

**Universidad Nacional Experimental  
de los Llanos Occidentales  
“Ezequiel Zamora”**



**PROGRAMA  
CIENCIAS BÁSICAS  
Y APLICADAS VPDS**

La Universidad que Siembra

**VICERECTORADO DE PLANIFICACIÓN**

**Y DESARROLLO SOCIAL**

**PROGRAMA CIENCIAS BÁSICAS Y  
APLICADAS**

**SUBPROGRAMA INGENIERÍA EN  
INFORMÁTICA**

**SISTEMA WEB PARA LA DOCUMENTACIÓN DE LAS COMPETENCIAS  
DEPORTIVAS DE FÚTBOL DEL MUNICIPIO BARINAS 2023**

Proyecto de Trabajo Especial de Grado presentado para optar al título de:  
**INGENIERO EN INFORMÁTICA**

**Autor:**

Gil T. Julio C.

C.I: 26.342.301

Barinas, julio del 2023



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL  
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES  
“EZEQUIEL ZAMORA”**



**VICE-RECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL  
PROGRAMA INGENIERIA ARQUITECTURA Y TECNOLOGIA  
INGENIERIA EN INFORMATICA**

**ACEPTACIÓN DEL TUTOR**

Yo, Rafael Barrios cédula de identidad N.º 15.270.462, hago constar que he leído el proyecto de Trabajo Especial de Grado, **SISTEMA WEB PARA LA DOCUMENTACIÓN DE LAS COMPETENCIAS DEPORTIVAS DE FÚTBOL DEL MUNICIPIO BARINAS 2023**, presentado por el ciudadano: **Julio Cesar Gil Treno**, para optar al título de **Ingeniero en Informática** y acepto asesorar al estudiante, en calidad de tutor, durante el periodo de desarrollo del trabajo hasta su presentación y evaluación.

En la ciudad de Barinas, a los **17** días del mes de **Julio** del año **2023**.

Nombre y Apellido:

---

Firma de aprobación del tutor



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL  
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES  
“EZEQUIEL ZAMORA”**



**VICE-RECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL  
PROGRAMA INGENIERIA ARQUITECTURA Y TECNOLOGIA  
INGENIERIA EN INFORMATICA**

**APROBACIÓN DEL TUTOR**

Yo, Rafael Barrios cédula de identidad N.º15.270.462, hago constar que he leído el proyecto de Trabajo Especial de Grado, **SISTEMA WEB PARA LA DOCUMENTACIÓN DE LAS COMPETENCIAS DEPORTIVAS DE FÚTBOL DEL MUNICIPIO BARINAS 2023**, presentado por el ciudadano: **Julio Cesar Gil Treno**, para optar al título de **Ingeniero en Informática**, por medio de la presente certifico, que he leído el trabajo y considero, que reúne las condiciones necesarias para ser defendido y evaluado por el jurado de examinación que se designe.

En la ciudad de Barinas, a los **17** días del mes de **Julio** del año **2023**.

Nombre y Apellido:

---

Firma de aprobación del tutor

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecer primeramente a Dios y la Virgen, por darme la vida y salud y permitir cumplir este proceso para lograr esta gran meta.

Agradecer a esta casa de estudio por abrirme las puertas y formarme académicamente durante estos años de estudio.

Agradecer a mi pareja sentimental por su incondicional apoyo en esta etapa.

Agradecer a cada uno de los profesores durante todos los años de estudio, ya que, sin la dedicación, el esfuerzo y exigencia de cada uno, nada de esto se fuera logrado.

Agradecer al Ing. Rafael Barrios, por el acompañamiento en este proceso como tutor académico.

**Julio Gil**

## **DEDICATORIA**

Dedico este proceso primeramente a Dios y la Virgen, quienes son los que me dan vida y salud para poder estar en esta gran etapa.

Dedico este logro a mis padres quien han sido el pilar fundamental en mi vida, y convertirme en la persona que soy hoy en día, por su apoyo incondicional.

## ÍNDICE

Lista de tablas y figuras .....	vii
Lista de gráficos.....	vii
Resumen.....	viii
Introducción .....	1
<b>Capítulo I El Problema</b>	
1.1 Planteamiento del problema .....	3
1.2 Objetivos de la Investigación.....	5
1.3 Justificación.....	5
1.4 Alcances y limitaciones.....	6
<b>Capítulo II Marco Teórico</b>	
2.1 Antecedentes de la investigación .....	8
2.2 Bases Teóricas .....	10
2.3 Bases Legales.....	18
2.4 Definición de Términos .....	21
2.5 Sistema de Variables.....	21
<b>Capítulo III Marco Metodológico</b>	
3.1 Tipo de Investigación.....	23
3.2 Diseño de Investigación.....	24
3.3 Población y Muestra .....	25
3.4 Técnica e Instrumento de Recolección de Datos .....	27
3.5 Técnica de Análisis de Datos.....	27
3.6 Confiabilidad y Validez del Instrumento.....	28
<b>Capítulo IV Presentación y análisis de los resultados</b>	
4.1 Análisis de datos.....	31
<b>Capítulo V Propuesta</b>	
5.1 La propuesta .....	42
5.2 Objetivos de la propuesta .....	43
5.3 Justificación de la propuesta.....	43
5.4 Metodología de la investigación.....	44
5.4.1 Fase I (Inicio).....	45
5.4.2 Fase II (Elaboración).....	46
5.4.3 Fase III (Construcción).....	53
5.4.4 Fase IV (Transición).....	64
5.5 Estudio de factibilidad .....	68
5.5.1 Factibilidad técnica.....	68
5.5.2 Factibilidad económica.....	70
5.5.3 Factibilidad operacional.....	70
<b>Capítulo VI Conclusiones y recomendaciones</b>	
6.1 Conclusión.....	71
6.2 Recomendaciones.....	73
Bibliografía.....	74

## LISTA DE TABLAS Y FIGURAS

### Tablas

Sistema de variables.....	21
Operacionalización de variables.....	26
Figura 1 Modelo conceptual del sistema web.....	45
Figura 2 Diagrama de casos de uso del usuario.....	46
Figura 3 Carta estructurada del sistema .....	50
Figura 4: Despliegue del botón equipos .....	51
Figura 5: Despliegue del botón campeonatos.....	51
Figura 6: Despliegue del botón calendario.....	52
Figura 7: Despliegue del botón resultado.....	52

### ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N°1 .....	32
Gráfico N°2.....	33
Gráfico N°3.....	34
Gráfico N°4.....	35
Gráfico N°5.....	36
Gráfico N°6.....	37
Gráfico N°7.....	38
Gráfico N°8.....	39
Gráfico N°9.....	40
Gráfico N°10.....	41



**UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL  
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES  
“EZEQUIEL ZAMORA”**



**VICE-RECTORADO DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL  
PROGRAMA INGENIERIA ARQUITECTURA Y TECNOLOGIA  
INGENIERIA EN INFORMATICA**

**SISTEMA WEB PARA LA DOCUMENTACIÓN DE LAS COMPETENCIAS  
DEPORTIVAS DE FÚTBOL DEL MUNICIPIO BARINAS 2023**

**AUTOR:**

Julio C. Gil T. C.I. 26.342.301

**TUTOR:** Rafael Barrios

**AÑO: 2023**

**RESUMEN**

En la presente investigación se plantea la creación de un Sistema Web, con la finalidad de facilitar las relaciones de comunicación que se manejan en el Fútbol del Municipio Barinas, donde no solo se dará a conocer cada institución que conforman las competiciones que se efectúan, también que sirva como herramienta informativa a toda persona que desee acceder a ella. Tiene como objetivo general “Desarrollar un Sistema Web para la documentación de las competencias deportivas de fútbol del Municipio Barinas 2023”; Se basa en un enfoque cuantitativo, emplea un enfoque de trabajo de campo y cae dentro de la categoría de proyectos factibles. La técnica y herramienta utilizada es un cuestionario con una dicotomía de preguntas específicas con dos opciones. La información será procesada de tal manera que los datos serán presentados en forma tabular y luego gráficamente utilizando estadísticas descriptivas, la metodología de desarrollo de software implementada llamada RUP esta consta de cuatro fases fundamentales para el presente desarrollo (Fase I (Inicio), Fase II (Elaboración), Fase III (Construcción), Fases IV (Transición)).

**Palabras Claves:** Sistema Web, Competencias Deportivas, Fútbol Barines.



## INTRODUCCIÓN

La palabra deporte se ha convertido y forma parte de nuestra vida cotidiana, se ha adaptado para llegar a las personas sin importar el género o la clase social. Los eventos deportivos adquieren características específicas cuando tenemos la tarea de comparar el rendimiento describiendo situaciones específicas en un juego. Dentro de las diversas funciones que emplea la Asociación de Fútbol de Barinas, la cual es la base toda actividad en todo el Estado, no existe una herramienta que incluya a cada institución o escuela de fútbol para dar una información automatizada mediante una aplicación web.

Gracias a la evolución del uso de las computadoras y al crecimiento del Internet, los medios de comunicación usan distintas herramientas que hacen posible el intercambio y procesamiento de información. Estas al introducirse en prácticamente todos los ámbitos de la actividad humana han generado cambios en los diferentes sistemas, como en este caso el deporte.

El propósito del presente trabajo de grado es demostrar el conocimiento adquirido a lo largo de nuestro recorrido académico en la universidad. Este espacio presenta herramientas adecuadas y acordes para mantener a todas las instituciones y toda la comunidad que esté interesada en el deporte, nutrir de información de lo que se vive actualmente con el fútbol menor, como equipos, competiciones, calendario, resultados y a su vez poder brindarle este avance y el apoyo que se merece en esta masiva era tecnológica.

Mediante esta investigación se puede decir que en el caso de las instituciones de fútbol menor a nivel regional es muy poco el apoyo y conocimiento en cuanto a una automatización al grado de cualquier aplicación web, esta sería una herramienta para familiarizarse con la nueva era de la digitalización, mantener informada a toda la comunidad del Municipio Barinas acerca de las diferentes actividades que se realicen.

El proyecto parte de la necesidad de implementar un mecanismo de comunicación e interacción mediante el cual toda la comunidad que vive en el Municipio pueda conocer los detalles de los diferentes eventos que se realizan cada fin de semana.

El presente trabajo está estructurado de la siguiente manera

El Capítulo I se determina el problema en el cual se desarrolla el planteamiento, describimos Objetivo General y Objetivo Específico, posteriormente la Justificación de la investigación, y culmina con Alcances y Limitaciones.

Capítulo II llamado Marco Teórico, donde se realiza la recopilación de información de los antecedentes relacionados con nuestra investigación, también se fundamentan las Bases Teóricas y Bases Legales que sustentan el presente trabajo, una pequeña definición de términos, y se estructura el Sistema de Variables.

Capítulo III conocido como Marco Metodológico, en él se describe el Tipo y Diseño de investigación, se define la Población y Muestra seleccionada y su respectiva metodología como lo es su Técnica e Instrumento, Técnica de análisis de datos y la Confiabilidad y Validez.

Capítulo IV Análisis de los resultados, en este apartado se lleva a cabo el instrumento de recolección de datos, donde se tabula y se miden los resultados gráficamente.

Capítulo V Llamado la propuesta, en este se describe la propuesta dando un planteamiento del problema, definición de objetivos de la propuesta, justificación, seguidamente la metodología de desarrollo de software, describiendo sus fases para cumplir con cada uno de los objetivos.

Capítulo VI conclusiones y recomendaciones.

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1 Planteamiento del Problema**

La competición deportiva siempre se ha definido como comparación entre el rendimiento de un atleta individual o grupo de atletas (equipos), que buscan alcanzar metas o logros deportivos, o son simplemente reflejados en la marca o los resultados estadísticos que pueden lograr. Pero en el curso del desarrollo del deporte han aumentado, cambiado, estructurado y también suprimidos algunos procesos, se han modificado diferentes aspectos utilizados para definir la competencia con más detalle, añadiendo la tecnología la cual hace aún más grande su evolución.

Según Noguera (1995) “Es más que una práctica física, o una forma de canalizar el tiempo libre y los momentos de ocio, es un elemento educativo que constituye un importante fenómeno social” (p.06). Considerando lo mencionado el deporte para todos es una herramienta de vital importancia para el individuo, porque es accesible para todos independientemente de su edad, género, condición social, condición física, habilidad y nivel deportivo porque se puede practicar en cualquier lugar, sus normas y reglas no son rígidas y adecuado para los participantes.

En la actualidad todas las organizaciones sin importar su tamaño o sector deben competir en un entorno global, disponer necesariamente de la tecnología y herramienta de comunicación que estén a su alcance. El avance acelerado de la informática nos lleva a emplear un gran número de herramientas tecnológicas, especialmente los llamados portales web los cuales trae consigo mucho aprendizaje y ventajas para los usuarios, debido a su amplia información.

Debido al auge del uso de las computadoras y al crecimiento del Internet, los medios de comunicación usan distintas herramientas que hacen posible el intercambio y procesamiento de información. Estas al introducirse en prácticamente todos los ámbitos de la actividad humana han generado cambios en los diferentes sistemas como en este caso el deporte.

Cuando se habla de un sistema web, se busca facilitar las relaciones entre los distintos usuarios o en la actualidad la mayoría de las empresas, planteles educativos o entidades deportivas, donde no solo se dan a conocer sino mantienen informados a toda aquella persona que acceda a ella acerca de lo que sucede, algo que en ocasiones no nos da una gaceta, un periódico o cualquier otra edición escrita.

Mediante la presente investigación se plantea proporcionar un apoyo tanto a las instituciones de fútbol menor a nivel regional como al público en general en cuanto a presentar información referente a este deporte de manera actualizada que respalde las diferentes actividades a realizarse en la región o Municipio Barinas.

Una problemática muy común en el área, dando enfoque a la investigación, es que la forma utilizada para publicar los resultados de los diferentes campeonatos es mediante una imagen en la red social Instagram, mediante este sistema web lo que se busca es poder llevar una idea más completa que sea clara, informativa y también independiente a lo que respecta el fútbol en distintas zonas o parroquias del Municipio, las instituciones del área no conocen de una forma exacta como automatizar y mucho menos como afrontarlo, así como también las áreas administrativas.

El sistema actual que se utiliza para informar los acontecimientos deportivos ha creado grandes incertidumbres, es muy común que al momento de las participaciones en las competencias no exista fluidez debido al mecanismo semi digital, es por esta razón que, al no tener una página, un sistema, o aplicación web como es lo planteado, contando con la herramienta propuesta permitirá conocer de una mejor forma las actividades programadas por parte de los organizadores, en este caso la Asociación de Fútbol del Estado Barinas.

Dando seguimiento al problema planteado se presentan a continuación las interrogantes siguientes:

¿Cuál es la situación actual o qué medios son utilizados para promocionar las competencias deportivas de fútbol del Municipio?

¿Se considera de gran utilidad los procesos y la funcionalidad que se llevará a cabo para el desarrollo del sistema web?

¿Qué beneficios se considera que aportarán los contenidos que se ofrecerán en el

sistema web?

## **1.2 Objetivos de la Investigación**

### **1.2.1 Objetivo General**

Desarrollar un Sistema Web para la documentación de las competencias deportivas de fútbol del Municipio Barinas 2023.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

Identificar la situación actual que se utiliza para la documentación de las competencias deportivas de fútbol del Municipio Barinas.

Determinar las etapas de operatividad y funcionalidad del sistema web.

Diseñar los procesos de registro de contenido que se ofrecerán en el sistema web para la documentación de las competencias de fútbol del Municipio Barinas.

## **1.3 Justificación de la Investigación**

Los medios de comunicación se establecen como instrumentos o formas de contenido mediante las cuales se pasa información. En este caso el sistema web es dirigido a las escuelas de talento deportivo (fútbol), ya que no se cuenta con la existencia de un sitio de esta magnitud, es una manera de apoyar el deporte del municipio Barinas.

Este espacio presenta herramientas adecuadas para mantener a todas las instituciones y toda la comunidad que esté interesada en el deporte, para que se mantenga informada con lo que se vive actualmente en los campeonatos de fútbol menor y a su vez poder brindarle este avance y el apoyo que se merece en esta masiva era tecnológica.

En consecuencia, teniendo en cuenta que el uso del Internet y su fácil acceso facilitarán a los usuarios que entren a ella, para conocer la importancia que tiene el deporte y cada escuela en específico, como meta principal valorar y apreciar el deporte y fundamentar la disciplina del fútbol, el portal tendrá un fácil uso y cualquier persona podrá visualizar mediante un computador o teléfono siempre y cuando pueda acceder a un navegador web.

Es así que este sistema web busca ofrecer a las generaciones actuales y futuras de las distintas instituciones de fútbol menor del Municipio un sitio que permita atraer a toda la comunidad que esté interesada en el fútbol menor, de esta forma brindar información sobre las distintas escuelas que lo conforman, competencias, para que a su vez se brinde mucha interactividad en el espacio, con una finalidad avanzar en tecnología y pensando en el futuro.

El proyecto está integrado en distintas partes, su interfaz principal se encontrará una introducción a quien está dirigido, la aplicación web, barra de navegación donde el usuario podrá moverse para visualizar el contenido donde encontrarán, sección de equipos, área de competencias, calendario, y resultados, de esta forma el administrador será el encargado de registrar cada uno de los datos, y así brindar algo distinto y motivar esta disciplina deportiva que presenta un amplio abanico de fanáticos y entusiastas.

## **1.4 Alcances y limitaciones**

### **1.4.1 Alcances**

Este sistema web estará diseñado con el propósito de permitir una interacción distinta en cuanto al fútbol del Municipio Barinas se refiere, por lo que no solo los involucrados podrán visualizar el contenido plasmado en él, sino que toda aquella persona interesada en informarse acerca de las actividades futbolísticas de la zona teniendo en cuenta que será un sistema web público.

Brindar mediante este proyecto una interfaz interactiva con una introducción que hace referencia a quien está dirigido el sistema web, contará con una sección de

noticias, los distintos equipos que integran y hacen vida en el municipio, así como también cada competición que se realice.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

Mediante este capítulo llamado “Marco Teórico”, se indica o se realiza la recopilación de información de los antecedentes, investigaciones previas y se declaran los principales aspectos teórico en el cual se hace referencia a la problemática objeto de estudio. Su importancia radica en que permite demostrar, justificar, sustentar y explicar de manera ordenada y coherente los supuestos y resultados de la investigación.

Hernández y otros (2008) señala que un Marco Teórico es “un compendio escrito de artículos, libros y otros documentos que describen el estado pasado y actual del conocimiento sobre el problema de estudio. Nos ayuda a documentar cómo nuestra investigación agrega valor a la literatura existente”. Es por esta razón, que se hace referencia de otras investigaciones que poseen de alguna forma una similitud con la presente, ejerciendo como base teórica para apoyar la misma.

#### **2.1 Antecedentes de la investigación.**

Arias (2012) afirma que “Los antecedentes reflejan los avances y el estado actual del conocimiento en un área determinada y sirven de modelo o ejemplo para futuras investigaciones”. (p. 108). Considerando la cita antes mencionada, ya definido el planteamiento del problema y haber concretado los objetivos generales y específicos que determinan la presente investigación, mediante este, se establecerán los antecedentes que sustentan y afirman distintas ideas que tienen similitud con la presente investigación.

Zambrano, J y Montenegro, V (2017) **Desarrollo de una aplicación web que permita controlar la gestión deportiva de la federación provincial de las ligas barriales y parroquiales de Santo Domingo; en el periodo 2016-2017 (Pontificia Universidad Católica Del Ecuador Sede Santo Domingo, para optar Por El Título Ingeniero En Sistema Y Computación)** Mediante esta investigación con la creación de la aplicación web se le permitió a la Federación Provincial de las Ligas Barriales y



Parroquiales una mejor gestión deportiva debido a los problemas presentados por la institución como lo son: Información de equipos, eventos realizados en la liga ya que mediante esto se contribuye y se apoya el deporte. En cuanto a la relación con la presente investigación existe mucha similitud, como primer motivo en ambos se trata el mismo deporte y se comparte una ideología de automatizar, también se refiere al fútbol amateur de tal manera que si se apoya desde los inicios existe una mayor motivación para todos los jugadores.

