

**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LA VERSIÓN 3.0 DEL PORTAL WEB  
DEPORTIVO UISPORT CON ÉNFASIS EN LA INTERFAZ GRÁFICA E  
IMPLEMENTACIÓN DE NUEVOS DEPORTES**

**MAYERLY ALEXANDRA FLOREZ MEDRANO  
CAMILO ANDRÉS VEGA GONZÁLEZ**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO-MECÁNICAS  
ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA  
BUCARAMANGA**

**2018**

**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LA VERSIÓN 3.0 DEL PORTAL WEB  
DEPORTIVO UISPORT CON ÉNFASIS EN LA INTERFAZ GRÁFICA E  
IMPLEMENTACIÓN DE NUEVOS DEPORTES**

**MAYERLY ALEXANDRA FLOREZ MEDRANO  
CAMILO ANDRÉS VEGA GONZÁLEZ**

**Trabajo de grado para optar al título de Ingeniero de  
Sistemas**

**Director:  
MANUEL GUILLERMO FLÓREZ BECERRA  
Magister en Informática**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO-MECÁNICAS  
ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA  
BUCARAMANGA  
2018**

## DEDICATORIA

*Hoy he culminado una parte de un gran camino que decidí emprender hace cinco años es una gran satisfacción y orgullo pues en el inicio se cree que nunca llegaremos aquí, las dificultades nos hacen sentir que no va a ser fácil.*

*Pero gracias a dios que es el que nos fortalece en todo momento y el que nos da la guía para luchar y seguir en los momentos que desfallecemos es a quien dedico como primera persona este gran triunfo.*

*A mi madre Edna Patricia Medrano quien con su lucha constante y su esfuerzo por sacarnos adelante a mis hermanos y a mí, me enseñó que nunca nos podemos rendir que la vida requiere de sacrificio y dedicación para alcanzar los sueños propuestos, a mi padre Eduardo Florez, sé que en muchas ocasiones no podían más, pero ambos hicieron su mayor esfuerzo y lucharon conmigo hasta lo último. A mi abuela materna Pastora Díaz Peñaloza quien ha sido mi motor de vida, gracias a sus oraciones, madrugadas, y dedicación, gracias porque siempre ha estado pendiente de mi vida.*

*A mis hermanos Laura, Cristian y Julián quienes con su alegría han permitido que muchas veces olvidara el duro trabajo de la universidad y me levantara cuando me sentía más cansada.*

*Y finalmente a mis tíos maternos, Wilson, Nancy y Humberto quienes con sus ayudas económicas permitieron que muchas veces no tuviera dificultad para llegar a la universidad.*

*Mayerly Florez Medrano*

## DEDICATORIA

*A mis padres Magdalena González Y Jorge Vega quienes con su esfuerzo y dedicación me apoyaron y acompañaron durante todo este proceso, gracias por su apoyo incondicional.*

*A mis hermanos por acompañarme y orientarme en todos los proyectos de mi vida, sin su motivación y consejos este camino se hubiera tornado muy difícil, gracias a ellos.*

*A Silvia Milena Oróstegui por ser jefe y amiga durante todo mi proceso educativo, gracias por su oportunidad laboral, por grandes enseñanzas, consejos y por la confianza brindada.*

*A mis amigos quienes conocí en diferentes ambientes de mi vida, gracias por acompañarme y estar ahí en esos momentos en los que pensé que no podía seguir.*

*Camilo Andrés Vega*

## AGRADECIMIENTO

*Gracias a Dios, por permitirme llegar hasta esta etapa de mi vida, la culminación de un proyecto de vida, una carrera profesional que muchos anhelamos, pero pocos logramos culminar.*

*Gracias a la Universidad Industrial de Santander entidad que, con sus puertas abiertas, grandes enseñanzas y extraordinarios docentes han permitido que sea una gran profesional con excelentes conocimientos. A mi director de proyecto Manuel Guillermo Flórez que con sus grandes conocimientos ha permitido que este proyecto avance de manera satisfactoria, pues antes que un profesor ha sido un gran amigo y consejero.*

*A mi compañero de grado Camilo Vega, aunque con dificultades hemos logrado llegar a culminar nuestro proyecto. A mis amigos Laura Bueno, Susana Pabón, David Rodríguez, Camilo Martínez, Mayi Sánchez, Luis Álvarez, Ismael Forero, Julieth Rey y Gerson Dulcey, con quienes compartí los momentos más felices y tristes durante mi carrera, con quienes podía hacer una pequeña pausa a mi dura jornada de estudio.*

