.....	8
2.1.2 Nacionales.....	10
2.2. TEORÍAS QUE SUSTENTAN EL TRABAJO	12
2.2.1. Software.....	12
2.2.2. Ingeniería de software.....	13
2.2.3. Sistema.....	13
2.2.4. Sistema web.....	14
2.2.5. Investigación científica.....	15
2.2.6. Entorno de Programación NetBeans.....	15
2.2.7 Características del IDE NetBeans.....	16
2.2.8 Ciclo de Vida del desarrollo de sistemas (Kendall y Kendall).....	17
2.2.9 Proceso.....	18
2.2.10 Gestión.....	19
2.2.11 Gestión de procesos de negocio.....	20
2.2.12 La actividad física para la salud.....	21
2.2.13 Organización de eventos deportivos y recreativos.....	22
2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS	23
2.3.1. Cascading Style Sheets (CSS).....	23
2.3.2. Java.....	24
2.3.3. PHP.....	24
2.3.4. HTML.....	24
2.3.5. phpMyAdmin.....	25
2.3.6. MySQL.....	25
2.3.7. Ley Orgánica de Protección de Datos.....	25
2.3.8. Nombre de dominio.....	25
2.3.9. UML Lenguaje Unificado de Modelado.....	26
2.3.10. Advanced Startup.....	26

2.3.11. Plugins.	27
2.3.12. Wireframe.	27
2.3.13. Hosting.....	27
2.3.14. COMET, Sistema experto de gestión de competencias.....	28
2.3.15. MVC: Model View Controller, Modelo Vista controlador.	28
CAPITULO III	30
MATERIALES Y METODOS	30
3.1. MATERIALES	30
3.1.1. Instrumental usado.....	30
3.1.2. Población y Muestra.	32
3.2 MÉTODOS	33
3.2.1 Tipo de investigación.....	33
3.2.2 Definición de variables	34
3.2.3 Operacionalizacion de variables	35
3.2.4 Diseño de la investigación.	36
3.3 TÉCNICAS	36
3.3.1 De recopilación de información.....	36
3.3.2. De procesamiento de información.	37
3.4. PROCEDIMIENTOS.....	37
3.4.1 Diseño específico.....	37
CAPITULO IV	39
ANÁLISIS	39
4.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	39
4.2 EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA	42
4.3 ANÁLISIS: FORTALEZAS, OPORTUNIDADES, DEBILIDADES Y AMENAZAS	43
4.4 IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE REQUERIMIENTOS.....	45
4.4.1 Proceso de negocio	45
4.4.2 Análisis de los procesos de negocio.	45
4.4.3 Requerimientos	58

4.5	DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN	62
4.5.1	Informe de diagnostico	62
4.5.2	Medidas de mejoramiento.....	62
CAPITULO V		64
DISEÑO DE LA SOLUCION		64
5.1	ARQUITECTURA TECNOLÓGICA DE LA SOLUCIÓN	64
5.2	ARQUITECTURA DE COMUNICACIONES DE LA SOLUCIÓN ..	65
5.3	DISEÑO DE LA ESTRUCTURA DE LA SOLUCIÓN	66
5.3.1	Vista funcional.....	66
5.4	DISEÑO DE LA INTERFAZ DE LA SOLUCIÓN.....	71
CAPITULO VI		83
CONSTRUCCION DE LA SOLUCION		83
6.1	CONSTRUCCIÓN	83
6.1.1	Especificación de construcción.....	83
6.1.2	Procedimiento de operación y administración del sistema.....	83
6.1.3	Procedimiento de seguridad y control de acceso	84
6.1.4	Procedimiento de operación y manuales de usuario.....	85
6.2	PRUEBAS	86
6.2.1	Pruebas unitarias	86
6.2.2	Pruebas de integración	89
6.2.3	Pruebas del sistema.....	89
CAPITULO VII		92
IMPLEMENTACION		92
7.1	MONITOREO Y EVALUACIÓN DE LA SOLUCIÓN	92
7.1.1	Elementos de monitoreo y evaluación	92
7.1.2	Políticas y reglas de procedimiento	92
7.1.3	Plan de monitoreo y evaluación.....	93
7.2	BITÁCORA Y PUESTA A PUNTO.....	93
7.2.1	Carga inicial de datos.....	93

7.2.2	Aprobación de la solución tecnológica.....	94
7.2.3	Bitácora.....	94
CAPITULO VIII		99
RESULTADOS		99
8.1	INTERPRETACIÓN DE LA ENCUESTA EN BASE A LA OPERACIONALIZACION DE VARIABLES	99
8.1.1	Variables	99
8.2	RESULTADOS DE LA ENCUESTA.....	99
8.2.1	PRE TEST.....	99
8.2.2	POST TEST	107
CAPITULO IX		114
DISCUSION DE RESULTADOS		114
CONCLUSIONES		116
RECOMENDACIONES		118
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS		119
ANEXOS		124
	ENCUESTA PRE TEST	124
	ENCUESTA POST TEST	126
	ESTRUCTURA DE LAS CARPETAS DE LA SOLUCION	128
	CÓDIGO FUENTE.....	128
	Archivo de configuración con la base de datos	128
	Conexión con la base de datos	129
	Controlador del campeonato	131
	MATRIZ DE CONSISTENCIA DEL PROYECTO	141

INDICE DE FIGURAS

Figura 4.1 Modelado de los procesos de negocio.	51
Figura 4.2 Gestión de Organización del campeonato.	52
Figura 4.3 Gestión de Inscripción de Postulantes.	53
Figura 4.4 Control del Desarrollo de Partidos.	54
Figura 4.5 Actividades de la Gestión de Organización del Campeonato.....	55
Figura 4.6 Inscripción de equipos al Campeonato.	56
Figura 4.7 Desarrollo de los Partidos.	57
Figura 5.1 Arquitectura de la Solución.	64
Figura 5.2 Arquitectura de comunicación.	65
Figura 5.3 Convocatoria a la Asamblea de Inicio de Campeonato.	66
Figura 5.4 Registrar el Envío de Citaciones a los Interesados en Participar en el Campeonato.....	67
Figura 5.5 Registrar y Actualizar los Datos del Fixture del Campeonato.	68
Figura 5.6 Registrar y Actualizar Bases del Campeonato.....	69
Figura 5.7 Registrar Asistencia a la Asamblea de Inicio de Campeonato.	69
Figura 5.8 Vista de datos del sistema.....	70
Figura 5.9 Acceso al Sistema.	71
Figura 5.10 Interfaz de Bienvenida al Sistema	72
Figura 5.11 Lista de Campeonatos.....	73
Figura 5.12 Interfaz Crear Campeonato.....	74
Figura 5.13 Interfaz Lista de Equipos.....	75
Figura 5.14 Interfaz Crear equipos.....	76

Figura 5.15 Interfaz Lista de delegados.	77
Figura 5.16 Interfaz Crear delegados.	78
Figura 5.17 Interfaz Lista de asambleas.	79
Figura 5.18 Interfaz Registrar Asamblea.	80
Figura 5.19 Interfaz Lista de jugadores.	81
Figura 5.20 Registrar jugador.	82
Figura 6.1 Sistema de Gestión del Campeonato.	87
Figura 6.2 Inscripción y pagos de equipos.	88
Figura 6.3 Gestión de equipos.	88
Figura 6.4 Gestión de Jugadores.	89
Figura 6.5 Pruebas del sistema.	90
Figura 6.6 Datos del usuario.	90

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 3.1 Materiales. bienes de consumo.	30
Tabla 3.2 Equipos.....	31
Tabla 3.3 Servicios.....	31
Tabla 3.4 Operacionalizacion de variables.	35
Tabla 4.1 Personal.....	43
Tabla 4.2 Equipamiento	43
Tabla 4.3 Análisis FODA.....	44
Tabla 4.4 Gestión de organización del campeonato.....	46
Tabla 4.5: Gestión de inscripción de equipos al campeonato.	47
Tabla 4.6: Control del desarrollo de los partidos.	49
Tabla 4.7 Requerimientos Funcionales	58
Tabla 4.8 Gestión de organización del campeonato.....	59
Tabla 4.9 Gestión de inscripción de equipos al campeonato.	60
Tabla 4.10 Requerimientos No funcionales	61
Tabla 6.1 Comprobación de ingresos de datos.....	87
Tabla 7.1 Bitácora.	94
Tabla 8.1 Uso de recursos en los procesos.....	99
Tabla 8.2 cumplimiento de los procesos de control.	100
Tabla 8.3 Actividades de control de los procesos.	101
Tabla 8.4 Resultados de los partidos.....	101
Tabla 8.5 Informes de gasto correcto	102
Tabla 8.6 Claridad de ingresos obtenidos.	103

Tabla 8.7 Informes de gastos correctos.....	103
Tabla 8.8 Cumplimiento de sanciones.	104
Tabla 8.9 Control del tiempo del campeonato.	105
Tabla 8.10 Partidos según lo programado.....	106
Tabla 8.11 Uso de recursos en los procesos.....	107
Tabla 8.12 Cumplimiento de los procesos de control.....	107
Tabla 8.13 Actividades de control de los procesos.....	108
Tabla 8.14 Resultados de los partidos.....	109
Tabla 8.15 Informes de gastos correctos.....	109
Tabla 8.16 Claridad de ingresos obtenidos.	110
Tabla 8.17 Informes de gastos correctos.....	111
Tabla 8.18 Cumplimiento de sanciones.	111
Tabla 8.19 Control de tiempo del campeonato.	112
Tabla 8.20 Control de los partidos.	113

CAPITULO I

GENERALIDADES

1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA

La organización y desarrollo de los campeonatos master de fútbol en el Distrito de Independencia se iniciaron en el año 1998, por iniciativa del presidente de la liga provincial de Fútbol de Huaraz, el profesor Pedro Camones Cerna y posteriormente con la estrecha colaboración del “Club Atlético Nicrupampa”, con su presidente Armando Minaya Santos, con la finalidad de obtener recursos económicos destinados a solventar los gastos de la Liga Provincial de Fútbol de Huaraz.

Este campeonato se inició con la participación de ocho equipos, en su mayoría, entusiastas deportistas del barrio de Nicrupampa, cuya organización no tenía mayores dificultades. En el transcurrir de los años fue creciendo, a tal punto que se hizo costumbre en la ciudad de Huaraz, donde participan deportistas de categoría master del fútbol regional y nacional. La cantidad de equipos se incrementó y también la complejidad de la organización y desarrollo del mismo, presentándose problemas como los siguientes:

No se cuenta con un medio que ayude a difundir, sin mayores gastos, las invitaciones, fechas y bases, a las instituciones deportivas, que deben cumplir los equipos que quieran participar en el campeonato deportivo.

El excesivo tiempo empleado en el control de los procesos dificulta el desarrollo del campeonato anual de fútbol master.

Existe un bajo nivel de credibilidad respecto a la transparencia de los ingresos y egresos que se dan en el desarrollo del campeonato anual de fútbol master.

Como consecuencia del primer problema, surge la necesidad de promover eventos deportivos que contribuyan con la recreación y esparcimiento. La práctica del deporte es una forma de preservar la salud y las buenas relaciones de la clase trabajadora, que es preocupación del estado peruano.

Estas consideraciones hacen necesaria la implementación de una solución tecnológica acorde a los tiempos, que es el sistema web propuesto.

1.2. ENUNCIADO DEL PROBLEMA

¿De qué manera la implementación de un sistema web mejorara la gestión de los procesos del campeonato anual de fútbol master del distrito de Independencia?

1.3. HIPÓTESIS

La implementación de un sistema web mejora la gestión de los procesos del campeonato anual de fútbol master del Distrito de Independencia en el año 2018.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo general.

Implementar un sistema web para mejorar la gestión de los procesos del campeonato anual de fútbol master del distrito de Independencia.

1.4.2. Objetivos específicos.

1. Determinar los requerimientos para la implementación del sistema web de gestión de los procesos del campeonato anual de fútbol master del distrito de Independencia.
2. Diseñar la arquitectura funcional y de despliegue para la implementación del sistema web de control de procesos del campeonato anual de fútbol master del distrito de Independencia.
3. Construir el sistema web para el control de procesos del campeonato anual de fútbol master del distrito de Independencia.
4. Facilitar la difusión de las bases, requisitos, cronogramas e inscripciones en la organización y desarrollo del campeonato de fútbol master del distrito de Independencia.
5. Hacer más eficiente la gestión de los procesos para comunicar oportunamente los resultados por fecha del campeonato anual de fútbol master del distrito de Independencia.
6. Incrementar el nivel de credibilidad respecto a los ingresos y egresos en el desarrollo del campeonato anual de fútbol master del distrito de Independencia.
7. Facilitar el cumplimiento de las leyes en la municipalidad de independencia, respecto a organización de eventos deportivos que promuevan el esparcimiento y buena salud de la población adulta.

1.5. JUSTIFICACIÓN

1.5.1. Justificación social.

La presente investigación alcanza su justificación social, porque con el desarrollo del sistema web se podrán mejorar la gestión de los procesos del campeonato de fútbol master, con lo cual se mejorará la organización y desarrollo de eventos de este tipo en el distrito de Independencia y otros, lo cual tendrá una repercusión positiva en este distrito y posteriormente en otros.

1.5.2. Justificación económica.

El proyecto se justifica porque con la implementación del sistema se minimizan los gastos en que se incurre en los procesos de organización y desarrollo del campeonato de fútbol master, debido a que no se tiene un control adecuado en los procesos, además al estar mejor organizado eso hará que se inscriban más equipos y estos eventos puedan contar con más ingresos y se sigan desarrollando, en todo el distrito hasta llegar a la provincia y región.

1.5.3. Justificación tecnológica.

El proyecto trata de una transferencia tecnológica es decir la implementación de un sistema web, que permitirá un registro más rápido de la información relacionada con la organización y desarrollo de los equipos, se publicará de manera más ágil la información relacionada con, las inscripciones, cumplimiento de requisitos, los resultados de los encuentros y sobre todo los registros de cómo se gastaron los recursos económicos recaudados, los saldos. Toda esta información se difunde de manera rápida y para todos y podrán acceder a ella sin importar el momento y lugar. No habrá

necesidad de venir a pedir cuentas a los organizadores, contribuyendo de esta manera con la transparencia de estos eventos deportivos.

1.5.4. Justificación operativa.

Con el sistema las actividades se realizarán de manera fácil, en menor tiempo y en el momento oportuno. Tareas como son la programación de las inscripciones, la publicación de las bases del campeonato, la programación de los partidos, los resultados de los partidos, reclamos y los puntajes, así como también la generación de los balances y cuentas, todo esto se hará rápidamente y con información confiable. Para garantizar la operatividad del sistema la Comisión Organizadora Master, dispone de los ambientes del coliseo de Nicrupampa, con acceso a internet, una Laptop i7, 4MB de RAM, con sistema operativo de 64 bits; además se capacito a la comisión organizadora en el uso del sistema y cuentan con el apoyo del tesista quien es participante en este campeonato.

1.5.5. Justificación legal.

- Ley 30490, Ley de la persona adulta mayor: Toda acción pública o privada está avocada a promover y proteger la dignidad, la independencia, protagonismo, autonomía y autorrealización de la persona adulta mayor.
- Ley N° 28036, Ley de promoción y desarrollo del deporte, se sustenta bajo principios, como: La promoción y desarrollo de la educación física, la recreación y el deporte como actividad de interés nacional. Propiciar el acceso de la persona humana a la actividad deportiva, recreativa y la

educación física. Promover la práctica del deporte como factor inherente de la salud física y mental de la persona.

- Ley universitaria 30220, Artículo 45. Obtención de grados y títulos. La obtención de grados y títulos se realiza de acuerdo a las exigencias académicas que cada universidad establezca en sus respectivas normas internas.
- En la modalidad de Programa de Titulación Profesional, aprobar el Plan de Estudios del Programa en mención y presentar, sustentar y aprobar un Informe de Suficiencia.

1.6. LIMITACIONES

- La participación de la Comisión Organizadora Master, es decir, de los patrocinadores del Sistema Web son limitados, debido a sus responsabilidades laborales y la disponibilidad de tiempo. Ello son los encargados de exponer en forma clara los procesos, las necesidades y los requerimientos del sistema.
- El factor económico es fundamental. Los gastos realizados en el desarrollo del Sistema Web han corrido a cuenta del investigador, por lo que la recuperación de los gastos reales causa incertidumbre.
- El desarrollo de una aplicación profesional se realiza mediante el trabajo en equipo, por lo que el manejo y dominio de herramientas de programación, de diseño y lanzamiento del producto se han visto afectados, teniendo que recurrir a personal externo.

- Disponibilidad de tiempo limitado por motivos laborales, que serán compartidas con el desarrollo de la tesis.

1.7. DESCRIPCIÓN Y SUSTENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN

La solución de esta investigación consiste en la implementación de un Sistema Web para ayudar en la gestión de los procesos que se llevan a cabo en la organización y desarrollo del campeonato de fútbol master que promueve la Comisión Organizadora Master del barrio de Nicrupampa.

Esta aplicación web está disponible las 24 horas del día y los 365 días, garantizando el acceso a la información que ayude a que los interesados estén informados en todo momento, respecto a las asambleas que se realizan, las bases del campeonato, el fixture, los resultados de los partidos y sobre todo transparentado la información de los ingresos y egresos económicos que se generan durante este evento.

La solución está desarrollada siguiendo los lineamientos de la ingeniería web, respetando las etapas y generando la documentación pertinente durante su diseño e implementación, usa las mejores prácticas del desarrollo de software moderno y en los lenguajes de programación adecuados tanto del lado del cliente como del servidor, todo esto con el fin de obtener un producto de calidad que cumpla con el objetivo de ser una herramienta útil para la Comisión Organizadora Master del campeonato de fútbol.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1. Internacionales.

AGUAS, (2012), en su tesis, *Sistema web para la gestión del fútbol barrial en la ciudad de Ibarra utilizando herramientas libres*, en la Universidad Técnica del Norte, Ibarra, Ecuador, en 2012; cuyo objetivo es: *Crear un sistema informático web donde se apoye la gestión de campeonatos de fútbol barrial en la ciudad*, donde se registren los procesos del campeonato deportivo, de los diferentes jugadores, en las diferentes ligas; la metodología empleada es el Rational Unified Process (RUP), cuyo enfoque disciplinado permitió la construcción del proyecto, dentro de un tiempo predecible; el uso de la base de datos Postgres, software libre para consultas y transacciones; la arquitectura de software Modelo-vista-controlador (MVC), patrón flexible que permite la reutilización de código. Concluye que: Se alcanzó el objetivo de elaborar un sistema que permita colaborar con la gestión de jugadores y equipos de ligas barriales y parroquiales. Se entrega a FEDELIGAS esta poderosa herramienta que permitirá manejar y controlar las actividades que realice la institución. (Aguas Rodriguez, 2012, pág. 131)

Carrasco & González, (2015), en su tesis: *Desarrollo de un sistema de gestión de campeonatos de futbol amateur*, en la Universidad del Bio-Bio en Chile, 2015; cuyo objetivo es: Desarrollar un sistema de gestión de campeonatos de futbol amateur. Tiene la finalidad de Gestionar partidos,

mostrar los resultados; generar la tabla de posiciones, el calendario de partidos, el historial de encuentros, la entrega de noticias, entre otros. Las metodologías empleadas son: el Modelo–Vista–Controlador (MVC) y el *Modelo Iterativo Incremental*, que permiten obtener nuevas versiones funcionales y la Arquitectura de software en base al patrón de diseño DAO (Data Access Object). Las Tecnologías empleadas fueron el PHP (Hypertext Preprocessor, preprocesador de hipertexto) lenguaje para generar páginas web; JavaScript, Html, Css. Las herramientas utilizadas son el: MySQL, PhpMyAdmin, Notepad, y Apache JMeter (aplicación java diseñada para medir el rendimiento funcional de la prueba). El autor concluye que: se desarrollaron los procesos de planificación, diseño y desarrollo del proyecto para solucionar problemas de la administración y difusión de la información de los campeonatos, se mejoró la comunicación con los seguidores. Se logró reducir los tiempos de ingreso de datos y entrega de información segura. La complejidad del sistema y la falta de experiencia en las tecnologías informáticas nos llevó a un retraso en la entrega del producto final. El trabajo en equipo dio resultados satisfactorios. Es un sistema escalable diseñada para la gestión del futbol amateur. (Carrasco & González, 2015)

Moreno, Byron (2015), en su tesis: *Sistema automatizado para el control de la fiabilidad de la información en la gestión de los campeonatos de fútbol en Liga Deportiva Cantonal Pelileo*, de la Universidad Técnica de Ambato, en Ecuador en 2015, cuyo objetivo es: Implantar un sistema automatizado para el control de la fiabilidad de la información en la gestión de los campeonatos de

fútbol en Liga Deportiva Cantonal Pelileo. Para el presente proyecto se utilizó la metodología Microsoft Solution Frameworks (MSF), y toma las ventajas de los modelos en cascada y espiral, para solucionar los problemas de estas metodologías, y dando como resultado una metodología ágil, adaptable, escalable y flexible para el desarrollo de proyecto. Sus conclusiones son: La implementación de la aplicación web permitió optimizar y agilizar la gestión, la administración y control de los procesos del campeonato de fútbol; porque se ajusta fácilmente, a los parámetros del sistema; Los equipos hardware y el software cumplen con los requisitos mínimos para el funcionamiento de la aplicación web. La utilización de la metodología MSF conjuntamente con los diagramas UML permiten la especificación de sistemas en todas sus fases, la comprensión de la interacción entre los usuarios y la aplicación en la etapa de diseño. (Moreno, 2015)

2.1.2 Nacionales

Luna, Salazar & Vidal (2017), en su tesis *“Gestión Deportiva Universitaria: Uso del marketing digital para la atracción y retención de deportistas en la PUCP”*, Pontificia Universidad Católica del Perú, Facultad de Gestión y Alta Dirección, Perú. Tiene como objetivo: Diagnosticar y proponer posibles acciones de mejora a la actual gestión de atracción y retención de los deportistas de la PUCP empleando el marketing digital. La Metodología precisa el alcance descriptivo de la Investigación; El diseño utiliza el método de investigación mixta, es transversal y es un estudio de caso; El trabajo de campo se divide en dos fases: la fase exploratoria con

herramientas cualitativas, y la fase concluyente con herramientas cuantitativas; La selección de la muestra: señala el Universo, el cálculo y representatividad de la muestra. Sus conclusiones son: La Oficina de Servicios Deportivos (OSD) encargada de supervisar, desarrollar y fomentar el deporte en la PUCP no tiene un plan digital de atracción y retención de deportistas, esto obstaculiza los resultados esperados. Los medios digitales son vitales para este público. Las herramientas del marketing digital a utilizarse son Facebook, Twitter, Página web y las redes sociales. Entre las universidades peruanas, la UPC tiene mejor situación en la gestión deportiva universitaria, podría ser más competitiva en el ámbito deportivo. El diagnóstico se realizó con entrevistas a profundidad, focus group, observación y encuestas; Se utilizaron los resultados del trabajo de campo, la revisión bibliográfica y en las entrevistas a profundidad a expertos. El Embudo de Conversión de Marketing Digital permite la medición de resultados, genera un mayor porcentaje de leads y tasa de conversión de la página web. (Luna, Salazar, & Vidal, 2017)

García, Tyler (2016) en su tesis: *Sistema de seguimiento deportivo web para mejorar la disponibilidad de información de los seguidores del club de futbol Cesar Vallejo de Trujillo* (tesis pregrado), Universidad Cesar Vallejo, Facultad de Ingeniería, Trujillo – Perú. Cuyo objetivo es: Mejorar la disponibilidad de información de los seguidores del club de futbol cesar vallejo a través del sistema de seguimiento deportivo web; donde se especifica incrementar el acceso de compra de entradas, incrementar la disponibilidad de información de las actividades deportivas, Incrementar el nivel de satisfacción de los seguidores. El marco metodológico refiere a las variables Independiente y Dependiente. El Tipos De

Estudio, según la finalidad que persigue es Aplicada: porque la investigación establece, analiza y mejora la problemática; Por su nivel o alcance, es Explicativa: Porque identifica las causas y sucesos de los fenómenos en estudio; En la contratación de la hipótesis se utilizó el diseño experimental Pre Prueba – Post Pruebas; Población de 1000 y muestra de 929 seguidores; la técnica de recolección de datos fue la encuesta y la entrevista; en el análisis de datos se utilizó las pruebas Test-T y Test-Z. Sus conclusiones: la incorporación del sistema de seguimiento deportivo web optimó en más de un 60%, la disponibilidad de información de los seguidores del club; Se incrementó la disponibilidad de información respecto al club en un 88.6%; Se aumentó el nivel de satisfacción de los seguidores respecto a la información un 88.75%; Se aumentó el costo beneficio de S/. 1.89 lo que representa una ganancia de S/. 0.89 por cada sol invertido, la tasa interna de retorno es de 1,38. (García, 2016)

2.2. TEORÍAS QUE SUSTENTAN EL TRABAJO

2.2.1. Software.

Según Pressman, R. 2010; “El software de computadora es el producto que construyen los programadores profesionales y al que después le dan mantenimiento durante un largo tiempo. Incluye programas que se ejecutan en una computadora de cualquier tamaño y arquitectura, contenido que se presenta a medida que se ejecutan los programas de cómputo e información descriptiva tanto en una copia dura como en formatos virtuales que engloban virtualmente a cualesquiera medios electrónicos. (Cevallos, 2017)

2.2.2. Ingeniería de software.

Gómez & Oropeza (2016), Ingeniería del Software, manifiesta que:

La ingeniería de software es una disciplina formada por un conjunto de métodos, herramientas y técnicas que se utilizan en el desarrollo de los programas informáticos (software). Esta disciplina trasciende la actividad de programación, que es el pilar fundamental a la hora de crear una aplicación. El ingeniero de software se encarga de toda la gestión del proyecto para que éste se pueda desarrollar en un plazo determinado y con el presupuesto previsto. Por lo tanto, incluye el análisis previo de la situación, el diseño del proyecto, el desarrollo del software, las pruebas necesarias para confirmar su correcto funcionamiento y la implementación del sistema”. (Gomez & Oropeza, 2016)

2.2.3. Sistema.

Figueroa (2018) menciona que Bertalanffy (1968), lo define como: un conjunto de elementos que interactúan entre ellos. Estos no necesariamente son humanos, ni siquiera animales, sino que también pueden ser ordenadores, neuronas o células, entre muchas otras posibilidades. Los sistemas se definen por sus características estructurales, como la relación entre los componentes, y funcionales; por ejemplo, en los sistemas humanos los elementos del sistema persiguen un fin común. El aspecto clave de diferenciación entre los sistemas es si estos están abiertos o cerrados a la influencia del entorno en que se sitúan. (Figueroa, 2018)