Acxel, S y Nahomi, C (2019) **Sitio web informativo sobre el béisbol menor dirigido a toda la comunidad beisbolera del Distrito Capital (Universidad Central De Venezuela Facultad De Humanidades Y Educación Escuela De Comunicación Social, para optar al título de Licenciado en Comunicación Social)**. La idea del presente trabajo posee cierta similitud, como idea principal es implementar un mecanismo de comunicación e interacción, donde todos los equipos que hacen vida en dicha liga, puedan contar con información detallada de las diferentes actividades que se efectúen, al referirnos a la interfaz del sitio existen ciertas características que se implementarán para poseer la interactividad deseada.

Arroyo, P y Martínez, Y (2017) **Aplicación Web Para La Gestión De Campeonatos De La Asociación De Voleibol (Asoveb) Del Estado Barinas (Universidad Nacional Experimental De Los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ), para Optar por el título de Ingeniería Informática)**. La presente investigación fue creada con el objetivo de automatizar la gestión de campeonatos de la Asociación de Voleibol (ASOVEB) del Estado Barinas, es sin duda una de las mejores formas de apoyar y hacer que evolucionen las cosas, el deporte es fundamental para la vida de los seres humanos, y con el manejo de las tecnologías, haciendo uso de los nuevos avances es indispensable contar con herramientas que faciliten el acceso a la información en este caso las competencias deportivas. Existe relación con este presente proyecto de investigación, en gran parte dar información relevante a las competencias efectuadas en el Municipio Barinas como a su vez el usuario o beneficiario, el cual es el caso de la colectividad barinesa, puedan informarse de lo que acontece en el Fútbol Barines.

## **2.2 Bases Teóricas**

Según Pérez, (2006) las bases teóricas son “el conjunto actualizado de conceptos, definiciones, nociones, principios que explican las teorías principales del tópico a investigar” (p. 69). De acuerdo a la cita mencionada en este punto del marco teórico se incluyen las bases teóricas, conceptos que serán previamente utilizados para el desarrollo de dicho proyecto, considerando la recopilación de teorías de uno o más autores que abordan similitud en el tema de investigación.

### **Sistema Web**

Mosquera (2000) define un Sistema de Información basado en Tecnología Web, también llamado Sistema de Información Web (SIW), como aquel que utiliza una arquitectura web para proporcionar información (datos) y funcionalidad (servicios) a usuarios finales a través de una interfaz de usuario basada en presentación e interacción sobre dispositivos con capacidad de trabajar en la web.

De acuerdo con el concepto anterior los sistemas de información son sitios web que agrupan información de diversa índole con la finalidad de ofrecer mediante una interfaz algún proceso. También hay sistemas dedicados a un tema particular como en este caso el deporte.

#### ***Arquitectura de un Sistema Web***

La arquitectura de un sistema web es una vista conceptual de su estructura, incluido el código de presentación, el código de procesamiento de datos y el código de almacenamiento de datos. Las arquitecturas varían dependiendo de cómo se distribuya este código.

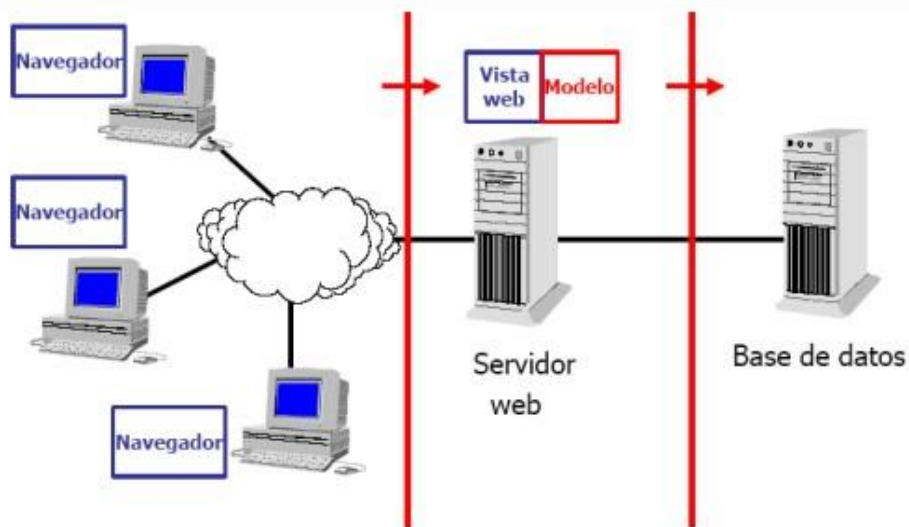
La arquitectura más utilizada en este contexto es la arquitectura Cliente-Servidor la cual según el Instituto Nacional de Estadística e informática (1997) se puede definir como un modelo para el desarrollo de aplicaciones de software en el que las

transacciones se dividen en procesos independientes que cooperan entre sí para intercambiar información, servicios o recursos.

### *Arquitectura de tres capas*

Según Salazar (2010) una de las arquitecturas más avanzadas de tipo ClienteServidor es la llamada arquitectura de tres capas. Los componentes de una arquitectura de tres capas, son los siguientes:

- **Presentación:** Es la capa con la que interactúa el usuario. En este caso, está formada por los formularios, los controles que se encuentran en los formularios, informes, etc. codificados en lenguajes como HTML con hojas de estilo Css, JavaScript, entre otros.
- **Lógica de negocio:** Esta capa está formada por las entidades empresariales, que representan objetos que van a ser manejados o consumidos por toda la aplicación. Es el puente de comunicación entre la capa de datos y la capa de presentación, aquí se verifica la información enviada por la capa anterior. En esta capa se incluyen las reglas de negocio, validaciones, cálculos, flujos y procesos. Constituye la codificación en el lenguaje de programación PHP (las clases con código PHP).
- **Datos:** Aquí la información es grabada en una base de datos, por medio de clases que interactúan con estas y que realizan todas las operaciones con la base de datos de forma transparente para la capa de negocio. (funciones como insertar tabla y datos, eliminar, etc.) están basadas en lenguaje SQL. Esta capa incluye las bases de datos, las tablas, los procedimientos almacenados y los componentes de datos. En la figura 2 se puede apreciar gráficamente en que consiste una arquitectura en tres capas.



## Procesos

Se define al proceso como: “una unidad en sí que cumple un objetivo completo, un ciclo de actividades que se inicia y termina con un cliente o un usuario interno” (Carrasco. B, 2001, pg.11).

## Software

Según la definición del IEEE, "software es la suma total de los programas de ordenador, procedimientos, reglas, la documentación asociada y los datos que pertenecen a un sistema de cómputo" y "un producto de software es un producto diseñado para un usuario".

## Organización

Según Koontz y Weihrich (1999), define la organización como “la identificación y clasificación de actividades requeridas, conjunto de actividades necesarias para alcanzar objetivos, delegación, coordinación, y estructura organizacional”.

## Html

Cuando hablamos de HTML5 lo primero que tenemos que saber es que es la última

versión de la tecnología HTML, cuyas siglas corresponden a “HyperText Markup Language”, hace referencia al lenguaje de marcado para la elaboración de páginas web. Es un estándar que sirve de referencia del software que conecta con la elaboración de páginas web en sus diferentes versiones, define una estructura básica y un código (denominado código HTML) para la definición de contenido de una página web, como texto, imágenes, videos, juegos, entre otros.

## **Css**

CSS son las siglas de Cascading Style Sheets - Hojas de Estilo en Cascada – así lo explica la fuente principal de la (<http://www.w3c.es/>) (2014), que es un lenguaje que describe la presentación de los documentos estructurados en hojas de estilo para diferentes métodos de interpretación, es decir, describe cómo se va a mostrar un documento en pantalla, por impresora, por voz (cuando la información es pronunciada a través de un dispositivo de lectura).

## **PHP**

Según la página oficial es un lenguaje de programación interpretado, diseñado originalmente para la creación de páginas web dinámicas. Es usado principalmente en la interpretación del lado del servidor, pero actualmente puede ser utilizado desde una interfaz de línea de comando o en la creación de otros tipos de programas incluyendo aplicaciones con interfaz gráfica usando las bibliotecas Qt o GTK+. PHP es un acrónimo recursivo que significa PHP Hypertext Pre-processor. Fue creado originalmente por Rasmus Lerdorf en 1994; sin embargo, la implementación principal de PHP es producida ahora por The PHP Group y sirve como el estándar de facto para PHP al no haber una especificación formal. Publicado bajo la PHP license, la Free Software Foundation considera esta licencia como software libre.

Dentro de sus características se tiene:

- Orientado al desarrollo de aplicaciones web dinámicas con acceso a

información almacenada en una base de datos.

- Es considerado un lenguaje fácil de aprender, ya que en su desarrollo se simplificaron distintas especificaciones, como es el caso de la definición de las variables primitivas, ejemplo que se hace evidente en el uso de php arrays.

- El código fuente escrito en PHP es invisible al navegador web y al cliente ya que es el servidor el que se encarga de ejecutar el código y enviar su resultado HTML al navegador. Esto hace que la programación en PHP sea segura y confiable.

- Capacidad de conexión con la mayoría de los motores de base de datos que se utilizan en la actualidad, destaca su conectividad con MySQL y PostgreSQL.

- Capacidad de expandir su potencial utilizando módulos.

- Posee una amplia documentación en su sitio web oficial, entre la cual se destaca que todas las funciones del sistema están explicadas y ejemplificadas en un único archivo de ayuda.

- Es libre, por lo que se presenta como una alternativa de fácil acceso para todos.

- Permite aplicar técnicas de programación orientada a objetos. Incluso aplicaciones como Zendframework, empresa que desarrolla PHP, están totalmente desarrolladas mediante esta metodología.

- No requiere definición de tipos de variables, aunque sus variables se pueden evaluar también por el tipo que estén manejando en tiempo de ejecución. Si bien PHP no obliga a quien lo usa a seguir una determinada metodología a la hora de programar, aun haciéndolo, el programador puede aplicar en su trabajo cualquier técnica de programación o de desarrollo que le permita escribir código ordenado, estructurado y manejable. Un ejemplo de esto son los desarrollos que en PHP se han hecho del patrón de diseño Modelo Vista Controlador (MVC), que permiten separar el tratamiento y acceso a los datos, la lógica de control y la interfaz de usuario en tres componentes independientes.

## **Base de Datos**

Según (Juárez, 2006) dice que “una base de datos es un conjunto de datos almacenados entre los que existen relaciones lógicas y que ha sido diseñada para satisfacer los requerimientos de información de una empresa u organización” (p.45).

### **MYSQL**

Sitio Oficial de Mysql (2013), es un sistema de gestión de bases de datos relacional, licenciado bajo la GPL de la GNU. Su diseño multihilo le permite soportar una gran carga de forma muy eficiente. MySQL fue creada por la empresa sueca MySQL AB, que mantiene el copyright del código fuente del servidor SQL, así como también de la marca.

## **Calidad de servicio**

Según (Molina, 2014) “la calidad de servicio consiste en cumplir con las expectativas que tiene el cliente sobre que tan bien un servicio satisface sus necesidades”. De acuerdo con concepto mencionado, ofrecer un servicio de calidad no es algo que debe ser visto solo como una estrategia, si no como una cultura organizacional.

### ***Características de la calidad de servicio***

- La confiabilidad. Se relaciona con la confianza que siente el cliente de que el servicio se realizará según el acuerdo y condiciones establecidas.
- La accesibilidad. El servicio debe ser de fácil acceso. Qué tan lejos o cerca queda en relación a la estadía habitual del cliente.
- La rentabilidad. El cliente suele elaborar una relación de calidad-precio en la

que basa su opinión.

- La seguridad. Se evalúa en cuanto al espacio físico, como a la evaluación calificada de los prestadores de servicios, ya sea según sus competencias profesionales, o sus destrezas a partir de la experiencia en el oficio.
- La tangibilidad. Se relaciona con el acondicionamiento de los espacios o el uso de los recursos materiales requeridos para la prestación del servicio.

### **Estudio de factibilidad**

Varela (1997), concibe “factibilidad como las posibilidades que tiene de lograrse un determinado proyecto, esta posibilidad apunta a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señaladas en el mismo”. En el mismo orden de idea, un estudio de factibilidad es una herramienta utilizada para guiar las decisiones de evaluación de proyectos y corresponde a la fase final de la fase preoperatoria o de formulación dentro del ciclo del proyecto.

#### ***Tipos de factibilidad***

**Factibilidad Técnica:** Describe la tecnología seleccionada y sus implicaciones, determina cómo se hacen las cosas. También incluye los elementos indispensables, ya sean de orden material, humano o institucional.

**Factibilidad Económica:** Se refiere a la disponibilidad de recursos monetarios necesarios para garantizar el mantenimiento de los elementos indispensables para la implementación del proyecto de investigación.

**Factibilidad Operativa:** Se relaciona con el personal que tiene que realizar el proyecto. Por eso se analiza si el personal posee las competencias laborales necesarias para desarrollarlo y llevarlo a cabo.



**Factibilidad Social:** Está determinada por el grado de aceptación y apoyo de la sociedad civil, donde es determinante el tipo de vinculación que lleven adelante las autoridades con los ciudadanos.

### **El fútbol y su enseñanza a la disciplina**

Cualquier deporte, sin importar cuál sea, tiene la capacidad de hacer grandes contribuciones a tu disciplina, te enseña la importancia de esta para alcanzar cualquier logro que te propongas y para no dejar las cosas a medias, sino siempre tratar de llegar lo más arriba que puedas en tu proceso de crecimiento.

Romero (2001) define la iniciación deportiva como “la toma de contacto con la habilidad específica (deporte) en cualquier contexto, pero respetando las características psicológicas y pedagógicas para el desarrollo global”.

Por otra parte, Hernández (1997) “reconoce la iniciación deportiva como un proceso de enseñanza aprendizaje, seguido por el individuo, para la adquisición del conocimiento y capacidad de ejecución práctica de un deporte, desde que toma contacto con el mismo hasta que es capaz de jugarlo o practicarlo con adecuación a su estructura funcional.

### **2.3 Bases legales**

Palella y Stracuzzi (2017) indican que las bases legales "son las normativas jurídicas que sustentan el estudio desde la carta magna, las leyes orgánicas, las resoluciones decretos entre otros" (p.55). Entendiendo esto, las bases legales nos hacen comprender todas las relaciones o normativas que soportan el tema o problema de investigación. Para ello, se pueden consultar los diversos instrumentos jurídicos. Para la ejecución de este proyecto, fueron consideradas algunas normas legales vigentes:

**2.3.1** La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) es la carta magna del país, mediante los artículos presentados a continuación se hace contar los derechos ciudadanos y de esta forma tener un orden jurídico en defensa, desarrollo y

respeto a su dignidad, resaltando aquellos que hacen énfasis en el área de la investigación del presente proyecto.

**Artículo 108.** “Los medios de comunicación social, públicos y privados, deben contribuir a la formación ciudadana. El Estado garantizará servicios públicos de radio, televisión y redes de bibliotecas y de informática, con el fin de permitir el acceso universal a la información. Los centros educativos deben incorporar el conocimiento y aplicación de las nuevas tecnologías, de sus innovaciones, según los requisitos que establezca la ley”.

El presente artículo establece que el Estado pondrá al servicio de la nación, toda la tecnología, y que los centros educacionales puedan brindar información y dar conocimientos a la población, y que medios de prensa y difusión públicas y privadas, deben cooperar en promocionar estas obras y materiales, para contribuir a la educación y enriquecimiento cultural de todos los ciudadanos. Además, el deber de los medios de comunicación para la formación ciudadana.

**Artículo 110.** “El Estado reconocerá el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones y los servicios de información necesarios, por ser instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país, así como para la seguridad y soberanía nacional. Para el fomento y desarrollo de esas actividades, el Estado destinará recursos suficientes y creará el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología de acuerdo con la ley. El sector privado deberá aportar recursos para las mismas. El Estado garantizará el cumplimiento de los principios éticos y legales que deben regir las actividades de investigación científica, humanística y tecnológica. La ley determinará los modos y medios para dar cumplimiento a esta garantía”.

Este artículo hace énfasis al apoyo incondicional a la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación, por lo que el Estado visualiza como uno de los principales desarrollos económico, social y político del país. Se declara la creación de un nuevo **2.3.2 Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología**, destinando al sector público y privado a proporcionar recursos para las mismas.

**Artículo 111.** “Todas las personas tienen derecho al deporte y a la recreación como actividades que benefician la calidad de vida individual y colectiva. El Estado asumirá el deporte y la recreación como política de educación y salud pública y garantizará los recursos para su promoción. La educación física y el deporte cumplen un papel fundamental en la formación integral de la niñez y adolescencia. Su enseñanza es obligatoria en todos los niveles de la educación pública y privada hasta el ciclo diversificado, con las excepciones que establezca la ley. El Estado garantizará la atención integral de los y las deportistas sin discriminación alguna, así como el apoyo al deporte de alta competencia y la evaluación y regulación de las entidades deportivas del sector público y del privado, de conformidad con la ley. La ley establecerá incentivos y estímulos a las personas, instituciones y comunidades que promuevan a los y las atletas y desarrollen o financien planes, programas y actividades deportivas en el país”.

Este artículo nos habla de la importancia del deporte y la recreación, en el cual se garantizan los recursos para su ejecución, ya que la actividad deportiva es fundamental para la formación integral de la niñez y adolescencia. Por otra parte, el Estado asegura la atención sin discriminación y todo el apoyo a deportistas de alto rendimiento, suministrándoles incentivos para que así exista más motivación.

**2.3.3** Dando continuidad y el orden de la pirámide de Kelsen, se mencionan artículos fundamentales de la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (2010).

**Artículo 1. Objeto de esta Ley.** “La presente Ley tiene por objeto desarrollar los principios orientadores que en materia de ciencia, tecnología e innovación y sus aplicaciones, establece la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, organizar el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, definir los lineamientos que orientarán las políticas y estrategias para la actividad científica, tecnológica, de innovación y sus aplicaciones, con la implantación de mecanismos institucionales y operativos para la promoción, estímulo y fomento de la investigación científica, la apropiación social del conocimiento y la transferencia e innovación tecnológica, a fin de fomentar la capacidad para la generación, uso y circulación del conocimiento y de impulsar el desarrollo nacional”.

**Artículo 5. Actividades de ciencia, tecnología, innovación y sus aplicaciones.** “Las actividades de ciencia, tecnología, innovación y sus aplicaciones, así como, la utilización de los resultados, deben estar encaminadas a contribuir con el bienestar de la humanidad, la reducción de la pobreza, el respeto a la dignidad, a los derechos humanos y la preservación del ambiente”.

**2.3.4** Según la Ley Sobre el Derecho de Autor (1993) tenemos el conocimiento y la potestad sobre todas las obras del ingenio propio, en cualquier especialidad.

#### **SECCION QUINTA DE LOS PROGRAMAS DE COMPUTACION**

**Artículo 17.** “Se entiende por programa de computación a la expresión en cualquier modo, lenguaje, notación o código, de un conjunto de instrucciones cuyo propósito es que un computador lleve a cabo una tarea o una función determinada, cualquiera que sea su forma de expresarse o el soporte material en que se haya realizado la fijación.

El productor del programa de computación es la persona natural o jurídica que toma la iniciativa y la responsabilidad de la realización de la obra”.

Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 104 de esta Ley, y salvo prueba en contrario, es productor del programa de computación la persona que aparezca indicada como tal de la manera acostumbrada. Se presume salvo pacto expreso en contrario, que los autores del programa de computación han cedido al productor, en forma ilimitada y por toda su duración, el derecho exclusivo de explotación de la obra, definido en el artículo 23 y contenido en el Título II, inclusive la autorización para ejercer los derechos a que se refieren los artículos 21 y 24 de esta Ley, así como el consentimiento para decidir sobre su divulgación y la de ejercer los derechos morales sobre la obra en la medida que ello sea necesario para la explotación de la misma.