*A mis familiares por su apoyo económico y moral.*

*A la asociación ARPRUIS por permitirnos realizar las pruebas finales en su sede deportiva CATAY, y a los profesores de la sede de deportes quienes con sus conocimientos nos guiaron en la implementación de cada deporte.*

*Gracias a aquellas personas que no menciono pero que de alguna manera contribuyeron a que este proyecto sea una gran realidad y la culminación de algo tan anhelado.*

*Mayerly Florez Medrano*

## **AGRADECIMIENTO**

*Agradezco a la Universidad Industrial de Santander por todo lo aprendido y las experiencias vividas, por permitirme cumplir esta meta de mi vida.*

*Al Profesor Manuel Guillermo Flórez por el acompañamiento, por sus enseñanzas y consejos que hicieron posible la realización de este proyecto.*

*A mi compañera de proyecto Mayerly Flórez, por su tolerancia y dedicación durante la realización de este proyecto, por sus aportes y conocimientos que hicieron posible la finalización de este proyecto.*

*A la asociación ARPRUIS por permitir el uso de su sede CATAY para la realización de las pruebas que permitieron dar fin a este proyecto. A los profesores del departamento de Deportes de la UIS Milton Arciniegas y Rene Rincón por la asesoría prestada durante el proyecto.*

*A familiares y demás personas que de alguna manera contribuyeron a la realización de este proyecto.*

*Camilo Andrés Vega*

## CONTENIDO

	Pág.
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>20</b>
<b>1. PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA</b>	<b>21</b>
<b>2. OBJETIVOS</b>	<b>23</b>
2.1. OBJETIVO GENERAL.....	23
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	23
<b>3. MARCO TEORICO</b>	<b>25</b>
3.1. TORNEOS DEPORTIVOS.....	25
3.2. REINGENIERÍA DEL SOFTWARE .....	26
3.3. ESTADO DEL ARTE.....	30
<b>4. TECNOLOGÍA A USAR</b>	<b>32</b>
4.1. HTML5.....	32
4.2. PHP .....	32
4.3. MySQL.....	34
4.4. JAVASCRIPT.....	35
4.5. JQUERY Y JQUERYUI.....	35
4.5.1. JQuery.....	35
4.5.2. jQuery UI .....	36
4.6. EL MODELO VISTA CONTROLADOR (MVC) .....	37
4.7. LARAVEL.....	37
4.8. BOOTSTRAP.....	38
4.9. CSS .....	38

<b>5. METODOLOGÍA DE TRABAJO</b>	<b>39</b>
5.1. METODOLOGÍA INCREMENTAL .....	39
<b>6. PRIMERA VERSIÓN: ANÁLISIS, DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y PRUEBAS DE LAS PRIMERAS FUNCIONALIDADES</b>	<b>41</b>
6.1. ANÁLISIS.....	41
6.1.1. Tipos de usuarios del sistema .....	41
6.1.2. Especificación de requisitos .....	43
<b>7. SEGUNDA VERSIÓN: ANÁLISIS, DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y PRUEBAS DE LAS SIGUIENTES FUNCIONALIDADES</b>	<b>75</b>
<b>8. TERCERA Y ULTIMA VERSIÓN: ANÁLISIS, DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y PRUEBAS DE LAS ULTIMAS FUNCIONALIDADES</b>	<b>84</b>
<b>9. REFLEXIÓN</b>	<b>90</b>
<b>10. TABLA DE RIESGOS</b>	<b>91</b>
<b>11. MODELO DE DATOS</b>	<b>92</b>
<b>12. CONCLUSIONES</b>	<b>95</b>
<b>13. RECOMENDACIONES</b>	<b>97</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>98</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>99</b>

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Tipos de usuarios del Sistema .....	41
Tabla 2. Descripción Casos de Uso – Registrar usuario.....	50
Tabla 3. Descripción Casos de Uso – Iniciar sesión .....	51
Tabla 4. Descripción Casos de Uso – Gestionar perfil de usuario .....	51
Tabla 5. Descripción Casos de Uso – Gestionar torneo .....	52
Tabla 6. Descripción Casos de Uso – Gestionar partido .....	53
Tabla 7. Descripción Casos de Uso – Gestionar correo .....	54
Tabla 8. Descripción Casos de Uso – Gestionar artículo.....	55
Tabla 9. Descripción Casos de Uso – Gestionar noticias .....	56
Tabla 10. Descripción Casos de Uso – Gestionar galería de imágenes .....	57
Tabla 11. Descripción Casos de Uso – Gestionar galería de vídeos .....	58
Tabla 12. Descripción Casos de Uso – Gestionar publicidad .....	59
Tabla 13. Tabla de Evaluación de riesgos .....	91

## LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Pasos de la Reingeniería del software .....	27
Ilustración 2. Metodología incremental .....	40
Ilustración 3. Diagrama Casos de uso del Administrador. Parte 1 .....	46
Ilustración 4. Diagrama Casos de uso del Administrador. Parte 2 .....	47
Ilustración 5. Diagrama Casos de uso del Usuario Autenticado. Parte 1 .....	48
Ilustración 6. Diagrama Casos de uso del Usuario Autenticado. Parte 2 .....	48
Ilustración 7. Diagrama Casos de uso del Usuario No Autenticado. Parte 1 .....	49
Ilustración 8. Diagrama Casos de uso del Usuario No Autenticado. Parte 2 .....	49
Ilustración 9. Diagrama Casos de Uso – Registrar usuario .....	50
Ilustración 10. Diagrama Casos de Uso – Iniciar sesión .....	50
Ilustración 11. Diagrama Casos de Uso – Gestionar perfil de usuario .....	51
Ilustración 12. Diagrama Casos de Uso – Gestionar torneo .....	52
Ilustración 13. Diagrama Casos de Uso – Gestionar partido .....	53
Ilustración 14. Diagrama Casos de Uso – Gestionar correo .....	54
Ilustración 15. Diagrama Casos de Uso – Gestionar artículo .....	55
Ilustración 16. Diagrama Casos de Uso – Gestionar noticias .....	56
Ilustración 17. Diagrama Casos de Uso – Gestionar galería de imágenes .....	57
Ilustración 18. Diagrama Casos de Uso – Gestionar galería de vídeos .....	58
Ilustración 19. Diagrama Casos de Uso – Gestionar publicidad .....	59
Ilustración 20. Diagrama de secuencia – Registrar usuario .....	60
Ilustración 21. Diagrama de secuencia – Iniciar sesión .....	60
Ilustración 22. Diagrama de secuencia – Nuevo torneo .....	61
Ilustración 23. Diagrama de secuencia – Generar partido .....	62
Ilustración 24. Diagrama de secuencia – Nuevo articulo .....	63
Ilustración 25. Diagrama de secuencia – Subir imagen a galería .....	63
Ilustración 26. Interfaz usuarios versión 2.0 .....	67
Ilustración 27. Interfaz usuarios versión 3.0 .....	67

Ilustración 28. Interfaz generación de correos versión 2.0.....	68
Ilustración 29. Generación de correos versión 3.0.....	69
Ilustración 30. Generación de publicidad versión 2.0.....	70
Ilustración 31. Generación de publicidad versión 3.0.....	70
Ilustración 32. Generación de artículos versión 2.0 .....	71
Ilustración 33. Edición de comentarios versión 2.0 .....	71
Ilustración 34. Generación de artículos versión 3.0 .....	72
Ilustración 35. Edición de comentarios versión 3.0 .....	72
Ilustración 36. Generación de galería versión 2.0.....	73
Ilustración 37. Generación de galería versión 3.0.....	73
Ilustración 38. Generación partidos versión 2.0 .....	77
Ilustración 39. Generación partidos versión 3.0.....	77
Ilustración 40. Reprogramación de partidos versión 3.0 .....	78
Ilustración 41. Interfaz de ingreso versión 2.0 .....	78
Ilustración 42. Interfaz de ingreso versión 3.0 .....	79
Ilustración 43. Interfaz inicial versión 2.0 .....	80
Ilustración 44. Interfaz inicial versión 3.0 .....	81
Ilustración 45. Interfaz usuario sin autenticar tenis versión 3.0.....	82
Ilustración 46. Interfaz usuario autenticado tenis versión 3.0 .....	83
Ilustración 47. Actualización de calendario versión 2.0.....	86
Ilustración 48. Actualización de calendario versión 3.0.....	87
Ilustración 49. Generación de torneos versión 2.0.....	88
Ilustración 50. Generación de torneos versión 3.0.....	88
Ilustración 51. Creación de equipos versión 3.0 .....	89
Ilustración 52. Editar equipos versión 3.0 .....	89

## **ANEXOS**

ANEXO A. Cronograma de actividades para el desarrollo del proyecto .....	99
--	----

## GLOSARIO

**ADMINISTRADOR:** Persona integrante de la institución o empresa encargada de la administración del portal. En el sistema es un tipo de usuario.

**CATEGORÍA:** Cada una de las categorías a las que pertenecen los jugadores dependiendo de cada deporte (tenis, fútbol, baloncesto y voleibol). Por medio de ésta se clasifican los jugadores en un torneo.

**CUADROS DE ENFRENTAMIENTO:** Estructura configurada por el administrador que indica cómo se enfrentarán los jugadores inscritos en cualquiera de los torneos.