Según ALEGSA (2018), sistema es un conjunto de partes o elementos organizados y relacionados que interactúan entre sí para lograr un objetivo o propósito. Los sistemas reciben datos, energía o materia del ambiente (entrada), relacionados que interactúan (procesos) y proveen información, energía o materia (salida). Son ejemplos de sistemas: un árbol, sistema circulatorio humano, el sistema solar, una computadora, una institución, un sistema operativo. (Alegsa, 2018)

2.2.4. Sistema web.

Según FRAKTALWEB (2013), Los “sistemas Web” o también conocido como “aplicaciones Web” son aquellos que están creados e instalados no sobre una plataforma o sistemas operativos (Windows, Linux). Sino que se aloja en un servidor en Internet o sobre una intranet (red local). Su aspecto es muy similar a páginas Web que vemos normalmente, pero en realidad los ‘Sistemas Web’ tienen funcionalidades muy potentes que brindan respuestas a casos particulares. Los sistemas Web se pueden utilizar en cualquier navegador Web (Chrome, Firefox, etc.) sin importar el sistema operativo. Para utilizar la aplicación Web no es necesario instalarla en la computadora, pues los usuarios se conectan al servidor donde se aloja el sistema. Las aplicaciones Web trabajan con bases de datos que permite procesar y mostrar información de forma dinámica para el usuario. (FRAKTALWEB, 2013)

Según (Berzal, Cortijo y Cubero, 2005, p.1), se denominan aplicaciones web a aquellas aplicaciones cuya interfaz se construye a partir de páginas web. Las páginas web no son más que ficheros de texto en un formato estándar

denominado HTML [HyperText Markup Language]. Estos ficheros se almacenan en un servidor web al cual se accede utilizando el protocolo HTTP [HyperText Transfer Protocol], uno de los protocolos de Internet. Para utilizar una aplicación web desde una máquina concreta, basta con tener instalado un navegador web en esa máquina, ya sea éste el Internet Explorer de Microsoft, el Netscape, Navigator o cualquier otro navegador. Desde la máquina cliente, donde se ejecuta el navegador, se accede a través de la red al servidor web donde está alojada la aplicación y, de esa forma, se puede utilizar la aplicación sin que el usuario tenga que instalarla previamente en su máquina. (Berzal, Cortijo, & Cubero, 2005)

2.2.5. Investigación científica.

Según Hernández Sampieri, Metodología de la Investigación, McGraw Hill (2014), prologo xxv: La investigación científica se concibe como un conjunto de procesos sistemáticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno; es dinámica, cambiante y evolutiva. Se puede manifestar de tres formas: cuantitativa, cualitativa y mixta. Esta última implica combinar las dos primeras. Cada una es importante, valiosa y respetable por igual. (Hernandez, Baptista, & Fernandez, 2014)

2.2.6. Entorno de Programación NetBeans.

Es un programa que sirve como entorno de desarrollo integrado (IDE) que nos permite programar en diversos lenguajes. El desarrollo de software se ha diversificado mucho, basándonos en la cantidad de lenguajes que existen para la programación. Sin embargo, hay lenguajes que van imponiéndose como

estándares, entre ellos tenemos a Java, PHP, HTML, C++, C#, Ruby. El problema que se presenta a la mayoría de los programadores es contar con un entorno de desarrollo que sea completo, eficaz, fácil de usar y sea en lo posible gratuito. Todos esos requerimientos los podemos encontrar en este entorno de programación. NetBeans es ideal para trabajar con el lenguaje de desarrollo JAVA (y todos sus derivados), así como también nos ofrece un excelente entorno para programar en PHP. También se puede descargar una vez instalado, los complementos para programar en C++. La IDE NetBeans es perfecta. Tiene un excelente balance entre una interfaz con múltiples opciones y el editor puede autocompletar nuestro código. (Lopez, 2012)

2.2.7 Características del IDE NetBeans.

NetBeans IDE es una herramienta de desarrollo modular para una amplia gama de tecnologías de desarrollo de aplicaciones. El IDE base incluye un editor avanzado de varios idiomas, Debugger (depurador) y Profiler (perfilador), así como herramientas para el control de versiones y la colaboración del desarrollador. Ofrece aplicaciones básicas en forma de plantillas de proyectos para todas las tecnologías que admite. Además, proporciona un conjunto de aplicaciones de muestra, algunas de las cuales pueden recrearse paso a paso. Proporciona plantillas de proyectos y ejemplos de proyectos que lo ayudan a crear aplicaciones Java SE, Java EE, Java ME, HTML5, de plataforma NetBeans, PHP. Puede ir al Administrador de complementos (Plugin Manager) desde el menú Herramientas para agregar, eliminar o actualizar el conjunto de características instaladas. Cuenta con una variedad de complementos disponibles

en el portal, además de los aportados por la comunidad para todos los tipos de desarrollo. (Oracle, 2018)

2.2.8 Ciclo de Vida del desarrollo de sistemas (Kendall y Kendall).

El autor Informatsucré (2012). expone que Kendall y Kendall divide el ciclo en siete fases: 1. Identificación de problemas, oportunidades y objetivos. En esta etapa se deberá descubrir lo que la organización intenta realizar: identificar problemas, oportunidades y objetivos; luego determinar si el uso de los sistemas de información apoyaría a la organización para alcanzar sus metas; 2. Determinación de los requerimientos de información, para determinar los requerimientos de información de la organización mediante el uso de instrumentos, como: muestreo, el estudio de los datos, la entrevista, los cuestionarios; la observación de la conducta de los jefes, de su ambiente; 3. Análisis de las necesidades del sistema, con herramientas y técnicas diseñadas para tal fin, estas incluyen entre otras el uso de los diagramas de flujo de datos; 4. Diseño del sistema recomendado, Se usa la información recolectada con anterioridad y se elabora el diseño lógico de sistemas de información, se diseñan los procedimientos, esta etapa incluye el diseño de la base de datos ; 5. Desarrollo y documentación del software, con técnicas como el método HIPO, los diagramas de flujo, los diagramas Nassi-Schneiderman, los diagramas Warnier-Orr y el pseudocódigo, aquí se transmite al programador los requerimientos de programación; 6. Pruebas y mantenimiento del Sistema, ya que el costo es menor si se detectan los problemas antes, por lo que Se hace una serie de pruebas, con datos tipo, para más adelante con los datos del sistema real;

7. Implementación y evaluación del sistema, donde El analista participa en la implementación del sistema de información. En esta fase se capacita a los usuarios en el manejo del sistema. Se planea la conversión gradual del sistema anterior al actual, la conversión de archivos a los nuevos, la construcción de una base de datos, la instalación de equipos y la puesta en producción. (Informatsucere, 2012)

2.2.9 Proceso.

Proceso es una secuencia de pasos dispuesta con algún tipo de lógica que se enfoca en lograr algún resultado específico. Los procesos son mecanismos de comportamiento que diseñan los hombres para mejorar la productividad de algo, para establecer un orden o eliminar algún tipo de problema. El concepto puede emplearse en una amplia variedad de contextos, como por ejemplo en el ámbito jurídico, en el de la informática o en el de la empresa. Es importante en este sentido hacer hincapié que los procesos son ante todo procedimientos diseñados para servicio del hombre en alguna medida, como una forma determinada de accionar. En informática, por otro lado, un proceso suele ser el nombre que recibe un programa que está siendo ejecutado en memoria. Si vemos el administrador de tareas de Windows, podremos tomar conciencia de muchos de estos programas. En este caso, el nombre de procesos deriva del hecho de que un programa por definición lleva una secuencia de pasos de forma lógica. Muchos de estos procesos son fundamentales para el mantenimiento del sistema operativo, circunstancia que hace que eliminar a alguno pueda tener consecuencias negativas. (Editorial Definición MX, 2015)

Proceso es un “Conjunto de actividades mutuamente relacionadas que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados. Consta de un Objetivo: Define cual es el fin de dicho proceso; de un Alcance: Determina el inicio y el fin del proceso en el que se encuentra inmerso de Elementos de entrada; es decir lo que viene del anterior proceso, y elementos de Salida; lo creado en el presente proceso; de Recursos: Hace referencia a todo aquello de lo que requiere el proceso para su correcto funcionamiento ya sean Materiales o Humanos; de Diagrama de Flujo: que es una representación gráfica que contiene a cada una de las actividades del proceso enlazadas entre si distinguiéndose los elementos de entrada y salida; de Indicador de desempeño: es un instrumento de medición de las principales variables asociadas al cumplimiento de los objetivos y que a su vez constituyen una expresión cuantitativa y/o cualitativa de lo que se pretende alcanzar con un objetivo específico establecido. Cada Indicador debe poseer: Objetivos: que obtener con la utilización del indicador, el objetivo del indicador, debe ser medible (cuantificable) para contemplarla como una Conformidad por el auditor del proceso. Definición del indicador: Va a medir en unidades; el Responsable; la Fecha; las Acciones de Mejoras; Cada una de ellas debe contar con Acción para conseguir el objetivo. (Gestión-Calidad.com, 2016)

2.2.10 Gestión.

Gestión, es la acción y el efecto de gestionar y administrar. De una forma más específica, una gestión es una diligencia, entendida como un trámite necesario para conseguir algo o resolver un asunto, habitualmente de carácter

administrativo, que conlleva documentación; Gestión es también un conjunto de acciones u operaciones relacionadas con la administración y dirección de una organización. Este concepto se utiliza para hablar de proyectos o en general de cualquier tipo de actividad que requiera procesos de planificación, desarrollo, implementación y control; de donde, Gestionar es conducir una empresa o proyecto, administrar o manejar una compañía, o liderar o conducir una situación específica. (Significados, 2018)

2.2.11 Gestión de procesos de negocio.

La Gestión de Procesos de Negocio (Business Process Management o B.P.M.) es una disciplina de gestión compuesta de metodologías y tecnologías, cuyo objetivo es mejorar el desempeño (eficiencia y eficacia) y la optimización de los procesos de negocio de una organización, a través de la gestión de los procesos que se deben diseñar, modelar, organizar, documentar y optimizar de forma continua. Por lo tanto, puede ser descrito como un proceso de mejora continua de procesos. El BPM es el entendimiento, visibilidad, modelado y control de los procesos de negocio de una organización. Un proceso de negocio representa una serie discreta de actividades o pasos de tareas que pueden incluir personas, aplicativos, eventos de negocio, tareas y organizaciones. BPM se puede relacionar con otras disciplinas de mejora de procesos como Six Sigma. Los procesos de negocio deberían estar documentados (actualizados), para ayudar a entender a la organización lo qué están haciendo a través de su negocio. Durante la etapa de descubrimiento de procesos, todos se ponen relativamente de acuerdo de cómo los procesos actuales están definidos. El AS-IS determina

el estado donde se puede usar la información para determinar dónde el proceso debería ser mejorado, para llegar a un TO-BE, describiendo el cómo debería ser el proceso. La sola documentación del proceso no es la herramienta para que los gerentes tomen control sobre todo el proceso. BPM considera fundamental el monitoreo del proceso para determinar si el proceso genera los resultados esperados en función de los objetivos del negocio. La creación y uso de métricas y el Indicador Clave de Rendimiento (KPI), es clave para realizar un control detallado de cada proceso. (Wikipedia, 2018)

2.2.12 La actividad física para la salud.

La Organización Mundial de la Salud (2018), publica las recomendaciones que distinguen tres grupos de edad: 5-17 años, 18-64 años y más de 65 años. A continuación, se indican las recomendaciones para cada grupo de edad: Jóvenes (5 a 17 años), Para los niños y jóvenes de este grupo de edades, la actividad física consiste en juegos, deportes, desplazamientos, actividades recreativas, educación física o ejercicios programados, en el contexto de la familia, la escuela o las actividades comunitarias. Con el fin de mejorar las funciones cardiorrespiratorias y musculares y la salud ósea, La actividad física diaria debería ser, en su mayor parte, aeróbica. Convendría incorporar, como mínimo tres veces por semana, actividades vigorosas que refuercen, los músculos y huesos; En los adultos (18 a 64 años), Para los adultos de este grupo de edades, la actividad física consiste en actividades recreativas, desplazamientos (a pie, en bicicleta), actividades ocupacionales, tareas domésticas, juegos, deportes o ejercicios programados en el contexto de las actividades diarias, familiares y

comunitarias. Con el fin de mejorar las funciones cardiorrespiratorias y musculares y la salud ósea y depresión, se recomienda que: Los adultos de 18 a 64 años dediquen como mínimo 150 minutos semanales a la práctica de actividad física aeróbica, de intensidad moderada, o bien 75 minutos de actividad física aeróbica vigorosa cada semana, o bien una combinación equivalente de actividades moderadas y vigorosas, dos veces o más por semana, realicen actividades de fortalecimiento de los grandes grupos musculares; Adultos mayores (de 65 años en adelante), en este grupo, la actividad física consiste en actividades recreativas, desplazamientos (paseos caminando o en bicicleta), actividades ocupacionales, tareas domésticas, juegos, deportes o ejercicios programados en el contexto de las actividades diarias, familiares y comunitarias; Con el fin de mejorar las funciones cardiorrespiratorias y musculares, la salud, la depresión y deterioro cognitivo. (WHO, 2018)

2.2.13 Organización de eventos deportivos y recreativos.

Los eventos deportivos pueden ser organizados por organismos nacionales tales como clubes, asociaciones, federaciones, instituciones educativas o empresas. En la planeación de eventos deportivos y recreativos, se debe tener en cuenta el tiempo que tomará poner en marcha el proyecto, la duración del evento, la cantidad de participantes involucrados, los escenarios y sobre todo la rentabilidad económica y social que representen. En los eventos competitivos podemos resaltar los campeonatos y torneos, que deben contar con un reglamento especificando muy claramente el sistema de juego y todo lo relacionado con faltas y sanciones, teniendo además bien organizado temas

como inscripciones y premiación. Se busca integrar a los participantes de manera grupal o individual, y sobre todo aprovechar la instancia para formar y desarrollar valores a través de la práctica deportiva. Se debe tener en cuenta la organización de equipos y delegados, dar información oportuna sobre fechas y horarios de las jornadas. Es muy importante realizar una buena escogencia del cuerpo de jueces y cuerpo arbitral para las distintas instancias de competición. Quienes trabajen en la organización del evento, lo deben hacer a través de diferentes comités, con funciones específicas y bien establecidas previamente en un organigrama, así: El Comité organizador

Es el encargado de organizar el evento, desde la planeación hasta la ejecución, hacer el cronograma y programa, además de coordinar y supervisar a los otros comités; el Comité financiero se encarga de realizar el presupuesto, el manejo de dinero y rendición de cuentas, así como de la comercialización y toda gestión ante empresas; el Comité de comunicaciones

Trabaja en la difusión, promoción y venta, es el encargado de las relaciones públicas; el Comité técnico trabaja en la programación, fechas, horarios, y en todos los aspectos técnicos, y de implementación. (InEventos, 2018)

2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

2.3.1. Cascading Style Sheets (CSS).

Hojas de Estilo en Cascada. Es un lenguaje utilizado en la presentación de documentos HTML. Un documento HTML viene siendo coloquialmente “una página web”. Entonces podemos decir que el lenguaje CSS sirve para organizar la presentación y aspecto de una página web. Este lenguaje es principalmente

utilizado por los navegadores web de internet y por los programadores web informáticos para elegir multitud de opciones de presentación como colores, tipos y tamaños de letra, etc. La filosofía de CSS se basa en intentar separar lo que es la estructura del documento HTML de su presentación. Por decirlo de alguna manera: la página web sería lo que hay debajo (el contenido) y CSS sería un cristal de color que hace que el contenido se vea de una forma u otra. (Rodríguez, 2018)

2.3.2. Java.

Java es un lenguaje de programación y la primera plataforma informática que permite el uso de programas (herramientas, juegos y aplicaciones de negocios). Java se ejecuta en billones de ordenadores, en dispositivos móviles y aparatos de televisión en el mundo. (Taringa, 2016)

2.3.3. PHP.

Hypertext Preprocessor; es un lenguaje de programación interpretado, se utiliza para la generación de páginas web de forma dinámica. Éste código se ejecuta al lado del servidor y se incrusta dentro del código HTML. es un lenguaje de código abierto, gratuito y multiplataforma. (Fumàs, 2014)

2.3.4. HTML.

HTML (HyperText Markup Language) es el lenguaje utilizado para la creación de páginas web. HTML genera páginas web estáticas, sin embargo, HTML se puede usar en conjunto con diversos lenguajes de programación para la creación de páginas web dinámicas. (Wikipedia, HTML, 2018)

2.3.5. phpMyAdmin.

phpMyAdmin es un programa gratuito escrito en PHP destinado a la administración de MySQL vía web. Es decir, es un script PHP que nos permite administrar nuestras bases de datos MySQL a través del navegador. La aplicación permite el tratamiento de los datos almacenados. (ZEOKAT, 2013)

2.3.6. MySQL.

MySQL, es un sistema de gestión de base de datos relacional (SGBD). Este gestor de base de datos en multihilo y multiusuario, lo que permite ser utilizado por varias personas al mismo tiempo, y realizar varias consultas a la vez. Es un software libre y sumamente versátil. (Culturacion, 2018)

2.3.7. Ley Orgánica de Protección de Datos.

La LOPD o Ley Orgánica de Protección de Datos es una normativa española cuyo objetivo es proteger y garantizar el derecho a la libertad del individuo. Se aprobó en 1999 (13 de diciembre) por las Cortes Generales, protege al individuo del derecho a la intimidad personal y familiar, así como al de las comunicaciones. Esta normativa tuvo que redactarse por la necesidad de proteger los datos de carácter personal que cada vez más empresas y empleados tenían acceso con el fin de regular el tratamiento de los ficheros que contenían estos datos y para regular las obligaciones de cada persona o empresa que tratan estos ficheros, sea cual sea su soporte. (Siokia, 2018)

2.3.8. Nombre de dominio.

Un nombre de dominio es la "dirección en la red" que posee una página web determinada. Este debe ser único; por tanto, como las huellas digitales no

pueden existir dos iguales. Pero a diferencia de las huellas digitales, en los nombres de dominio se han buscado alternativas a esta situación, ya que es muy posible que existan empresas con el mismo nombre en diferentes partes del mundo. La solución para estos casos son las terminaciones .com, .net, .org y otros, permite tener el mismo nombre en caso que el nombre que deseamos ya este ocupado por alguien más. (Garcia, 2015)

2.3.9. UML Lenguaje Unificado de Modelado.

Una imagen vale más que mil palabras. Así, se creó la generación de diagramas con el Lenguaje Unificado de Modelado (UML) para forjar un lenguaje visual común en el complejo mundo del desarrollo de software que también fuera comprensible por los usuarios de negocios y quienquiera que desee entender un sistema. (González, 2018)

2.3.10. Advanced Startup.

Arranque avanzado. La pantalla Opciones de arranque avanzado permite iniciar Windows en modo avanzado de solución de problemas. Se accede al menú encendiendo su computadora y presionando la tecla F8 antes de que Windows se inicie. Algunas opciones, como el modo seguro, inician Windows en un estado limitado, donde solo se inician los elementos esenciales. Si un problema no vuelve a aparecer cuando se inicia en modo seguro, puede eliminar la configuración predeterminada y los controladores y servicios básicos del dispositivo como posibles causas. Otras opciones inician Windows con funciones avanzadas destinadas a los administradores de sistemas y

profesionales de TI. Para obtener más información, vaya al sitio web de Microsoft para profesionales de TI. (Microsoft, 2018)

2.3.11. Plugins.

Los plugins o complementos son programas que se instalan en los navegadores de Internet. Son fundamentales porque permiten ver contenidos de las páginas web que el propio navegador no conseguiría mostrar sin ellos. Como vídeos, música, animaciones o aplicaciones. Los más importantes de los centenares que hay, son siete. Se deben instalar todas para que funcionen bien la inmensa mayoría de las páginas que puedas visitar, son para Adobe Flash, Adobe Shockwave, Adobe Reader, Java, Quicktime, Windows Media, y para Chrome, para Firefox, Silverlight, (Vogel, Weiss, & Conde, 2017).

2.3.12. Wireframe.

Para un sitio web, conocido como un esquema de página o plano de pantalla, es una guía visual que representa el esqueleto o estructura visual de un sitio web que esquematiza el diseño u ordenamiento de página del sitio web. Un wireframe o prototipo no es más que un boceto donde se representa visualmente, de una forma muy sencilla y esquemática la estructura de una página web. El objetivo es definir el contenido y la posición de los diversos bloques de tu web. Incluye menús de navegación, bloques de contenido, etc. Permite interactuar estos elementos entre sí. (Santti, 2018)

2.3.13. Hosting.

Podríamos decir que el hosting es tener espacio en el disco duro de un servidor, que está preparado con los programas necesarios para que puedas

subir a ese espacio tu web y tener en ese espacio tus correos. Normalmente cuando compras un hosting en una empresa, ya trae todo lo necesario. Al menos en nuestra empresa, lo trae todo. Puede ser que en otras empresas te cobren algunas características aparte. El hosting es un servicio al que puedes asociar tu dominio. Si tienes un dominio, lo más probable es que lo quieras para tener una página web, o para tener cuentas de correo bajo tu propio dominio. El hosting es exactamente eso, son esos servicios que vas a necesitar si quieres tener tu web y tu correo.

2.3.14. COMET, Sistema experto de gestión de competencias

Competition Management Expert System, es un sistema basado en Internet que agrega todos los procesos clave de negocios y los datos de todas las organizaciones deportivas: Jugadores, Entrenadores, Árbitros, Estadios, Clubes, Contratos y Transferencias. COMET ha sido desarrollado intensamente durante años y hoy se utiliza de forma productiva en asociaciones nacionales y continentales de fútbol en Europa, América del Sur, Asia y Oceanía. Por lo tanto, es un sistema muy robusto, maduro, estable y confiable. La mayoría de clientes son asociaciones nacionales y continentales de fútbol en el mundo. (analitycom, 2018)

2.3.15. MVC: Model View Controller, Modelo Vista controlador.

El Modelo Vista Controlador (MVC) es un patrón de arquitectura de software que separa los datos y la lógica de negocio de una aplicación de la interfaz de usuario y el módulo encargado de gestionar los eventos y las comunicaciones. Para ello MVC propone la construcción de tres componentes

distintos que son el modelo, la vista y el controlador, es decir, por un lado, define componentes para la representación de la información, y por otro lado para la interacción del usuario. Este patrón de diseño 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.

Pasos: El usuario introduce el evento. El Controlador recibe el evento y lo traduce en una petición al Modelo (aunque también puede llamar directamente a la vista). El modelo (si es necesario) llama a la vista para su actualización. Para cumplir con la actualización la Vista puede solicitar datos al Modelo. El Controlador recibe el control. (Lopez U. , 2013)

CAPITULO III

MATERIALES Y METODOS

3.1. MATERIALES

3.1.1. Instrumental usado.

Tabla 3.1 *Materiales. bienes de consumo.*

ORD	CUENTA	DESCRIPCION	U.M.	CANT.
01	2.3.15.12	Sobres manila	ciento	0.25
02	2.3.15.12	Folder Manila	Ciento	0.25
03	2.3.15.12	Papel Bond	Millar	01
04	2.3.15.12	Perforador	Unid.	01
05	2.3.15.12	Grapas	Caja	01
06	2.3.15.12	Saca grapas	Unid.	01
07	2.3.15.12	Clips	Caja	01
08	2.3.15.12	Cinta Scotch	Unid.	01
09	2.3.15.12	Cuaderno A4	Doc.	0.25
10	2.3.15.12	Lapiceros tinta liquida	Unid.	06
11	2.3.15.12	Portaminas	Unid.	02
12	2.3.15.12	Plumones indelebles	Unid	06
13	2.3.15.12	Resaltadores	Unid.	02
14	2.3.15.12	Correctores	Unid.	02
15	2.3.15.12	Plumón acrílico	Unid	03
16	2.3.15.12	Fastenes	Caja	0.5
17	2.3.15.12	Cartulina	Unid	12
17	2.3.15.12	Tóner para impresora	Unid.	01
18	2.3.15.12	Memoria USB – 32 G	Unid.	02

Fuente elaboración propia

Tabla 3.2 *Equipos*

ORD	CUENTA	DESCRIPCION	UM	CANT.
01	2.6.32.31	Laptop Toshiba	Unid.	01
02	2.6.32.31	PC de escritorio	Unid.	01
03	2.6.32.31	Impresora HP LaserJet P1005	Unid.	01
04	2.6.32.31	Espiraladora Tower Ibico (18 h)	Unid.	01
05	2.6.32.31	Celular Samsung	Unid.	01
06	2.6.32.31	Teléfono fijo	Unid.	01
07	2.6.32.31	Bicicleta	Unid.	01

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3.3 *Servicios*

ORD.	CUENTA	DESCRIPCION	UM	CANT.
01	2.3.22.23	Internet	Mes	06
02	2.3.22.23	Energía eléctrica	Mes	06
03	2.3.22.23	Telefonía	Unid.	01
04	2.3.22.23	PTCT-FC-Unasam	Mes	06
05	2.3.22.23	Transporte local	Carrera	10
06	2.3.22.23	Transporte	Viaje	04
07	2.3.22.23	Viáticos	Día	04
08	2.3.22.23	Anillado tesis	Tesis	04
09	2.3.22.23	Empastado tesis	Tesis	04

Fuente: Elaboración propia.