#### **2.4 Sistema de Variables**

El proceso de las variables juega un papel fundamental ya que mediante estas vamos a tomar medidas, llevar un control que a su vez son las que nos lleva al estudio de la investigación, sabiendo esto en ellas existe variación a la hora de medir y estudiar, las hacen susceptibles y toman distintos valores según su naturaleza.

Algunas veces la variable puede ser operacionalizada mediante un solo

indicador, en otros casos es necesario hacerlo por medio de un conjunto de indicadores. El diseño del modelo de indicadores se fundamenta en la operacionalización de un concepto o conjunto de conceptos en términos de su medición con un propósito determinado.

Según Álvarez (2008) un sistema de variables consiste: “en una serie de características por estudiar, definidas de manera operacional, es decir, en función de sus indicadores o unidades de medida” (p.59). Considerando lo mencionado cada una de las variables comprende su estructura, dimensión e indicadores.

Según Hernández, Fernández y Baptista (2016), Una variable es la propiedad o atributo de un fenómeno o de un objeto estudiado, que puede adquirir diversos valores observables y medibles. Al iniciar un experimento es muy importante hacer una selección de variables que se puedan medir en forma precisa, independientemente de su naturaleza cualitativa o cuantitativa. (p.43).

Considerando lo antes mencionado se puede decir la importancia de la definición de variables en cualquier investigación, son comprobaciones científicas totalmente necesarias para desarrollar un proyecto.

**Tabla 1**

<b>OBJETIVO GENERAL</b>	Desarrollar un Sistema Web para la documentación de las competencias deportivas de fútbol del Municipio Barinas 2023.
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>	SISTEMA WEB
<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>	DOCUMENTACIÓN

Nota: Gil (2023)

## 2.5 Definición de Términos Básicos

**Accesos:** Es la acción de llegar a un lugar, en informática es el resultado de una autenticación.

**Automatización:** Es el proceso de creación de un software, sistema, portal web, de tal forma que podamos sustituir la intervención manual.

**Actualización:** Pequeñas modificaciones que se realizan al sistema operativo o aplicaciones para mejorar su funcionalidad.

**Buscador:** Es un programa, ubicado en un sitio de Internet, que recibe un pedido de búsqueda, lo compara con las entradas de su base de datos y devuelve el resultado.

**Diseño web:** El diseño web es un área enfocada a planificar, diseñar, mantener y crear interfaces digitales.

**Dirección web:** Una dirección web es la ubicación de una página web en Internet. Las direcciones web se conocen como localizadores uniformes de recursos o URL de forma abreviada.

**Dominio:** Conjunto de caracteres que identifica la dirección de un sitio web.

**Enlace:** Elemento que sirve para acceder a otro recurso.

**Hosting:** Servicio ofrecido por algunos proveedores, que brindan a sus clientes (individuos o empresas) un espacio en su servidor para alojar un sitio web.

**HTML:** Hyper Text Mark-up Language. Lenguaje de programación para desarrollar páginas web.

**HTTP:** Hypertext Transfer Protocol. Protocolo de transferencia de hipertextos. Es un protocolo que permite transferir información en archivos de texto, gráficos, de video, de audio y otros recursos multimedia.

**Internet:** Es una red de redes que permite la interconexión descentralizada de computadoras a través de un conjunto de protocolos denominado TCP/IP.

**Java:** Es un lenguaje de programación ampliamente utilizado para codificar aplicaciones web.

**Portal:** Sitio web que ofrece al usuario, de forma fácil e integrada, el acceso a una serie de recursos y de servicios relacionados con un mismo tema.

**PHP:** Es un es un lenguaje de programación destinado a desarrollar aplicaciones para la web y crear páginas web.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

Según Arias, F (2006), el marco metodológico “es el conjunto de pasos, técnicas y procedimientos que se emplean para formular y resolver problemas de investigación mediante la prueba o verificación de hipótesis.” (p. 19). Es por esto que se puede decir que el presente capítulo es un grupo de acciones con la finalidad de describir y analizar a través de procedimientos claros y concisos, los cuales se incluyen técnicas de observación y recolección de datos, de esta forma se aplica y se dice como se realizará el estudio.

Por otra parte, Tamayo (2003) define al marco metodológico como “Un proceso que, mediante el método científico, procura obtener información relevante para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento”, (p. 37). Dichos conocimientos serán usados para alcanzar los objetivos y para relacionarlos con las hipótesis presentadas ante los problemas planteados.

#### **3.1 Tipo de Investigación**

Mediante la presente investigación podemos determinar que la investigación aplicada es cuantitativa, por medio de la misma se aplicará como herramienta de recolección de datos un instrumento el cual nos servirá para cuantificar las escuelas de talento deportivo (fútbol) del Municipio Barinas, teniendo en cuenta siguiente cita.

El enfoque cuantitativo utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis previamente hechas, confía en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población. (Hernández, Fernández y Baptista, 2003, p. 5).

Ubicándonos en el punto descriptivo, la presente investigación aplica, porque en ella señalamos las características del objeto de estudio, agregando de forma



detallada la organización, categoría, competiciones, equipos que conforman la liga. “Los estudios descriptivos miden de forma independiente las variables y aun cuando no se formulen hipótesis, tales variables aparecen enunciadas en los objetivos de investigación.” (Arias, 2006 a, p.25).

Según Arias (2006) “La investigación de campo es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna” (p.31). Teniendo en cuenta lo antes mencionado podemos decir que también será una investigación de campo por medio de este se conocerán las escuelas de futbol del municipio en el cual se verificará la modalidad de trabajo y que tan informados están con respecto a la automatización, ya que son las instituciones las protagonistas del portal web.

### **3.2 Diseño de investigación**

Según Palella y Martins (2006) el diseño de la investigación se refiere a la estrategia que adopta el investigador para responder al problema, dificultad o inconveniente planteado en el estudio. Para fines didácticos, se clasifican en diseño experimental, diseño no experimental, y diseño bibliográfico (p.95).

De acuerdo con el concepto mencionado y haciendo enfoque en la presente investigación se define como de campo, este es el caso en el que el investigador mediante la recolección de datos se dirige directamente a los sujetos investigados o en el mayor los casos donde ocurren los hechos, esta es la considerada como la acción a realizar, este diseño permite cuantificar las consecuencias del estudio y a su vez aclara las ideas sin manipular las variables. “El diseño de investigación es la estrategia general que adopta el investigador para responder al problema planteado” (Arias, 2006, p.27).

### **3.3 Población y muestra**

#### **3.3.1 Población**

Según Arias (2012) La población, o en términos más precisos población objetivo, es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Ésta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio. (p.81).

En este apartado se utilizará como población la cantidad de escuelas de futbol, de igual forma se debe tomar en cuenta la población total del municipio en vista de que la aplicación web se podrá visualizar públicamente.

#### **3.3.2 Muestra**

Arias (2012) “La muestra es un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible” (p.83). Entendiendo y analizando los conceptos mencionados posteriormente se define la población de la presente investigación, la cual está compuesta por la cantidad de escuelas de talento deportivo (Fútbol) las cuales serían el objeto de estudio, por otra parte, al ser un portal web público, todos los habitantes del Municipio que estén interesados en el fútbol podrán informarse de lo que acontece, es decir que la cantidad de personas pertenece a la población. Para cuantificar la totalidad de escuelas se realizó una visita a las oficinas de la Asociación de Fútbol de Barinas.

Cantidad de escuelas de fútbol: 28

100 personas.

### **3.4 Operacionalización de Variables**

Según Arias (2012) “La operacionalización de una variable, por lo general, se representa en un cuadro. No obstante, el proceso consta de tres etapas básicas” (p.63). Analizando lo mencionado, este término técnico “Operacionalización” se utiliza para investigación, es el proceso de especificar científicamente la transformación de la información, de conceptos imprecisos a términos concretos, observables y medibles,

es decir dimensiones e indicadores.

Dichas etapas son las siguientes:

**Definición nominal, conceptual o constitutiva de la variable:** Consiste en establecer el significado de la variable, con base en la teoría y mediante el uso de otros términos.

**Definición real de la variable:** Significa descomponer la variable, para luego identificar y determinar las dimensiones relevantes para el estudio.

**Definición operacional de la variable:** Establece los indicadores para cada dimensión, así como los instrumentos y procedimientos de medición.

**Tabla 2**  
**Operacionalización de variables**

<b>Objetivo General:</b> Desarrollar un Sistema Web para la documentación de las competencias deportivas de fútbol del Municipio Barinas 2023.				
VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS
Sistema Web	Sistema hombre-máquina que procesa datos a fin de registrar los detalles originados por las transacciones que ocurren y entidades que forman una organización, que proporcionan información que facilite la ejecución de actividades, operaciones y funciones de la misma. <b>Montilva (1999)</b>	Procesos	Objetivo	<b>1,2</b>
			Actividades	<b>3</b>
		Organización	Estructura	<b>4</b>
		Funcionalidad	Capacidad	<b>5</b>
Documentación	Es el proceso de crear, recopilar, organizar y administrar registros que contienen información relevante para una institución, organización o actividad específica. <b>Robert E. Rainer (2002)</b>	Información Deportiva	Noticias	<b>7</b>
		Registros	Equipos de fútbol	<b>8,9,10</b>

**Nota:** Gil (2023).

### **3.5 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos**

“Se entenderá por técnica de investigación, el procedimiento o forma particular de obtener datos o información” (Arias, 2006, p.67). Cada técnica tiene su propia particularidad, todo en relación con el problema, los objetivos y el diseño de investigación.

Para llevar a cabo la recolección de datos tenemos como tipo técnica, para obtener la información y resultados de tipo encuesta, de tipo dicotómica ya que es una de las más conocidas, factible y fácil de implementar, esta consta de dos opciones (sí o no), es por esto que el instrumento definido es escrito mediante un cuestionario.

Arias (2006) “Se define la encuesta como una técnica que pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de sí mismos, o en relación con un tema en particular” (p.72).

Para Arias (2006) “Es la modalidad de encuesta que se realiza de forma escrita mediante un instrumento o formato en papel contentivo de una serie de preguntas. Se le denomina cuestionario autoadministrado porque debe ser llenado por el encuestado, sin intervención del encuestador” (p.74).

### **3.6 Técnicas de Análisis de Datos**

“En este punto se describen las distintas operaciones a las que serán sometidos los datos que se obtengan” (Arias, 2006, p.111). Comentando lo mencionado sí queremos datos útiles, debemos analizarlos para luego hacer uso de las técnicas, la presente investigación se define como estadística descriptiva, teniendo en cuenta las respuestas se pueden expresar cuantitativamente y estudio estadístico, esto se hace en base a variables que permitan una valoración parcial de los resultados obtenidos, lo que contribuye a la comprensión global de la información.

### 3.7 Confiabilidad y validez de los instrumentos

#### 3.7.1 Confiabilidad

Para Hernández y otros (2006), “La confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce resultados iguales” (p.277). En este proceso, la misma herramienta de medición (ítem o indicadores) se aplica al mismo grupo de personas dos o más veces durante un período de tiempo. Un instrumento se considera confiable si la correlación entre los resultados de diferentes aplicaciones es altamente positiva.

En este sentido, la confiabilidad de la encuesta se determinó mediante una prueba piloto, la cual se evaluó mediante la técnica de Kuder Richardson tal como se aplica a las encuestas donde las respuestas a cada ítem son dicotómicas o binarias. Una fórmula representativa de este método es la siguiente:

$$r_{kr20} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum pq}{\sigma^2} \right)$$

**Análisis de la Confiabilidad de la Prueba Piloto Aplicada, Mediante la Técnica de Kuder - Richardson (KR20).**

**Fórmula:**

		ITEMS									
Individuos	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	
1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	5
2	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	7
3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
4	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	8
5	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	6
6	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	4
7	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2
8	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9
Totales	5	4	5	2	6	2	3	5	6	4	
p	0,63	0,50	0,63	0,25	0,75	0,25	0,38	0,63	0,75	0,50	
q	0,38	0,50	0,38	0,75	0,25	0,75	0,63	0,38	0,25	0,50	
p*q	0,23	0,25	0,23	0,19	0,19	0,19	0,23	0,23	0,19	0,25	
$\Sigma(p*q)$	2,19										
$\sigma^2$	7,93										
K	10										

Donde:  
 K = Número de ítems del instrumento  
 p= Porcentaje de personas que responde correctamente cada ítem.  
 q= Porcentaje de personas que responde incorrectamente cada ítem.  
 $\sigma^2$  = Varianza total del instrumento

$$r_{kr20} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum pq}{\sigma^2} \right)$$

$\left( \frac{k}{k-1} \right)$	>	1,11
$\left( 1 - \frac{\sum pq}{\sigma^2} \right)$	>	0,72

KR-20	Interpretación
0,9 - 1	EXCELENTE
0,8 - 0,9	BUENA
0,7 - 0,8	ACEPTABLE
0,6 - 0,7	DEBIL
0,5 - 0,6	POBRE
< 0,5	INACEPTABLE

KR-20	0,80
-------	------

### 3.7.2 Validez

Según Arias (2006) “La validez del cuestionario significa que las preguntas o ítems deben tener una correspondencia directa con los objetivos de la investigación. Es decir, las interrogantes consultarán sólo aquello que se pretende conocer o medir” (p.79). Además, para Hernández y otros (2006) “La validez en términos generales, se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir” (p.177).

Primero, se formula una tabla operativa de variable para definir cada dimensión del evento y los indicadores para definir los ítems. A continuación, se seleccionan tres (3) jueces expertos.

Al final, a cada experto se le entregó un conjunto de documentos que indican: una carta de explicación solicitando el apoyo a la validación, se presentan los objetivos de la investigación, una copia del formulario de operacionalización de variables y una copia de los documentos elaborados, junto con el formato utilizado para su validación.

## CAPÍTULO IV

### PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Este capítulo cita una serie de tablas estadísticas que expresan los resultados relacionados a la realidad estudiada, la creación de un sistema web para documentar las competencias deportivas de fútbol del Municipio Barinas. La tabla refleja las diferentes valoraciones de los usuarios que harán uso de él, seguida de la tabla estadística.

#### 4.1 Análisis de Datos

Para analizar la información obtenida y tabular ciertos resultados se utilizó el software estadístico SPSS, aplicando el instrumento a las muestras objeto de estudio, los datos obtenidos se verán afectados por la siguiente serie de procedimientos:

- **Codificación:** Esta fase consiste en una síntesis de los diferentes instrumentos con sus respectivos ítems que en la codificación se asignan.
- **Tabulación:** Esta fase se caracteriza por la elaboración de los cuadros estadísticos en donde se vacían los datos absolutos y porcentuales. La tabulación facilita la presentación de los datos en una forma cuantitativa.
- **Análisis e interpretación:** En el análisis se seguirá la tendencia de los datos a través de los valores porcentuales; estas cifras se expresan por medio de una reducción numérica del fenómeno en estudio, lo que tiene que ver con creación de un sistema web para la documentación de las competencias deportivas de fútbol del Municipio Barinas 2023. En cuanto a la interpretación, esta se hará por constantes entre los datos contenidos en las tablas estadísticas y la referencia teórica. En conclusión, se recomiendan técnicas propias de la estadística descriptiva para su análisis e interpretación, refiriéndose en particular a técnicas y distribuciones de coeficientes de correlación.

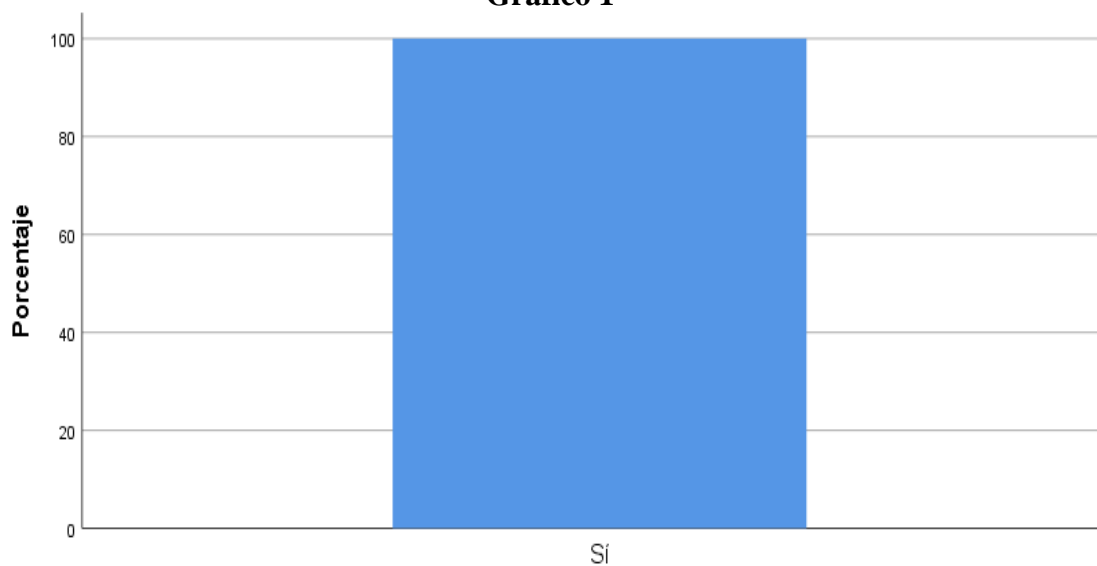
## Ítem 1

**¿Es necesario un sistema web para la Asociación de Fútbol del Estado Barinas que tenga como objetivo documentar las competiciones de fútbol menor del Municipio Barinas?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	100	100,0	100,0	100,0

**Fuente:** Datos recolectado Gil, Julio (2023).

**Gráfico 1**



**¿Es necesario un sistema web para la Asociación de Fútbol del Estado Barinas que tenga como objetivo documentar las competiciones de fútbol menor del Municipio Barinas?**

**Análisis:** El 100% de los usuarios entrevistados están de acuerdo en que la Asociación de Fútbol de Barinas debe tener un sistema web con el objetivo de documentar las competiciones de fútbol menor del Municipio Barinas, de esta forma todas las escuelas protagonistas estarán informadas gracias a esta herramienta.



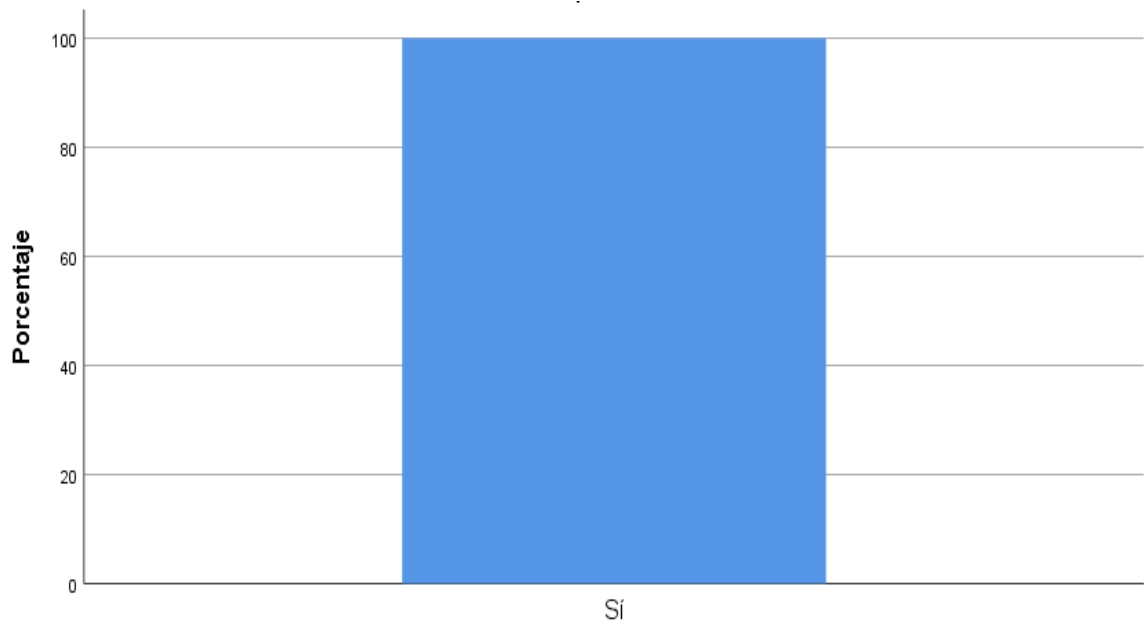
## Ítem 2

**¿Considera usted que esta aplicación web aumentaría el interés de los habitantes del Municipio Barinas en este deporte?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	100	100,0	100,0	100,0

**Fuente:** Datos recolectado Gil, Julio (2023).

**Gráfico 2**



**¿Considera usted que esta aplicación web aumentaría el interés de los habitantes del Municipio Barinas en este deporte?**

**Análisis:** El 100% de los usuarios entrevistados consideran en que la aplicación aumentará el interés de los habitantes del Municipio, ya que será algo nuevo para seguir creciendo en la disciplina del fútbol.