**EVENTO:** Puede referirse a uno o varios torneos, los cuales tienen modalidad de juego, un cierto número de partidos, fechas de inicio y fin de inscripciones y de torneos.

**INSTITUCIÓN:** En el documento, una institución hace referencia a la institución deportiva, universidad o empresa, que adquiere el servicio de utilización del portal web deportivo.

**JUGADOR:** Persona que se inscribe y participa en uno o varios torneos.

**PARTIDO:** Encuentro deportivo, en el que dos o más jugadores se enfrentan jugando el deporte que escogieron tales como (tenis, fútbol, baloncesto y voleibol). De cada partido se obtiene siempre un ganador quien es el que pasará

a la siguiente fase.

**PORTAL:** Es el término utilizado para identificar el sitio web en su totalidad.

**SAAS:** es la abreviación de Software as a Service, el cual es el modelo de distribución de software que usa el portal.

**SET:** Es cada una de las etapas por las que está compuesto un partido de tenis o voleibol. La cantidad de éstas que tenga un partido cambia de acuerdo a las políticas y reglas del torneo.

**SET DE TIE-BREAK:** El primer jugador o equipo que gane seis juegos ganará el “set”, siempre que haya un margen de dos juegos sobre el oponente. Si el marcador alcanza los seis juegos iguales para ambos, se jugará un tie-break.

**TORNEO:** Conjunto de pruebas en que una serie de contrincantes compiten por conseguir el triunfo”. En este proyecto, nos referimos a torneos específicamente de tenis jugados por personas integrantes de una institución. Los torneos tienen un calendario de fechas, lugares, puntajes y un ganador.

**USUARIO:** En el documento, un usuario es un término genérico utilizado para identificar a las personas que hacen parte de la institución, quienes son los que utilizan el sistema de información. Existen dos tipos de usuarios, los autenticados y los no autenticados.

## RESUMEN

**TÍTULO:** DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LA VERSIÓN 3.0 DEL PORTAL WEB DEPORTIVO UISPORT CON ÉNFASIS EN LA INTERFAZ GRÁFICA E IMPLEMENTACIÓN DE NUEVOS DEPORTES. \*

**AUTORES:** MAYERLY ALEXANDRA FLOREZ MEDRANO, CAMILO ANDRES VEGA GONZALEZ. \*\*

**PALABRAS CLAVE:** AUTOMATIZACIÓN, BOOTSTRAP, LARAVEL, SAAS, NUEVOS DEPORTES.

### DESCRIPCIÓN:

La Universidad Industrial de Santander a lo largo del tiempo ha sido reconocida por su excelencia académica, que la ha llevado a estar entre las mejores universidades del país. Adicionalmente en el ámbito deportivo es una de las más reconocidas en la región gracias a sus selecciones deportivas, que abarcan gran variedad de disciplinas. Sin embargo, no existe una plataforma o portal web que ayude a incentivar y fomentar la participación en el deporte, se han realizado otros intentos con versiones anteriores, pero ninguna ha llegado a cumplir el objetivo principal de estos portales que es incentivar a todo el personal a la participación de algún deporte en aquellos eventos organizados por la universidad. Adicional a esto la planeación y control de cualquier evento deportivo que se desee realizar tiene cierto grado de complejidad y también requiere de la debida atención a cada uno de los detalles que se vayan presentando, para que de este modo el evento se realice de manera exitosa.

En este proyecto se busca automatizar las funciones del portal deportivo UISPORT para brindar una solución completa que pueda ser puesta en práctica por el área deportiva de la universidad. Dado que sus versiones anteriores no han llegado a dar solución aun por los escasos deportes con los que cuenta su plataforma. En esta versión se implementarán nuevos deportes, se rediseñará la interfaz gráfica, se realizará reingeniería haciendo su usabilidad más practica al momento de dar administración a estos eventos.

1

---

\* Trabajo de Grado

\*\* Facultad de Ingenierías Físico-Mecánicas. Escuela de Ingeniería de Sistemas e Informática.  
Director: Manuel Guillermo Florez

## ABSTRACT

**TITLE:** DESIGN AND IMPLEMENTATION OF THE 3.0 VERSION OF THE UISPORT SPORTS WEB PORTAL WITH EMPHASIS ON THE GRAPHICAL INTERFACE AND IMPLEMENTATION OF NEW SPORTS.