3.1.2. Población y Muestra.

a) Unidad de análisis

La unidad de análisis es el deportista que participa en el campeonato de fútbol master organizado por la municipalidad del distrito de Independencia.

b) Población

La población se determina por la cantidad de equipos participantes, donde cada equipo cuenta con un número determinado de jugadores, de acuerdo a las decisiones tomadas en la asamblea de delegados de los equipos participantes. En el año 2018 han participado 32 equipos, con 15 jugadores cada uno, en consecuencia, una población de 480 deportistas.

c) Muestra

Para la muestra se tomó la población de 480, la cual es una población finita y al hacer los cálculos correspondientes con la fórmula normal se obtuvo una muestra de 214, con un nivel de confianza al 95% y un margen de error del 5%.

d) Fuente de Datos

Los datos se obtienen de la Nómina de Jugadores del equipo participante en el campeonato, a través de la coordinación con la Comisión Organizadora Master 2018.

e) Instrumento de Medición

El cálculo de la muestra a partir de la población se realiza mediante la Ecuación Estadística para proporciones poblaciones utilizando un margen

de error al 5 % y nivel de confianza al 95 % a partir de una población de 480 se obtiene tamaño de muestra 214 deportistas.

$$N = (N \times z^2 \times p \times q) / (e^2 (N-1) + z^2 \times p \times q)$$

Donde:

n = muestra

z² = nivel de confianza; (1.96)² igual a 95 %

p = proporción de éxito 0.5

q = proporción de fracaso 0.5 (p-1).

e² = margen de error o precisión (0.05)² (0.05 = igual a 5 %)

N = población;

$$n = (480 \times (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5) / (0.05^2 (480-1) + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5)$$

$$n = 214$$

3.2 MÉTODOS

3.2.1 Tipo de investigación.

3.2.1.1 De acuerdo a la orientación.

Aplicada: Porque la investigación está orientada a implementar un Sistema Web que será destinado a la Comisión Organizadora Master 2018 de fútbol, para aplicarlo en la gestión de los procesos, para hacerlos más eficientes.

3.2.1.2 De acuerdo a la técnica de contrastación

Descriptiva: Porque los datos serán obtenidos mediante la observación directamente de la realidad, es decir los procesos para la organización y desarrollo del campeonato de fútbol master, se determinan las relaciones

entre las variables de la hipótesis y a partir del análisis de los resultados se generan conclusiones para contribuir al conocimiento.

3.2.2 Definición de variables

En la presente investigación se pueden definir dos variables

X: Variable Independiente: Sistema Web

Y: Variable Dependiente: Gestión de los procesos del campeonato anual de fútbol master.

3.2.3 Operacionalización de variables

Tabla 3.4 Operacionalización de variables.

Variable	Definición	Dimensiones	Indicadores
Implementación de un sistema web.	Consiste en desarrollar y poner en funcionamiento una plataforma web, alojada en la nube que servirá de soporte para mejorar el control en los procesos del campeonato master de fútbol.	Mantenimiento del sistema web Usabilidad del Sistema web Seguridad del Sistema web	1. Operaciones de mantenimiento. 2. Duración de sistema. 3. Comodidad de uso del sistema. 4. Accesibilidad de uso del sistema. 5. Confidencialidad de la información. 6. Integridad de la información. 7. Disponibilidad de la Información.
Gestión de los procesos del campeonato anual de fútbol master.	Proceso mediante el cual se supervisa y evalúa el cumplimiento de todas las actividades que se tienen que llevar a cabo durante el campeonato anual de fútbol master en el distrito de Independencia.	Cumplimiento Rendimiento	8. Uso de recursos 9. Según lo cronogramado 10. Nivel de cumplimiento de metas 11. Resultados por actividad o acción

Fuente: Elaboración propia.

3.2.4 Diseño de la investigación.

Para la presente investigación se tiene un diseño no experimental debido a que no existe manipulación de variables. Es transaccional porque se recopila datos en un determinado tiempo y descriptivo, porque se describe como la gestión de los procesos del campeonato de fútbol master mejoran de manera positiva con la implementación del sistema web.

3.3 TÉCNICAS

3.3.1 De recopilación de información.

3.3.1.1. Fuentes primarias.

Observación Para nuestra investigación se realizó la observación directa por qué fuimos al lugar de los hechos, en pleno evento deportivo, para analizar el comportamiento del público, de los equipos deportivos y de los jueces directamente y realizamos las observaciones respecto a la gestión de los procesos que se dan en el campeonato de fútbol Master en el distrito de Independencia.

Encuesta: El investigador formuló preguntas a los integrantes de los equipos del campeonato, que luego se les aplicó con el fin de generar resultados que permitan valorar los indicadores de la investigación.

Análisis Documental: Se realizó el análisis de la gestión actual con los documentos bases, fixture informes económicos, tal cual se realiza en este evento.

3.3.1.2. Fuentes secundarias.

Se realizó a través de la información documental (citas de autores de renombre, revistas, internet, etc.); y se utilizaron las fichas como instrumento de recolección.

3.3.2. De procesamiento de información.

Tabulación de resultados

Técnica por medio de la cual se registraron los datos obtenidos de la aplicación de encuestas aplicadas a la unidad de análisis, esto nos dio un panorama de los valores que toman los indicadores.

Cuadro Pictográfico: Nos permitió el análisis actual de la situación en la gestión de los procesos para realizar el campeonato de fulbito master.

El Diagrama de Ishikawa: También llamado diagrama de causa-efecto, se trata de un diagrama que por su estructura ha venido a llamarse también diagrama de espina de pez.

Árbol de Problemas: Es un instrumento que facilitó la elaboración del resumen narrativo y ayuda a la definición de indicadores.

3.4. PROCEDIMIENTOS

3.4.1 Diseño específico.

Para poder probar la hipótesis del proyecto de tesis se procedió de la siguiente manera:

- a) Validar y seleccionar los indicadores para la gestión de los procesos de la organización y desarrollo del campeonato de fulbito master.

- b) Identificar los requerimientos del sistema para la gestión de los procesos de la organización y desarrollo del campeonato de fútbol master.
- c) Aplicar mediciones que ayuden a determinar el nivel de gestión de los procesos de la organización y desarrollo del campeonato de fútbol master, antes de la implantación del sistema.
- d) Elaborar los diagramas de Lenguaje Unificado de Modelado.
- e) Desarrollar el Sistema web, aplicando la metodología RUP, por ser una metodología, que tiene etapas bien definidas e incluye todas las buenas prácticas modernas del desarrollo de software.
- f) Implementar el Sistema web.
- g) Hacer las pruebas de funcionalidad del Sistema.
- h) Hacer mediciones en base indicadores de la gestión luego de haber implementado el sistema web.
- i) Análisis y discusión de los resultados.
- j) Generar conclusiones que permitan contrastar la hipótesis.

CAPITULO IV

ANÁLISIS

4.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

La organización y desarrollo de los campeonatos master de futbol en el Distrito de Independencia se inició en 1998, por iniciativa del presidente de la liga provincial de Futbol de Huaraz, y posteriormente con la colaboración del presidente del “Club Atlético Nicrupampa”, con la finalidad de obtener recursos económicos, con la participación de ocho equipos, con deportistas del barrio de Nicrupampa, sin mayores dificultades; con el devenir de los años fue creciendo. Cada año se presentan más equipos, pero se limita su participación porque rebasan la capacidad de gestión de los organizadores; y sigue creciendo la organización. Aquí se conglomeran ex futbolistas de primera división de la Copa Perú y deportistas en general.

Con la finalidad de identificar los requerimientos de los usuarios del Sistema Web se han aplicado las técnicas de recolección de datos, como las entrevistas, encuestas, observación directa, revisión de la documentación utilizada con la finalidad de capturar la información necesaria sobre los procesos fundamentales, para ser almacenadas y darlas a conocer a los usuarios e interesados en general. A continuación, se ofrece un breve análisis de los procesos que se dan en el campeonato:

La Comisión Organizadora de Futbol Master, en los primeros días de enero, cita a una asamblea general a los delegados de los equipos que participarán en el campeonato master de futbol. En ella, se toman acuerdos de índole general,

relacionado al reglamento del campeonato. En ella se contemplan asuntos como la cantidad de equipos, cantidad de jugadores por equipo, el costo por la participación, la edad mínima del jugador, los carnés, la inscripción y/o transferencia de jugadores, el fixture, los partidos semanales, la duración de un partido; la liguilla final, los octavos y cuartos de final; la premiación a los primeros equipos del campeonato y a los deportistas sobresalientes; las multas y sanciones; el alquiler de la loza deportiva, el honorario de los árbitros. Normalmente, los acuerdos definitivos se concluyen en la tercera asamblea.

Así mismo, en el reglamento se contempla la organización de actividades económicas a beneficio de los organizadores y la venta de viandas.

En el lapso de tres semanas, los equipos formalizan su participación con el pago del derecho a participar; llenan una nómina de 15 jugadores, con datos personales de rigor, donde se tiene que verificar la veracidad de los datos; También llenan la cédula del jugador, con su información personal, así como en los carnés. La estructuración del fixture, la programación de partidos de la fecha para los sábados. Los partidos serán desde las 9 am hasta las 6 pm.

El campeonato deportivo de futbolito master se inicia con la asistencia de todos los clubs y los fans, la juramentación y el desfile general de los equipos participantes. El jurado calificador verificará la participación de los equipos, quienes bonificarán dos puntos en la tabla de posiciones automáticamente, y entregarán un premio a los clubs y a las barras con mejor presentación.

Inmediatamente se inicia el primer partido, así hasta completar toda la programación de la primera fecha. Normalmente, el campeonato tiene una duración promedio cinco meses.

En cada fecha, se tienen que realizar los siguientes procesos por equipo y/o partido: Cada equipo tiene que estar presente mínimo media hora antes, estar uniformados de acuerdo al reglamento, llenar la Planilla del Equipo (PE) verificándola con el carné de jugador.

El representante del equipo paga, al presidente de mesa, el precio del arbitraje y entrega la PE. Si se cumplen estos requisitos se autoriza el inicio del partido, caso contrario se espera el cumplimiento de lo reglamentado, corriendo el tiempo. El desarrollo del partido está a cargo de dos árbitros, donde uno es el principal en la contienda. Una vez finalizada el árbitro principal, llenará un formulario sobre las incidencias del partido, el score final, tarjetas amarillas y/o rojas, expulsiones, indisciplinas, agresiones tanto del jugador como de la fanaticada. En el siguiente partido ocurren lo mismos procesos, con una nueva pareja de árbitros. Así sucesivamente hasta culminar con el último partido, que este año han sido 16 por fecha.

En cuanto a las responsabilidades semanales de los organizadores, los días martes se reúne la Comisión de Disciplina para tratar sobre los incidentes del partido, y de acuerdo a la gravedad de los hechos, según el reglamento vigente del campeonato y de la FPF, emiten un fallo sancionador, de cumplimiento obligatorio por el jugador y/o club involucrado en los hechos.

Los días jueves se hace la reunión semanal de los delegados, donde el Presidente de la Comisión Organizadora Master 2018 informa a los delegados asistentes sobre los hechos resaltantes de la fecha anterior, entrega a cada delegado, la Tabla de Posiciones Cumplida la Fecha, del Grupo A y Grupo B, los Resultados de los Partidos, y la Programación de la siguiente fecha. También, da a conocer, si hubiera, el fallo de la Comisión de Disciplina, la cual es inapelable. También, se tratan asuntos relacionadas al mejoramiento del campeonato deportivo, reclamaciones, peticiones, aclaraciones, y conclusiones, para su efectivo cumplimiento.

Cumplidas las 16 fechas, con los ocho mejor clasificados de cada grupo, se inicia la liguilla con partidos de ida y vuelta. En la siguiente semana se programan cuatro partidos con los ocho clasificados. En la siguiente semana, con los cuatro clasificados se realizan cuatro partidos, y por eliminación simple, para ocupar los puestos del primero al cuarto.

Finalmente, el mismo día y en ceremonia especial, se hace la entrega de premios conforme a las Bases del Campeonato, dando por concluido el evento deportivo del año en curso.

4.2 EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA

Actualmente la Comisión Organizadora Master, cuenta con el personal y los recursos necesarios en sus instalaciones que permitirán la implementación de la solución tecnológica, resultado del proyecto, como se detalla a continuación.

Tabla 4.1 Personal

Cant.	Cargo	Descripción
1	Presidente de la	Encargado de la gestión.
2	COM.	Encargado de la
3	Secretario de la	documentación.
	COM	Encargado del flujo
	Tesorero de la COM	económico.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 4.2 Equipamiento

Cant.	Equipo	Descripción	Estado
1	Computadora (Presidente)	HP Procesador Intel Core i5, RAM 4GB Sistema Operativo 6 Bits.	Operativo

Fuente: Elaboración Propia

4.3 ANÁLISIS: FORTALEZAS, OPORTUNIDADES, DEBILIDADES Y AMENAZAS

El diagnóstico. Tanto interno como externo de la situación actual de la organización y desarrollo del campeonato de futbol master, a continuación, en la Tabla 4.3.

Tabla 4.3 Análisis FODA

	<i>Fortalezas</i>	<i>Debilidades</i>
Análisis Interno	<ul style="list-style-type: none"> • Comisión organizadora comprometida con sus objetivos. • Los miembros de la comisión conocen y tienen claros las funciones que deben cumplir. • Infraestructura informática adecuada para la implementación de soluciones de TI. 	<ul style="list-style-type: none"> • No contar con una estructura orgánica específica. • Los grupos de interés solo están organizados y se interrelacionan solo durante la organización y desarrollo del campeonato. • Algunos miembros de la comisión no demuestran muchas capacidades respecto al manejo de las Tics.
	Oportunidades	Amenazas
Análisis Externo	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento en la aceptación del deporte por parte de la población del distrito de Independencia. • Promulgación de la ley N° 28036, que promueve la masificación y divulgación de la actividad deportiva, mejorando el desempeño deportivo del país y mejorando la calidad de vida de la sociedad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento de la carga laboral de los ciudadanos interesados en la práctica del deporte. • Gobiernos locales con altos nivel de corrupción, que impide el fomento de la práctica deportiva. • Incremento en los niveles de desconfianza respecto a la conducción y utilización de los recursos obtenidos en la organización de este tipo de eventos.

Fuente: Elaboración Propia

4.4 IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE REQUERIMIENTOS

4.4.1 Proceso de negocio

Todo proceso de negocio nos describe el conjunto de pasos o actividades que se realizan, para llegar al objetivo lograr algún resultado tangible o intangible que generen valor a los actores, quienes interactúan en un tiempo determinado y cumpliendo determinadas reglas. En la presente investigación se hace un análisis de los procesos de negocio que realiza la comisión organizadora para la realización del campeonato de fútbol master en la municipalidad de Independencia. Este análisis permite una mejor comprensión de los requerimientos del sistema que se desea implementar.

4.4.2 Análisis de los procesos de negocio.

Tabla 4.4 Gestión de organización del campeonato

Descripción	Actividades	Actores	Reglas	Problema
Mediante este proceso se comienza el campeonato de futbolito. Se inicia con la convocatoria a la asamblea con los equipos que participaron con anterioridad. Se realiza la asamblea con una agenda principal: la elaboración de las bases y el fixture del campeonato. Acaba cuando se difunden los acuerdos a los equipos interesados.	<ul style="list-style-type: none"> • El presidente del comité organizador define fecha para la asamblea de inicio del campeonato. • Redactar la citación de reunión de delegados. • Entregar citaciones a los delegados de los equipos • El comité organizador lleva a cabo la asamblea. • El comité organizador junto con los delegados Elaboran las bases y el fixture del campeonato. • El comité organizador entrega las bases y el fixture a los equipos participantes. • Los equipos reciben las bases y el fixture del campeonato. 	<ul style="list-style-type: none"> • Presidente del comité • El comité organizador • Delegado del equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Deben asistir como mínimo el 50% más 1 de los equipos para que se lleve a cabo la asamblea. • Las bases y el fixture del Campeonato deben ser aprobadas por la mayoría de los equipos participantes. • La citación se debe dar una semana antes de la realización de la asamblea. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultades para saber a qué equipos convocar a la asamblea. • No se tiene un registro adecuado de los participantes a la asamblea. • Demora en la elaboración del fixture • Dificultades en la difusión de bases y fixture elaborados.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 4.5 Gestión de inscripción de equipos al campeonato.

Descripción	Actividades	Actores	Reglas	Problema
Mediante este proceso se llevan a cabo las inscripciones de los equipos participantes. Que se inicia verificando si el equipo que quiere participar no debe tener ninguna deuda, en caso de que sea así, entonces deberá cancelar sus deudas; cancelada la deuda, el delegado del equipo tendrá	El responsable de la inscripción de equipos verifica que el equipo se va inscribir no tiene ninguna deuda. El responsable de la inscripción informa al delegado si tiene deudas anteriores El delegado del equipo realiza los pagos que adeuda. El delegado llena la cedula de cada uno de los integrantes de su equipo. El delegado elabora la nómina del equipo.	Responsable de la inscripción de equipos. Delegado del equipo.	El equipo no debe tener ninguna deuda anterior. Los conceptos de deudas son (multas del año pasado, pago por arbitraje, retiro antes de tiempo, transferencia de jugador, etc.).	Deficiencias en registro respecto a las deudas pendientes de los equipos que desean inscribirse. Demora al registrar los datos del jugador en cedula de inscripción.

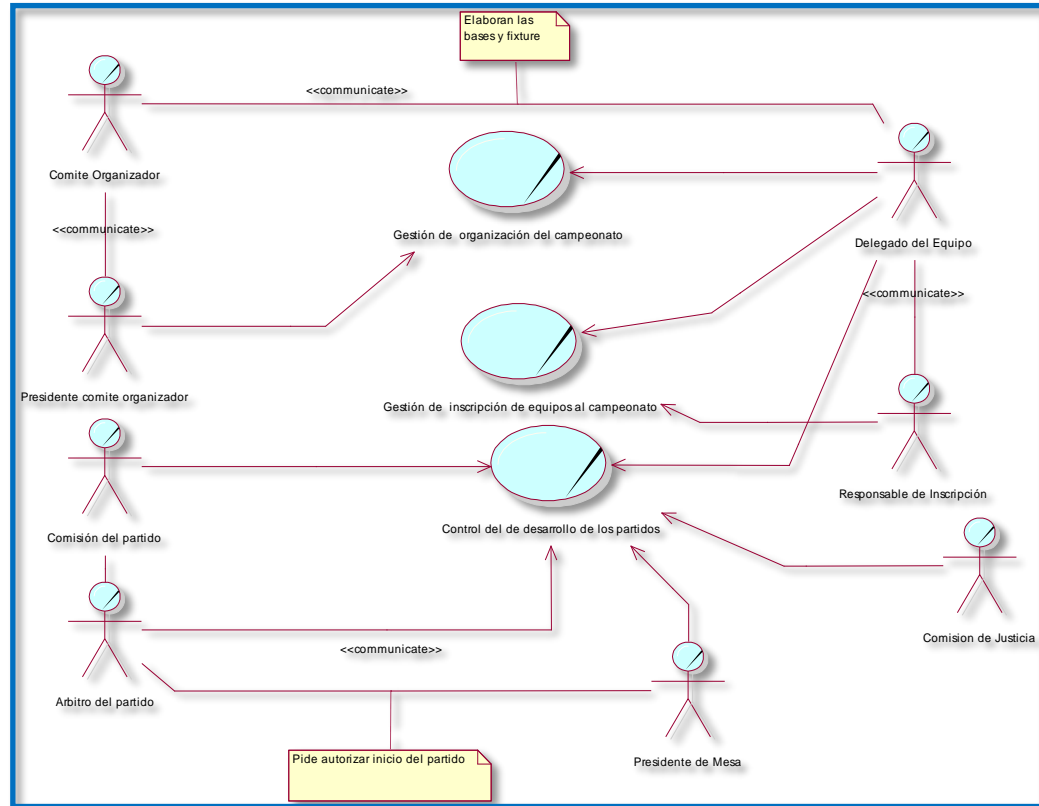
que pagar todos los derechos de la nueva inscripción, llenar los datos de los jugadores, el responsable de las inscripciones verifica que los participantes cumplan con los requisitos establecidos, generar la nómina del equipo, la entrega al delegado y hace la publicación final de todos los equipos participantes.	El responsable de la inscripción elabora el carnet de cada jugador, con su respectiva foto. El responsable de la inscripción verifica que cada jugador cumpla con los requisitos establecidos en las bases. En caso algún incumplimiento el responsable le informa al delegado del equipo, para que subsane el incumplimiento. El responsable de inscripciones registra al equipo y le informa al delegado. El responsable de las inscripciones publica la nómina de los equipos participantes al campeonato de futbolito master.	El jugador debe ser mayor a 42 años de edad. El jugador tiene que haber dejado de jugar en primera división mínimo hace 2 años. El jugador debe gozar de buena salud y sin antecedentes penales.	Demora en la generación de la nómina de los equipos. Control ineficiente del cumplimiento de los requisitos del campeonato.
---	---	--	--

Tabla 4.6 Control del desarrollo de los partidos.

Control del desarrollo de los partidos				
Descripción	Actividades	Actores	Reglas	Problema
En este proceso se controla el desarrollo de los partidos del campeonato, donde para dar inicio a cada partido los equipos tienen que pagar por el arbitraje, el árbitro a	<ul style="list-style-type: none"> • El delegado de equipo llena el listín del equipo, teniendo en cuenta los datos del carnet de cada jugador. • El delegado de cada equipo realizar el pago de arbitraje. • El delegado de equipo, entrega el listín y los carnets a la comisión del partido. • La comisión del partido entrega los carnets al árbitro del partido. • El árbitro verifica la identidad del jugador. 	<ul style="list-style-type: none"> • Delegado del equipo. • Comisión del partido • Arbitro del partido • Presidente de mesa • Comisión de justicia 	<ul style="list-style-type: none"> • En la primera fecha se hace la presentación y al ganador se le otorgan 2 puntos. • Para iniciar un partido los equipos deben haber pagado el arbitraje. • El árbitro y sus asistentes son los 	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultades en el control de los pagos al árbitro para los partidos. • Excesivo tiempo al registrar las incidencias del partido en la planilla.

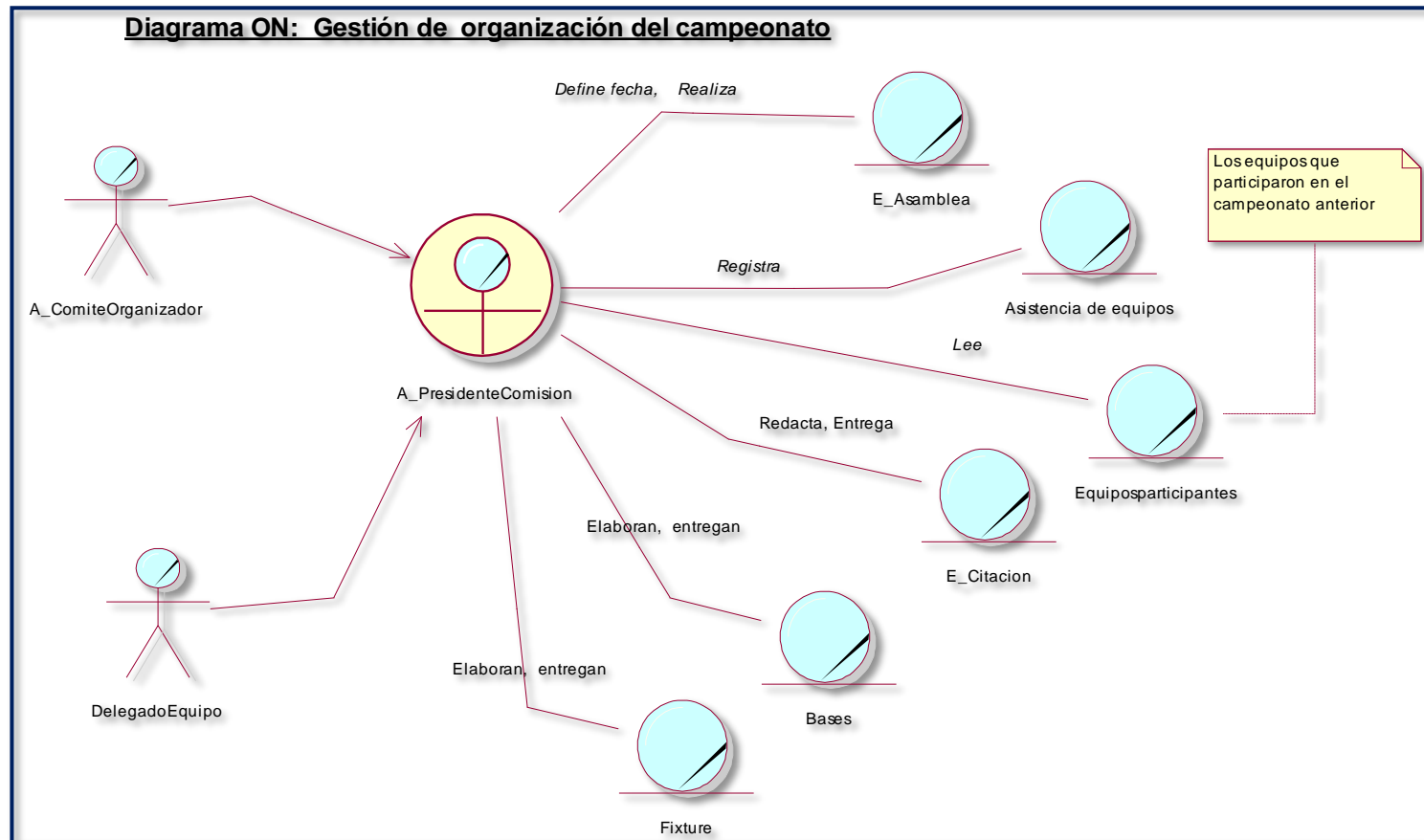
<p>verifica la identidad de cada jugador y luego de solicitar el permiso del presidente de mesa inicia el partido. Cuando el encuentro finaliza el árbitro presenta su informe con las incidencias del partido, el cual le servirá a la comisión de justicia para aplicar las sanciones a jugadores o a los equipos en general, acción con la cual finaliza este proceso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El árbitro informa cualquier problema al presidente de mesa. • El árbitro pide autorización al presidente de mesa para dar inicio al partido. • La mesa verifica que los equipos han pagado el arbitraje. • El presidente de mesa da el visto bueno al árbitro para el inicio del partido. • Los árbitros principales junto con los árbitros asistentes controlan el desarrollo del partido. • El presidente de mesa en base al listín llena una planilla de ambos equipos, con las incidencias del partido (goles a favor, goles en contra, tarjetas amarillas o rojas de cada equipo y las observaciones, y el informe del árbitro). • La comisión de justicia se reúne para determinar las sanciones aplicadas a los jugadores o equipos, según las faltas reportadas en la planilla del partido. 	<p>encargados de verificar la identidad de cada jugador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El presidente de mesa es el que autoriza el inicio del partido. • Todas las observaciones e incidencias del partido deben quedar registradas en la planilla del partido. • Las sanciones, pueden ser multas, suspensión de algún jugador o de un equipo una cantidad de fechas.
---	--	--

Figura 4.1 Modelado de los procesos de negocio.