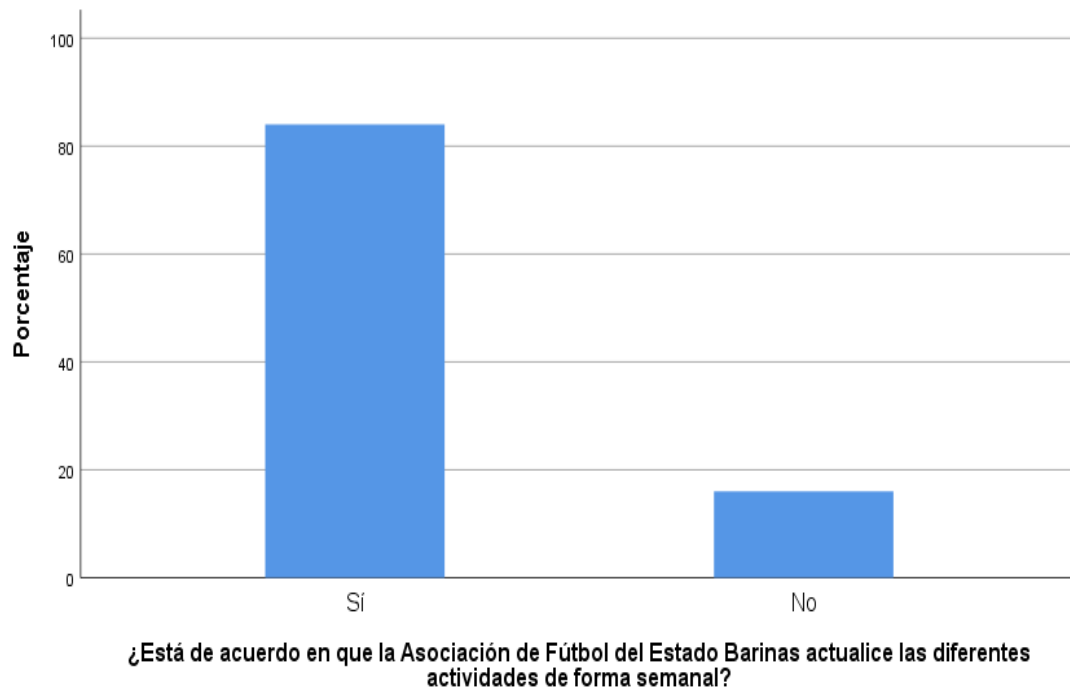
### Ítem 3

**¿Está de acuerdo en que la Asociación de Fútbol del Estado Barinas actualice las diferentes actividades de forma semanal?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	84	84,0	84,0	84,0
	No	16	16,0	16,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

**Fuente:** Datos recolectado Gil, Julio (2023).

**Gráfico 3**



**Análisis:** El 84% de los usuarios entrevistados están de acuerdo en que la Asociación de Fútbol de Barinas actualice la información de las diferentes actividades que se efectúen (Calendario, Resultados) mientras que el 16% restante no está de acuerdo y

piensa que debe ser de forma más reciente.

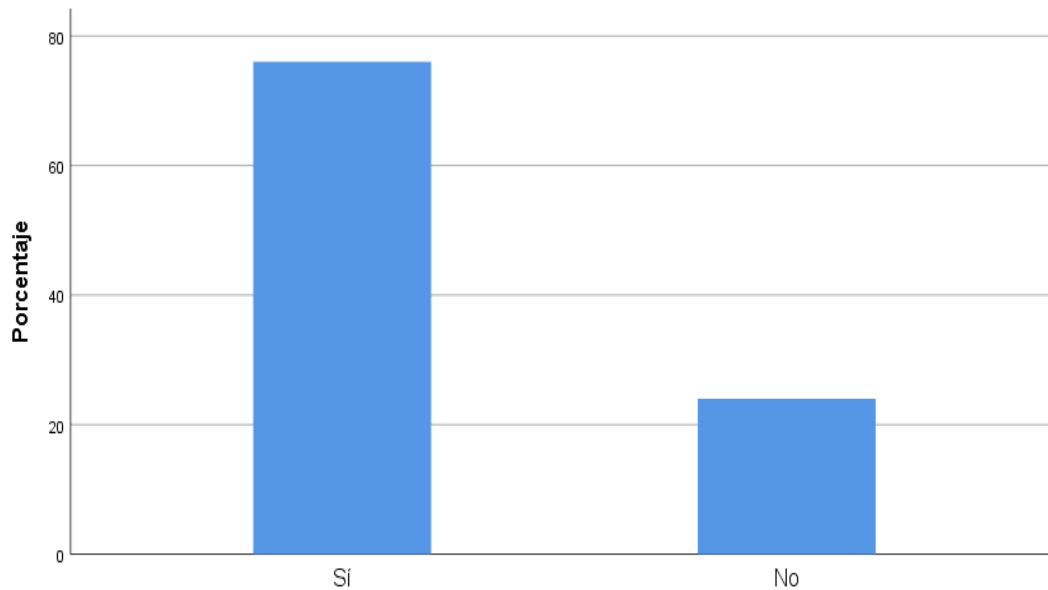
#### Ítem 4

**¿Considera usted que actualmente la Asociación de Fútbol del Estado Barinas utiliza una estructura y organización adecuada para informar las diferentes actividades que se ejecutan?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	76	76,0	76,0	76,0
	No	24	24,0	24,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

**Fuente:** Datos recolectado Gil, Julio (2023).

**Gráfico 4**



**¿Considera usted que actualmente la Asociación de Fútbol del Estado Barinas utiliza una estructura y organización adecuada para informar las diferentes actividades que se ejecutan?**

**Análisis:** El 76% de los usuarios entrevistados consideran que actualmente se utiliza una estructura y organización adecuada para informar las diferentes actividades y con esta nueva herramienta mejorará mucho más.

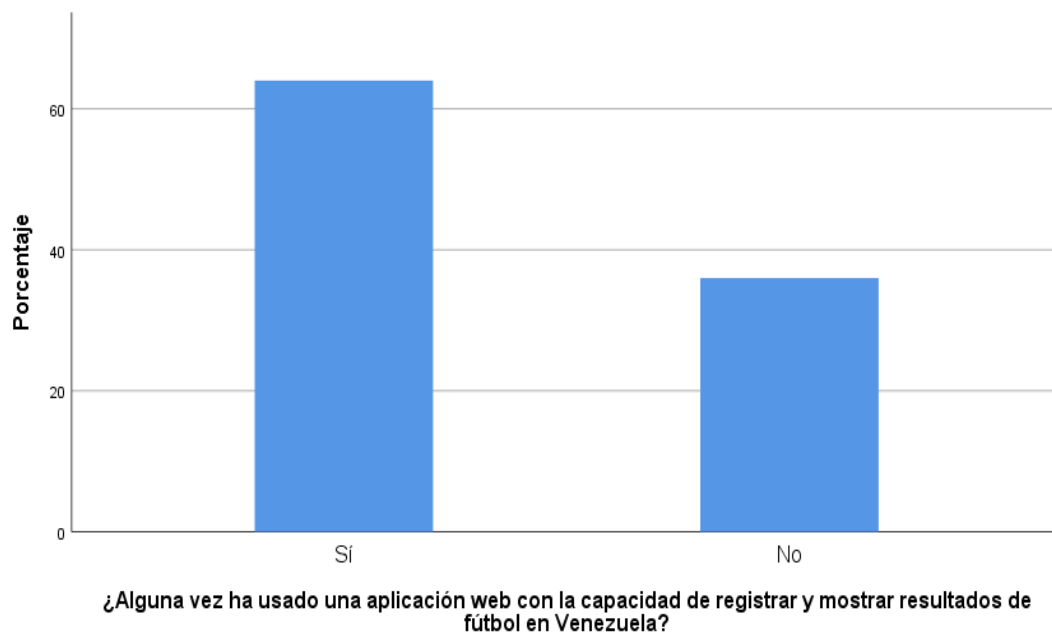
## Ítem 5

**¿Alguna vez ha usado una aplicación web con la capacidad de registrar y mostrar resultados de fútbol en Venezuela?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	64	64,0	64,0	64,0
	No	36	36,0	36,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

**Fuente:** Datos recolectado Gil, Julio (2023).

**Gráfico 5**



**Análisis:** El 64% de los usuarios entrevistados han usado unas aplicaciones que informan resultados del fútbol venezolano mientras que el 36% restante no lo han hecho, esta aplicación puede ayudar mucho a esas personas.

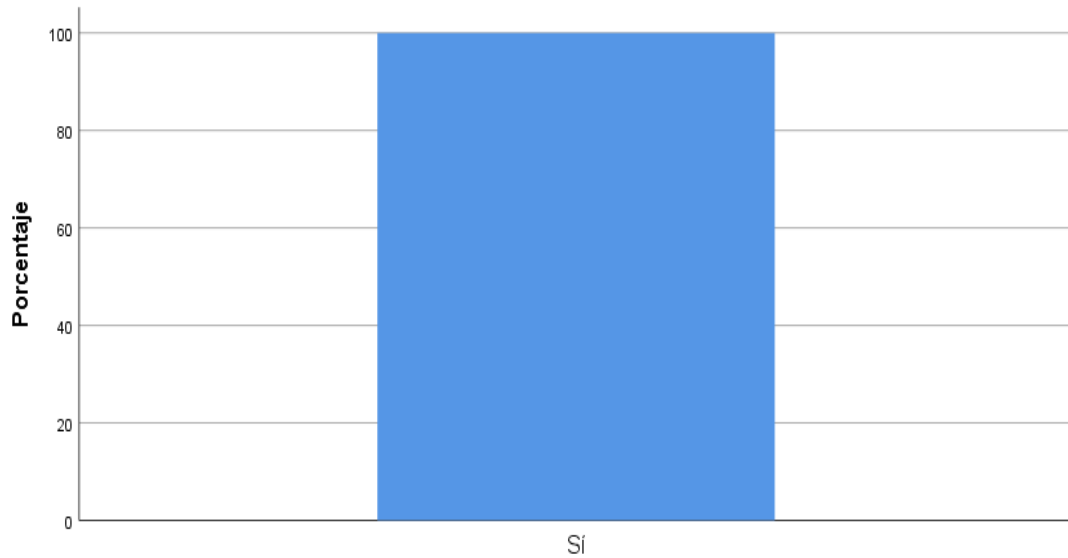
## Ítem 6

**¿Cree usted que un sistema web que informe las competencias de fútbol del Municipio Barinas les brindaría una experiencia positiva y satisfactoria a los atletas?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	100	100,0	100,0	100,0

**Fuente:** Datos recolectado Gil, Julio (2023).

**Gráfico 6**



**¿Cree usted que un sistema web que informe las competencias de fútbol del Municipio Barinas les brindaría una experiencia positiva y satisfactoria a los atletas?**

**Análisis:** El 100% de los usuarios entrevistados están de acuerdo en que se debe apoyar el deporte desde los más pequeños para que les sirva de motivación a los atletas.

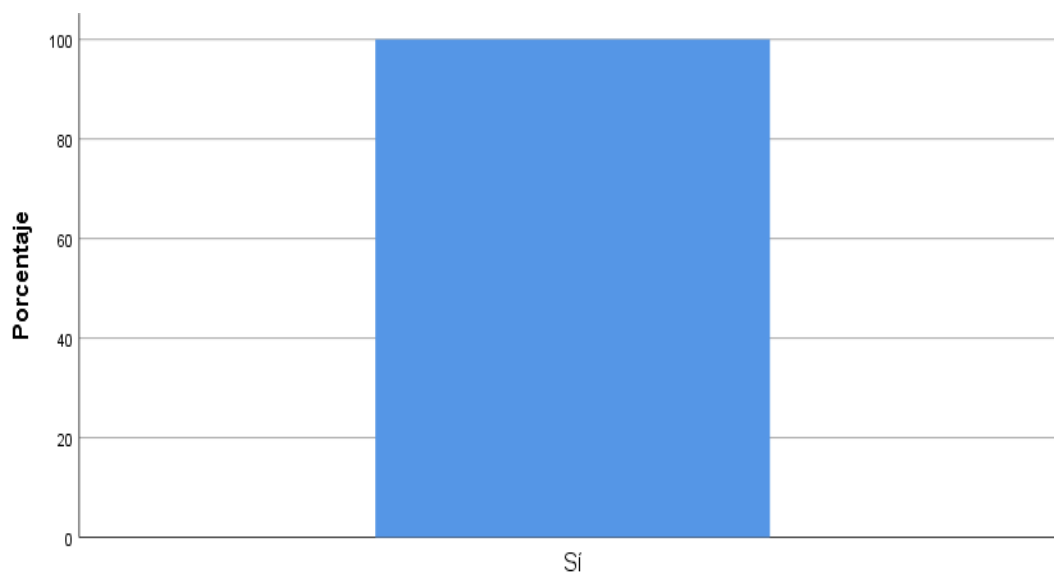
## Ítem 7

**¿Está de acuerdo que en la aplicación web se pueda generar un documento donde se almacene la información de los partidos a disputar?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	100	100,0	100,0	100,0

**Fuente:** Datos recolectado Gil, Julio (2023).

**Gráfico 7**



**¿Estas de acuerdo que en la aplicación web se pueda generar un documento donde se almacene la información de los partidos a disputar?**

**Análisis:** El 100% de los usuarios entrevistados están de acuerdo y piensan que es muy positivo contar con esa ayuda en la aplicación web, les será de mucha utilidad.

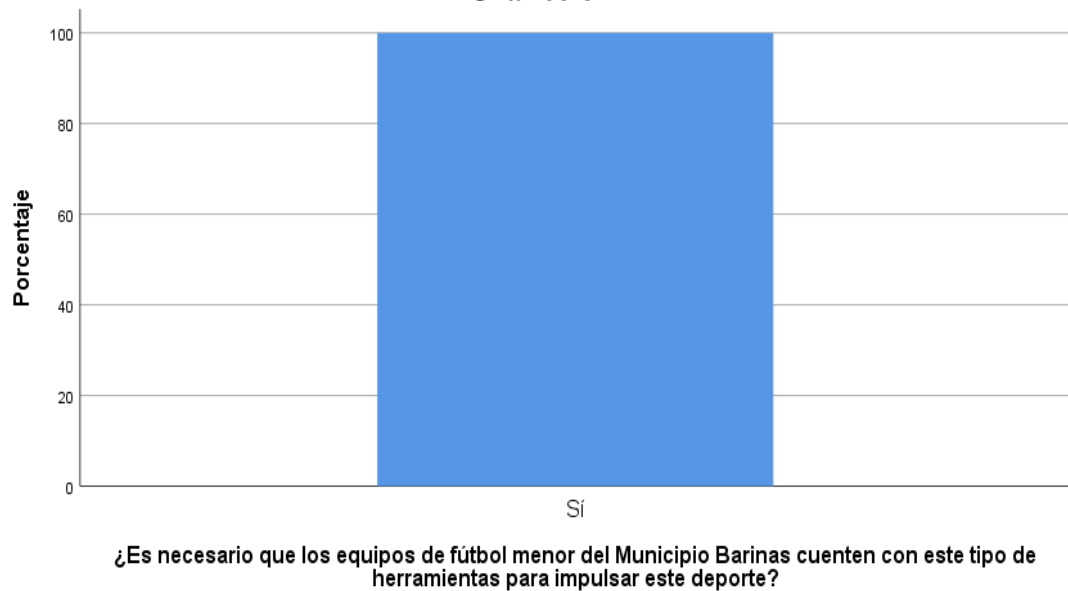
## Ítem 8

**¿Es necesario que los equipos de fútbol menor del Municipio Barinas cuenten con este tipo de herramientas para impulsar este deporte?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	100	100,0	100,0	100,0

**Fuente:** Datos recolectado Gil, Julio (2023).

**Gráfico 8**



**Análisis:** El 100% de los usuarios entrevistados piensan que sí es necesario mantener el deporte en lo más alto y contar con este tipo de herramientas es un gran apoyo para el fútbol venezolano.

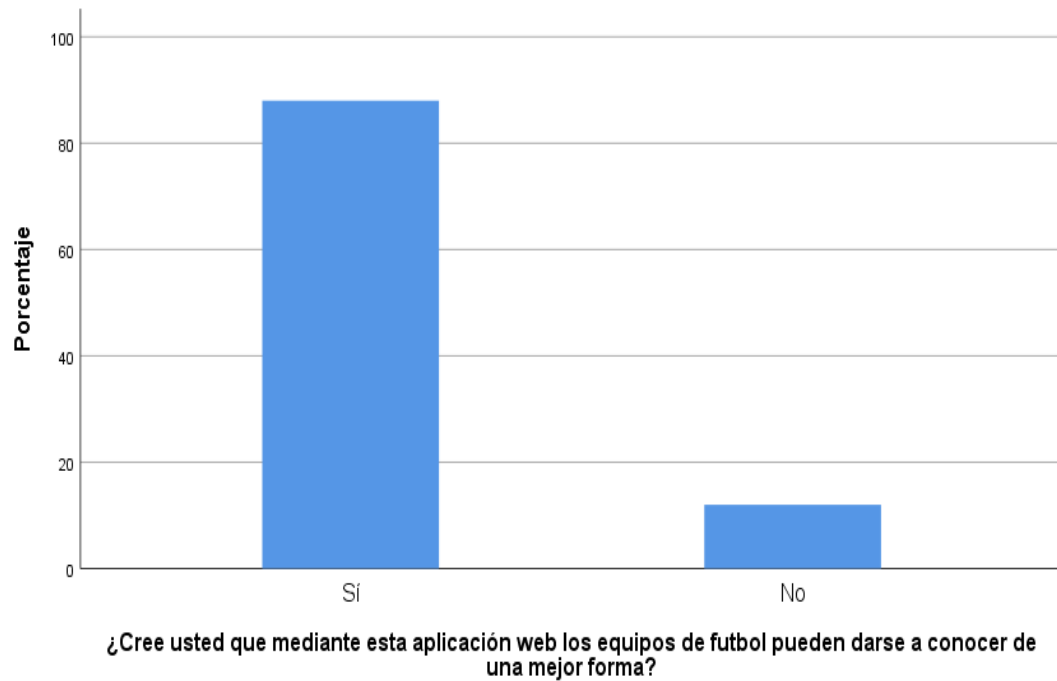
## Ítem 9

**¿Cree usted que mediante esta aplicación web los equipos de futbol pueden darse a conocer de una mejor forma?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	88	88,0	88,0	88,0
	No	12	12,0	12,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

**Fuente:** Datos recolectado Gil, Julio (2023).

**Gráfico 9**



**Análisis:** El 88% de los usuarios entrevistados creen que sí puede ser de utilidad para que los equipos puedan darse a conocer y tener un mayor alcance.