**AUTHORS:** MAYERLY ALEXANDRA FLOREZ MEDRANO, CAMILO ANDRES VEGA GONZALEZ.

**KEY WORDS:** AUTOMATION, BOOTSTRAP, LARAVEL, SAAS, NEW SPORTS.

### DESCRIPTION:

The Universidad Industrial de Santander (UIS) over time has been recognized for its academic excellence, which has led to position itself in the best universities in the country. Additionally, in the sports field, the UIS is one of the most recognized universities in the region, due to its sports selections, which cover a great variety of disciplines. However, there is not a platform or a web portal that helps to encourage the sports participation, it has been proposed in previous versions, but none have managed to achieve the main objective of these portals, in order to encourage the university community to participate in a sport, in those events organized by the university. In addition, the planning and control of any sporting event are tasks with a high complexity degree, which require attention in real time, i.e., that allows the event to be successfully carried out according to the difficulties that may arise in its development.

Therefore, this project seeks to automate the functions of the UISPORT portal to provide a complete solution that can be put into practice by the sports area of the university. Due to, their previous versions have not come to give a solution, due to the few sports that have their traditional platform. In this proposed version, new sports are implemented, the graphical interface is redesigned and re-engineering is done making its usability more practical when administering these events.

2

---

\* Bachelor Thesis

\*\* Faculty of Physical-Mechanical Engineering. School of Systems and Information Engineering.  
Director: Manuel Guillermo Flórez Becerra.

## INTRODUCCIÓN

Al analizar diferentes torneos deportivos en los cuales se dificultaba la inscripción y el proceso de competición de cada participante, decidimos mejorar un portal web deportivo ya realizado en versiones anteriores, para con ayuda de este facilitar tanto el registro e inscripción de los participantes como el trabajo de organización y planeación de cada evento por parte del administrador, minimizando su proceso y llevando a un feliz y exitoso termino cada torneo.

Hemos desarrollado cuatro deportes bases como tenis, fútbol, baloncesto y voleibol, se ha trabajado en cada deporte introduciendo sus características haciendo de esta forma el portal algo único pues como sabemos cada deporte tiene sus reglamentos, características y lógica de juego diferentes.

En nuestro libro presentamos el proceso que llevamos a cabo para el desarrollo del portal, implementando la metodología incremental con el objetivo de mejorar el software ya realizado en versiones anteriores, por medio de versiones o incrementos ir mejorando las funcionalidades de cada deporte.

Para nuestro proyecto decidimos analizar, identificar y extraer lo mejor de la versión anterior de UISport, luego planteamos tres incrementos en los cuales se iban mejorando y agregando una a una las funcionalidades e interfaces de cada deporte, la idea era la realización de una nueva interfaz mucho más agradable tanto para el usuario final como para el administrador, para alcanzar nuestros objetivos en cada versión realizamos pruebas mediante simulaciones, ajustamos las correcciones pertinentes e instalamos el software en la nube (CONUSS). Por último, se desarrollaron pruebas en la sede deportiva Catay, en el día del deporte.

Esperamos que este portal web deportivo sea de gran ayuda para incentivar a la realización de más torneos deportivos y así contribuir de alguna manera para que el deporte siga siendo de gran interés en nuestra sociedad y permitir que los jóvenes se adentren más al mundo del deporte.

## 1. PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

La Universidad Industrial de Santander a lo largo del tiempo ha sido reconocida por su excelencia en el ámbito deportivo en la región, gracias a sus selecciones, las cuales abarcan gran variedad de disciplinas. Sin embargo, no existe una plataforma o portal web que ayude a incentivar y fomentar la práctica de este, es fundamental ya que el deporte es una herramienta para la formación, desarrollo y mejoramiento de las capacidades físicas de una persona y para el manejo adecuado de sí mismo en su entorno, permitiendo la interacción de los aspectos sociales, emocionales y físicos del bienestar humano. Se han realizado otros intentos con versiones anteriores, pero ninguna ha llegado a cumplir el objetivo principal de estos portales que es incentivar a todo el personal a la participación de estos eventos deportivos organizados por la universidad, debido a los escasos deportes con los que cuenta su plataforma. Adicional a esto la planeación y control de cualquier evento deportivo que se desee realizar tiene cierto grado de complejidad y también requiere de la debida atención a cada uno de los detalles que se vayan presentando, para que de este modo el evento se realice de manera exitosa.

Para la realización y control de un evento deportivo con éxito existe cierto grado de complejidad y requiere de una planificación detallada, teniendo en cuenta aspectos tales como, fechas, horas, lugares, las actividades a realizar y los participantes. Con el fin de lograr esto hay que tener en cuenta la exactitud y atención al momento de manipular los datos, dado que el uso correcto de estos ayudara al momento de dar solución a los principales problemas e inconvenientes de la planeación. El correcto tratamiento de estos datos ayuda en la reducción de tiempos al momento de generar un cronograma o calendario de actividades. En este contexto deportivo se implementó una herramienta software para ayudar a enfrentar aquellos obstáculos e inconvenientes al momento de realizar determinados eventos deportivos, para así lograr el fomento e integración de los estudiantes y comunidad en general con el deporte.