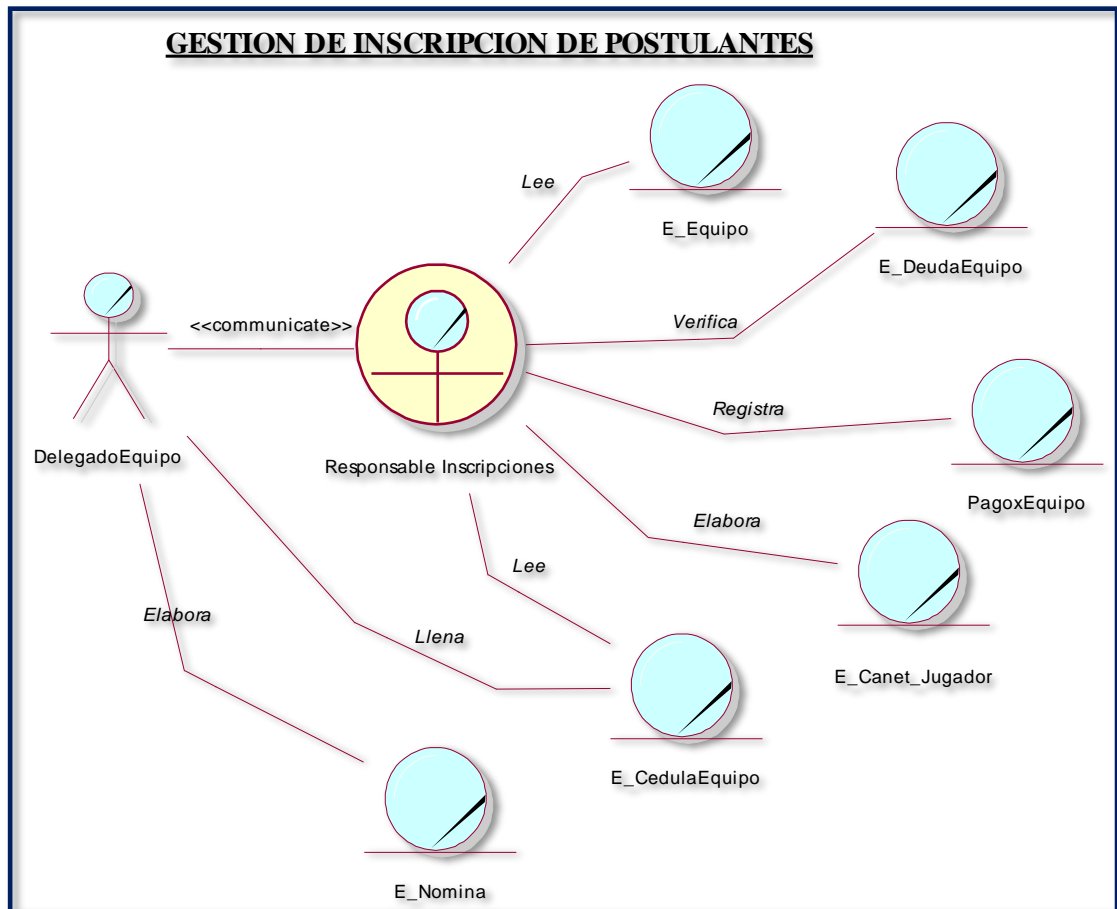
Fuente: Elaboración propia

Figura 4.2 Gestión de Organización del campeonato.



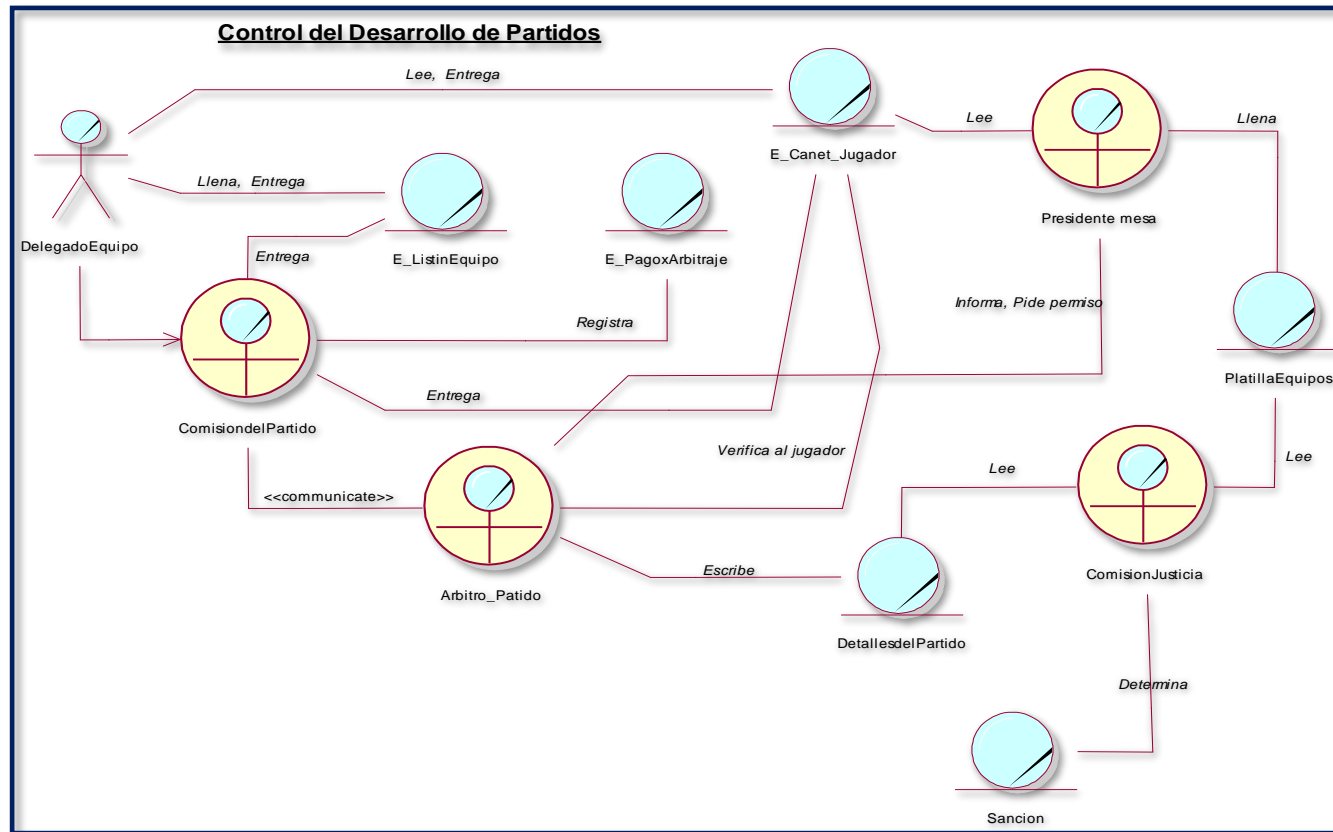
Fuente: Elaboración propia.

Figura 4.3 Gestión de Inscripción de Postulantes.



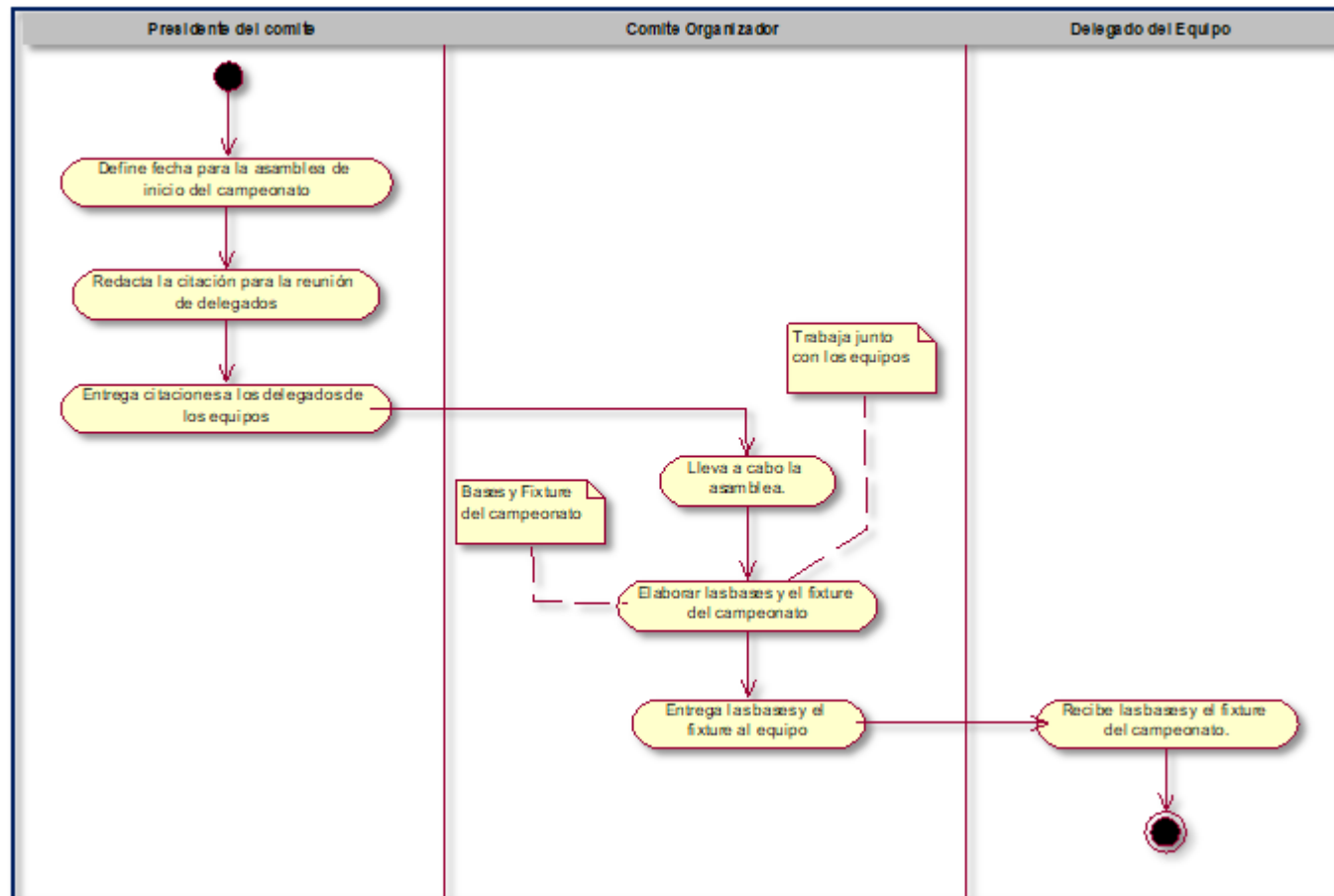
Fuente: Elaboración propia.

Figura 4.4 Control del Desarrollo de Partidos.



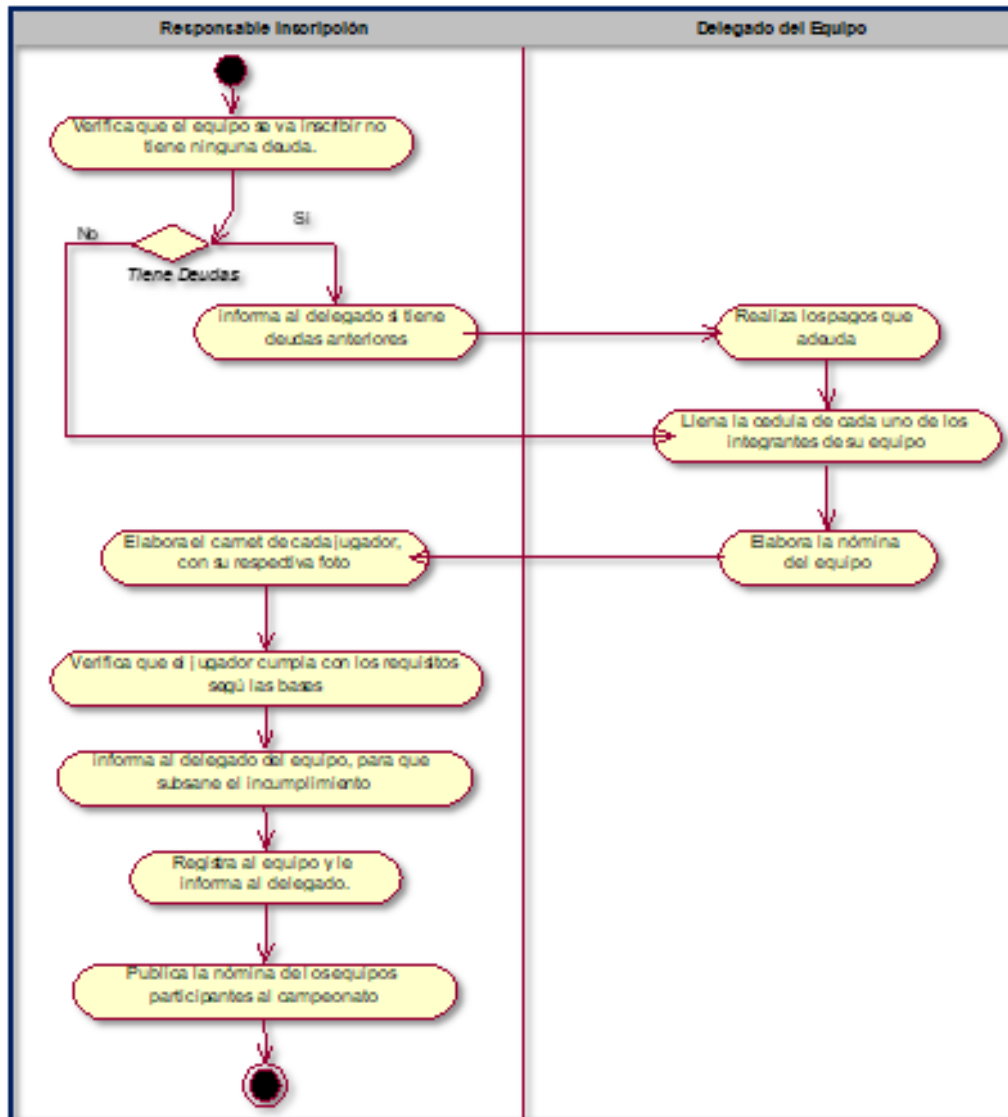
Fuente: Elaboración propia.

Figura 4.5 Actividades de la Gestión de Organización del Campeonato.



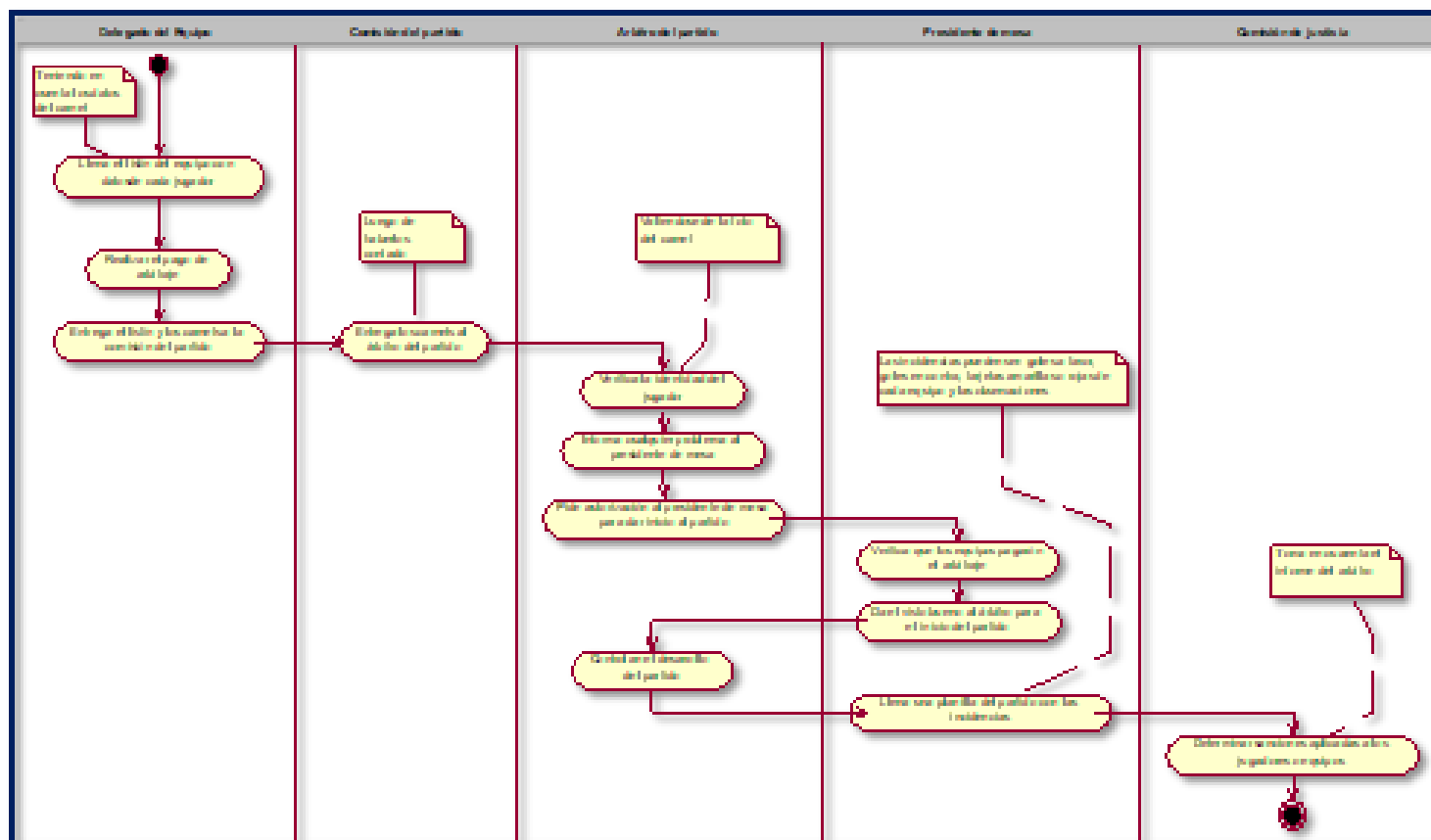
Fuente: Elaboración propia

Figura 4.6 Inscripción de equipos al Campeonato.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 4.7 Desarrollo de los Partidos.



Fuente: Elaboración propia

4.4.3 Requerimientos

Son las necesidades y restricciones que debe satisfacer y cumplir el sistema.

En el caso de la organización y desarrollo del campeonato de fútbol master se ha realizado la identificación de los requerimientos teniendo como base los procesos de negocio.

4.4.3.1 Requerimientos Funcionales

Tabla 4.7 Requerimientos Funcionales

PROCESO	REQUERIMIENTOS
3.Control del desarrollo de los partidos	<ul style="list-style-type: none"> • Registrar o programar un partido a desarrollarse. • Registrar y actualizar los datos de los árbitros. • Generar e imprimir el listín de los equipos. • Asignar árbitros a un partido. • Registrar datos de los miembros de la mesa de control para el partido. • Registrar el pago para el arbitraje del partido a jugarse. • Registrar las incidencias que se presentan en el partido. • Registrar las sanciones a los equipos o jugadores en base a las incidencias del partido. • Mostrar e imprimir la planilla del partido. • Visualizar e imprimir los pagos que realizan los equipos por concepto de arbitraje. • Mostrar e imprimir el listín de los equipos. • Visualizar e imprimir datos del partido programado en función de la fecha y hora. • Visualizar y mostrar la lista de equipos y jugadores sancionados por partido.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 4.8 Gestión de organización del campeonato

PROCESO	REQUERIMIENTOS
1. Gestión de organización del campeonato	<ul style="list-style-type: none"> • Registrar la convocatoria a una asamblea para iniciar el Campeonato. • Registrar y actualizar datos de los equipos que participaron en el campeonato anterior. • Mostar los equipos que participaron en el Campeonato anterior. • Generar y visualizar la citación a los equipos para la asamblea. • Registrar el envío de citación a los equipos. • Registrar la asistencia de los delegados de los equipos a la asamblea programada. • Registrar y actualizar los datos de los delegados de los equipos. • Registrar acuerdos dados durante el desarrollo de la asamblea. • Registrar y actualizar datos de las bases y fixture del campeonato. • Visualizar e imprimir las bases del campeonato de fútbol • Visualizar e imprimir los datos del fixture del campeonato • Visualizar e imprimir los datos de la convocatoria a la asamblea vigente. • Generar e imprimir el reporte de los asistentes a la asamblea. • Generar e imprimir el reporte de los equipos que participaron en el campeonato anterior.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 4.9 Gestión de inscripción de equipos al campeonato.

PROCESO	REQUERIMIENTOS
2. Gestión de inscripción de equipos al campeonato	<ul style="list-style-type: none"> • Registrar y actualizar datos de los tipos de deudas. • Registrar las deudas de los equipos. • Buscar un equipo y mostrar las deudas que tiene. • Emitir el reporte de deudas de uno equipo o todos los equipos. • Registrar el pago de las deudas que tiene un equipo. • Registrar los datos del equipo. • Registrar y actualizar los datos de los miembros de un equipo. • Imprimir la cedula de un integrante de un equipo. • Registrar y actualizar los datos del carnet de un jugador. • Visualizar e imprimir la lista de jugadores que no cumplen con los requisitos de inscripción. • Imprimir la nómina de los equipos. • Imprimir el carnet de cada jugador. • Registrar y actualizar datos de los requisitos que tiene que cumplir. • Visualizar e imprimir los requisitos que deben cumplir los equipos participantes. • Registrar y actualizar datos de los equipos participantes. • Registrar los requisitos que presentan los equipos participantes. • Mostrar e imprimir los requisitos que no cumple un determinado equipo. • Visualizar la lista de los equipos inscritos. • Generar e imprimir el reporte de equipos inscritos. • Generar e imprimir el reporte de los pagos por derecho de inscripción que hicieron los equipos.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 4.10 Requerimientos No funcionales

GENERALES	ESPECIFICOS	
	REQUERIMIENTO	REGLA DE NEGOCIO
<ul style="list-style-type: none"> • Fácil de aprender a utilizar. • El primer mantenimiento se requerirá después del medio año como mínimo. • Para acceder al sistema se tiene 3 oportunidades o intentos. • Que las búsquedas no demoren más de 30 segundos. • La disponibilidad del sistema para los usuarios debe ser las 24 horas. • La codificación está documentada y modularizada para facilitar el mantenimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando la asistencia de equipos es 50% o menos el sistema no permite registrar la realización de una asamblea. 	<ul style="list-style-type: none"> • Deben asistir como mínimo el 50% más 1 de los equipos para que se lleve a cabo la asamblea.

Fuente: Elaboración Propia

4.5 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN

4.5.1 Informe de diagnostico

Habiendo analizado la organización, se puede decir que existen diversos problemas de manejo de información, que hacen que, en el campeonato, se pierda tiempo en las distintas acciones que se realizan; no existe certeza de la veracidad de los datos de los jugadores que se inscriben, la información de los Resultados de la Fecha demora tres días en promedio, no existe un buen control respecto a los pagos que hacen los equipos ya sea por derecho de inscripción o para el arbitraje de los partidos. La información relacionada con las incidencias de los partidos no se registra en el momento oportuno ni en los medios adecuados por lo que el control al respecto no es correcto; trayendo consigo confusiones y desconfianza al momento de que la comisión de justicia tiene que aplicar las sanciones ya sea al equipo completo o alguno de sus jugadores, además casi siempre no se tiene un control correcto de cuando se cumplen dichas sanciones.

4.5.2 Medidas de mejoramiento

La implementación del sistema web busca que la comisión encargada de la organización del campeonato de futbolito master disponga de una herramienta tecnológica para mejorar el control y flujo de información que se viene dando en sus procesos. Para esto es fundamental implementar las siguientes medidas de mejoramiento que ayuden al mejor uso del sistema:

- Facilitar la información que se genera durante los procesos de organización y desarrollo del campeonato de fútbol master, con el fin de alimentar al sistema de la información que necesita.
- Difundir entre los grupos de interés del campeonato de fútbol, el uso del sistema implementado, con el fin de que este sitio web vaya ganando un posicionamiento importante entre la comunidad deportiva.
- Concientizar a todos los integrantes de la comisión organizadora respecto a las bondades y beneficios que le puede otorgar la aplicación y las tecnologías de información en general.

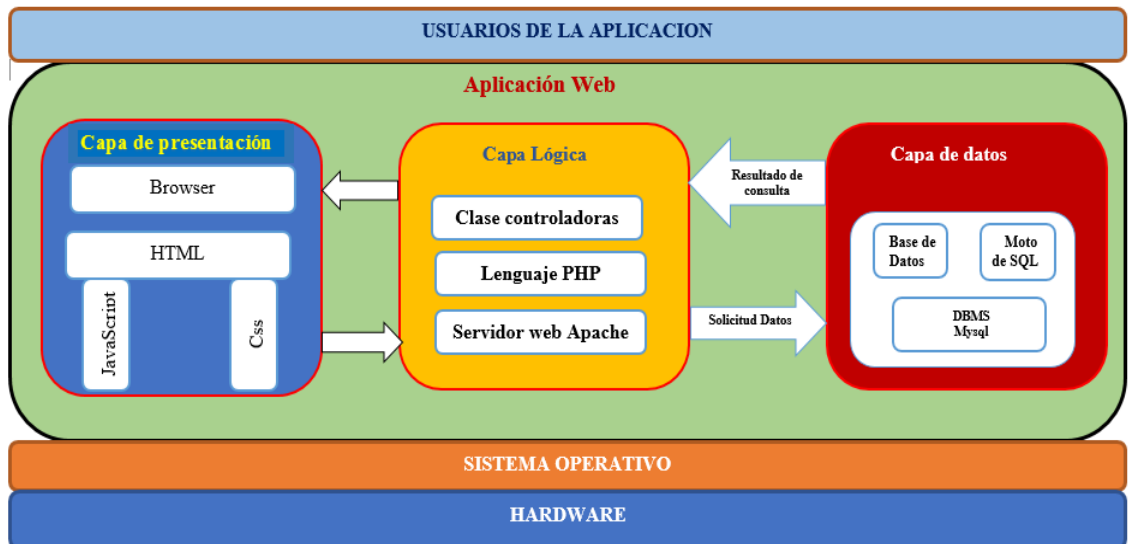
CAPITULO V

DISEÑO DE LA SOLUCION

5.1 ARQUITECTURA TECNOLÓGICA DE LA SOLUCIÓN

La aplicación web se encuentra dividida en tres capas; donde, cada capa ha sido desarrollada con diferentes herramientas que le permiten cumplir con su funcionalidad. Se puede apreciar claramente las capas con las que cuenta toda aplicación, como es la capa de presentación donde se prioriza la facilidad de uso y de interacción con el usuario, la capa lógica es la encargada de automatizar las funcionalidades de los procesos de negocio y la capa de datos donde se tiene en cuenta la estructuración de las tablas de la base de datos y la agilidad de las consultas que permiten el registro, actualización y visualización de los datos.