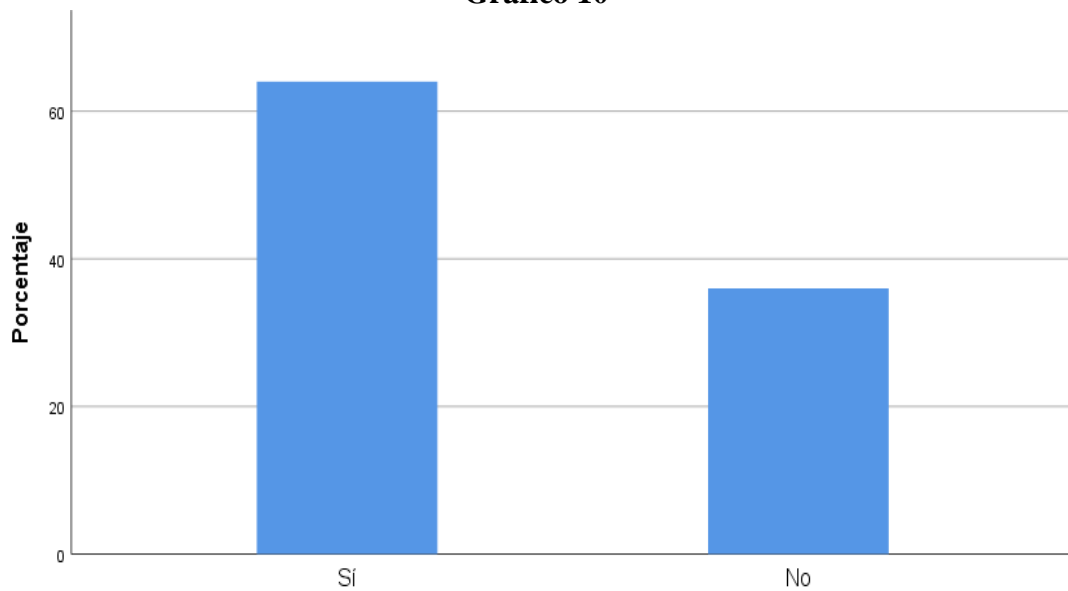
## Ítem 10

**¿Es necesario que cada equipo de futbol cuente con un representante para proporcionar información adicional sobre la institución para ser registrada en el sistema web?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	64	64,0	64,0	64,0
	No	36	36,0	36,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

**Fuente:** Datos recolectado Gil, Julio (2023).

**Gráfico 10**



**¿Es necesario que cada equipo de futbol cuente con un representante para proporcionar información adicional sobre la institución para ser registrada en el sistema web?**

**Análisis:** El 64% de los usuarios entrevistados piensan que es necesario contar con un representante para brindar información adicional de cada escuela de futbol para que pueda ser publicada en el sistema.

## **CAPÍTULO V**

### **PROPUESTA**

#### **SISTEMA WEB PARA LA DOCUMENTACIÓN DE LAS COMPETENCIAS DEPORTIVAS DE FÚTBOL DEL MUNICIPIO BARINAS 2023**

Contar con un sistema web sin importar el caso de uso es de gran ayuda, debemos tener en cuenta que cada institución, empresa o cualquier otra organización brindan un servicio a un determinado público, mediante el cual se debe buscar diferentes estrategias, para ir creciendo y cumpliendo el propósito, de ofrecer, vender o informar un tema en específico.

La presente propuesta nace en crear una nueva herramienta para documentar e informar todos los acontecimientos deportivos del fútbol menor en el Municipio Barinas, mediante este sistema web se puede llevar una idea más clara, ordenada y automatizada, durante el proceso de investigación del problema, el ente encargado y organizador de todos los campeonatos en todo el Estado Barinas en este caso la Asociación de Fútbol del Estado utiliza como herramienta la red social Instagram mediante una imagen, de esta forma es como actualmente se conocen los acontecimientos deportivos.

Mediante el sistema web propuesto se puede manejar una información más amplia de lo que ya existe, con su interfaz de fácil uso, podrá ofrecer los datos de los campeonatos planteados por la misma Asociación de Fútbol del Estado Barinas, registrar los equipos y crear los calendarios de los mismos, toda esta información será visualizada públicamente para que cada uno de los usuarios interesados en esta disciplina pueda documentarse de lo que acontece cada fin de semana. Todos los procesos serán manejados con un rol de administrador para quien será el encargado de su uso, en este caso podrá registrar, editar, y eliminar cualquier información.

## **5.2 Objetivos de la Propuesta**

### **5.2.1 Objetivo General.**

Difundir los encuentros deportivos de las diferentes escuelas de futbol del Municipio Barinas

### **5.2.2 Objetivos Específicos**

Registrar las diferentes escuelas de fútbol del Municipio Barinas.

Define los campeonatos deportivos

Mostrar el calendario y resultados de los encuentros deportivos de futbol de las diferentes escuelas de fútbol del Municipio Barinas.

## **5.3 Justificación de la Propuesta**

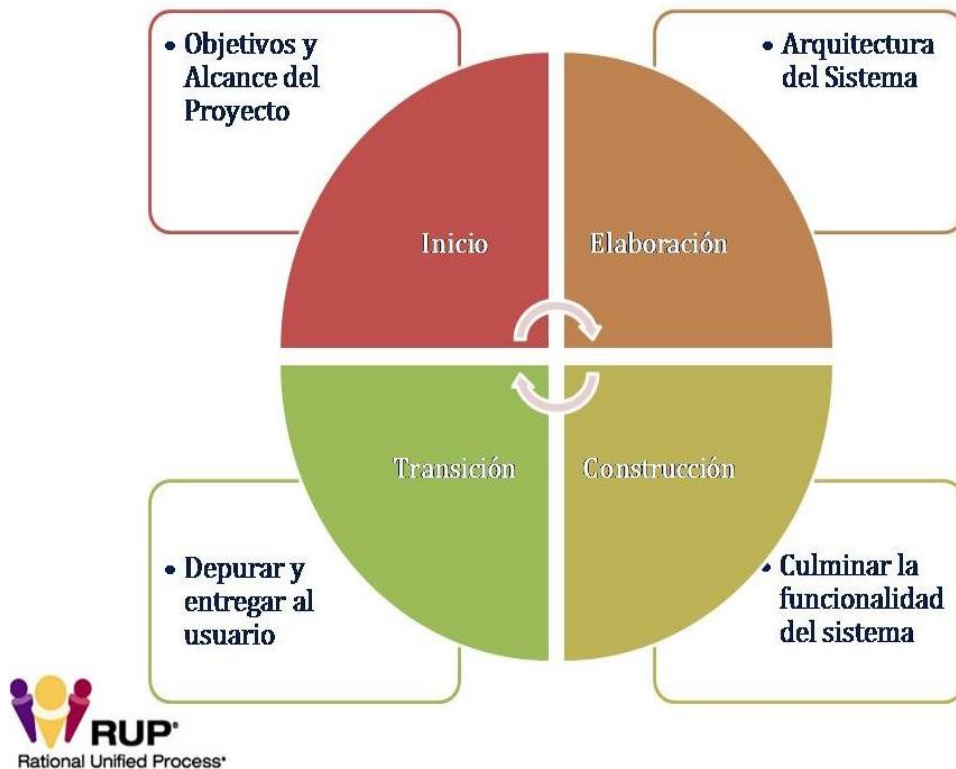
Con el presente desarrollo de este sistema web se busca avanzar en la automatización, ir más allá de lo que ya existe en cuanto a la documentación de las competiciones deportivas de fútbol del Municipio Barinas, satisfacer las necesidades de todas las instituciones que forman parte de este deporte, así como informar al público en general interesado en el fútbol de Barinas.

Se busca brindar un apoyo a esta disciplina, el sistema desarrollado cuenta con todas estas características para dar un cambio a la modalidad de informar que ya viene existiendo, de esta forma se obtienen nuevas fuentes de información y hacer que nuevas personas se puedan interesar en este deporte. Con el objetivo de proporcionar información actualizada sobre noticias, campeonatos, equipos participantes y resultados.

## 5.4 Metodología de Investigación

Una metodología de desarrollo es un marco para las actividades y tareas específicas identificadas por el desarrollador para la elaboración del sistema de información durante la ejecución del proyecto. La presente investigación hace uso de la metodología de desarrollo de software RUP (Rational Unified Process) esta se adapta a la ejecución del problema planteado en el desarrollo del actual sistema web.

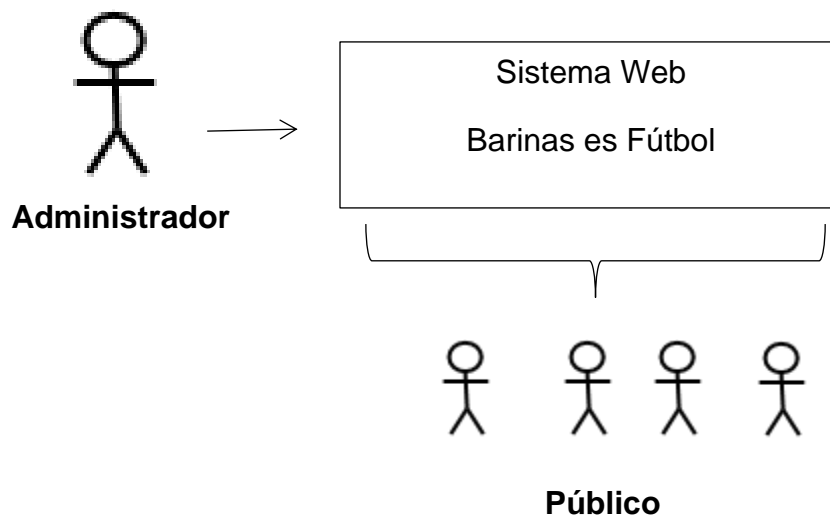
Según Per Kroll, Philippe Kruchten (2003). “La metodología RUP es caracterizada por 3 elementos fundamentales; es iterativa e incremental, es centrada en la arquitectura y es manejada a través de los casos de uso”. Por lo cual se comprenden sus fases de desarrollo: Fase I (Inicio), Fase II (Elaboración), Fase III (Construcción), Fase IV (Transición).



### 5.4.1 Fase I (INICIO)

El Objetivo principal de esta fase es comprender el alcance del presente proyecto de investigación, el cual es la elaboración de un sistema web para documentar las competencias deportivas de fútbol, de esta forma se detalla la arquitectura y como estará dimensionado para así construir y entender las reglas, mediante esta fase también diagnosticamos el problema y notar las necesidades de las mismas, brindar nuevas herramientas informativas, donde se documenten las diferentes actividades relacionadas con el deporte (fútbol).

Durante la investigación se pudo diagnosticar que la forma es como la Asociación de Futbol del Estado Barinas informa las diferentes actividades, resultados de campeonatos es por medio de la red social, Instagram mediante una foto, el presente sistema web será de gran ayuda, mediante él se podrá documentar de una manera más detallada todas las competencias que se efectúen, así como tener un mejor orden al momento de estructurar los resultados.



Fuente: (Gil 2023)

Figura 1. Modelo conceptual

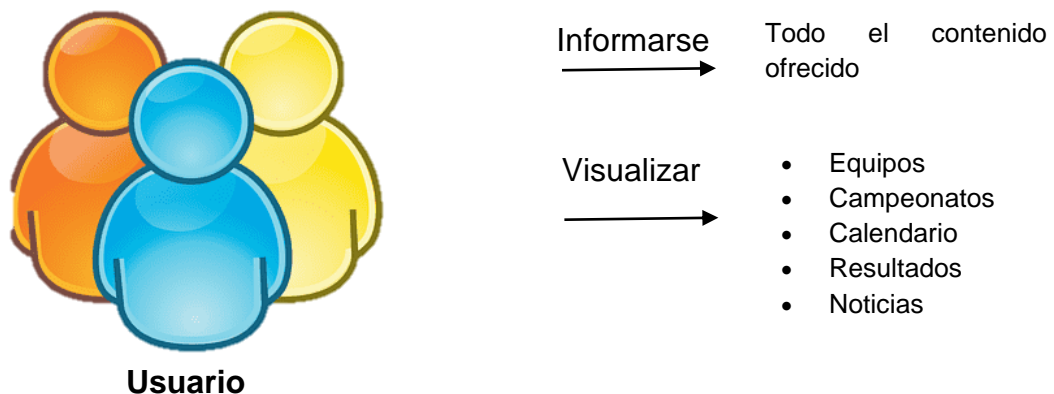
## 5.4.2 Fase II (ELABORACIÓN)

Durante la fase de elaboración, sin duda una etapa fundamental, el objetivo a cumplir es tratar de disminuir los riesgos técnicos, para que de esta forma se pueda crear una arquitectura base, y entender todo lo que implica la elaboración del sistema web propuesto, definir quienes serán los involucrados (administrador y usuarios finales), de esta forma se lleva una perspectiva clara de lo que se quiere, todo esto basado en los casos de uso identificados en la fase de inicio.

Analizando los resultados que se deben obtener de esta fase podemos definir los siguientes objetivos los cuales son:

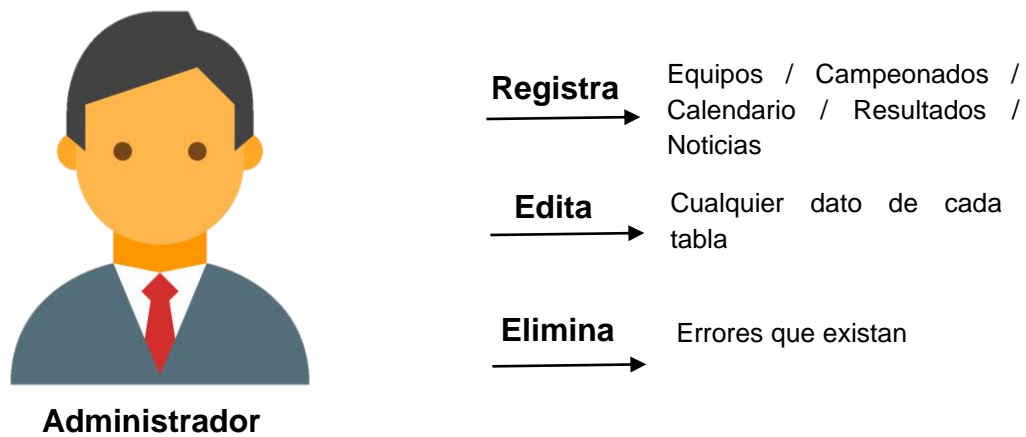
- Definir, validar y cimentar la arquitectura.
- Completar la visión.
- Crear un plan fiable para la fase de construcción. Este plan puede evolucionar en sucesivas iteraciones. Debe incluir los costes si procede.
- Demostrar que la arquitectura propuesta soportará la visión con un coste razonable y en un tiempo razonable.

### Diagramas de Casos de Uso



Fuente: (Gil 2023)

Figura 2. Diagrama de casos de uso del usuario



**Fuente:** (Gil 2023)

Figura 3. Diagrama de caso de usos del administrador

### **Actores del sistema**

En el Lenguaje Unificado de Modelado (UML), un actor "designa el rol que desempeña un usuario o cualquier otro sistema que interactúa con un sujeto, es decir, es una persona que interactúa con el sistema o lo usa. Para los sistemas web actuales, surgen los siguientes usuarios:

**Usuario:** Mediante el sistema se proporcionará información que será totalmente pública, en vista de esto mediante una conexión con el sistema se visualizarán en una interfaz que estará abierta al público en general especialmente los integrantes de cada una de las escuelas de fútbol menor del Municipio Barinas, pero también cualquier persona interesada podrá acceder al contenido.

**Administrador:** Es el encargado o encargada de cargar la información al sistema, mediante el cual podrá registrar todas las actividades, editarlas o eliminarlas. Mediante un usuario ya establecido.

## **Determinación de los Requerimientos.**

Consistente en especificar, la función como base para acuerdos comunes entre todas las partes involucradas y en dónde se describen las funciones que realizará el sistema. Teniendo en consideración lo antes mencionado a continuación se describen los siguientes requisitos:

### **Requisitos funcionales**

Mediante estos requerimientos se describe todas las actividades o funciones que realizará el sistema web propuesto, consideradas tareas a realizar o comportamiento del software al cumplir ciertas condiciones.

### **Requisitos funcionales del sistema propuesto.**

<b>Requisitos para Administrador</b>		
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>	<b>Prioridad</b>
<b>Login</b>	El administrador debe acceder al Login del sistema mediante un botón llamado ACCESO AL SISTEMA.	Alta
<b>Iniciar sesión</b>	El administrador debe poder ingresar en el sistema al introducir su nombre de usuario y contraseña	Alta
<b>Cerrar sesión</b>	El administrador podrá cerrar su sesión, siempre que hubieran hecho un inicio previo.	Alta
<b>Registrar</b>	El administrador podrá visualizar y modificar los datos, agregar equipos, campeonatos, calendario, resultados.	Alta
<b>Generar Calendario en PDF</b>	El administrador podrá imprimir en documento PDF el calendario previamente creado.	Alta



<b>Requisitos para el usuario</b>		
<b>Acceder a la aplicación</b>	Los usuarios deben acceder a la aplicación web mediante un computador o dispositivo móvil con acceso a internet	Alta
<b>Visualizar información</b>	Los usuarios podrán ver la información desplazándose por cada botón de la barra de navegación.	Alta
<b>Generar calendario en PDF</b>	Los usuarios podrán generar el calendario en un documento PDF luego de dar click en el botón calendario.	Alta

Fuente: Gil (2023)

### **Requisitos no funcionales del sistema propuesto.**

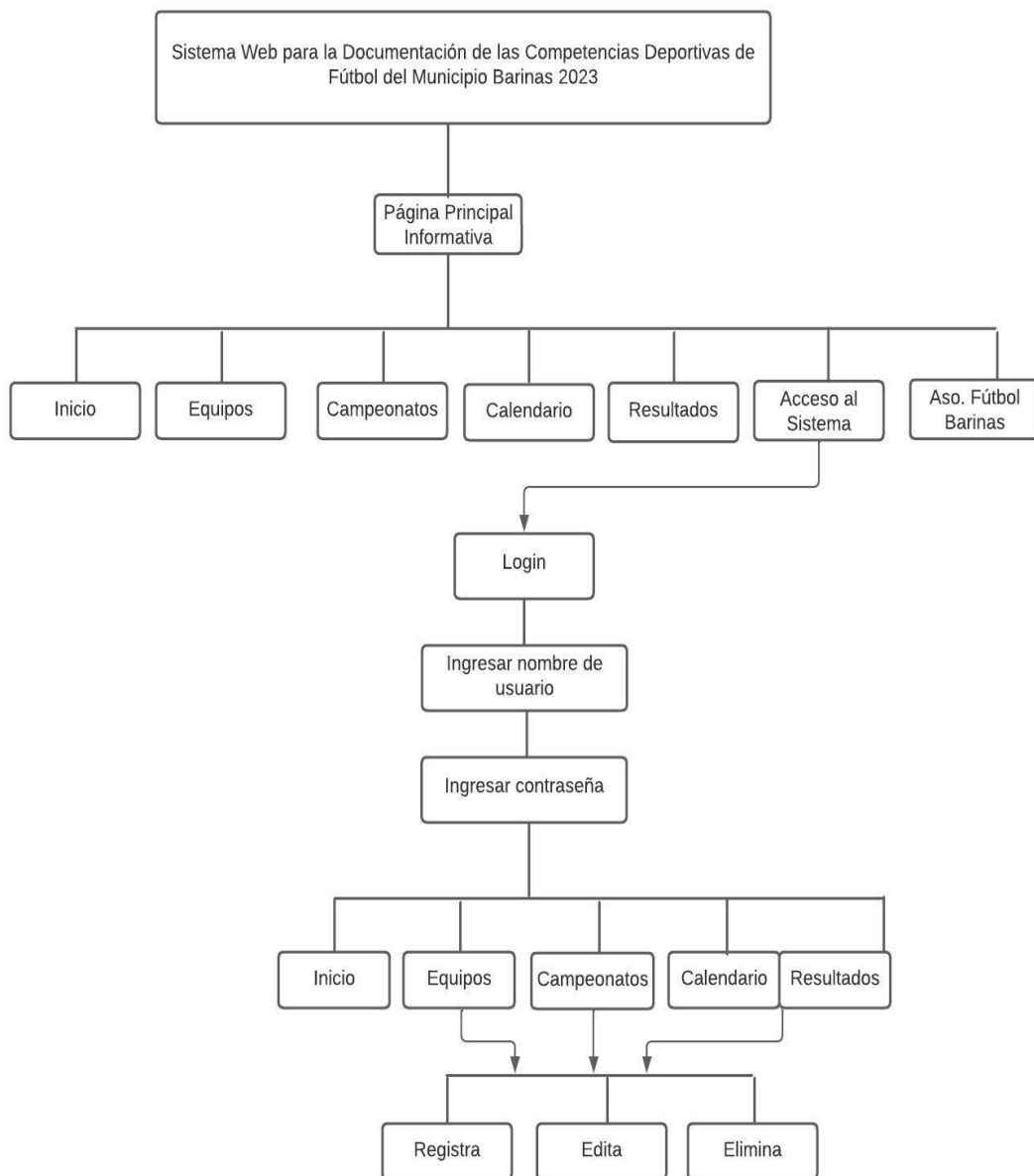
En este apartado se describen todos los requisitos técnicos impuestos para el sistema.