En los últimos años se ha venido trabajando en un portal deportivo que ofrece solución a estos problemas y que además automatiza con detalle el progreso de estos eventos deportivos. Por lo tanto, se creó el sitio web UISPORT el cual ha tratado de solucionar los inconvenientes más comunes. En este proyecto se busca modificar la automatización actual, dado que es compleja para un usuario, aún si este tiene nociones ofimáticas y conocimientos deportivos, las funciones del portal brinda una solución que aún no es completa y que se espera luego de realizado este proyecto pueda ser implementada por el área deportiva de la universidad.

En esta versión después de implementadas estas herramientas surgió la necesidad de unificarlas, refinar los procesos mismos y agregar nuevos deportes al portal, para ello es necesario aplicar un proceso de reingeniería para poder realizar una mejora al software existente, como rediseñar la interfaz gráfica haciendo su usabilidad más practica al momento de dar administración a estos eventos e integrar nuevas funcionalidades.

En este proyecto se busca que cualquier persona solo con la ayuda de algún terminal (Smartphone, computador, Tablet, etc.), pueda acceder fácilmente a este portal deportivo. Este consta de dos roles, un administrador que es el encargado de crear eventos y torneos, y los participantes quienes a través de esta herramienta podrán inscribirse a las cuatro modalidades deportivas existentes (tenis, fútbol, baloncesto y voleibol).

## 2. OBJETIVOS

### 2.1. OBJETIVO GENERAL

Diseñar e implementar la versión 3.0 del portal web Uisport aplicando reingeniería a la versión 2.0 con un rediseño de la interfaz gráfica, con énfasis en la usabilidad, rediseñando el panel de control administrativo e implementando nuevos deportes.

### 2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Implementar la versión 3.0 del portal deportivo UISPORT, rediseñando la versión 2.0 y siguiendo el modelo Software as a Service (SaaS).
- ✓ Realización de una plantilla genérica para portales deportivos, que será aplicada para la implementación de nuevos deportes tales como:
  - Fútbol
  - Baloncesto
  - Voleibol
- ✓ Rediseñar el portal de deporte actual (Tenis), Integrar las funcionalidades de las primeras versiones del software con las nuevas funcionalidades identificadas.
- ✓ Aplicar técnicas de reingeniería del software para identificar las funcionalidades de las herramientas, extraerlas para la nueva versión del prototipo mejorando las funcionalidades actuales del software tales como:
  - Generación automática de la programación de torneos y cuadros de enfrentamientos.
  - Reprogramación de torneos.

- Programación de eventos.
  - Publicación de finalistas y ganadores.
  - Generación de Rankings y Cronograma de eventos en formatos PDF.
  - Función de Intercambio en cuadros de enfrentamiento.
  - Generación de Cuadros de enfrentamiento en formato PDF
  - Implementación de Opciones de Seguridad en la sesión de Usuario
- 
- ✓ Aplicar reingeniería al panel administrativo, rediseñando su interfaz gráfica, migrando las funciones incluidas en este y mejorando la automatización de estas para disminuir la complejidad que actualmente se presenta al usuario administrador.
  
  - ✓ Ejecutar una prueba inicial para analizar las fortalezas y debilidades del software actual, igualmente realizar pruebas durante el avance del proyecto para verificar la funcionalidad de este en situaciones reales.
  
  - ✓ Realizar una prueba final con un torneo, estos resultados se usarán para verificar el cumplimiento de los objetivos.
  
  - ✓ Creación de un borrador de artículo en el cual se evidencien resultados de las pruebas y experiencias adquiridas.

### **3. MARCO TEORICO**

#### **3.1. TORNEOS DEPORTIVOS**

El tema del deporte, específicamente la planeación de enfrentamientos deportivos nace con los Juegos Olímpicos, celebrados en Grecia desde el año 777 a.C. En épocas posteriores los torneos deportivos han aumentado debido a la aparición de nuevos deportes.

El deporte en la actualidad es una actividad de gran importancia en todos los aspectos. Realizar ejercicio físico ya sea de competición o por placer es algo básico para mantener en buen estado nuestro organismo. En las últimas décadas el deporte ha evolucionado y hay una gran cantidad de novedades en las cuales se permite el enfrentamiento entre una gran diversidad de deportistas, que han ido creciendo y empezaron a surgir los deportes profesionales, a medida que se extendían las disciplinas y el deporte iba tomando popularidad en la sociedad.