Figura 5.1 Arquitectura de la Solución.

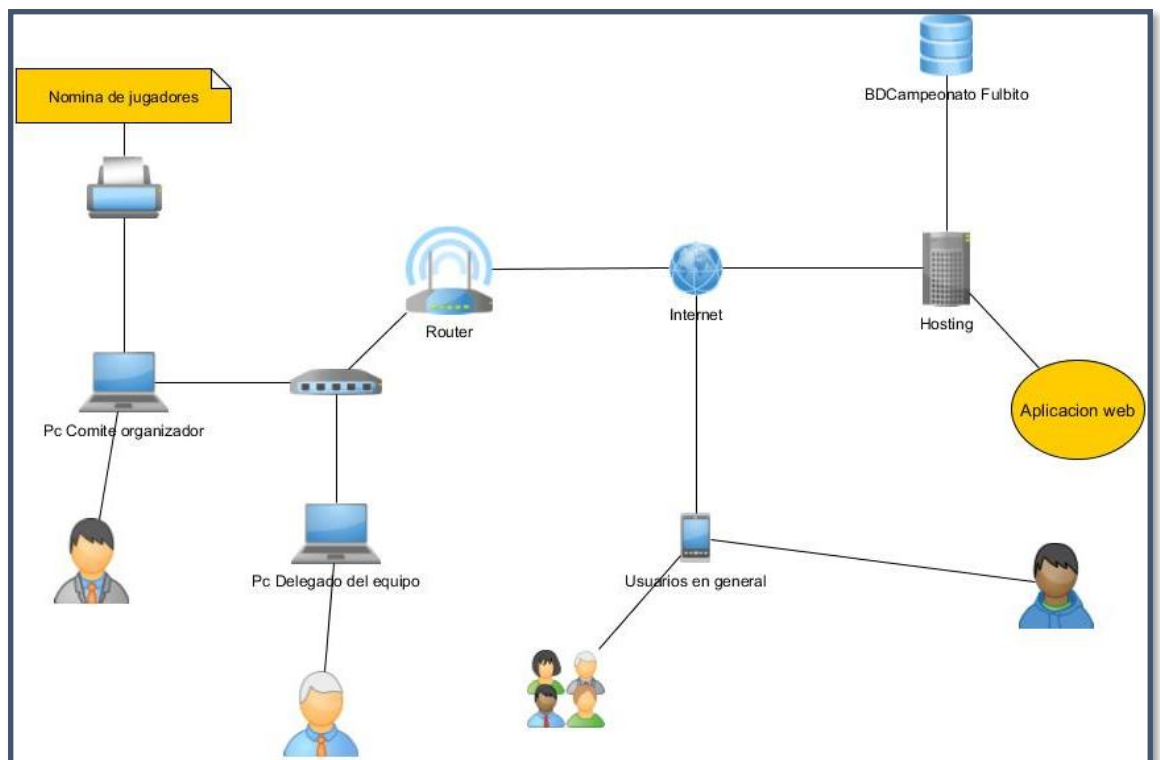


Fuente: Elaboración propia

5.2 ARQUITECTURA DE COMUNICACIONES DE LA SOLUCIÓN

Al ser un sistema web la arquitectura necesaria para la implementación del sistema exige contar con un hosting que provea de servicios web y es en este dónde se va alojar la aplicación, un dominio para identificar la aplicación, luego para acceder a la aplicación se tiene que contar con línea de internet y desde cualquier equipo ya sea pc, laptop o móvil se puede acceder a la aplicación, teniendo las credenciales respectivas.

Figura 5.2 Arquitectura de comunicación.

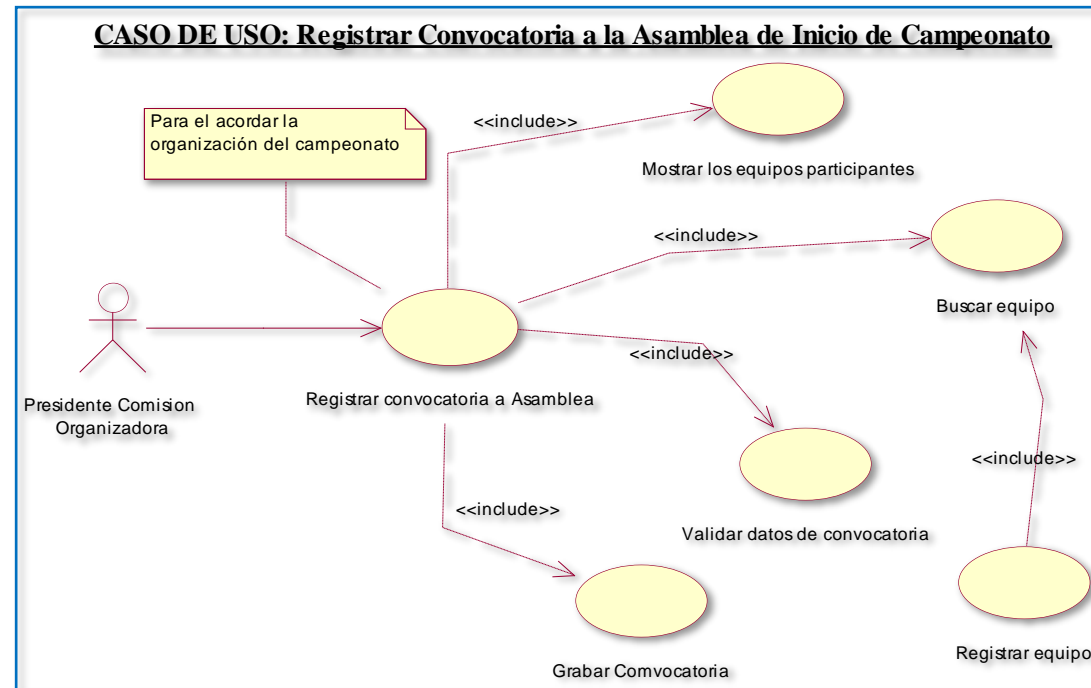


Fuente: Elaboración propia

5.3 DISEÑO DE LA ESTRUCTURA DE LA SOLUCIÓN

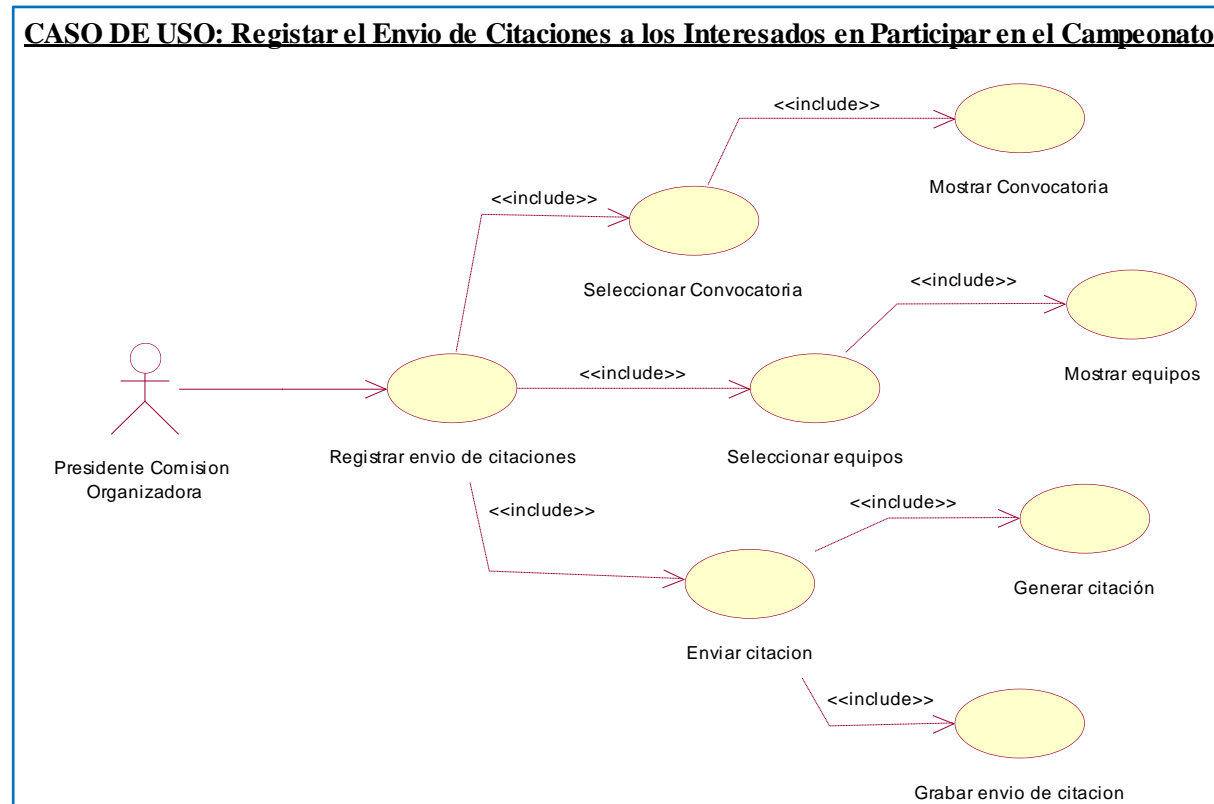
5.3.1 Vista funcional

Figura 5.3 Convocatoria a la Asamblea de Inicio de Campeonato.



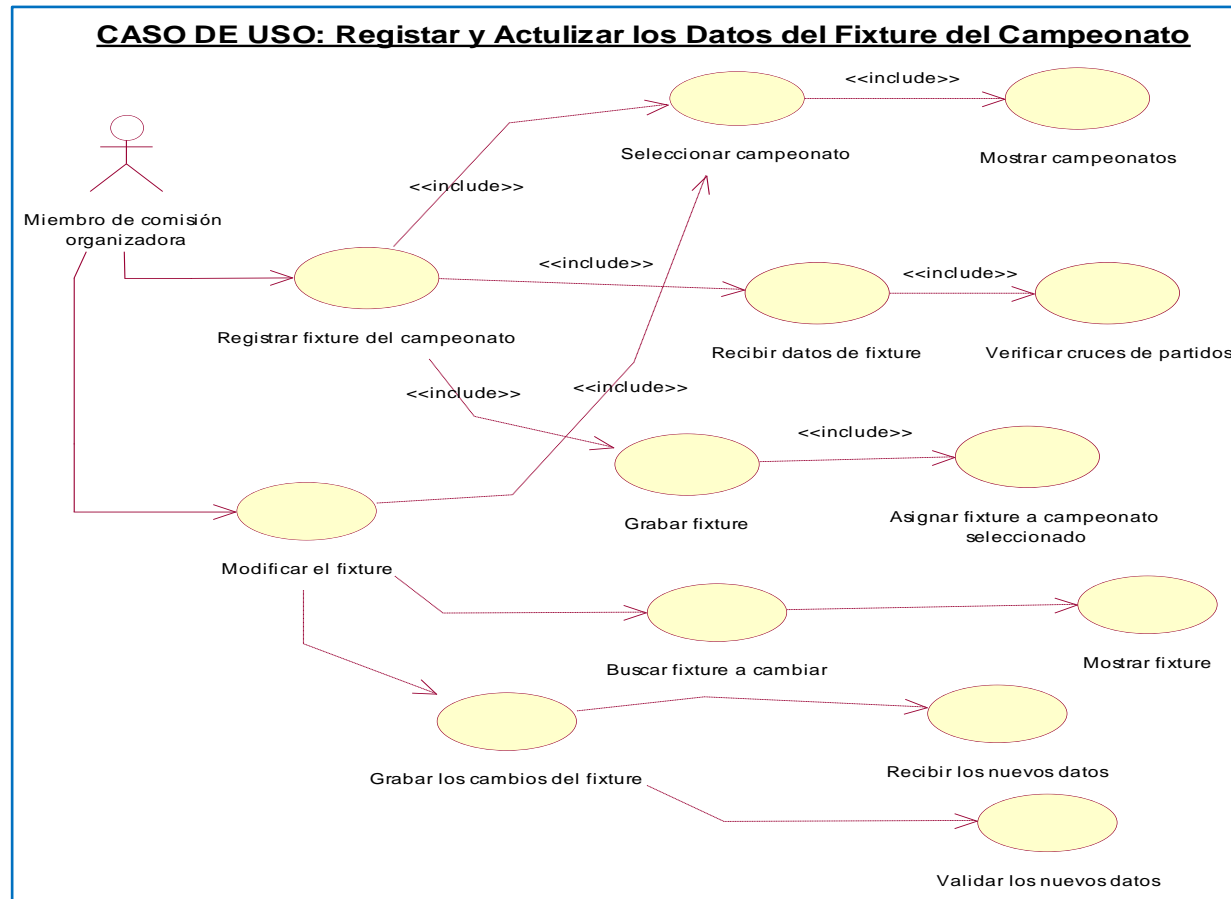
Fuente: Elaboración propia

Figura 5.4 Registrar el Envío de Citaciones a los Interesados en Participar en el Campeonato.



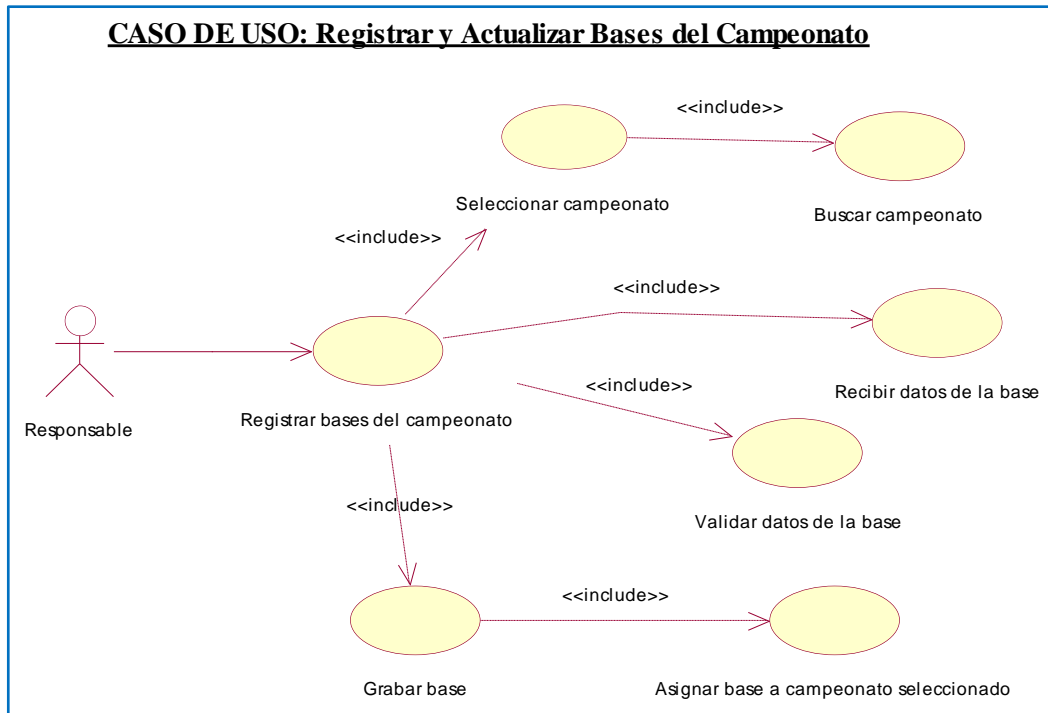
Fuente: Elaboración propia

Figura 5.5 Registrar y Actualizar los Datos del Fixture del Campeonato.



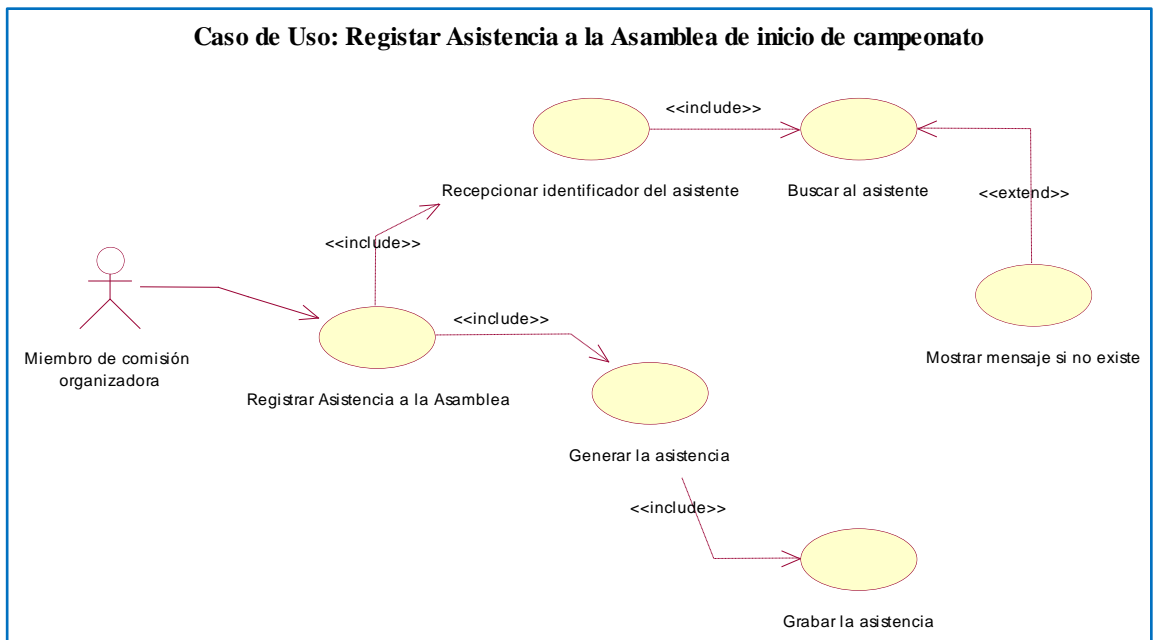
Fuente: Elaboración propia

Figura 5.6 Registrar y Actualizar Bases del Campeonato.



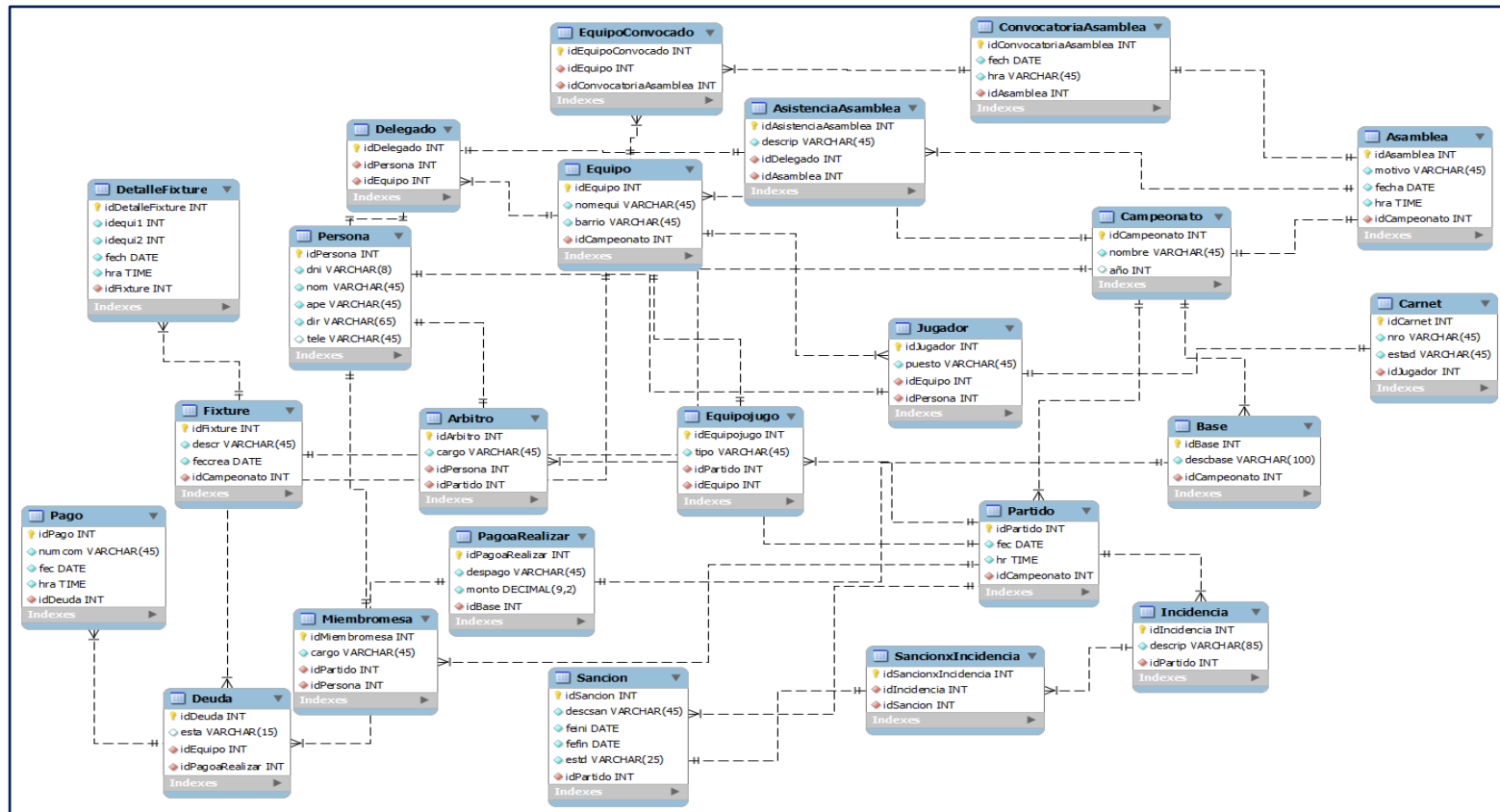
Fuente: Elaboración propia

Figura 5.7 Registrar Asistencia a la Asamblea de Inicio de Campeonato.



Fuente: Elaboración propia

Figura 5.8 Vista de datos del sistema.



Fuente: Elaboración propia

5.4 DISEÑO DE LA INTERFAZ DE LA SOLUCIÓN

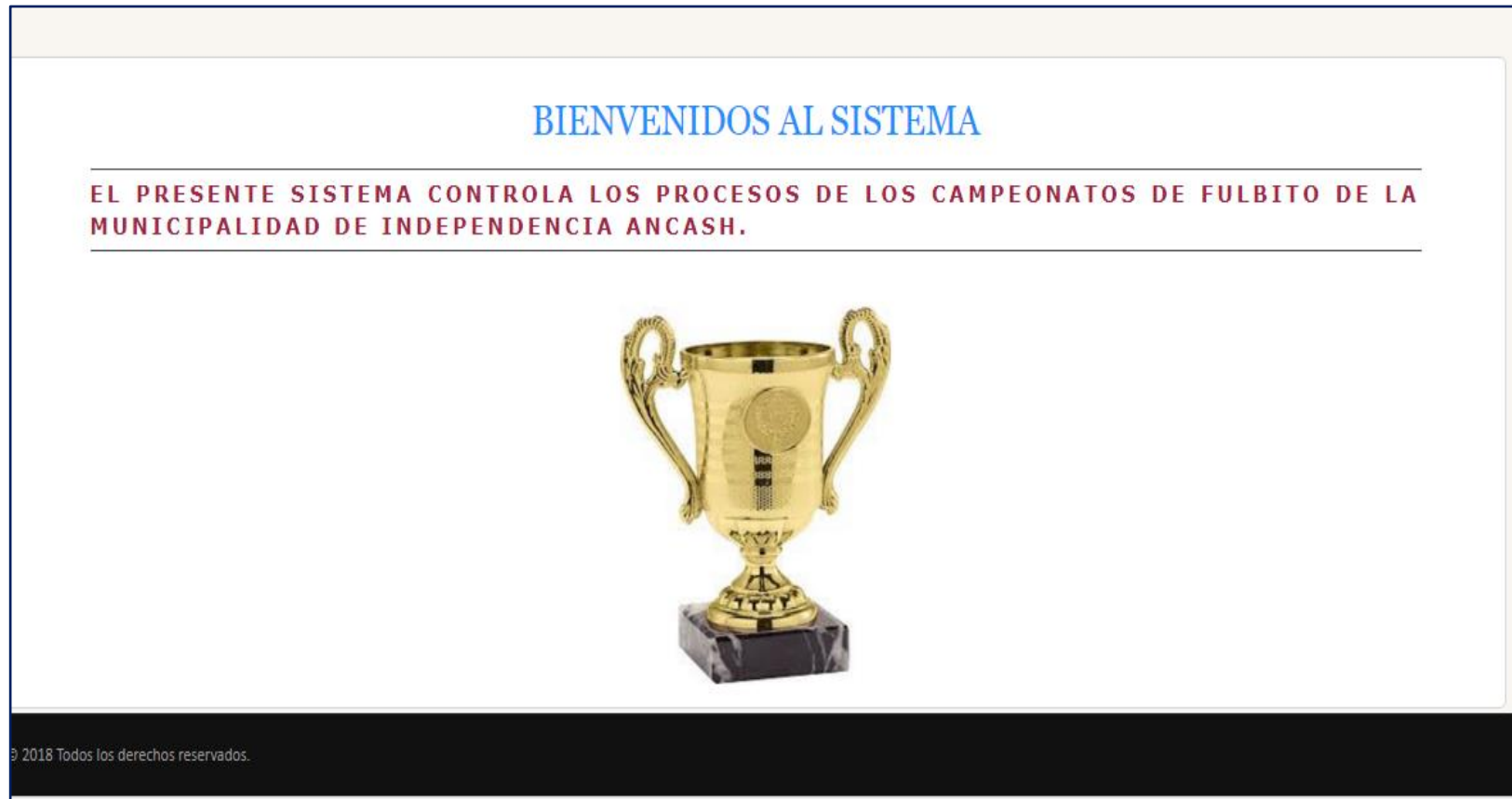
Figura 5.9 Acceso al Sistema.