<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>	<b>Prioridad</b>
<b>Sistema Operativo</b>	El sistema debe ser independiente del Sistema Operativo pudiéndose utilizar en cualquiera de ellos,	Alta
<b>Base de Datos</b>	El sistema utiliza MySQL como Sistema Gestor de Base de Datos	Alta
<b>Navegador Web</b>	Se recomiendan navegadores que puedan soportar contenidos multimedia incluyendo aplicaciones en java y script.  Chrome (recomendado)	Alta
<b>Mantenimiento</b>	El mantenimiento debe ser periódico.	Baja

<b>Hardware requerido por el Usuario</b>	El Hardware debe ajustarse a las necesidades para el uso de sistemas operativos y aplicaciones actuales.	Media
--	--	-------

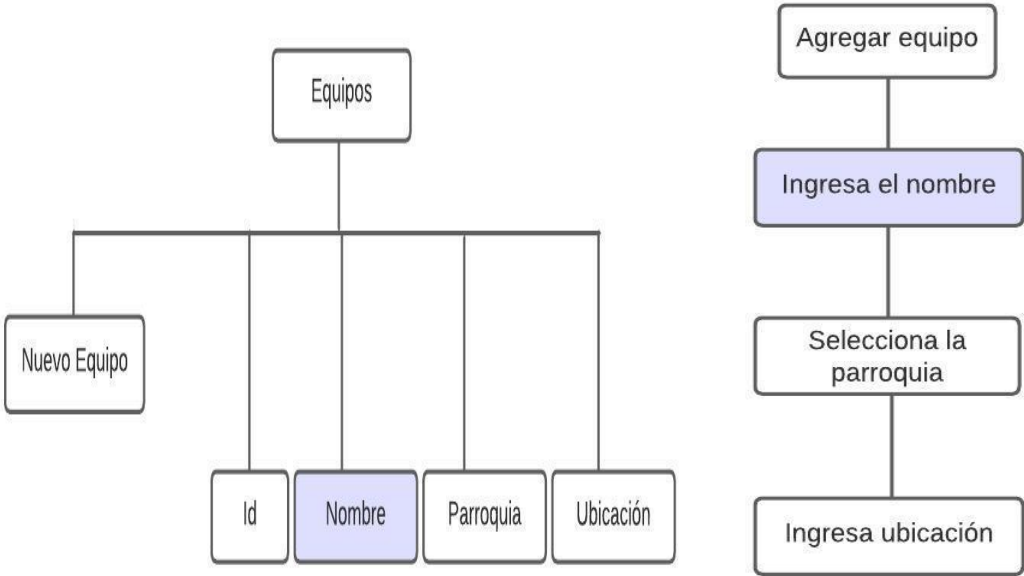
Fuente: Gil (2023).

Figura 3: Carta estructurada del sistema.



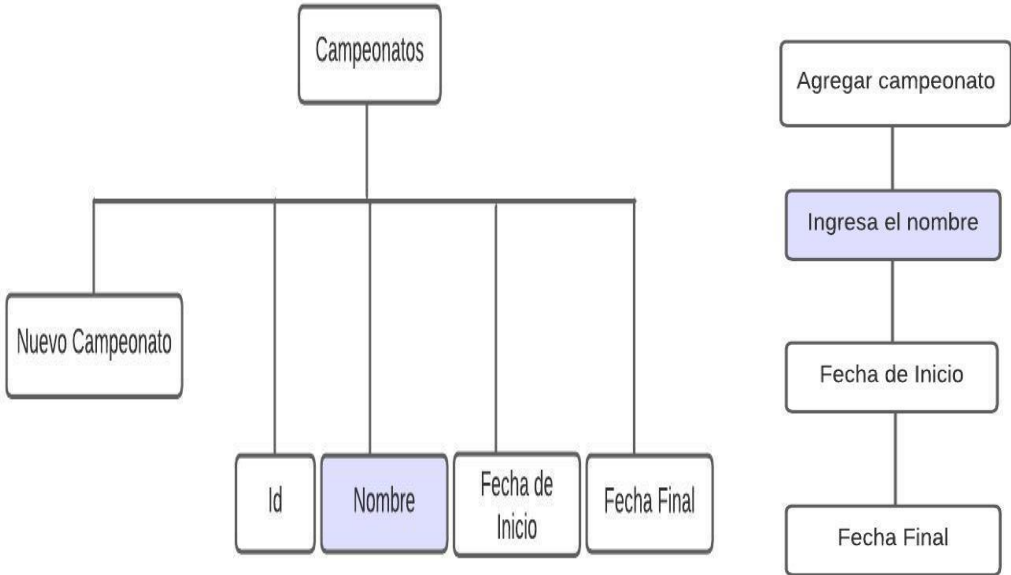
Fuente: (Gil 2023)

Figura 4: Despliegue del botón equipos



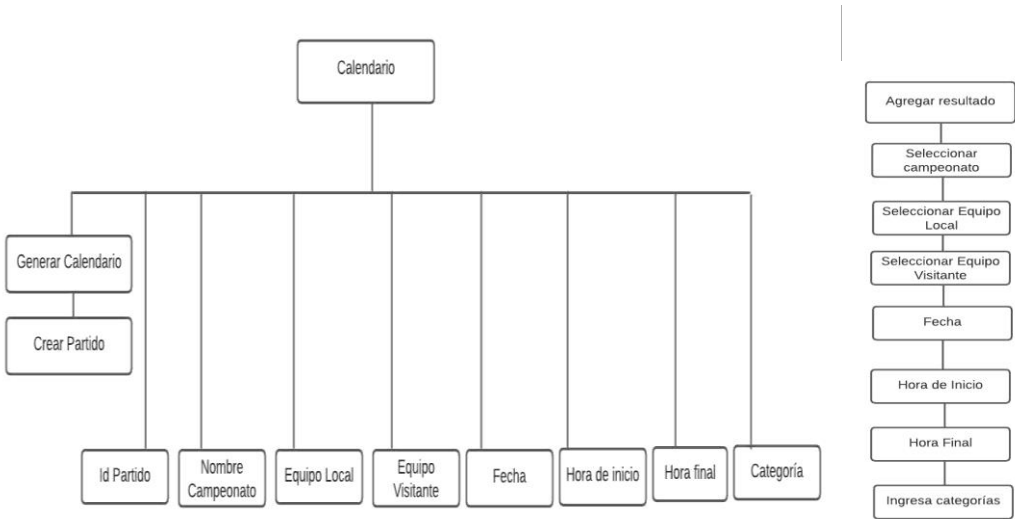
Fuente: (Gil 2023)

Figura 5: Despliegue del botón campeonatos



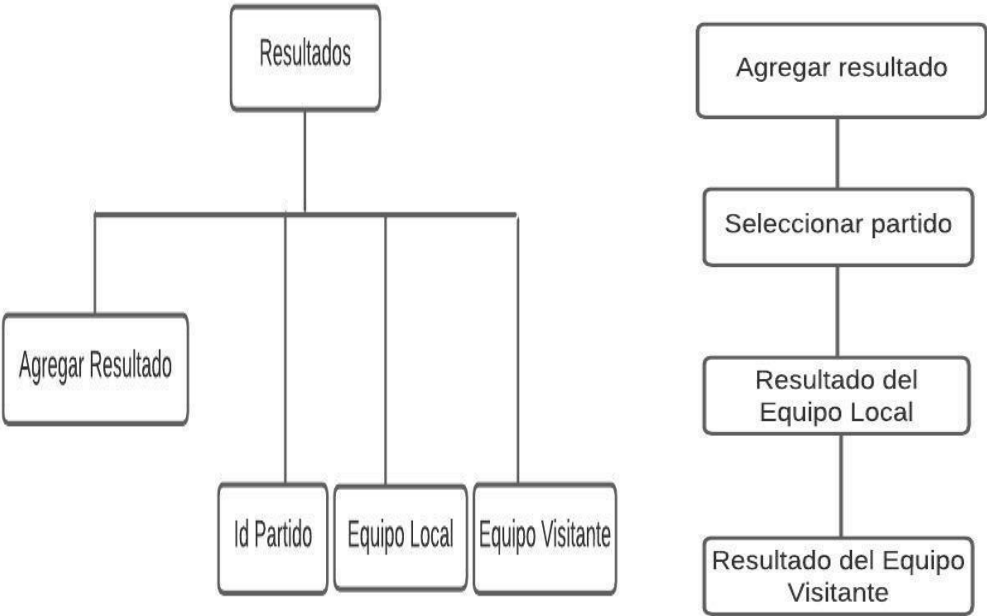
Fuente: (Gil 2023)

Figura 6: Despliegue del botón calendario



Fuente: (Gil 2023)

Figura 7: Despliegue del botón resultado



Fuente: (Gil 2023)

### 5.4.3 Fase III (Construcción)

Durante esta fase, se comienza a construir la primera versión operacional del presente sistema web, así como también clasificar los requisitos pendientes, administrar cambios si lo ameritan de acuerdo a las investigaciones previamente realizadas para aplicar las mejoras al proyecto.

Para el desarrollo de la base de datos del sistema web fue utilizado el paquete de software libre XAMPP versión 3.3.0, éste nos permite gestionar mediante MySQL y el servidor web Apache para poder trabajar de forma local (“Localhost”), como interprete PhpMyAdmin.

Para elaborar la base de datos es necesario crear seis (6) tablas que serán las encargadas de guardar los datos de cada registro, estas son las encargadas de dar vida a la conexión entre el software y la arquitectura.

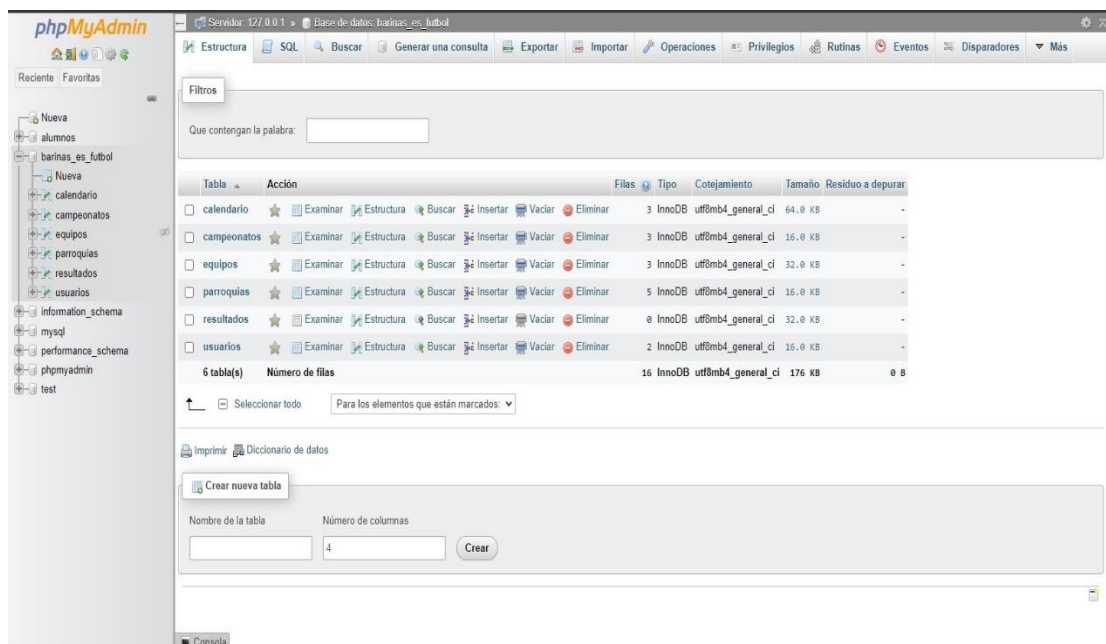
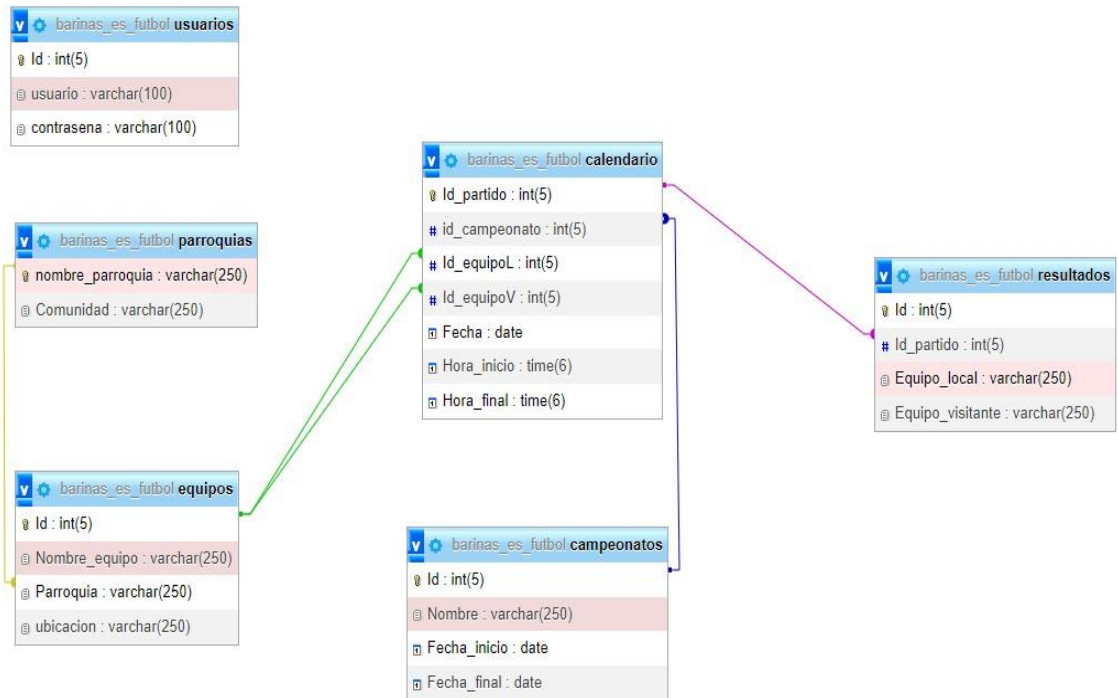


Figura 4. Modelo – Entidad - Relación



Nota: Gil (2023)

### Diccionario de datos de las tablas.

#### Tabla parroquias

Nombre	Tipo	Cotejamiento	Nulo	Predeterminado
<b>nombre_parroquia</b> (P)	VarChar (250)	utf8mb4_general_ci	No	Ninguna
<b>Comunidad</b>	VarChar (250)	utf8mb4_general_ci	No	Ninguna

#### Índices

Nombre de la Clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
Primary	BETREE	Sí	No	Nombre_parroquia	4	A	No	

### Tabla equipos

Nombre	Tipo	Cotejamiento	Nulo	Predeterminado
<b>Id (P)</b>	Int (5)		No	Ninguna
<b>Nombre_equipo</b>	VarChar (250)	utf8mb4_general_ci	No	Ninguna
<b>Parroquia</b>	VarChar (250)	utf8mb4_general_ci	No	Ninguna
<b>Ubicación</b>	VarChar (250)	utf8mb4_general_ci	No	Ninguna

### Índices

Nombre de la Clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
Primary	BETREE	Sí	No	Id	3	A	No	
Fk_parroquias	BETREE	No	No	Parroquia	3	A	No	

### Tabla campeonatos

Nombre	Tipo	Cotejamiento	Nulo	Predeterminado
<b>Id (P)</b>	Int (5)		No	Ninguna
<b>Nombre</b>	VarChar (250)	utf8mb4_general_ci	No	Ninguna
<b>Fecha_inicio</b>	date		No	Ninguna
<b>Fecha_final</b>	date		No	Ninguna

## Índices

Nombre de la Clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nul o	Comentario
Primary	BETREE	Sí	No	Id	2	A	No	

## Tabla calendario

Nombre	Tipo	Cotejamiento	Nulo	Predeterminado
<b>Id_partido (P)</b>	Int (5)		No	Ninguna
<b>Id_campeonato</b>	Int (5)		No	Ninguna
<b>Id_equipoL</b>	Int (5)		No	Ninguna
<b>Id_equipoV</b>	Int (5)		No	Ninguna
<b>Fecha</b>	Date		No	Ninguna
<b>Hora_inicio</b>	Time (6)		No	Ninguna
<b>Hora_final</b>	Time (6)		No	Ninguna

## Índices

Nombre de la Clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nul o	Comentario
Primary	BETREE	Sí	No	Id_partido	3	A	No	
Id_campeonato	BETREE	No	No	Id_campeonato	3	A	No	
Id_equipoL	BETREE	No	No	Id_equipoL	3	A	No	
Id_equipoV	BETREE	No	No	Id_equipoV	3	A	No	



## Tabla resultados

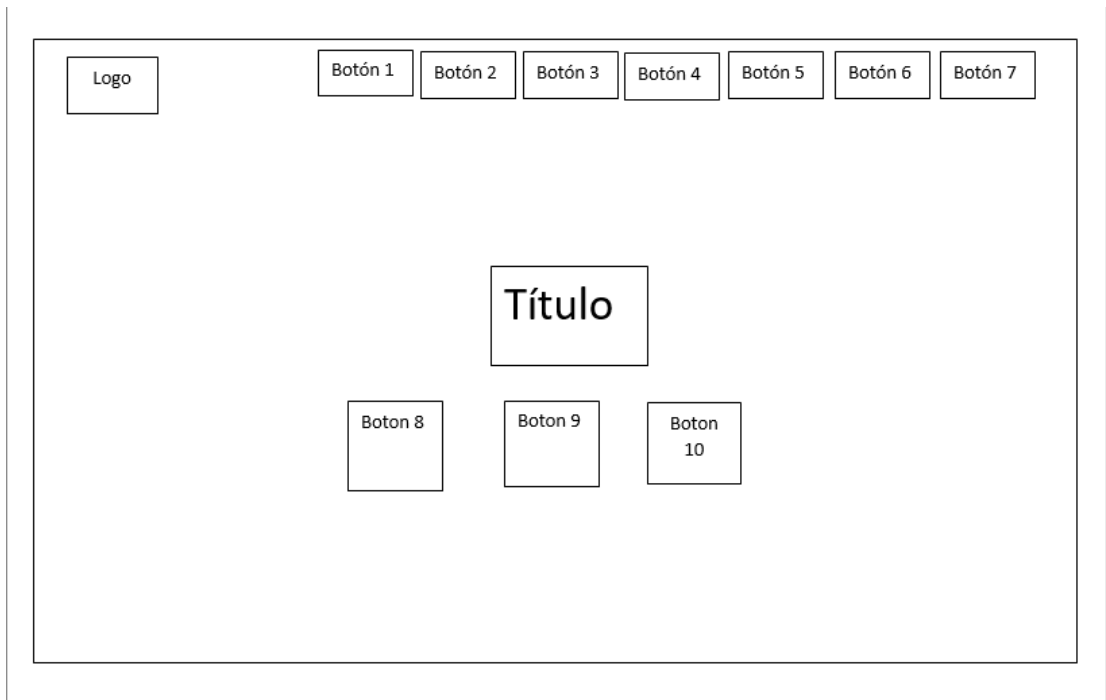
Nombre	Tipo	Cotejamiento	Nulo	Predeterminado
<b>Id (P)</b>	Int (5)		No	Ninguna
<b>Id_partido</b>	Int (5)		No	Ninguna
<b>Equipo_local</b>	varchar(250)	utf8mb4_general_ci	No	Ninguna
<b>Equipo_visitante</b>	varchar(250)	utf8mb4_general_ci	No	Ninguna