La organización de eventos es una práctica imprescindible para que una entidad deportiva funcione y alcance sus objetivos. Cuando se decide poner en marcha un evento, se debe tener en cuenta una serie de aspectos y tomar varias decisiones importantes relativas a: destinatarios, fecha y horario, duración, precio, promoción por medio de anuncios publicitarios. La organización de un evento o actividad, por consiguiente, requiere de tiempo y de una minuciosa preparación para poder convertirse en un éxito y no en un fracaso.

Con el fin de facilitar este proceso se desea implementar una herramienta web que ayude al administrador en la realización y control de un evento deportivo con éxito, para ello se hace necesario implementar algoritmos que automaticen y faciliten este trabajo, estos son un conjunto prescrito de instrucciones o reglas bien definidas que permiten realizar tareas mediante pasos sucesivos que se emplean frecuentemente para resolver problemas de la vida cotidiana.

### 3.2. REINGENIERÍA DEL SOFTWARE <sup>3</sup>

La Reingeniería del software se puede definir como: “modificación de un producto software, o de ciertos componentes, usando para el análisis del sistema existente técnicas de Ingeniería Inversa y, para la etapa de reconstrucción, herramientas de Ingeniería Directa, de tal manera que se oriente este cambio hacia mayores niveles de facilidad en cuanto a mantenimiento, reutilización, comprensión o evaluación.”

Cuando una aplicación lleva siendo usada años, es fácil que esta aplicación se vuelva inestable como fruto de las múltiples correcciones, adaptaciones o mejoras que han podido surgir a lo largo del tiempo. Esto deriva en que cada vez que se pretende realizar un cambio se producen efectos colaterales inesperados y hasta de gravedad, por lo que se hace necesario, si se prevé que la aplicación seguirá siendo de utilidad, aplicar reingeniería a la misma.

Entre los beneficios de aplicar reingeniería a un producto existente se puede incluir:

- Pueden reducir los riesgos evolutivos de una organización.
- Puede ayudar a las organizaciones a recuperar sus inversiones en software.
- Puede hacer el software más fácilmente modificable
- Amplía las capacidades de las herramientas CASE
- Es un catalizador para la automatización del mantenimiento del software
- Puede actuar como catalizador para la aplicación de técnicas de inteligencia artificial para resolver problemas de reingeniería.

La reingeniería del software involucra diferentes actividades como son:

- Análisis de inventarios

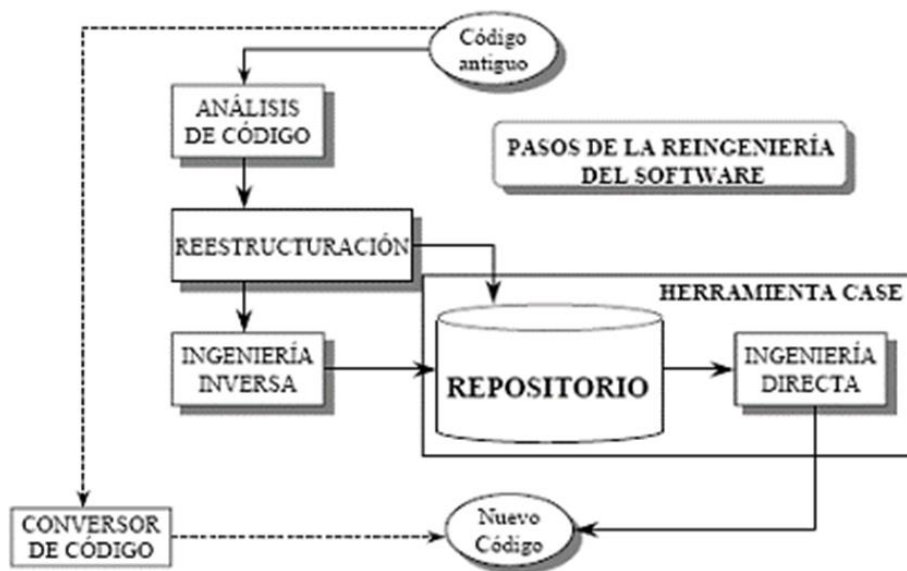
---

<sup>3</sup> Miguel Angel Sicilia. ¿Qué es Reingeniería del Software? Disponible en: [https://luis2rz.milaulas.com/pluginfile.php/104/mod\\_folder/content/0/reingenieria%20del%20software.pdf?forcedownload=1](https://luis2rz.milaulas.com/pluginfile.php/104/mod_folder/content/0/reingenieria%20del%20software.pdf?forcedownload=1).