The image shows a web interface for a system. At the top, there is a dark red header bar with a soccer ball icon and the text "Bienvenidos al Sistema de Gestión del Campeonato". Below this, the main content area is light gray. On the right side, there is a teal-colored login box titled "Credenciales de Acceso". Inside this box, there are two input fields: the first is labeled "Login" with a person icon, and the second is labeled "Clave" with a key icon. Below the input fields are two buttons: a green "Aceptar" button and a red "Cancelar" button.

Fuente: Elaboración propia

Figura 5.10 Interfaz de Bienvenida al Sistema



Fuente: Elaboración propia

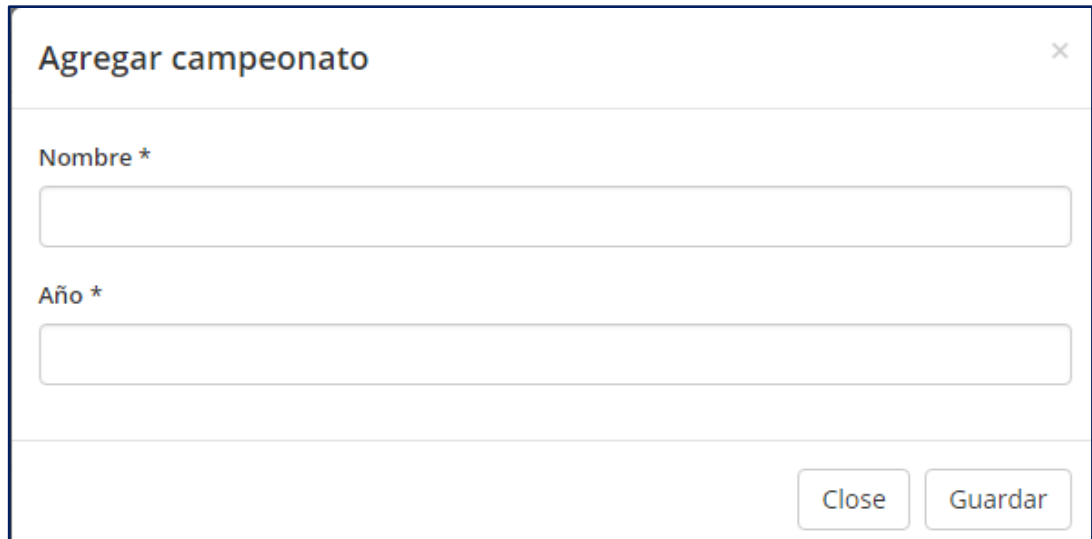
Figura 5.11 Lista de Campeonatos.

Gestión de campeonatos

[Crear campeonato](#)

#	Nombre	Año	Acción
1	El primer campeonato	2088	<input type="button" value="✎"/> <input type="button" value="✕"/>
2	MI Campeonato	313	<input type="button" value="✎"/> <input type="button" value="✕"/>
3	El Mejor campeonato	2018	<input type="button" value="✎"/> <input type="button" value="✕"/>
4	Narcismo	2933	<input type="button" value="✎"/> <input type="button" value="✕"/>

Fuente: Elaboración propia

Figura 5.12 Interfaz Crear Campeonato

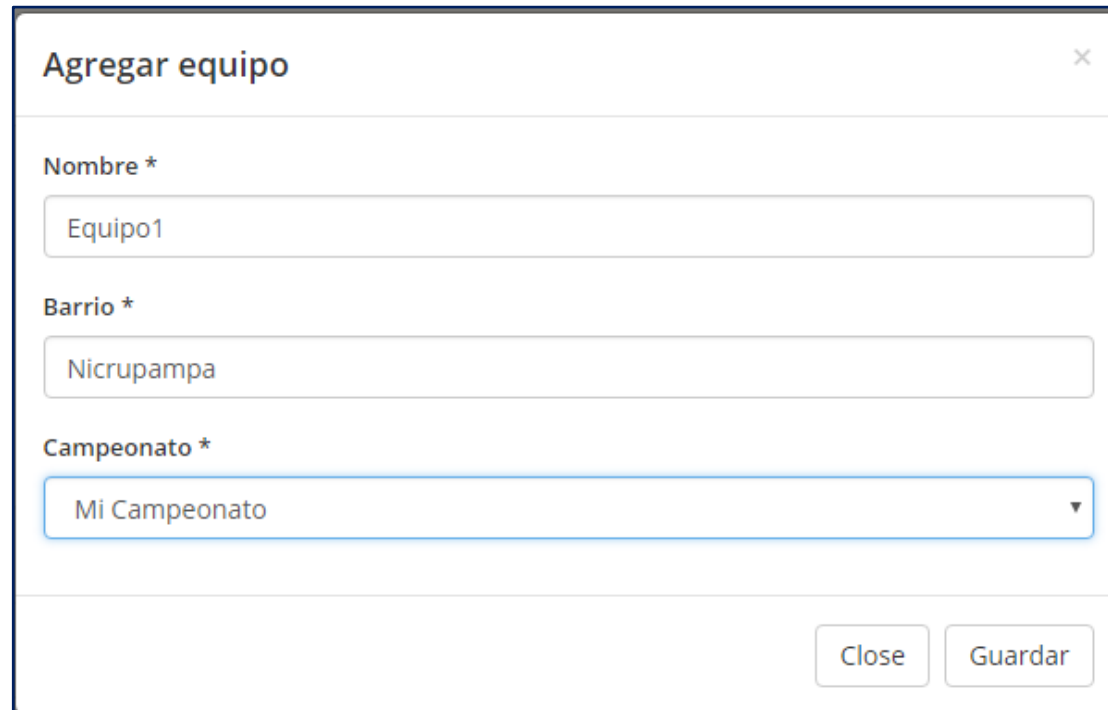
The image shows a web form titled "Agregar campeonato" (Add championship). The form has a title bar with a close button (X) in the top right corner. Below the title bar, there are two input fields. The first field is labeled "Nombre *" (Name) and is empty. The second field is labeled "Año *" (Year) and is also empty. At the bottom right of the form, there are two buttons: "Close" and "Guardar" (Save).

Fuente: Elaboración propia

Figura 5.13 Interfaz Lista de Equipos.

#	Nombre	Barrio	Campeonato	Acción
1	monson	ñiddñlf	El primer campeonato	 
2	Mi equipo	Pedregal	Mi Campeonato	 
3	Los Players de Belen	Belen	Mi Campeonato	 
4	Santo Toribio de la Soledad	La Soledad	Mi Campeonato	 

Fuente: Elaboración propia

Figura 5.14 Interfaz Crear equipos.

The image shows a web form titled "Agregar equipo" with a close button (X) in the top right corner. The form contains three required fields, each marked with an asterisk (*):

- Nombre ***: A text input field containing the value "Equipo1".
- Barrio ***: A text input field containing the value "Nicrupampa".
- Campeonato ***: A dropdown menu with the selected value "Mi Campeonato".

At the bottom right of the form, there are two buttons: "Close" and "Guardar".

Fuente: Elaboración propia

Figura 5.15 Interfaz Lista de delegados.

#	DNI	Apellidos y Nombres	Dirección	Teléfono	Equipo	Campeonato	Acción
1	32784598	Carrillo Saenz Ximena	Av. Luzuriaga	983758379	monson	El primer campeonato	
2	34985609	Lucas Montenegro Antonio	Jr. Las Cardenas	984765432	Los Players de Belen	Mi Campeonato	
3	34567809	Jamanca Cacha Lucero	Calle los olvidados	974837210	ELI mejor equipo	Mi Campeonato	
4	76342239	Zorilla Camones Rubén	Av. San Martin	982387762	Mi equipo	Mi Campeonato	

Fuente: Elaboración propia

Figura 5.16 Interfaz Crear delegados.

Formulario de creación de delegado con los siguientes campos:

- Nombre ***: Lorgio
- Apellido ***: Giraldo Agurto
- DNI ***: 343443434
- Teléfono**: 3213232
- Dirección ***: Av. Luz. 453
- Equipo ***: Mi equipo

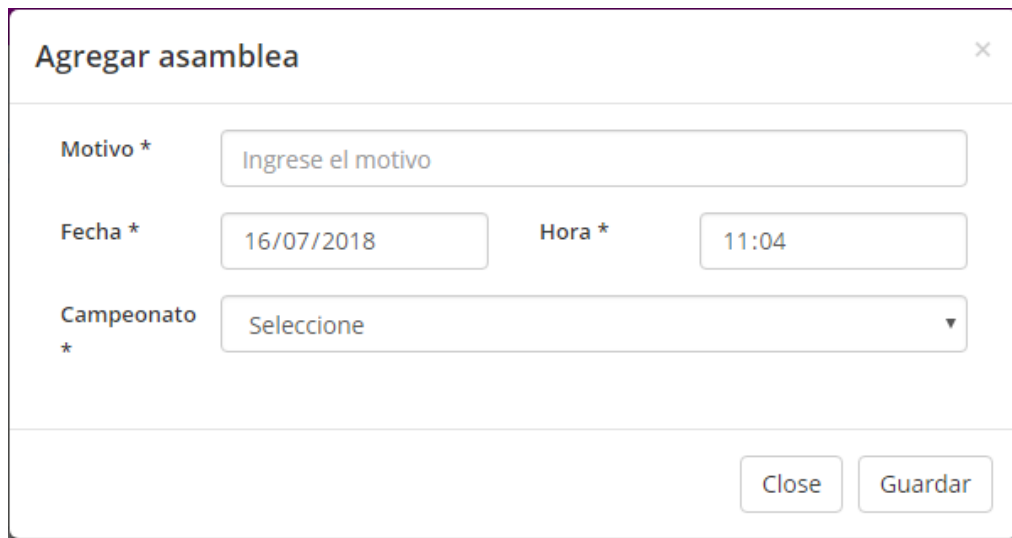
Botones: Close, Guardar

Fuente: Elaboración propia

Figura 5.17 Interfaz Lista de asambleas.

#	Motivo	Fecha	Hora	Campeonato	Acción
1	Definir las reglas de juegos	2018-07-15	08:53:00	El Mejor campeonato	 
2	Organizar el evento del día	2018-07-19	14:29:00	Mi Campeonato	 

Fuente: Elaboración propia

Figura 5.18 Interfaz Registrar Asamblea.





The image shows a web form titled "Agregar asamblea" with a close button (X) in the top right corner. The form contains the following fields:

- Motivo ***: A text input field with the placeholder text "Ingrese el motivo".
- Fecha ***: A date input field containing "16/07/2018".
- Hora ***: A time input field containing "11:04".
- Campeonato ***: A dropdown menu with the selected option "Seleccione" and a downward arrow.

At the bottom right of the form, there are two buttons: "Close" and "Guardar".

Fuente: Elaboración propia

Figura 5.19 Interfaz Lista de jugadores.

Gestión de jugadores							
Crear jugador		<input type="text" value="Buscar"/>					
#	DNI	Apellidos y Nombres	Dirección	Teléfono	Puesto	Equipo	Acción
1	6	Pacioli 23876543	Bernardo Gualtin	Calle Miguel Grau	5	Volante izquierdo	  
2	7	Lorgio 45678912	Tuqués Camayo	Barrio los milagros	3	Delantero derecho	  
3	8	Foquita 73985603	Baldés Choclon	Paradero de la B	2	Central	  
4	9	Paolo B. 34789098	Guerrero Tamara	Jr. San Nicolas	15	Defenza	  

Fuente: Elaboración propia

Figura 5.20 Registrar jugador.

El formulario 'Agregar jugador' contiene los siguientes campos:

- Nombre ***: Campo de texto con el placeholder 'Ingrese su nombre'.
- Apellido ***: Campo de texto con el placeholder 'Ingrese su apellido'.
- DNI ***: Campo de texto con el placeholder 'Ingrese su DNI'.
- Teléfono**: Etiqueta para un campo de texto con el placeholder 'Ingrese su teléfon'.
- Dirección ***: Campo de texto con el placeholder 'Ingrese su dirección'.
- Equipo ***: Selector de lista desplegable con el placeholder 'Seleccione'.
- Puesto ***: Campo de texto con el placeholder 'Ingrese el puesto'.

En la parte inferior derecha del formulario se encuentran los botones 'Close' y 'Guardar'.

Fuente: Elaboración propia

CAPITULO VI

CONSTRUCCION DE LA SOLUCION

6.1 CONSTRUCCIÓN

6.1.1 Especificación de construcción

El sistema web está basado en una plataforma web que permite la gestión de los procesos que se llevan a cabo en la realización del campeonato de futbolito master en el distrito de Independencia, en este sistema se aprovecha el uso de internet y es por esto que los usuarios pueden registrarse ellos mismo o también el administrador del sistema, los que pueden usar este sistema son los miembros de la comisión organizadores, los delegados de los equipos, los miembros del comité de justicia. La construcción de la solución se ha realizado siguiendo las etapas de la metodología RUP y aplicando el patrón de diseño MVC, lenguaje de programación PHP y como gestor de base de datos Mysql, herramientas que son gratuitas y fáciles de usar.

6.1.2 Procedimiento de operación y administración del sistema

Es una buena práctica que el sistema de gestión web este a cargo de un administrador, el cual puede ser un miembro de la comisión organizadora debido a la responsabilidad que esto implica, con el fin de que este pueda:

- Realizar el mantenimiento respectivo a las principales tablas del sistema web.
- Registrar usuarios y asignarles o quitarles los privilegios sobre el uso del sistema.

- Realizar la primera carga de datos al sistema.
- Apertura y cerrar un campeonato.
- Generar los backups de la base de datos.

6.1.3 Procedimiento de seguridad y control de acceso

Con el fin de garantizar la seguridad del sistema web este ha sido desarrollado, teniendo en cuenta las buenas prácticas de seguridad dadas en el Proyecto Abierto de Seguridad de Aplicaciones Web OWASP, con el fin de reducir la posibilidad de que se generen problemas de seguridad, es por esto que en la construcción de este sistema se tuvo en cuenta:

- Asegurar que el acceso al sistema se lleve a cabo sin la posibilidad de que los intrusos puedan hacer inyecciones de código Sql.
- Realizar el encriptamiento de los datos internos que se pasan por la URL.
- Verificar los scripts o guiones utilizados, frente a posibles errores en distintos browser y vulnerabilidades de codificación.
- Evitar la explosión en el sistema de datos sensibles, como contraseñas u otros dependiendo de la naturaleza de la información.
- Respetar la confidencialidad y la integridad de los datos en cada uno de los niveles de la aplicación.
- Garantiza la correcta validación de la entrada de datos para el buen funcionamiento y performance del alta, baja, cambio y búsqueda, en cada uno de los módulos del sistema.
- Evitar el re direccionamiento de páginas y reenvíos no validados.

6.1.4 Procedimiento de operación y manuales de usuario

Este procedimiento tiene como finalidad ayudar a que el sistema desarrollado se ponga en operación es decir que sea utilizado sin mayores dificultades para el usuario, es por eso que se ha tenido en cuenta lo siguiente:

- Que las interfaces del sistema sean muy intuitivas y fáciles de utilizar.
- Elaborar manual de usuario, donde se explica el uso del sistema a través de las diferentes interfaces y módulos, para cada tipo de usuario.
- Distribución del manual de usuario en formato pdf, de manera física y también digital a través del módulo de ayuda del sistema.
- Capacitación a los distintos tipos de usuarios, respecto al uso y navegación del sistema, en base a sus funciones y privilegios asignados.

Entre los procedimientos generales que se realizaran en el sistema, según el perfil de usuario tenemos los siguientes:

Administrador

Este tipo de usuario realiza procedimientos relacionados con la administración del sistema web como los siguientes:

- Realizar el mantenimiento a las principales tablas del sistema web.
- Asignar o quitar privilegios sobre el uso del sistema a los usuarios.
- Realizar la primera carga de datos al sistema.
- Apertura y cerrar un campeonato.
- Generar los backups de la base de datos.

Miembro de la comisión organizadora

Este tipo de usuario es el encargado de la mayor parte de funciones operativas en el sistema, entre estas tenemos:

- Registrar las convocatorias a las asambleas para el inicio del campeonato.
- Registrar y actualizar las bases y fixture del campeonato.
- Registrar las inscripciones de los equipos participantes.
- Registrar los pagos que realizan los equipos por diferentes conceptos.
- Emisión de diferentes reportes, respecto a los equipos y de los ingresos y egresos que se dan durante el campeonato.

Delegado de equipo

Es un tipo de usuario que interactúa con el sistema sobre todo con el fin de consultar información, entre estas tenemos:

- Consultas e imprimir el reporte de las deudas que tienen sus equipos.
- Consultar e imprimir las bases y el fixture del campeonato.
- Consultar e imprimir los resultados y puntajes que vienen obteniendo los equipos.

6.2 PRUEBAS

6.2.1 Pruebas unitarias

Las pruebas unitarias se realizan en partes específicas del código o módulos del sistema, pero además se debe tener en cuenta que se debe cobertura todo el sistema a continuación se indican las pruebas realizadas a los módulos más críticos del sistema:

- Prueba a la interfaz de acceso al sistema, donde se busca probar la inyección de código Sql, además de validar si el sistema accede con las credenciales del usuario y le da los accesos a las funcionalidades que les pertenece según el perfil que tiene.

Figura 6.1 Sistema de Gestión del Campeonato.

Fuente: Elaboración propia.

Interfaz mediante la cual se puede acceder al sistema con las credenciales respectivas. Se comprobó que se accede al sistema usando las credenciales respectivas y además que están encriptadas para mayor seguridad.

Tabla 6.1 Comprobación de ingresos de datos.

idUsuario	nom	ape	dni	usuario	clave
1	Lorgio Valentino	Giraldo Aguto	45454595	admin	21232f297a57a5a743894a0e4a801fc3
3	Jhon Juan	Jamanca jorge	12589564	jhon011	140f6969d5213fd0ece03148e62e461e
4	Fernando	Sanchez	85296345	traba1	8d5e957f297893487bd98fa830fa6413

Fuente: Elaboración propia.

- Pruebas al módulo de inscripción de equipos, para los cual se preparó el caso de pruebas, se ingresó datos correctos y datos incorrectos y registramos los

resultados, en el cual se pudo visualizar todos los mensajes de error cuando los datos de entrada fueron incorrectos, frente a la entrada de datos correctos se verificó el ingreso de los datos en la tabla de inscripción, equipo y pagos y se generó el comprobante de pago.

Figura 6.2 Inscripción y pagos de equipos.

El formulario 'Agregar equipo' contiene los siguientes campos:

- Nombre ***: Campo de texto con el valor 'Equipo1'.
- Barrio ***: Campo de texto con el valor 'Nirupampa'.
- Campeonato ***: Menú desplegable con el valor 'Mi Campeonato'.

En la parte inferior derecha del formulario hay dos botones: 'Close' y 'Guardar'.

Fuente: Elaboración propia.

Figura 6.3 Gestión de equipos.

La interfaz 'Gestión de equipos' muestra un botón 'Crear equipo' y una tabla con los siguientes datos:

#	Nombre	Barrio	Campeonato	Acción
1	monson	ñiddñif	El primer campeonato	[Editar] [Eliminar]
2	Mi equipo	Pedregal	Mi Campeonato	[Editar] [Eliminar]
3	Los Players de Belen	Belen	Mi Campeonato	[Editar] [Eliminar]
4	Santo Toribio de la Soledad	La Soledad	Mi Campeonato	[Editar] [Eliminar]

Fuente: Elaboración propia.

Figura 6.4 Gestión de Jugadores.

#	DNI	Apellidos y Nombres	Dirección	Teléfono	Puesto	Equipo	Acción
1	6	Pacioli 23876543	Bernardo Gualtin	Calle Miguel Grau	5	Volante izquierdo	[Iconos de acción]
2	7	Lorgio 45678912	Tuqués Camayo	Barrio los milagros	3	Delantero derecho	[Iconos de acción]
3	8	Foquita 73985603	Baldés Choclon	Paradero de la B	2	Central	[Iconos de acción]
4	9	Paolo B. 34789098	Guerrero Tamara	Jr. San Nicolas	15	Defenza	[Iconos de acción]

Fuente: Elaboración propia.

Mediante el uso de estas interfaces se pudo probar que el sistema permite el registro de los equipos, a los jugadores de cada equipo y además permite correctamente su búsqueda y visualización.

- Se prueban las funciones mediante el cual se accede a la base de datos y las consultas que sirven para registrar, actualizar y/o elimina registros de las tablas de la base de datos.

6.2.2 Pruebas de integración

En estas pruebas se verifica que los componentes de la aplicación funcionan de manera correcta actuando de manera conjunta. Por eso se comprueba que el módulo de inscripción se vincula y provee la información necesaria para el funcionamiento del módulo de control de partidos.

6.2.3 Pruebas del sistema

Estas pruebas se realizan después de las pruebas de integración, el objetivo es probar todo el sistema teniendo en cuenta todos los requerimientos especificados, es importante la participación de los usuarios.

- Verificar que el sistema registra a los equipos que participan en el campeonato de futbol
- Verificar que el sistema es accedido por todos los usuarios que tiene sus credenciales y de acuerdo a su perfil establecido.

Figura 6.5 Pruebas del sistema.

```
select * from nivel;
```

idnivel	descripcion	nivel
1	Superadministrador	1
2	Administrador	2
3	Trabajador	3

Fuente: Elaboración propia.

Figura 6.6 Datos del usuario.

```
18 select * from nivel;
```

idUsuario	nom	ape	dni	usuario	clave	idnivel	correo
1	Lorgio Valenti...	Giraldo Aguto	45454595	admin	21232f297a57a5a743894a0e4a801fc3	1	caminos_lv@hotmail.com
3	Jhon Juan	Jamanca jorge	12589564	jhon011	140f6969d5213fd0ece03148e62e461e	2	jhon1@gmail.com
4	Fernando	Sanchez	85296345	traba1	8d5e9571297893487bd98fa830fa6413	3	traba1@gmail.com

Fuente: Elaboración propia.

Se muestra los datos de los usuarios del sistema con su respectivo nivel, en función del cual hace su acceso al sistema y tienen distintos privilegios.

- Verificar que mediante el sistema se pueden registrar y publicar oportunamente los resultados y puntajes que obtienen los equipos participantes.
- Verifica que se puede llevar un registro adecuado de los eventos que se presentan durante la realización de los partidos.

- Verificar que el sistema registra y genera reportes necesarios para la gestión.

Las pruebas se realizaron con la participación de la comisión organizadora quienes mostraron su aprobación respecto al acceso, navegabilidad y funcionalidad del sistema web, para esto se hizo uso de los equipos con los que cuentan.

CAPITULO VII

IMPLEMENTACION

7.1 MONITOREO Y EVALUACIÓN DE LA SOLUCIÓN

7.1.1 Elementos de monitoreo y evaluación

Para el monitoreo y evaluación es necesario que el responsable del manejo de la aplicación web tenga la capacitación adecuada en cuanto a la funcionalidad del sistema de Información web, además de ello de tener las siguientes funcionalidades:

- Administración y asignación de roles a los usuarios, por parte del administrador del sistema.
- Acceso al hosting, con el fin de que el administrador del sistema pueda verificar y realizar las configuraciones necesarias para el buen funcionamiento del mismo.
- Participación de los usuarios que luego de tomar contacto con el sistema hagan sugerencias respecto a los inconvenientes y opiniones sobre el funcionamiento del sistema.
- Respecto a los recursos informáticos, es importante que la institución cuente con el ancho de banda adecuado y el soporte necesario los equipos de escritorio u otros dispositivos con los que cuente para el despliegue o puesta en marcha del sistema.

7.1.2 Políticas y reglas de procedimiento

El sistema web resultado de la presente investigación tiene como finalidad principal mejorar el control de los procesos que se llevan a cabo durante la realización del campeonato anual de futbol master Distrito del Distrito de Independencia (desde el registro, procesamiento y reporte de los datos), para esto se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Los usuarios que accedan a la plataforma web para inicializar algún proceso o a modificar información dentro del sistema, deben estar perfectamente registrados e identificados.
- El único encargado de asignar o quitar privilegios a los usuarios es el administrador del sistema
- El sistema solo permite la gestión de un campeonato a la vez, aquel que se encuentra activo en un determinado momento.

7.1.3 Plan de monitoreo y evaluación

Para realizar el monitoreo y evaluación de la solución se tienen que realizar las siguientes tareas.

- Determinar los módulos que se pretenden monitorear y evaluar.
- Disponer de recursos y herramientas para el monitoreo y evaluación.
- Definir los casos de prueba empleados en la evaluación.
- Definir los instrumentos de medición
- Realizar el monitoreo y evaluación

7.2 BITÁCORA Y PUESTA A PUNTO

7.2.1 Carga inicial de datos

Para llevar a cabo la carga inicial de datos, el sistema de gestión web necesita estar alojado en un servidor, que el administrador esté capacitado y contar con la información que permita iniciar el sistema, como por ejemplo información de los equipos que participaron con anterioridad, los datos del próximo campeonato. Esta información importante sería conveniente tenerla en un formato Excel para así realizar rápidamente su migración al sistema.

7.2.2 Aprobación de la solución tecnológica

Para la aprobación de la solución tecnológica está a cargo de los miembros de la junta directiva del campeonato de fútbol master, para lo cual esta aplicación web se ha desarrollado de acuerdo a los requerimientos de ellos, con el fin de lograr su aprobación y uso.

7.2.3 Bitácora

Tabla 7.1 Bitácora.

Fecha elaboración de la ficha	15 de Julio del 2018
Integrantes de la investigación	Bach. Lorgio Valentino Agurto Giraldo y Ing. Miguel Ángel Silva Zapata
Tema a investigar	Sistema web para la gestión de los procesos del campeonato anual de fútbol master del distrito de independencia año 2018.
Contexto del tema	En los últimos 10 años se vienen desarrollando año tras año campeonatos de fútbol en la municipalidad distrital de Independencia.
Delimitación espacial	Comisión organizadora del campeonato de fútbol master de la municipalidad distrital de Independencia.
Objetivo general de la investigación	Implementar un sistema web para mejorar la gestión de los procesos del campeonato anual de fútbol master del distrito de Independencia.
Objetivos específicos	Determinar los requerimientos para la implementación del sistema web de gestión de los procesos del campeonato anual de fútbol master del distrito de Independencia. Diseñar la arquitectura funcional y de despliegue para la implementación del sistema web de control de procesos del

campeonato anual de futbolito master del distrito de Independencia.

Construir el sistema web para el control de procesos del campeonato anual de futbolito master del distrito de Independencia.

Facilitar la difusión de las bases, requisitos, cronogramas e inscripciones en la organización y desarrollo del campeonato de futbolito master del distrito de Independencia.

Facilitar la comunicación de los resultados del campeonato anual de futbolito master del distrito de Independencia.