## Índices

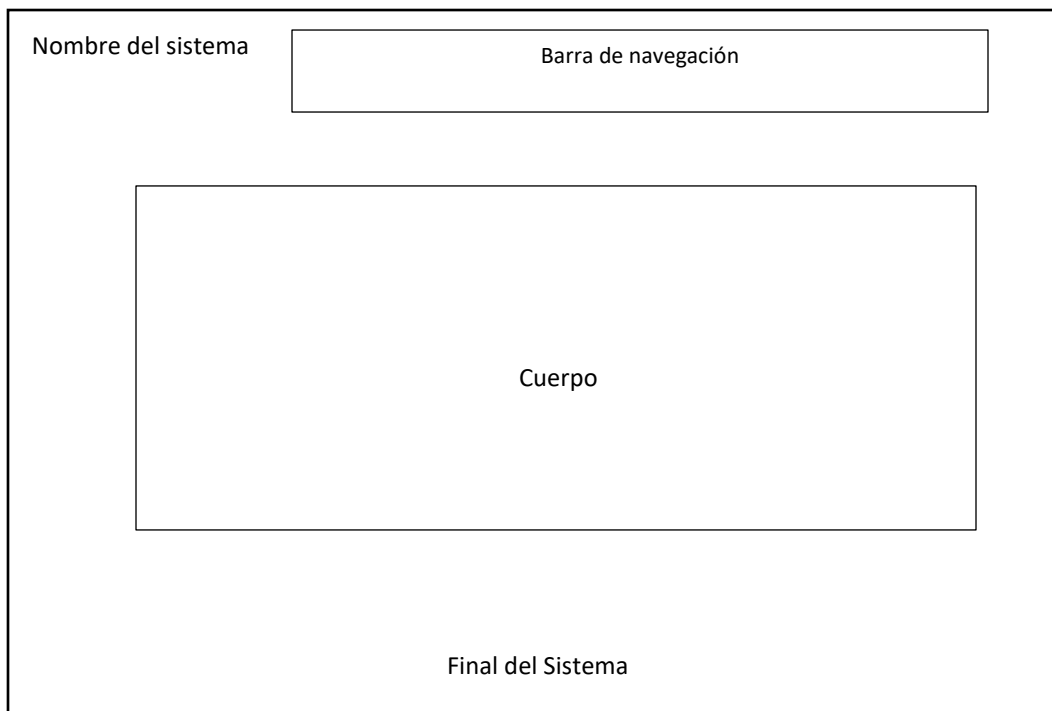
Nombre de la Clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
Primary	BETREE	Sí	No	Id	0	A	No	
Id_partido	BETREE	No	No	Id_partido	0	A	No	

## Diseño del Sistema

Este proceso va de la mano con la construcción de la base de datos, se usa la información recolectada con anterioridad para luego construir el diseño del sistema para dar la estructura visual que llevará la aplicación web. En esta etapa incluye cada diseño de las tablas de la base de datos, la cual deben llevar una conexión entre Mysql y Php, para así lograr su funcionamiento en la cual es donde se almacenará cada registro de datos de las competiciones de fútbol del Municipio Barinas.



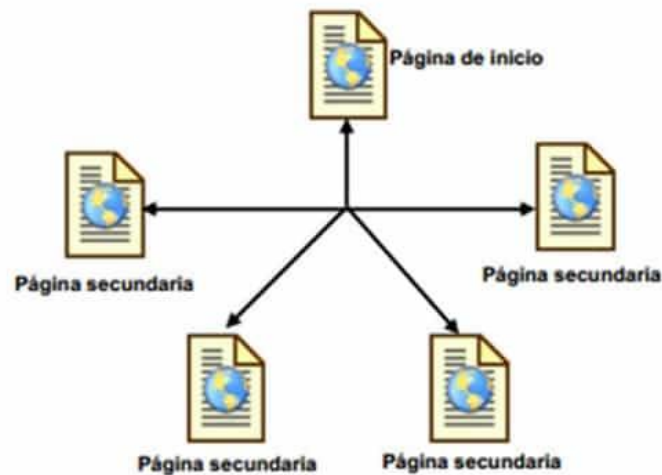
**Fuente:** (Gil 2023). Plantilla de la página principal de la aplicación web.



**Fuente:** (Gil 2023). Diagrama estructural del sistema web.

## Modelo de navegación de la red

El proceso que llevara a la navegación para que cada una de las páginas del sistema tengan relación entre sí se ejecutara mediante una barra de navegación en la cual tanto en el apartado público como en el apartado del rol del administrador podrá tener un movimiento en la aplicación web, este tipo de estructura es muy común en sitios especializados en un tema, así como se presenta a continuación.



**Fuente:** Gil (2023). Modelo de navegación del sistema web.

## Codificación del software

Durante esta etapa considerada la más importante del ciclo, es la parte donde se realiza por medio de códigos el lenguaje de programación elegido, para dar ejecución a lo diseñado en fases anteriores, dar funcionalidad a cada una de las ordenes que se desea llevar a cabo en el sistema web.

Teniendo en cuenta las características que se requieren, hacer uso de la biblioteca multiplataforma Bootstrap el cual es un framework front-end muy utilizado para el desarrollo de aplicaciones web, considerando de ayuda para dar una interfaz adecuada y acorde a lo que se planteo con anterioridad; todo esto de la mano con el lenguaje de programación PHP, este es un lenguaje de código abierto el cual puede ser incrustado

el HTML. De esta forma se busca establecer una interface agradable y de fácil uso para el usuario, para llevar a un nivel más alto el apartado visual de la aplicación web se hizo uso de CSS en español “Hoja de estilo en cascada”, básicamente se perfecciona el estilo mediante este lenguaje de diseño gráfico de esta forma se le da perfección a la apariencia deseada.

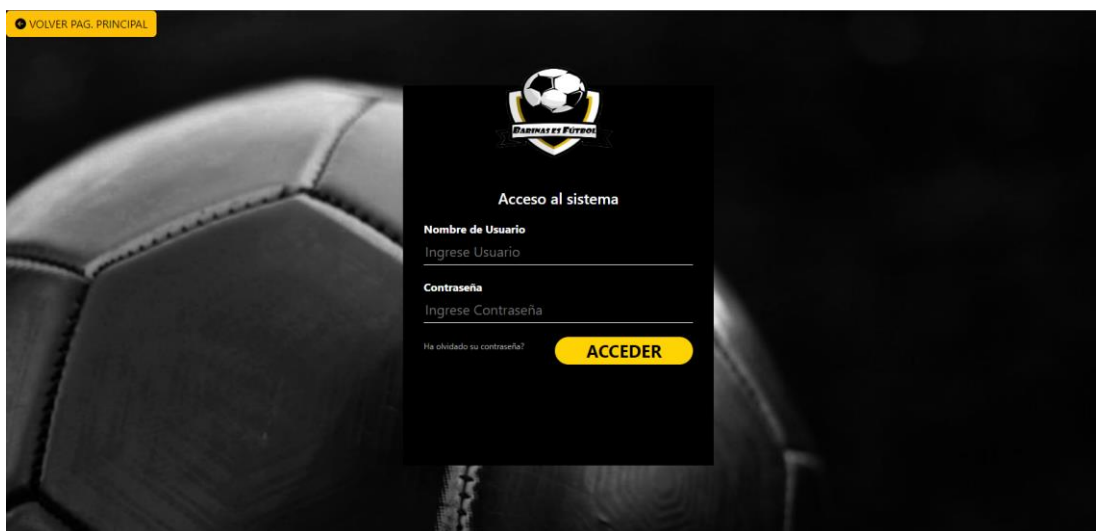
Como gestor de base de datos para poner en funcionamiento se implementó Mysql, para gestionar datos relacionales, comúnmente usado por su licencia dual, es decir que cuenta con licencia pública de código abierto y una versión comercial gestionada por la compañía Oracle. Una de las ventajas es poder trabajar con múltiples tablas que se interconectan entre si para almacenar la información y organizarla correctamente, de esta forma con la unión de Php y Mysql se le da la conexión en código al sistema. Como editor de código fuente se utilizó Visual Studio Code, es un gran editor ligero y eficaz, cuenta con múltiples extensiones para personalizar.

```
35 <!-- ===== Encabezado ===== -->
36 <header id="encabezado" class="fixed-top">
37 <div class="container d-flex align-items-center justify-content-lg-between">
38
39 <h1 class="logo me-auto me-lg-0"><a href="index.php"></a></h1>
40
41 <a href="index.php" class="logo me-auto me-lg-0"></a>
42
43 <nav id="navbar" class="navbar order-last order-lg-0">
44 <ul>
45 <li><a class="nav-link scrollto active" href="#inicio">Inicio</a></li>
46 <li><a class="nav-link scrollto" href="#equipos">Equipos</a></li>
47 <li><a class="nav-link scrollto" href="#campeonatos">Campeonatos</a></li>
48 <li><a href="mostrarCalendario.php">Calendarios</a></li>
49 <li><a class="nav-link scrollto " href="#resultados">Resultados</a></li>
50 <li><a href="login.php">ACCESO AL SISTEMA</a></li>
51 </ul>
52 <i class="bi bi-list mobile-nav-toggle"></i>
53 </nav><!-- .navbar -->
54
55 <a href="#asociacion" class="get-started-btn scrollto">Aso. Fútbol Barinas</a>
56
57 </div>
58 </header><!-- final del encabezado -->
59
```

**Fuente: Gil (2023)** Código de barra de navegación página principal.



Fuente: Gil (2023). Pantalla principal para la información pública.



Fuente: Gil (2023). Login para el administrador.

```
php > conexion_be.php
1  <?php
2
3  $conexion = mysqli_connect("localhost", "root", "", "barinas_es_futbol");
4
5  /*
6  if($conexion){
7      echo 'Conectado exitosamente a la Base de Datos';
8  }else{
9      echo 'No se ha podido conectar a la Base de Datos';
10 }
11 */
12 ?>
```

Fuente: Gil (2023). Conexión de base de datos.

```
php > login_usuario_be.php
1 <?php
2 session_start();
3 include 'conexion_be.php';
4
5 $usuario = $_POST['usuario'];
6 $contrasena = $_POST['contrasena'];
7
8 $validar_login = mysqli_query($conexion, "SELECT * FROM usuarios WHERE usuario='$usuario' and contrasena='$contrasena'");
9
10 if(mysqli_num_rows($validar_login) > 0){
11     $_SESSION['usuario'] = $usuario;
12     header("location: ../bienvenida.php");
13     exit;
14 }else{
15     echo '
16         <script>
17             alert("Usuario no existe, por favor verifique los datos introducidos");
18             window.location = "../login.php";
19         </script>
20     ';
21     exit;
22 }
23
24 ?>
```

Fuente: Gil (2023). Validación del Login, para dar acceso al sistema.

```
1 <?php
2 $url_base="http://localhost/trabajo_de_grado/";
3 session_start();
4 if(!isset($_SESSION['usuario'])){
5     echo '
6         <script>
7             alert("Por favor debes iniciar sesión");
8             window.location = "login.php";
9         </script>
10     ';
11     session_destroy();
12     die();
13 }
14
15 ?>
16
17
```

Fuente: Gil (2023). Apartado principal, definición de variable para URL base, de esta manera cuando la sesión este abierta cada botón este direccionado correctamente.

```

<?php include("../template/menu.php"); ?>
<br>
<button type="button" class="btn btn-primary" data-toggle="modal" data-target="#create">
<i class="fa-solid fa-plus"></i> Nuevo Equipo
</button>

<div class="table-responsive">
<table class="table">
  <thead class="table table-dark">
    <tr>
      <th scope="col">Id</th>
      <th scope="col">Nombre</th>
      <th scope="col">Parroquia</th>
      <th scope="col">Ubicación</th>
      <th>Acciones</th>
    </tr>
  </thead>

  <tbody>
    <?php
    <?php
    require("../php/conexion_be.php");
    $sql = $conexion->query("SELECT * FROM equipos
    INNER JOIN parroquias ON equipos.Parroquia = parroquias.nombre_parroquia");
    ?>
    <?php while($resultado = $sql->fetch_assoc()) { ?>
    <tr class="">
      <td scope="row"><?php echo $resultado['Id']; ?></td>
      <td scope="row"><?php echo $resultado['Nombre_equipo']; ?></td>
      <td scope="row"><?php echo $resultado['nombre_parroquia']; ?></td>
      <td scope="row"><?php echo $resultado['ubicacion']; ?></td>
      <td>
        <a href="editar.php?Id=<?php echo $resultado['Id']; ?>" class="btn btn-success"><i class="fa-solid fa-pen-to-square"></i>Editar</a>
        <a href="indexequipos.php?Id=<?php echo $resultado['Id']; ?>" class="btn btn-danger"><i class="fa-solid fa-trash-can"></i>Eliminar</a>
      </td>
    </tr>
  </tbody>
<?php } ?>
</div>

```

Fuente: Gil (2023). Código para mostrar equipos

```

18 <button type="button" class="btn btn-primary" data-toggle="modal" data-target="#create">
19 <i class="fa-solid fa-plus"></i> Nuevo Campeonato
20 </button>
21 <div class="table-responsive">
22 <table class="table">
23 <thead class="table table-dark">
24 <tr>
25 <th scope="col">Id</th>
26 <th scope="col">Nombre</th>
27 <th scope="col">Fecha de Inicio</th>
28 <th scope="col">Fecha final</th>
29 <th>Acciones</th>
30 </tr>
31 </thead>
32 <tbody>
33 <?php
34 require("../php/conexion_be.php");
35 $sql = $conexion->query("SELECT * FROM campeonatos")
36 ?>
37 <?php while($resultado = $sql->fetch_assoc()) { ?>
38 <tr class="">
39 <td scope="row"><?php echo $resultado['Id']; ?></td>
40 <td scope="row"><?php echo $resultado['Nombre']; ?></td>
41 <td scope="row"><?php echo $resultado['Fecha_inicio']; ?></td>
42 <td scope="row"><?php echo $resultado['Fecha_final']; ?></td>
43 <td>
44 <a href="listaEquipos.php?Id=<?php echo $resultado['Id']; ?>" class="btn btn-info">Equipos Participantes</a>
45 <a href="editar.php?Id=<?php echo $resultado['Id']; ?>" class="btn btn-success"><i class="fa-solid fa-pen-to-square"></i>Editar</a>
46 <a href="indexcampeonatos.php?Id=<?php echo $resultado['Id']; ?>" class="btn btn-danger"><i class="fa-solid fa-trash-can"></i>Eliminar
47 </td>
48 </tr>
49 </tbody>
50 <?php } ?>
51 </table>
52 </div>
53 </div>
54 </div>

```

Fuente: Gil (2023) Código de mostrar campeonatos.

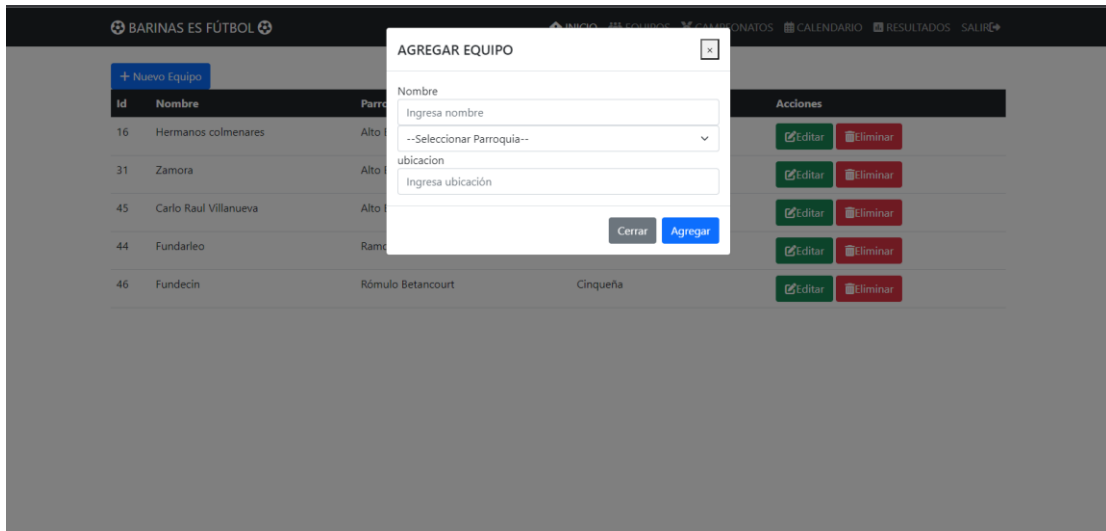
#### 5.4.4 Fase IV (TRANSICIÓN)

Mediante esta fase, se debe asegurar que el sistema propuesto esté disponible para los usuarios finales, probar y desplegar los servicios que ofrece el sitio de igual forma se pueden ajustar cualquier error o defecto que será los encontrados en las pruebas de aceptación, etapa importante para capacitar al usuario administrador y proveer el soporte técnico necesario, así como también esta fase es su primer período el producto se convierte en una versión beta puede estar en constante actualizaciones.

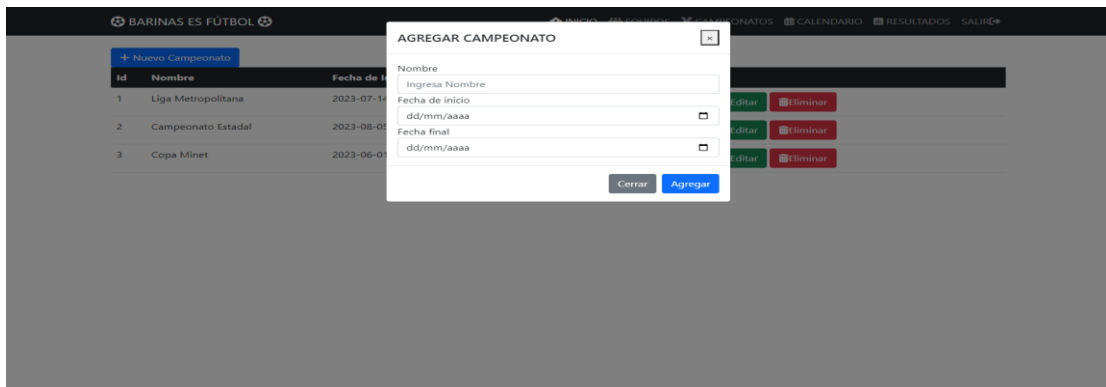


**Fuente: Gil (2023).** Pantalla de bienvenida al sistema.





Fuente: Gil (2023). Sección de equipos, botón agregar equipo.



Fuente: Gil (2023). Sección de campeonatos.

BARINAS ES FÚTBOL INICIO EQUIPOS CAMPEONATOS CALENDARIO RESULTADOS SALIR

Generar Calendario

+ CREAR PARTIDO

Id del Partido	Campeonato	Equipo Local	Equipo Visitante	Fecha	Hora de Inicio	Hora Final	Categoría	Acciones
124	Liga Metropolitana	Hermanos colmenares	Fundarleo	2023-07-14	11:06:00	13:06:00	Sub 7, sub 9, sub 15, sub 17	Eliminar
131	Liga Metropolitana	Hermanos colmenares	Fundecin	2023-07-31	13:10:00	14:11:00	Sub 7, sub 9, sub 15, sub 17	Eliminar
132	Liga Metropolitana	Hermanos colmenares	Fundarleo	2023-07-13	23:12:00	15:12:00	Sub 7, sub 9, sub 15, sub 17	Eliminar
134	Liga Metropolitana	Hermanos colmenares	Hermanos colmenares	2023-07-15	13:13:00	15:15:00	Sub 7, sub 9, sub 15, sub 17	Eliminar
135	Liga Metropolitana	Hermanos colmenares	Carlo Raul Villanueva	2023-07-16	11:14:00	13:14:00	Sub 7, sub 9, sub 15, sub 17	Eliminar
140	Liga Metropolitana	Hermanos colmenares	Fundarleo	2023-07-20	14:38:00	16:39:00	Sub 7, sub 9, sub 15, sub 17	Eliminar
141	Liga Metropolitana	Hermanos colmenares	Carlo Raul Villanueva	2023-07-27	12:10:00	14:10:00	Sub 7, sub 9, sub 15, sub 17	Eliminar
142	Liga Metropolitana	Hermanos colmenares	Fundecin	2023-07-21	12:33:00	03:33:00	Sub 7, sub 9, sub 15, sub 17	Eliminar
125	Liga Metropolitana	Zamora	Fundarleo	2023-07-15	11:06:00	13:06:00	Sub 7, sub 9, sub 15, sub 17	Eliminar
136	Liga Metropolitana	Zamora	Carlo Raul Villanueva	2023-07-21	15:14:00	17:14:00	Sub 7, sub 9, sub 15, sub 17	Eliminar

Fuente: Gil (2023). Sección de campeonatos.