Incrementar el nivel de credibilidad respecto a los ingresos y egresos en el desarrollo del campeonato anual de futbolito master del distrito de Independencia.

Facilitar a la comuna de independencia el cumplimiento de leyes que promueven el esparcimiento y buena salud de los adultos mayores.

Bitácora

Evento	Descripción	Observaciones	Fecha de Realización
Elección del tema de investigación.	Se tenía en mente varios temas; sin embargo, se eligió el tema en cuestión porque el tesista participa en este tipo de campeonatos.	- El tesista desea dar un aporte a este evento en el cual el participa.	03/02/2018 - 03/02/2018
Entrevista con el presidente de la comisión organizadora.	Se trata de la entrevista al presidente, fundamentalmente	- Se mostró muy interesado desde un primer momento.	05/02/2018- 06/02/2018

	para, darle a conocer la idea del proyecto.		
Desarrollo del plan de investigación	Consiste en elaborar el plan de la investigación, donde se identificó la problemática, objetivos, hipótesis y otros aspectos relacionados con el plan de investigación.	Se tuvo en cuenta para esto el reglamento de la escuela profesional de Ingeniería de sistema e informática.	06/02/2018 - 15/03/2018
Sustentación del plan de investigación	Se llevó a cabo la defensa o sustentación del plan desarrollado, frente a un jurado establecido y reglamentado por la facultad de ciencias.	- La sustentación se realizó en completa normalidad cumpliendo lo dispuesto según resolución de consejo de facultad.	16/03/2018
Levantamiento de los requerimientos del sistema	Es una de las primeras acciones que se deben llevar a cabo para el desarrollo de una aplicación de ingeniería.	Se contó con la participación activa de los miembros de la comisión organizadora del campeonato.	01/03/2018 - 27/03/2018

Formulación de las preguntas para la encuesta de la investigación	Consiste en definir las preguntas de las encuestas que será aplicada, antes y después de la implantación.	20/03/2018 - 30/03/2018
Aplicación del pre test de la investigación	Consiste en realizar las aplicaciones de entrevistas, previo a la implementación.	02/04/2018 - 07/04/2018
Diseño de la arquitectura del sistema.	Se construyó el diseño del sistema, en base a distintos diagramas.	08/04/2018 - 29/04/2018
Codificación de la funcionalidad del sistema		02/05/2018 - 15/06/2018
Pruebas al sistema	Se realizaron las pruebas al sistema para comprobar su correcto funcionamiento.	15/06/2018 - 20/06/2018
Capacitación a los usuarios del sistema	Se llevan a cabo capacitaciones a los quienes van a usar el sistema.	20/06/2018 - 27/06/2018
Aplicación del post test de la investigación.	Se aplican encuestas a la población, luego de la implementación.	30/06/2018 - 02/07/2018

Análisis e interpretación de resultados	Se procesas los resultados de las encuestas aplicadas y se hace una interpretación en base a estos.	03/07/2018 al 05/07/2018
Discusión de resultados.	Se compara los resultados obtenidos con los de otras investigaciones.	06/07/2018 al 08/07/2018
Elaboración del informa final	Se consolido todos los aspectos del desarrollo de software y la investigación, un documento que fue presentado al dirección del programa del PGT.	01/07/2018 al 13/07/2018

Fuente: Elaboración propia.

CAPITULO VIII

RESULTADOS

8.1 INTERPRETACIÓN DE LA ENCUESTA EN BASE A LA OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

8.1.1 Variables

X: Implementación de un sistema web.

Y: Gestión de los procesos.

Proceso mediante el cual se supervisa y evalúa el cumplimiento de todas las actividades que se tienen que llevar a cabo durante el campeonato anual de fútbol master en el distrito de Independencia.

Población: 480 participantes

Tamaño de muestra: 214 participantes, que es el 100 %.

8.2 RESULTADOS DE LA ENCUESTA

8.2.1 PRE TEST

La variable “Gestión de los Procesos” en el Cumplimiento se valora con el Indicador según lo cronogramado (alto).

1. ¿Le parece adecuado el uso de recursos en los procesos del campeonato anual de fútbol master?

Tabla 8.1 Uso de recursos en los procesos.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	60	28%
No	129	60%
No sabe	25	12%
Total	214	100%

Fuente: Elaboración propia

Análisis e Interpretación: Respecto a si es adecuado el “Uso de Recursos” en la “Gestión de los Procesos”, el 28 % de los encuestados manifiestan que está de acuerdo, el 60 % indica que está en desacuerdo, y el 12 % no sabe.

Los resultados indican que a la mayoría de encuestados les parece inadecuado el uso de recursos en los procesos del campeonato.

2. ¿Los procesos de control del campeonato de fútbol se cumplen con los recursos usados?

Tabla 8.2 cumplimiento de los procesos de control.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	51	24%
No	141	66%
No Sabe	22	10%
Total	214	100%

Fuente: Elaboración propia

Análisis e Interpretación: Respecto al cumplimiento de los procesos de control con los recursos usados, el 24 % de los encuestados manifiestan que está de acuerdo, el 66 % indica que está en desacuerdo, y el 10 % no sabe.

Los resultados indican que, la mayoría de los encuestados está en desacuerdo en que los procesos de control del campeonato se cumplen con los recursos que actualmente se vienen usando.

3. ¿Se cumplen con las actividades programadas para controlar los procesos del campeonato?

Tabla 8.3 Actividades de control de los procesos.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	69	32%
No	128	60%
No Sabe	17	8%
Total	214	100%

Fuente: Elaboración propia

Análisis e Interpretación: Sobre El “Cumplimiento” de las actividades según lo cronogramado en la “Gestión de los Procesos”, el 32 % de los encuestados manifiestan que está de acuerdo, el 60 % indica que No están de desacuerdo, y el 8 % no sabe.

Los resultados indican que, la mayoría de los encuestados está en desacuerdo en que los procesos de control del campeonato se cumplan según lo programado, por lo que no ofrecen el cumplimiento esperado.

4. ¿Se cumple con informar en el tiempo oportuno los resultados de los partidos?

Tabla 8.4 Resultados de los partidos.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	24	11%
No	151	71%
No Sabe	39	18%
Total	214	100%

Fuente: Elaboración propia

Análisis e Interpretación: El “Cumplimiento” de informar los “Resultados de la Fecha” en el momento oportuno, según lo programado debería tener una valoración “Alta” en la “Gestión de los Procesos”, el 11% de los encuestados manifiestan que está de acuerdo, el 71% indica que No están de desacuerdo, y el 18 % No sabe.

Los resultados indican que, la mayoría de los encuestados está en desacuerdo en que, el “Cumplimiento” de informar los “Resultados de la Fecha”, sea según lo programado en el “Control de los Procesos”.

5. ¿Los informes respecto a los gastos que se hacen le parecen correctos?

Tabla 8.5 Informes de gasto correcto

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	46	21%
No	135	63%
No Sabe	33	15%
Total	214	100%

Fuente: Elaboración propia

Análisis e Interpretación: El “Rendimiento” de los gastos que se hacen respecto al “Resultado por Actividad o Acción”, en la “Gestión de los Procesos”, el 21% de los encuestados manifiestan que está de acuerdo, el 63% indica que No están de desacuerdo, y el 15 % No sabe.

Los resultados indican que, la mayoría de los encuestados está en desacuerdo en el “Rendimiento” de los gastos que se hacen respecto al “Resultado por Actividad o Acción”, en la “Gestión de los Procesos”

6. ¿El control respecto a los ingresos obtenidos le quedan claros?

Tabla 8.6 Claridad de ingresos obtenidos.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	35	16%
No	128	60%
No Sabe	51	24%
Total	214	100%

Fuente: Elaboración propia

Análisis e Interpretación: El “Rendimiento” de los Resultados por Actividad o Acción de control de los Ingresos Económicos en la “Gestión de los Procesos”, el 16% de los encuestados manifiestan que les quedan claros, el 60% indica que No son claras, y el 24% No sabe.

Los resultados indican que la mayoría de los encuestados no tienen conocimiento claro sobre el Control de los Ingresos económicos obtenidos en la “Gestión de los Procesos” del campeonato.

7. ¿Los informes respecto a los gastos que se hacen le parecen correctos?

Tabla 8.7 Informes de gastos correctos.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	26	12%
No	145	68%
No Sabe	43	20%
Total	214	100%

Fuente: Elaboración propia

Análisis e Interpretación: En cuanto al Rendimiento del Nivel de Cumplimiento de Metas, los “Informes Correctos de los Gastos” en la “Gestión de los Procesos”, el 12% de los encuestados manifiestan que son correctos, el 68% indica que No son correctos, y el 20% No sabe.

Los resultados indican que la mayoría de los encuestados manifiestan que los Informes de Gastos no son correctos en la “Gestión de los Procesos” del campeonato.

8. ¿Le parece correcto el cumplimiento de las sanciones en el desarrollo del campeonato?

Tabla 8.8 Cumplimiento de sanciones.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	62	29%
No	137	64%
No Sabe	15	7%
Total	214	100%

Fuente: Elaboración propia

Análisis e Interpretación: En cuanto al “Rendimiento” de los “Resultados por Actividad o Acción”, en la “Gestión de los Procesos”, el cumplimiento de las sanciones durante el desarrollo del Campeonato, el 29% de los encuestados manifiestan que están de acuerdo, el 64% indica que No, y el 7% No sabe.

Los resultados indican que, la mayoría de los encuestados manifiestan que el cumplimiento de las sanciones en el desarrollo del campeonato es incorrecto.

9. ¿Está conforme con el tiempo que se demoran los organizadores en realizar las actividades del proceso de control del campeonato?

Tabla 8.9 Control del tiempo del campeonato.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	62	26%
No	137	66%
No Sabe	15	8%
Total	214	100%

Fuente: Elaboración propia

Análisis e Interpretación: En cuanto a que, el encuestado, es conforme con el tiempo que se demoran los organizadores, en realizar las actividades del proceso de control del campeonato en la “Gestión de los Procesos”, el 26% de los encuestados manifiestan que están de acuerdo, el 66% indica que No, y el 8% No sabe.

Los resultados indican que el 66% de los encuestados no están conformes con el tiempo que demoran los organizadores, en realizar las actividades del proceso de control del campeonato.

10. ¿Se controla la realización de los partidos según lo programado?

Tabla 8.10 Partidos según lo programado.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	62	29%
No	130	61%
No Sabe	22	10%
Total	214	100%

Fuente: Elaboración propia

Análisis e Interpretación: En cuanto a que, el encuestado, está conforme con el control de los partidos, según lo programado, en la “Gestión de los Procesos”, el 29% de los encuestados manifiestan que Sí están de acuerdo, el 61% indica que No, y el 10% No sabe.

Los resultados indican que el 61% de los encuestados no están conformes con la forma de realizar el control de los partidos según lo programado, en la Gestión de los Procesos.

8.2.2 POST TEST

La variable “Gestión de los Procesos” en el Cumplimiento, se valora con el Indicador según lo cronogramado (alto).

1. ¿Le parece adecuado el uso de recursos en los procesos del campeonato anual de fútbol master?

Tabla 8.11 Uso de recursos en los procesos

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	175	82%
No	14	6%
No Sabe	25	12%
Total	214	100%

Fuente: Elaboración propia

Análisis e Interpretación: Sobre el “Cumplimiento” en el “Uso de Recursos” en la “Gestión de los Procesos”, el 82 % de los encuestados manifiestan que está de acuerdo, el 6 % indica que está en desacuerdo, y el 12 % no sabe.

Los resultados indican que, con el Sistema Web, la mayoría está de acuerdo en el efectivo cumplimiento del “Uso de Recursos” durante la gestión del campeonato deportivo, debido a que los diferentes recursos, tal como los humanos, materiales, económicos y los tiempos producen los resultados esperados.

2. ¿Los procesos de control del campeonato de fútbol se cumplen con los recursos usados?

Tabla 8.12 Cumplimiento de los procesos de control.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	168	79%
No	20	9%
No Sabe	26	12%
Total	214	100%

Fuente: Elaboración propia

Análisis e Interpretación: Sobre el “Cumplimiento” del “Uso de Recursos” en los procesos de control de la “Gestión de los Procesos”, el 79% de los encuestados manifiestan que están de acuerdo, el 9% indica que está en desacuerdo, y el 12 % no sabe.

Los resultados indican que, la mayoría de los encuestados está de acuerdo en que los procesos de control del campeonato se cumplen con los recursos humanos, materiales, económicos y los tiempos a disposición, por lo que ofrecen los resultados esperados.

3. ¿Se cumplen con las actividades programadas para controlar los procesos del campeonato?

Tabla 8.13 Actividades de control de los procesos.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	151	71%
No	31	14%
No Sabe	32	15%
Total	214	100%

Fuente: Elaboración propia

Análisis e Interpretación: Sobre El “Cumplimiento” de las actividades programadas para el control de los Procesos”, el 71% de los encuestados manifiestan que está de acuerdo, el 14% indica que No están de desacuerdo, y el 15% no sabe.

Los resultados indican que el 71% de los encuestados están de acuerdo en que se cumplen con las actividades programadas para el control de los procesos

4. ¿Se cumple con informar en el tiempo oportuno los resultados de los partidos?

Tabla 8.14 Resultados de los partidos.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	160	75%
No	29	14%
No Sabe	25	12%
Total	214	100%

Fuente: Elaboración propia

Análisis e Interpretación: El “Cumplimiento” de informar los “Resultados de la Fecha” en el momento oportuno, según lo programado en la “Gestión de los Procesos”, el 75% de los encuestados manifiestan que está de acuerdo, el 14% indica que No están de acuerdo, y el 12% No sabe.

Los resultados indican que, la mayoría de los encuestados están de acuerdo en que, el “Cumplimiento” de informar los “Resultados de la Fecha”, es según lo cronogramado en el “Control de los Procesos”.

5. ¿Los informes respecto a los gastos que se hacen le parecen correctos?

Tabla 8.15 Informes de gastos correctos.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	147	69%
No	42	20%
No Sabe	25	12%
Total	214	100%

Fuente: Elaboración propia

Análisis e Interpretación: El “Rendimiento” de los gastos que se hacen respecto al “Resultado por Actividad o Acción”, en la “Gestión de los Procesos”, el 69% de los encuestados manifiestan que están de acuerdo, el 20% indica que No están de desacuerdo, y el 12% No sabe.

Los resultados indican que, el 69% de los encuestados están de acuerdo en el “Rendimiento” de los gastos que se hacen respecto al “Resultado por Actividad o Acción”, en la “Gestión de los Procesos”

6. ¿El control respecto a los ingresos que obtenidos le quedan claros?

Tabla 8.16 Claridad de ingresos obtenidos.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	154	72%
No	28	13%
No Sabe	32	15%
Total	214	100%

Fuente: Elaboración propia

Análisis e Interpretación: El “Rendimiento” de los Resultados por Actividad o Acción de control de los Ingresos Económicos en la “Gestión de los Procesos”, el 72% de los encuestados manifiestan que les quedan claros, el 13% indica que No es así, y el 15% No sabe.

Los resultados indican que la mayoría de los encuestados ahora tienen un conocimiento claro sobre el Control de los Ingresos económicos obtenidos en la “Gestión de los Procesos” del campeonato.

7. ¿Los informes respecto a los gastos que se hacen le parecen correctos?

Tabla 8.17 Informes de gastos correctos.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	150	70%
No	29	14%
No Sabe	35	16%
Total	214	100%

Fuente: Elaboración propia

Análisis e Interpretación: En cuanto al Rendimiento del Nivel de Cumplimiento de Metas, los “Informes Correctos de los Gastos” en la “Gestión de los Procesos”, el 70% de los encuestados manifiestan que son correctos, el 14% indica que No son correctos, y el 16% No sabe.

Los resultados indican que la mayoría de los encuestados manifiestan que los Informes de Gastos son correctos en la “Gestión de los Procesos” del campeonato.

8. ¿Le parece correcto el cumplimiento de las sanciones en el desarrollo del campeonato?

Tabla 8.18 Cumplimiento de sanciones.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	155	72%
No	37	17%
No Sabe	22	10%
Total	214	100%

Fuente: Elaboración propia

Análisis e Interpretación: En cuanto al “Rendimiento” de los “Resultados por Actividad o Acción”, en la “Gestión de los Procesos”, el cumplimiento de las sanciones durante el desarrollo del Campeonato, el 72% de los encuestados manifiestan que están de acuerdo, el 17% indica que No, y el 10% No sabe.

Los resultados indican que, al 72% de los encuestados les parece correcto el cumplimiento de las sanciones en el desarrollo del campeonato.

9. ¿Está conforme con el tiempo que se demoran los organizadores en realizar las actividades del proceso de control del campeonato?

Tabla 8.19 Control de tiempo del campeonato.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	171	80%
No	27	13%
No Sabe	16	7%
Total	214	100%

Fuente: Elaboración propia

Análisis e Interpretación: En cuanto a que, el encuestado, es conforme con el tiempo que se demoran los organizadores, en realizar las actividades del proceso de control del campeonato en la “Gestión de los Procesos”, el 80% de los encuestados manifiestan que están de acuerdo, el 13% indica que No están de acuerdo, y el 7% No sabe.

Los resultados indican que el 80% de los encuestados no están conformes con el tiempo que demoran los organizadores, en realizar las actividades del proceso de control del campeonato.

10. ¿Se controla la realización de los partidos según lo programado?

Tabla 8.20 Control de los partidos.

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	164	77%
No	28	13%
No Sabe	22	10%
Total	214	100%

Fuente: Elaboración propia

Análisis e Interpretación: En cuanto a que, el encuestado, está conforme con el control de los partidos, según lo programado, en la “Gestión de los Procesos”, el 77% de los encuestados manifiestan que Sí están de acuerdo, el 13% indica que No, y el 10% No sabe.

Los resultados indican que el 77% de los encuestados están conformes con la forma de realizar el control de los partidos según lo programado, en la Gestión de los Procesos.

CAPITULO IX

DISCUSION DE RESULTADOS

Con los resultados obtenidos se puede observar que el sistema web desarrollado, es muy aplicable y además permite dar solución efectiva a los distintos problemas identificados, a partir de esto se sustentan los aportes al conocimiento dentro del contexto de esta investigación, para lo cual se hacen discusiones con los principales antecedentes considerados.

- La investigación de **AGUAS (2012)**, se basó en querer contar con un sistema que ayude a FEDELIGAS en registrar y gestionar información sobre la transferencia de jugadores a los diferentes clubs; el tipo de pase, ya sea a préstamo o definitivo, seguimiento a los diferentes deportistas para conocer en que clubes ha desarrollado sus actividades como deportistas, evitar errores en las noticias que difunden los periodistas. Se plantea como objetivo implementar un sistema web para la gestión de campeonatos de futbol barrial. Como resultado se pudo implementar el sistema y proveerle esta herramienta a FIDELIGAS, apoyándose en la metodología RUP, herramientas libres como PostgreSql y el patrón MVC.

La presente investigación guarda coincidencia y relación en aspectos como, la implementación de un sistema que funciona en la web, generar una herramienta que sirve para la comisión organizadora, ayudar a contar con información de calidad respecto a los equipos, sus integrantes y el desarrollo de partidos, el uso de la metodología RUP, patrones de diseño como MVC y el uso de herramientas libres.

Como se puede observar se concluye que la implantación de sistemas web, siguiendo la metodología RUP y herramientas libres, son aplicables sin mayores inconvenientes y con ello se logró mejoras importantes en la gestión y difusión de las actividades llevadas a cabo en eventos deportivos.

- **Carrasco & González en 2015**, en su investigación “*Desarrollo de un sistema de gestión de campeonatos de futbol amateur, en la Universidad del Bio-Bio en Chile*”. Se enfoca en desarrollar un sistema de gestión donde primero hace uso de requerimientos, para luego desarrollar el sistema mediante el cual busca ordenar y actualizar la información de los usuarios, reducción del tiempo de trabajo para la organización y gestión de los campeonatos. El área de estudio de esta investigación corresponde al área administrativa, para la gestión de los campeonatos de futbol amateur en la comuna de Chillán y Chillán Viejo. Se controlan los partidos de un campeonato, tabla de posiciones, árbitros, tarjetas y goles. Gestiona calendario de partidos, publica resultados de encuentros e información de los clubes asociados a la liga.

La coincidencia con la presente investigación es que en ambas se implementó sistemas informáticos con el fin de mejorar la gestión en la organización de campeonatos de futbol o fulbito master organizado por una comuna. Esto permite conocer la importancia que viene teniendo la práctica del deporte sobre todo a nivel master y como las municipalidades vienen fomentando su desarrollo mediante la aplicación de tecnologías de información.

CONCLUSIONES

- Se determinaron los requerimientos de los usuarios y se documentaron, por cada proceso tanto los funcionales como los no funcionales, tal como se muestra en el capítulo IV, y en base a estos se desarrolló e implemento el sistema web.
- Se logró diseñar la arquitectura funcional y de despliegue para la implementación del sistema web, aplicando la metodología RUP y la notación UML, como se muestra en el capítulo V diseño de la solución.
- Se construyó el sistema web, mediante el cual se puede gestionar los procesos para controlar la organización y desarrollo del campeonato de futbolito master, que se observa en las distintas interfaces mostradas en el capítulo V y también en el anexo, desarrollo de la solución.
- Se pudo facilitar el registro y difusión de las bases, requisitos, cronogramas e inscripciones del campeonato, debido a que el sistema cuenta con interfaces que automatizan estas funciones de una manera muy intuitiva y rápida; además, al ser un sistema web, la difusión tiene un mayor alcance y permanencia, tal como se pudo corroborar en los resultados.
- Gracias al sistema web se hace más fácil y rápido la comunicación de los resultados del campeonato anual de futbolito master del distrito de Independencia, en los resultados se observa que los encuestados opinan que hay mejor comunicación de los resultados que se obtienen a lo largo del campeonato.

- El registro y publicación rápida de los ingresos y egresos que se dan durante el campeonato, permite que los grupos de interés relacionado con este evento, tengan mayor credibilidad respecto a la transparencia y uso de estos recursos económicos.
- Con este sistema, en la comuna del distrito de Independencia se facilita y amplía la difusión de actividades deportivas, lo cual le ayuda a cumplir con leyes, como la ley N° 28036, de promoción y desarrollo del deporte. En los resultados se observa que con el sistema los procesos son más rápidos, la información es más transparente y se accede a ella más fácil; todo esto es un impacto positivo en los seguidores y participantes, generando más participación y difusión.

RECOMENDACIONES

- Establecer como estrategia el uso de tecnologías de información y comunicación, como el sistema web y otros, en todas las actividades que implica el desarrollo del campeonato de fútbol master.
- Establecer de manera más formal al responsable del uso y administración del sistema, con el fin de garantizar su sostenibilidad en el tiempo.
- Asignar un presupuesto, de manera obligatoria, para garantizar la ampliación y mantenimiento del sistema web.
- Fortalecer la infraestructura de TI, en las instalaciones de la comisión organizadora de este campeonato.
- Continuar con las capacitaciones y concientizar a todos los grupos de interés relacionados con este evento, en el uso de este sistema.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Aguas Rodriguez, J. P. (10 de Julio de 2012). *Universidad Tecnica del Norte*.

Obtenido de Repositorio Digiral:

<http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/1879>

analyticom. (2018). *COMET Sistema experto de Gestion de Competiciones*.

Recuperado el 11 de marzo de 2018, de

<http://www.analyticom.de/productos/comet/?lang=es>

Beat, V. (19 de Mayo de 2012). Apps for smartphones. *Analyst: There's a great future in apps*.

Carrasco, J., & González, J. (2015). *Universidad del Bio Bio*. Obtenido de

Repositorio Digital, Sistema de Bibliotecas:

<http://repopib.ubiobio.cl/jspui/bitstream/123456789/637/1/Carrasco%20SaIdias%2C%20Jorge%20Nicolas.pdf>

Casanova, F. (2008). *Formación Profesional y Productividad*. Montevideo.

Cevallos, K. (15 de 04 de 2017). *Ingenieria del Software*. Obtenido de

Introducción a la Ingeniería del software:

<https://ingsoftwarekarlacevallos.wordpress.com/2015/04/15/hola-mundo/>

Culturacion. (2018). *Qué es y para que sirve MySQL*. Recuperado el 07 de 07 de

2018, de <http://culturacion.com/que-es-y-para-que-sirve-mysql/>

Fernandez, C., Baptista, M., & Hernandez, S. (2014). *Metodologia de la Investigacion*. Mexico: McGraw-Hill/Interamericana.

Fumàs, E. (21 de 10 de 2014). *ibrugor*. Recuperado el 2018, de <http://www.ibrugor.com/blog/que-es-php-para-que-sirve/>

Garcia, A. (2015). *Clompu Tech*. Obtenido de <https://www.clomputech.com/nombres-de-dominio.html>

García, T. (2016). *Sistema de Seguimiento Deportivo Web para mejorar la Disponibilidad de Informacion de los Seguidres del Club de Futbol Cesar Vallejo de Trujillo*. Universidad Cesar Vallejo. Trujillo, Perú: Universidad Cesar Vallejo. Recuperado el 02 de 08 de 2018, de <https://core.ac.uk/download/pdf/154582218.pdf>

Gestión-Calidad.com. (03 de 09 de 2016). *Gestión-Calidad.com*. Recuperado el 08 de 08 de 2018, de <http://gestion-calidad.com/gestion-procesos>

Gomez, F., & Oropeza, R. (03 de abril de 2016). *Ingenieria del Software*. Obtenido de <https://ingenieriadelsftwarealumnosfgyro.wordpress.com/2016/04/03/que-es-la-ingenieria-del-software/>

González, J. (01 de 2018). *DocIRS*. Recuperado el 08 de 06 de 2018, de <http://www.docirs.com/uml.htm>

- IBM. (2012). *Rational Unified Process (RUP)*. Obtenido de <http://www-01.ibm.com/software/rational/rup/>
- InEventos. (2018). *Organizacion de Eventos Deportivos*. Recuperado el 18 de 07 de 2018, de <https://www.ineventos.com/mx/blog/organizacion-de-eventos-deportivos-y-recreativos.aspx>
- Informatsucre. (06 de 07 de 2012). *Ciclo de Vida de un Sistema segun Kendall y Kendall*. Recuperado el 17 de 05 de 2018, de <https://informatsucre.wordpress.com/2012/07/06/ciclo-de-vida-de-un-sistema-kendall-y-kendall/>
- Lopez, E. (28 de 04 de 2012). *Portafolio Netbeans*. Recuperado el 06 de 08 de 2018, de <https://sites.google.com/site/portafolionetbeans/que-es-netbeans?pli=1>
- Luna, C., Salazar, M., & Vidal, N. (2017). *Gestión Deportiva Universitaria: Uso del Marketing Digital para la Atracción y Retención de Deportistas en la PUCP*. Lima: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ. Recuperado el 08 de 08 de 2018, de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/9132>
- Mertens, L. (2008). *La medición de la productividad*. Montevideo.
- Microsoft. (2018). *Microsoft*. Obtenido de <https://support.microsoft.com/en-us/help/17419/windows-7-advanced-startup-options-safe-mode>

Moreno, B. (enero de 2015). *Repositorio Digital*. Obtenido de Universidad tecnica de Ambato: <http://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/8592>

Oracle, C. (2018). *NetBeans*. Recuperado el 24 de 07 de 208, de <https://netbeans.org/features/ide/index.html>

Pressman, R. S. (2005). *Ingeniería Del Software: Un Enfoque Práctico* (Sexta ed.). Mexico: Mc Graw Hill.