BARINAS ES FÚTBOL INICIO EQUIPOS CAMPEONATOS CALENDARIO RESULTADOS SALIR

+ Agregar Resultado

Id	Partido	Resultado Equipo Local	Resultado Equipo Visitante	Acciones
----	---------	------------------------	----------------------------	----------

Fuente: Gil (2023). Sección de resultados.

### Asociación de fútbol del Estado Barinas.

La Asociación de fútbol del Estado Barinas presidida por José Gregorio Guevara Espinoza sede ubicada en el Estadio Agustín Tovar la Carolina, esto con el lema de seguir transformando el fútbol barinés.

- Fomentar la disciplina del fútbol.
- Dar el apoyo necesario para incentivar a las nuevas promesas.
- Una mejor organización hace una grande evolución.

El éxito no es un accidente. Es trabajo duro, perseverancia, aprendizaje, estudio, sacrificio y, sobre todo, amor por lo que estás haciendo o aprendiendo a hacer. Pelé.



#### Historia del Fútbol Barines

El fútbol barinés llegó finalmente a la primera división en 1977 con el Atlético Zamora hasta 1998, periodo en el que conquistó la Copa Venezuela de 1980 y dos galardones de la Copa Almirante Brijón (ante equipos de Curazao) en 1981 y 1984.

#### Tierra de grandes talentos


Barinas ha sido una tierra llena de talento en todos los sentidos, se vive y se siente el deporte en las venas, formando atletas reconocidos mundialmente

#### Equipos en 1era División

En las actualidad el Estado Barinas cuenta con dos equipos en primera división: Zamora FC y Hermanos Colmenares



Fuente: Gil (2023). Secciones informativas en el apartado público.


[Equipos](#)

### EQUIPOS ACTIVOS

Nombre	Parroquia	Ubicación
Hermanos colmenares	Alto Barinas	Ciudad Deportiva
Zamora	Alto Barinas	Alto Barinas
Fundarleo	Ramon Ignacio Mendez	Raul leoni
Carlo Raul Villanueva	Alto Barinas	Carlos Raul villanueva
Fundecin	Rómulo Betancourt	Cinqueña



The screenshot displays a website interface for football competitions. At the top, there is a logo for 'CAMPEONATOS' and the word 'Campeonatos' in orange. Below this, the heading 'COMPETICIONES ACTUALES' is shown. A table lists three competitions with their start and end dates. Below the table, the text 'BARINAS ES FÚTBOL' and 'TEAM BARINAS' is displayed, followed by three logos: a flag with yellow, blue, and red vertical stripes; a circular logo for 'ASO. FÚTBOL BARINAS'; and a soccer ball logo with 'Campeonatos' written below it.

Nombre	Fecha de Inicio	Fecha final
Liga Metropolitana	2023-07-14	2023-09-14
Campeonato Estadal	2023-08-05	2023-11-18
Copa Minet	2023-06-01	2023-08-31

Fuente: Gil (2023).

## 5.5 Estudio de Factibilidad

Los estudios de factibilidad son considerados muy importantes y requieren de mucha atención estos están conformados en técnica, económica y operativa de cada alternativa y si el proyecto es adecuado, teniendo en cuenta el contexto económico e institucional. El éxito del proyecto depende del grado de factibilidad de cada aspecto. Los estudios de factibilidad están diseñados para recopilar datos relevantes para el desarrollo del proyecto y, sobre esta base, tomar la mejor decisión sobre si continuar con la investigación, el desarrollo o la implementación.

### 5.5.1 Factibilidad Técnica

Para asegurar un buen rendimiento en este tipo de factibilidad se definen los recursos necesarios para que la presente aplicación web tenga un buen funcionamiento aceptable es imprescindible los siguientes requerimientos.

Requerimientos mínimos del equipo:

Descripción
<b>Para el acceso tanto del usuario público como administrador</b>
<p>Computador para acceder al sistema (administrador) o para solo visualizar la aplicación web</p> <p>CPU (Procesador Celeron 1.0 GHz, Memoria RAM 1 GB) o superior</p> <p>Monitor, teclado, mouse, impresora</p> <p>Dispositivo móvil (1GB de Memoria RAM, 4GB de Memoria interna)</p>
Conexión a Internet de 200kbps o superior
Sistema Operativo: Windows, MacOS, Linux, Android, IOS
<b>Para el hospedaje del entorno y los contenidos</b>
(puede ser contactado un servicio de hosting o dominio)
Servidor web
Conexión a Internet de 512kbps o superior
Sistema Operativo: Windows 7 o alguna distribución de Linux equivalente.

**Fuente:** (Gil 2023)

En la actualidad la gran mayoría de los habitantes de cualquier ciudad del mundo cuenta con un dispositivo o computador con acceso a internet, por lo que se considera de fácil acceso la presente aplicación web.

### 5.5.2 Factibilidad Económica

Este tipo de factibilidad está referida a los recursos económicos y financieros necesarios para el diseño, desarrollo del presente sistema web propuesto, en el cual se deben calcular los costos de cada una de las fases basados en el tabulador de sueldos y salarios mínimos del Colegio de Ingenieros de Venezuela.

Descripción	Costo Estimado Bs.
Fase de Inicio	Bs. 2.580,3
Fase de Elaboración	Bs. 5.734,00
Fase de Construcción	Bs. 8601.00
Fase de Transición	Bs. 1.376,16
Sub Total	Bs. 18.291,46
Total	Bs. 18.291,46

Fuente: (Gil 2023)

### 5.5.3 Factibilidad Operacional

Este tipo de factibilidad permite conocer y determinar si el usuario final está debidamente capacitado para hacer uso del sistema web propuesto, en el mayor de los casos es recomendable una capacitación previa para darle es uso, es importante saber que desde una de las primeras fases del desarrollo de la metodología de software aplicada se acordó una aplicación con un fácil uso y accesible para que público en general pueda informase mediante la misma siempre y cuando se tenga acceso a internet.

## **CAPÍTULO VI**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **6.1 CONCLUSIÓN**

Concluido la investigación y logrando los objetivos del desarrollo del sistema web para la documentación de las competencias deportivas de fútbol del Municipio Barinas, implementando la metodología de desarrollo de software, se llega a las siguientes conclusiones.

Luego de identificar el problema y obtener la forma en como brindan la información de las diferentes actividades o campeonatos de fútbol que se ejecutan, se abre una solución para dicha situación, actualmente la Asociación de Fútbol del Estado Barinas, quien es la encargada de dirigir cada uno de los eventos, no cuenta con un sitio web que valla específicamente a lo planteado en esta presente investigación, de esta forma se pudo concluir si es factible este desarrollo.

Para llevar a cabo los procesos y la funcionalidad requerida se define la metodología de software a desarrollar, para concretar cada una de las etapas que llevarán al resultado final, teniendo en cuenta la manera en cómo generalmente funcionan las plataformas deportivas, visualizar una interfaz acorde al tema a trabajar y analizar los procesos que debe llevar, como funciona un partido de fútbol, conociendo la cantidad de escuelas de fútbol quienes son las protagonistas, de esta forma se definió la estructura y la funcionalidad de la base de datos.

Cada uno de los procesos juegan un papel fundamental uno lleva al siguiente, el ultimo objetivo por cumplir es la construcción del diseño la tercera etapa de la metodología utilizada, el proceso de construcción de la base de datos mediante PhpMyAdmin quien es la encargada de administrar por medio de Mysql la base de datos, para posterior mente codificar el proceso de registro de cada estructura y cada funcionalidad planteada, utilizando Html, Css, funcionalidades con java script, Php, Framework de Bootstrap.

La visión principal de crear una aplicación web de fácil uso y acceso con el objetivo de informar a toda la colectividad Barinesa de lo que acontece en el fútbol menor del Municipio Barinas, brindar información de una manera diferente por medio del sistema web, de esta forma apoyar el deporte y fomentar la disciplina del fútbol, capaz de transmitir valores y unir a las personas hacia un objetivo común. Además de aportar múltiples beneficios físicos y psicológicos, el deporte es una potente herramienta de transformación social y una actividad.



## **6.2 RECOMENDACIONES**

Tomando como base los resultados obtenidos en el desarrollado de la presente investigación se plantea las siguientes recomendaciones:

- Una vez sea instalado el sistema se recomienda establecer métodos de seguridad y respaldo, que permitan salvaguardar los datos en caso de cualquier eventualidad.
- Usar contenido oficial al momento de realizar algún registro.

## BIBLIOGRAFÍA

- Axcel, S y Nahomi, C (2019) *Sitio web informativo sobre el béisbol menor dirigido a toda la comunidad beisbolera del Distrito Capital* Universidad Central De Venezuela Facultad De Humanidades Y Educación Escuela De Comunicación Social.
- Arroyo, P y Martínez, Y (2017) *Aplicación Web Para La Gestión De Campeonatos De La Asociación De Voleibol (Asoveb) Del Estado Barinas* Universidad Nacional Experimental De Los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ).
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). *Gaceta Oficial N° 36.860*. Caracas.
- EmásF (2010) Revista Digital de Educación Física. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3233220.pdf>.
- Fidias G, A (2012) *El Proyecto de Investigación*. 6ª Edición. Venezuela: Caracas.
- Inducción en la Investigación (2015) disponible en [http://http://florfanysantacruz.blogspot.com/2015/08/el-marco-teorico-antecedentes.html#:~:text=Por%20otro%20lado%2C%20Arias%20\(2012,o%20ejemplo%20para%20futuras%20investigaciones%E2%80%9D](http://http://florfanysantacruz.blogspot.com/2015/08/el-marco-teorico-antecedentes.html#:~:text=Por%20otro%20lado%2C%20Arias%20(2012,o%20ejemplo%20para%20futuras%20investigaciones%E2%80%9D).
- Kendall & Kendall (2011). *Análisis y diseño de sistemas*. 8ª Edición Rutgers University School of Business–Camden Camden, New Jersey
- Kroll, P y Kruchten, P (2003). *Rational Unified Process Made Easy: A Practitioner's Guide to the RUP*. Boston Massachusetts: Addison Wesley.
- Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2010). *Gaceta Oficial Nro. 38.242 de Fecha 03 de agosto del 2005*. Caracas.
- Ley del Derecho de Autor (1997) *Gaceta Oficial N° 1.769* Caracas.
- Palella S, S (2006) *Metodología de la investigación cualitativa*. 2ª Edición. Venezuela: Caracas.
- Roberto H, S; Carlos F, C; Pilar Baptista, L (2006) *Metodología de la Investigación*. 4ª Edición. México: D.F.
- UNELLEZ. (2021). *Normativa de los Trabajos Técnicos, Trabajos Especiales de Grado, Trabajos de Grado y Tesis Doctorales*. Universidad Nacional

Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora”.

Zambrano, J y Montenegro, V (2017) *Desarrollo de una aplicación web que permita controlar la gestión deportiva de la federación provincial de las ligas barriales y parroquiales de Santo Domingo; en el periodo 2016-2017* Pontifica Universidad Católica Del Ecuador Sede Santo Domingo.

## **ANEXOS**



# COLEGIO DE INGENIEROS DE VENEZUELA

## TABULADOR DE SUELDOS Y SALARIOS MINIMOS PARA LOS PROFESIONALES DEL CIV

Aprobado por la Junta Directiva Nacional CIV, a partir del mes de enero 2023 y el cual determina el salario mínimo neto, de acuerdo al Nivel Profesional y donde no se incluyen los beneficios de Ley, ni los contractuales u otros.

Experiencia Profesional (Años)	Nivel Profesional (*)	Factor de Experiencia (*)	Sueldo Mínimo Bs D/mes
0 a 1	P1	1.35	13.762,00 Bs
1 a 2	P1	1.48	15.087,00 Bs
2 a 3	P2	1.61	16.412,00 Bs
3 a 4	P2	1.74	17.737,00 Bs
4 a 5	P2	1.87	19.062,00 Bs
5 a 6	P3	2.00	20.388,00 Bs
6 a 7	P3	2.12	21.611,00 Bs
7 a 8	P4	2.25	22.936,00 Bs
8 a 9	P4	2.38	24.261,00 Bs
9 a 10	P5	2.51	25.587,00 Bs
10 a 11	P5	2.64	26.912,00 Bs
11 a 12	P6	2.77	28.237,00 Bs
12 a 13	P6	2.90	29.562,00 Bs
13 a 14	P7	3.03	30.888,00 Bs
14 a 15	P7	3.16	32.213,00 Bs
15 a 16	P8	3.29	33.538,00 Bs
16 a 17	P8	3.41	34.761,00 Bs
17 a 18	P8	3.54	36.087,00 Bs
18 a 19	P9	3.67	37.412,00 Bs
19 a 20	P9	3.80	38.737,00 Bs
20 a 21	P9-A	3.93	40.062,00 Bs
21 a 22	P9-A	4.06	41.387,00 Bs
22 a 23	P9-A	4.19	42.713,00 Bs
23 a 24	P9-A	4.32	44.038,00 Bs
24 a 25	P9-A	4.45	45.363,00 Bs
25 a 26	P10	4.58	46.688,00 Bs
26 a 27	P10	4.70	47.912,00 Bs
27 a 28	P10	4.83	49.237,00 Bs
28 a 29	P10	4.96	50.562,00 Bs
29 a 30	P10	5.09	51.887,00 Bs
más de 30	P10	5.22	53.213,00 Bs

(\*) Escala del Manual de Contratación del Colegio de Ingenieros de Venezuela. Se exhorta a los Miembros Activos del CIV, a los Organismos Públicos y Privados, a darle fiel cumplimiento a la presente Resolución.

(\*\*) Tasa referencial del BCV al día 17 de enero 2023 19,66 Bs D

Ing. Enzo Betancourt M.  
Presidente

Ing. Daribel Avila  
Secretaria (a)



Dirección. Av. Principal de Quebrada Honda, Los Caobos, Caracas. Dtto. Capital. Zona Postal 1050  
Teléfonos: (0212) 574-98-09 / 571-63-75



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL  
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES  
"EZEQUIEL ZAMORA" UNELLEZ - BARINAS  
VICE-RECTORADO DE PLANIFICACIÓN  
Y DESARROLLO SOCIAL  
PROGRAMA DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS  
SUB-PROGRAMA – INGENIERÍA INFORMÁTICA  
BARINAS ESTADO BARINAS

Carta de Validación

Yo Ovalero, titular de la Cedula de Identidad N° V.12.329.197, por medio de la presente hago constar que he leído y evaluado el instrumento de recolección de datos correspondiente al Trabajo de Grado titulado "Sistema Web para la documentación de las competencias deportivas de fútbol del Municipio Barinas 2023", presentado por la Bachiller: **Julio Gil**, titular de la cédula de identidad N° **V-26.342.301**, para optar al Título de **Ingeniero en Informática**, el cual **Apruebo** en calidad de Validador.

En Barinas a los 6 días del mes de julio de 2023.

  
C.I.12.329.197

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES  
TABLA DE VALIDACIÓN

FORMATO PARA VALIDAR EL INSTRUMENTO A TRAVÉS DEL CRITERIO DE JUICIO  
DE EXPERTOS

Escala: Deficiente: 1 Regular: 2 Aceptado: 3

ITEMS	CONGRUENCIA ITEMS/OBJETIVOS	SUFICIENCIA DE ITEMS	SECUENCIA LÓGICA DE ITEMS	CLARA FORMULACIÓN DEL ÍTEM	OBSERVACIÓN
1	3	3	3	3	Aplicar
2	3	3	3	3	Aplicar
3	3	3	3	3	Aplicar
4	3	3	3	3	Aplicar
5	3	3	3	3	Aplicar
6	3	3	3	3	Aplicar
7	3	3	3	3	Aplicar
8	3	3	3	3	Aplicar
9	3	3	3	3	Aplicar
10	3	3	3	3	Aplicar

C.I.   
Firma del Validador.  
12329777



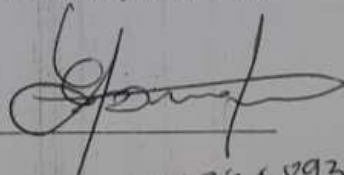
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL  
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES  
"EZEQUIEL ZAMORA" UNELLEZ - BARINAS  
VICE-RECTORADO DE PLANIFICACIÓN  
Y DESARROLLO SOCIAL  
PROGRAMA DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS  
SUB-PROGRAMA - INGENIERÍA INFORMÁTICA  
BARINAS ESTADO BARINAS

Carta de Validación

Franklin

Yo, España, titular de la Cedula de Identidad N° V- 15384893 por medio de la presente hago constar que he leído y evaluado el instrumento de recolección de datos correspondiente al Trabajo de Grado titulado "Sistema Web para la documentación de las competencias deportivas de fútbol del Municipio Barinas 2023", presentado por la Bachiller Julio Gil, titular de la cédula de identidad N° V-26.342.301, para optar al Título de Ingeniero en Informática, el cual **Apruebo** en calidad de Validador.

En Barinas a los 6 días del mes de julio de 2023.

  
c.i. 15384893





UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL  
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES  
"EZEQUIEL ZAMORA" UNELLEZ - BARINAS  
VICE-RECTORADO DE PLANIFICACIÓN  
Y DESARROLLO SOCIAL  
PROGRAMA DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS  
SUB-PROGRAMA - INGENIERÍA INFORMÁTICA  
BARINAS ESTADO BARINAS

Carta de Validación

Yo Nilda Diaz, titular de la Cedula de Identidad N° V- 1484907, por medio de la presente, hago constar que he leído y evaluado el instrumento de recolección de datos correspondiente al Trabajo de Grado titulado "Sistema Web para la documentación de las competencias deportivas de futbol del Municipio Barinas 2023", presentado por la Bachiller: Julio Gil, titular de la cédula de identidad N° V-26.341.301, para optar al Título de Ingeniero en Informática, el cual **Apruebo** en calidad de Validador.

En Barinas a los 6 días del mes de julio de 2023.

C.I. 1484907

N.º	PREGUNTAS	Opciones de respuesta	
		SI	NO
1	Es necesario un sistema web para la Asociación de Fútbol del Estado Barinas que tenga como objetivo documentar las competiciones de fútbol menor del Municipio Barinas		
2	Considera usted que esta aplicación web aumentaría el interés de los habitantes del Municipio Barinas en este deporte		
3	Está de acuerdo en que la Asociación de Fútbol del Estado Barinas actualice las diferentes actividades de forma semanal		
4	Considera usted que actualmente la Asociación de Fútbol del Estado Barinas utiliza una estructura y organización adecuada para informar las diferentes actividades que se ejecutan		
5	Alguna vez ha usado una aplicación web con la capacidad de registrar y mostrar resultados de fútbol en Venezuela		
6	Cree usted que un sistema web que informe las competencias de fútbol del Municipio Barinas les brindaría una experiencia positiva y satisfactoria a los atletas		
7	Está de acuerdo que en la aplicación web se pueda generar un documento donde se almacene la información de los partidos a disputar		
8	Es necesario que los equipos de fútbol menor del Municipio Barinas cuenten con este tipo de herramientas para impulsar este deporte		
9	Cree usted que mediante esta aplicación web los equipos de futbol pueden darse a conocer de una mejor forma		
10	Es necesario que cada equipo de futbol cuente con un representante para proporcionar información adicional sobre la institución para ser registrada en el sistema web		