Rodríguez, M. (2018). *Aprende a Programar*. Obtenido de Qué es y para qué sirve el lenguaje CSS: https://www.aprenderaprogramar.com/index.php?option=com_content&view=article&id=546:que-es-y-para-que-sirve-el-lenguaje-css-cascading-style-sheets-hojas-de-estilo&catid=46&Itemid=163

Santi, S. (30 de 05 de 2018). *webdesdecero*. Obtenido de <https://webdesdecero.com/wireframes-que-son-y-como-crearlos/>

Schmuller, J. (2004). *Aprendiendo UML en 24 Horas*. Prentice Hall.

Significados. (2018). *Significado de la gestion*. Recuperado el 2018, de <https://www.significados.com/gestion/>

Silberschats, A., & Korth, H. F. (2002). *Fundamentos de Base de Datos*. Madrid: McGraw-Hill Interamericana.

Siokia, S. (2018). *Web LOPD*. Obtenido de Adaptación Legal: <https://www.weblopd.es/b9974-agencia-proteccion-de-datos-nosotros.html>

Taringa. (2016). *TARINGA*. Recuperado el 2018, de

<https://www.taringa.net/sobrenosotros/quienes-somos/la-plataforma/>

Vogel, N., Weiss, M., & Conde, A. (29 de 07 de 2017). *About Español*. Obtenido

de <https://www.aboutespanol.com/que-es-un-plugin-y-descargar-7-plugins-fundamentales-3507837>

WHO. (2018). *Organizacion Mundial de la Salud*. Recuperado el 07 de 07 de 2018, de

http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/es/

Wikipedia. (03 de Octubre de 2013). *Sistema Móvil*. Obtenido de

http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_operativo_m%C3%B3vil

Wikipedia. (10 de 07 de 2018).

Wikipedia. (08 de 08 de 2018). *HTML*. (L. E. Wikipedia, Editor) Recuperado el

08 de 08 de 2018, de <https://es.wikipedia.org/wiki/HTML>

ZEOKAT. (26 de abril de 2013). *VoZidea* .

6. **¿El control respecto a los ingresos que obtenidos le quedan claros?**

Sí

No

No-Sabe

7. **¿Los informes respecto a los gastos que se hacen le parecen correctos?**

Sí

No

No-Sabe

8. **¿Le parece correcto el cumplimiento de las sanciones en el desarrollo del campeonato?**

Sí

No

No-Sabe

9. **¿Está conforme con el tiempo que se demoran en realizar las actividades del proceso de control del campeonato?**

Sí

No

No-Sabe

10. **¿Se controla la realización de los partidos según lo programado?**

Sí

No

No-Sabe

ENCUESTA POST TEST**ENCUESTA PARA MEDIR EL CUMPLIENDO Y EL RENDIMIENTO DEL CONTROL DE LOS PROCESOS DEL CAMPEONATO ANUAL DE FULBITO MASTER.**

Marcar con X la alternativa que considere adecuada según su opinión.

1. **¿Le parece adecuado el uso de recursos en los procesos del campeonato anual de fulbito master?**

Sí No No-Sabe

2. **¿Los procesos de control del campeonato de fulbito se cumplen con los recursos usados?**

Sí No No-Sabe

3. **¿Se cumplen con las actividades programadas para controlar los procesos del campeonato?**

Sí No No-Sabe

4. **¿Se cumple con informar en el tiempo oportuno los resultados de los partidos?**

Sí No No-Sabe

5. **¿Los informes respecto a los gastos que se hacen le parecen correctos?**

Sí No No-Sabe

6. **¿El control respecto a los ingresos que obtenidos le quedan claros?**

Sí

No

No-Sabe

7. **¿Los informes respecto a los gastos que se hacen le parecen correctos?**

Sí

No

No-Sabe

8. **¿Le parece correcto el cumplimiento de las sanciones en el desarrollo del campeonato?**

Sí

No

No-Sabe

9. **¿Está conforme con el tiempo que se demoran en realizar las actividades del proceso de control del campeonato?**

Sí

No

No-Sabe

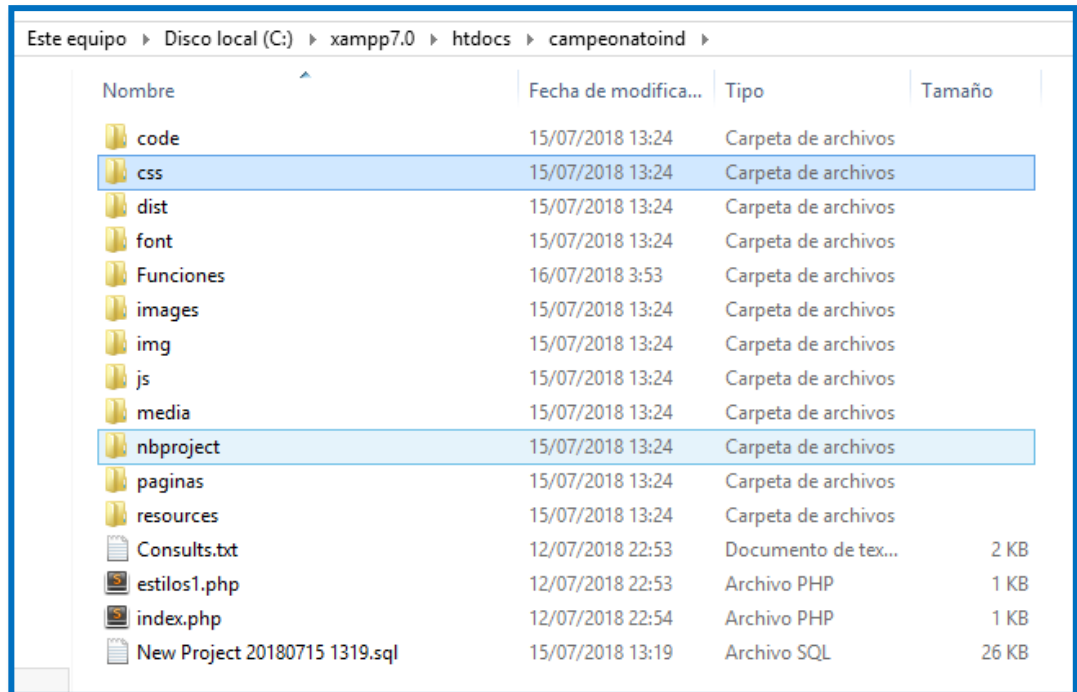
10. **¿Se controla la realización de los partidos según lo programado?**

Sí

No

No-Sabe

ESTRUCTURA DE LAS CARPETAS DE LA SOLUCION

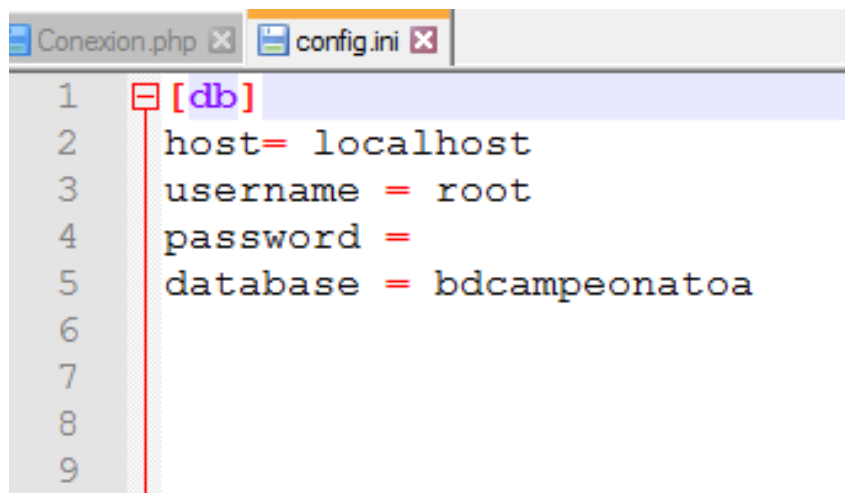


Nombre	Fecha de modifica...	Tipo	Tamaño
code	15/07/2018 13:24	Carpeta de archivos	
css	15/07/2018 13:24	Carpeta de archivos	
dist	15/07/2018 13:24	Carpeta de archivos	
font	15/07/2018 13:24	Carpeta de archivos	
Funciones	16/07/2018 3:53	Carpeta de archivos	
images	15/07/2018 13:24	Carpeta de archivos	
img	15/07/2018 13:24	Carpeta de archivos	
js	15/07/2018 13:24	Carpeta de archivos	
media	15/07/2018 13:24	Carpeta de archivos	
nbproject	15/07/2018 13:24	Carpeta de archivos	
paginas	15/07/2018 13:24	Carpeta de archivos	
resources	15/07/2018 13:24	Carpeta de archivos	
Consults.txt	12/07/2018 22:53	Documento de tex...	2 KB
estilos1.php	12/07/2018 22:53	Archivo PHP	1 KB
index.php	12/07/2018 22:54	Archivo PHP	1 KB
New Project 20180715 1319.sql	15/07/2018 13:19	Archivo SQL	26 KB

Fuente: Elaboración propia

CÓDIGO FUENTE

Archivo de configuración con la base de datos



```

1  [db]
2  host= localhost
3  username = root
4  password =
5  database = bdcampeonatoa
6
7
8
9

```

Fuente: Elaboración propia

Conexión con la base de datos

```

<?php
require_once 'Configuracion.php';
class Conexion {
    private $db = null;
    public function __construct() {
        $this->db = $this->getDB();
    }
    //conexion con la db
    private function getDB() {
        if ($this->db !== null) {
            return $this->db;
        }
        $configuracion = Configuracion::getConfig("db");
        try {
            $this->db = mysqli_connect($configuracion['host'],
$configuracion['username'], $configuracion['password'],
$configuracion['database']);
        } catch (Exception $ex) {
            throw new Exception('DB connection error: ' . $ex->getMessage());
        }
        mysqli_query($this->db, "SET NAMES 'UTF8'");
        mysqli_set_charset($this->db, 'UTF8');
        return $this->db;
    }
    //Ejecutar una consulta
    public function select($query) {
        $result = mysqli_query($this->db, $query);
        if (!$result) {
            echo 'Error crj';
            //echo self::returnError();
        }
    }
}

```

```
    }  
    return $result;  
}  
//obtener total de registros  
public function getNumRows($query) {  
    $numrows = 0;  
    $result = mysqli_query($this->db, $query);  
    if ($result) {  
        $numrows = mysqli_num_rows($result);  
    }  
    return $numrows;}  
//mostrar el error  
public static function returnError() {  
    return 'Error: ' . mysqli_error($this->db);}  
//cerrar la base de datos  
public function closeDB() {  
    return mysqli_close($this->db);}  
//para escapar caracteres especiales  
public function escape($var) {  
    return $this->db->real_escape_string($var);}  
}
```

Controlador del campeonato

```

<?php

include './Conexion.php';

include './MetodoController.php';

$control = new MetodoController();

$conexion = new Conexion();

$accion = $_POST['accion'];

switch ($accion) {

    case 0:

        //Proceso de listar registros

        $query = "SELECT * FROM campeonato";

        $campeonatos = $control->getRows($query);

        include './paginas/campeonatos/list.php';

        break;

    case 1:

        //Proceso de crear registro

        $nombre = $conexion->escape(MetodoController::post('nombre'));

        $anio = $conexion->escape(MetodoController::post('anio'));

        $query = "SELECT * FROM campeonato WHERE nombre = '%s'";

        if ($control->checkQuery(sprintf($query, $nombre))) {

            $resultado = '1';}

        else {$query = "CALL insertCampeonato('%s','%s)";

```

```

        if ($conexion->select(sprintf($query, $nombre, $anio)))
            { $resultado = '0';}
        else { $resultado = '2';} }

echo json_encode(array('resultado' => $resultado));

break;

case 2:

    //Proceso de actualizar los datos del registro

    $idcampeonato = $conexion-
>escape(MetodoController::post('idcampeonato'));

    $nombre = $conexion->escape(MetodoController::post('nombre'));

    $anio = $conexion->escape(MetodoController::post('anio'));

    $query = "CALL editCampeonato('%s','%s','%s')";

    if ($conexion->select(sprintf($query, $nombre, $anio, $idcampeonato)))
        { $resultado = '0';}
    else{ $resultado = '1';}

    echo json_encode(array('resultado' => $resultado));

    break;

case 3:

    //Proceso de eliminar registro

    $idcampeonato = $conexion-
>escape(MetodoController::post('idcampeonato'));

    $query = "CALL deleteCampeonato('%s')";

    if ($conexion->select(sprintf($query, $idcampeonato)))

```

```

        {$resultado = '0';}

        else {$resultado = '1';}

        echo json_encode(array('resultado' => $resultado));

        break;}

<?php

include './Conexion.php';

include './MetodoController.php';

$control = new MetodoController();

$conexion = new Conexion();

$accion = $_POST['accion'];

switch ($accion)

{ case 0:

    //Proceso de listar registros

    $query = "SELECT * FROM viewconvocatoriasasambleas";

    $convoasambleas = $control->getRows($query);

    include './paginas/convo_asambleas/list.php';

    break;

case 1:

    //Proceso de listar registros

    $idconv = $conexion->escape($control->post('idconv'));

    //$query = "CALL detailConvAsam('$idconv')";

    $query = "SELECT * FROM equipo_convocado ec, equipo e,
convocatoria_asamblea ca

```

```

WHERE e.idEquipo=ec.idequipo

AND ca.idconvocatoria_asamblea=ec.idconvocatoria_asamblea

AND ca.idconvocatoria_asamblea=$idconv;";

$detailconvocatorias = $control->getRows($query);

include '../paginas/convo_asambleas/detail.php';

break;}

<?php

include './Conexion.php';

include './MetodoController.php';

$control = new MetodoController();

$conexion = new Conexion();

$accion = $_POST['accion'];

switch ($accion)

{case 0:

    //Proceso de listar registros

    $query = "SELECT * FROM viewdelegados";

    $delegados = $control->getRows($query);

    include '../paginas/delegados/list.php';

    break;

```

case 1:

//Proceso de crear registro

```
$nombre = $conexion->escape(MetodoController::post('nombre'));
```

```
$apellido = $conexion->escape(MetodoController::post('apellido'));
```

```
$dni = $conexion->escape(MetodoController::post('dni'));
```

```
$telefono = $conexion->escape(MetodoController::post('telefono'));
```

```
$direccion = $conexion->escape(MetodoController::post('direccion'));
```

```
$idequipo = $conexion->escape(MetodoController::post('idequipo'));
```

```
$query = "SELECT * FROM persona WHERE dni = '%s'";
```

```
if ($control->checkQuery(sprintf($query, $dni)))
```

```
    {$resultado = '1';}
```

```
else {$query = "CALL insertDelegado('%s','%s','%s','%s','%s','%s')";
```

```
if ($conexion->select(sprintf($query, $dni, $nombre, $apellido, $direccion,
$telefono, $idequipo)))
```

```
    {$resultado = '0';}
```

```
else {$resultado = '2';}
```

```
}
```

```
echo json_encode(array('resultado' => $resultado ));
```

```
break;
```

case 2:

//Proceso de editar (devolver datos a modal)

```
$datosedit = "";
```

```
$iddelegado = $conexion->escape(MetodoController::post('iddelegado'));
```

```

$query = "SELECT * FROM delegado WHERE iddelegado=%d";

if (1 <= $conexion->getNumRows(sprintf($query, $iddelegado))) {

    $query = "SELECT * FROM viewdelegados WHERE iddelegado=%d";

    $datosedit = $control->getRowValues(sprintf($query, $iddelegado));

    $resultado = "0";}

else {$resultado = "1";}

echo json_encode(array(

    'resultado' => $resultado,

    'nombre' => $datosedit[1],

    'apellido' => $datosedit[2],

    'dni' => $datosedit[3],

    'direccion' => $datosedit[4],

    'telefono' => $datosedit[5],

    'idequipo' => $datosedit[6] ));

break;

case 3:

//Proceso de actualizar los datos del registro

$iddelegado = $conexion->escape(MetodoController::post('iddelegado'));

$nombre = $conexion->escape(MetodoController::post('nombre'));

$apellido = $conexion->escape(MetodoController::post('apellido'));

$dni = $conexion->escape(MetodoController::post('dni'));

$telefono = $conexion->escape(MetodoController::post('telefono'));

```



```

$direccion = $conexion->escape(MetodoController::post('direccion'));
$idequipo = $conexion->escape(MetodoController::post('idequipo'));
$query = "CALL editDelegado('%s','%s','%s','%s','%s','%s','%s')";
if ($conexion->select(sprintf($query, $dni, $nombre, $apellido, $direccion,
$telefono, $idequipo, $iddelegado))) {
    $resultado = '0';}
    else {$resultado = '1';}
echo json_encode(array( 'resultado' => $resultado));
break;

```

case 4:

//Proceso de eliminar registro

```

$iddelegado = $conexion->escape(MetodoController::post('iddelegado'));
$query = "CALL deleteDelegado('%s')";
if ($conexion->select(sprintf($query, $iddelegado)))
    {$resultado = '0';}
    else {$resultado = '1';}
echo json_encode(array( 'resultado' => $resultado ));
break;
}

```

<?php

include './Conexion.php';

include './MetodoController.php';

\$control = new MetodoController();

```

$conexion = new Conexion();

$action = $_POST['accion'];

switch ($accion) {

    case 0:

        //Proceso de listar registros

        $query = "SELECT * FROM viewEquipos";

        $equipos = $control->getRows($query);

        include '../paginas/equipos/list.php';

        break;

    case 1:

        //Proceso de crear registro

        $nombre = $conexion->escape(MetodoController::post('nombre'));

        $barrio = $conexion->escape(MetodoController::post('barrio'));

        $idcamp = $conexion->escape(MetodoController::post('idcamp'));

        $query = "SELECT * FROM equipo WHERE nomequi = '%s'";

        if ($control->checkQuery(sprintf($query, $nombre))) {$resultado = '1';}

        else {$query = "CALL insertEquipo('%s','%s','%s')";

        if ($conexion->select(sprintf($query, $nombre, $barrio, $idcamp)))

            {$resultado = '0';}

        else {$resultado = '2';} }

        echo json_encode(array( 'resultado' => $resultado));

        break;

```

case 2:

//Proceso de editar (devolver datos a modal)

\$datosedit = "";

\$sidequipo = \$conexion->escape(MetodoController::post('idequipo'));

\$query = "SELECT * FROM equipo WHERE idEquipo=%d";

if (1 <= \$conexion->getNumRows(sprintf(\$query, \$sidequipo)))

{ \$query = "SELECT * FROM equipo e, campeonato c

WHERE c.idcampeonato=e.idCampeonato

AND e.idEquipo=%d";

\$datosedit = \$control->getRowValues(sprintf(\$query, \$sidequipo));

\$resultado = "0";}

else { \$resultado = "1";}

echo json_encode(array(

'resultado' => \$resultado,

'nomequi' => \$datosedit[1],

'bario' => \$datosedit[2],

'idcamp' => \$datosedit[3]));

break;

case 3:

//Proceso de actualizar los datos del registro

\$sidequipo = \$conexion->escape(MetodoController::post('idequipo'));

\$nombre = \$conexion->escape(MetodoController::post('nombre'));

```
$barrio = $conexion->escape(MetodoController::post('barrio'));  
$idcamp = $conexion->escape(MetodoController::post('idcamp'));  
$query = "CALL editEquipo('%s','%s','%s','%s')";  
if ($conexion->select(sprintf($query, $nombre, $barrio, $idcamp, $idequipo)))  
    {$resultado = '0';}  
else {$resultado = '1';}  
echo json_encode(array('resultado' => $resultado));  
  
    break;  
case 4:  
  
    //Proceso de eliminar registro  
$idequipo = $conexion->escape(MetodoController::post('idequipo'));  
$query = "CALL deleteEquipo('%s')";  
if ($conexion->select(sprintf($query, $idequipo)))  
    {$resultado = '0';}  
else {$resultado = '1';}  
echo json_encode(array( 'resultado' => $resultado));  
  
    break;  
}
```

MATRIZ DE CONSISTENCIA DEL PROYECTO

SISTEMA WEB PARA LA GESTION DE LOS PROCESOS DEL CAMPEONATO ANUAL DE FULBITO MASTER DEL DISTRITO DE INDEPENDENCIA EN EL AÑO 2018.

| Problemas | Objetivos | Hipótesis | Variables y dimensiones | Metodología |
|---|---|---|--|---|
| <p>Problema General:
¿De qué manera la implementación de un sistema web mejorara el control de los procesos del campeonato anual de fulbito master del distrito de independencia en el año 2018?</p> <p>Problema específico 1</p> | <p>Objetivo General:
Implementar un sistema web para mejorar el control de los procesos del campeonato anual de fulbito master del distrito de independencia en el año 2018.</p> <p>Objetivo específico 1</p> | <p>Hipótesis General
La implementación de un sistema web mejora el control de los procesos del campeonato anual de fulbito master del distrito de independencia en el año 2018</p> <p>Hipótesis Específica 1</p> | <p><u>Variable Independiente</u>
Implementación de un sistema web.</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seguridad del sistema. • Usabilidad del sistema. • Soporte del sistema. <p><u>Variable dependiente</u>
Control de los procesos del campeonato anual de fulbito master del</p> | <p>TIPO DE INVESTIGACIÓN Y DISEÑO DE ESTUDIO</p> <p>Tipo de Investigación
Transversal.</p> <p>Según la temporalidad:
Investigación del <i>presente</i>.</p> <p>Según el aporte al conocimiento
Investigación aplicada.</p> <p>Nivel de Investigación.
Descriptiva/Aplicativa</p> |

| | | | | |
|---|--|--|---|---|
| <p>Falta de coordinación de la comisión para determinar los requerimientos para la implementación del sistema web de control de procesos del campeonato anual de fulbito master del distrito de independencia en el año 2018.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Determinar los requerimientos para la implementación del sistema web de control de procesos del campeonato anual de fulbito master del distrito de independencia en el año 2018. | <p>La determinación de los requerimientos permite implementar el sistema web de control de procesos del campeonato anual de fulbito master del distrito de independencia en el año 2018.</p> | <p>distrito de Independencia.</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oportunidad en los resultados. • Transparencia de los gastos. • Comunicación. | <p>Método de la Investigación</p> <p>Cualitativa</p> <p>Diseño de la Investigación</p> <p>No experimental.</p> <p>POBLACIÓN DE ESTUDIO</p> <p>480 deportistas master.</p> <p>MUESTRA NECESARIA</p> <p>214 deportistas participantes</p> |
| <p>Problema específico 2</p> <p>Necesidad de diseñar la arquitectura funcional y de despliegue canalizará la implementación del sistema web de control</p> | <p>Objetivo específico 2</p> <p>Diseñar la arquitectura funcional y de despliegue para la implementación del sistema web de control de procesos del campeonato anual de fulbito master del</p> | <p>Hipótesis Específica 2</p> <p>El diseño de la arquitectura Funcional y de despliegue permite implementar el sistema web de control de procesos del campeonato anual de</p> | | |

| | | |
|--|---|--|
| de procesos del campeonato anual de fulbito master del distrito de independencia en el año 2018. | distrito de independencia en el año 2018. | fulbito master del distrito de independencia en el año 2018. |
| Problema específico 3
La comisión organizadora carece de un sistema web para el control de procesos del campeonato anual de fulbito master del distrito de independencia en el año 2018. | Objetivo específico 3
• Construir el sistema web para el control de procesos del campeonato anual de fulbito master del distrito de independencia en el año 2018. | Hipótesis Específica 3
La construcción de un sistema web agilizará el control de los procesos del campeonato anual de fulbito master del distrito de independencia en el año 2018. |
| Problema específico 4
El excesivo tiempo empleado en el control | Objetivo específico 4
Reducir el tiempo para el control de los procesos del campeonato anual de fulbito master del distrito de | Hipótesis Específica 4
El Sistema Web reducirá el tiempo para el control de los procesos en el |

| | | |
|--|--|--|
| de los procesos
dificulta el desarrollo
del campeonato anual
de fulbito master del
distrito de
independencia en el
año 2018. | independencia en el
año 2018.
Objetivo específico 5
Agilizar la
comunicación de los
resultados del
campeonato anual de
fulbito master del
distrito de
independencia en el
año 2018. | campeonato anual de
fulbito master del
distrito de
independencia en el
año 2018.
Hipótesis Específica 5
El Sistema Web
agiliza la
comunicación de
resultados, del
campeonato anual de
fulbito master, del
distrito de
independencia en el
año 2018. |
| Problema específico 5
La comunicación de
los resultados por
fechas, es lento,
durante el desarrollo
del campeonato anual
de fulbito master del
distrito de
independencia en el
año 2018. | Objetivo específico 6
Incrementar el
nivel de credibilidad
respecto a los ingresos
y egresos en el
desarrollo del
campeonato anual de
fulbito master del | Hipótesis Específica 6
El sistema web
incrementa el nivel de
credibilidad respecto a |

| | | |
|---|---|--|
| Bajo nivel de credibilidad respecto a los ingresos y egresos en el desarrollo del campeonato anual de fulbito master, en el distrito de independencia en el año 2018. | distrito de independencia en el año 2018. | los ingresos y egresos en el desarrollo del campeonato anual de fulbito master del distrito de independencia en el año 2018. |
|---|---|--|

Lorgio Valentino GIRALDO AGURTO
COD: 071-0125-419
Bach. Ingeniería de Sistemas e Informática

Ing. Miguel SILVA ZAPATA
Asesor
PTCT-FC-UNASAM