- reestructuración de documentos
- ingeniería inversa
- reestructuración de programas y datos
- ingeniería directa

Con la finalidad de crear versiones de programas ya existentes que sean de mejor calidad y los mismos tengan una mayor facilidad de mantenimiento.

Ilustración 1. Pasos de la Reingeniería del software



### Análisis de Inventarios

Todas las organizaciones de software deben tener un inventario de todas sus aplicaciones. El inventario tal vez no sea más que un modelo en una hoja de cálculo que contenga información que proporcione una descripción detallada (tamaño, edad, importancia para el negocio) de las aplicaciones activas.

Los candidatos a la reingeniería aparecen cuando se ordena esta información en función de su importancia para el negocio, longevidad, mantenibilidad actual y otros criterios localmente importantes.

El inventario se debe visitar con regularidad, el estado de las aplicaciones puede cambiar en función del tiempo y, como resultado, cambiarán las prioridades para la reingeniería.

### **Reestructuración de documentos**

La documentación débil es la marca de muchos sistemas heredados. ¿Pero que se hace acerca de ellos? ¿Cuáles son las opciones? Crear documentación consume mucho tiempo, si el sistema funciona vivirá con lo que tenga. La documentación debe actualizarse, pero se tiene recursos limitados. Se utiliza un enfoque de “documentar cuando se toque”. El sistema es crucial para el negocio y debe volver a documentarse por completo incluso en este caso un enfoque inteligente es recortar la documentación a un mínimo esencial. Cada una de estas opciones es viable. Una organización de software debe elegir la más apropiada para cada caso.

### **Ingeniería Inversa**

Este término tiene sus orígenes en el mundo del hardware. Una cierta compañía desensambla un producto de hardware competitivo en un esfuerzo por comprender los “secretos” del diseño y fabricación de su competidor. Estos secretos se podrán comprender más fácilmente si se obtuvieran las especificaciones de diseño y fabricación del mismo. Pero estos documentos son privados, y no están disponibles para la compañía que efectúa la ingeniería inversa. En esencia, una ingeniería inversa con éxito precede de una o más especificaciones de diseño y fabricación para el producto, mediante el examen de ejemplos reales de ese producto.

La ingeniería inversa del software es algo similar. En la mayoría de los casos, el programa del cual hay que hacer una ingeniería inversa no es el de un rival, sino, más bien, el propio trabajo de la compañía. Los “secretos” que hay que comprender resultan incomprensibles porque nunca se llegó a desarrollar una especificación. Consiguientemente, la ingeniería inversa del software es el proceso de análisis de un programa con el fin de crear una representación de programa con un nivel de abstracción más elevado que el código fuente.

La Ingeniería inversa es un proceso de recuperación de diseño. Con las herramientas de la ingeniería inversa se extraerá del programa existente información del diseño arquitectónico y de proceso, e información de los datos.

### **Reestructuración de código**

El tipo más común de reingeniería es la reestructuración de código, se puede hacer con módulos individuales que se codifican de una manera que dificultan comprenderlos, probarlos y mantenerlos.

Llevar a cabo esta actividad requiere analizar el código fuente empleando una herramienta de reestructuración, se indican las violaciones de las estructuras de programación estructurada, y entonces se reestructura el código. El código reestructurado resultante se revisa y se comprueba para asegurar que no se hayan introducido anomalías. Se actualiza la documentación interna del código.

### **Reestructuración de datos**

La reestructuración de datos es una actividad de reingeniería a gran escala. En la mayoría de los casos, la reestructuración de datos comienza con una actividad de ingeniería inversa. La arquitectura de datos actual se analiza con minuciosidad y se define los modelos de datos necesarios, se identifican los objetivos de datos y los atributos, y después se revisa la calidad de las estructuras de datos existentes.

Cuando la estructura de datos es débil (por ejemplo, actualmente se implementan archivos planos, cuando un enfoque relacional simplificaría muchísimo el procesamiento), se aplica una reingeniería a los datos.

Dado que la arquitectura de datos tiene una gran influencia sobre la arquitectura del programa, y también sobre los algoritmos que lo pueblan, los cambios en datos darán lugar invariablemente a cambios o bien de arquitectura o bien de código.

### **Ingeniería directa**

La ingeniería directa no solo recupera la información de diseño a partir del software existente, también utiliza esta información para alterar o reconstruir el sistema existente con la finalidad de mejorar su calidad global. En la mayoría de los casos el software sometido a reingeniería vuelve a implementar la función del sistema existente y también añade nuevas funciones o mejoras.

### **3.3. ESTADO DEL ARTE**

El software, es el conjunto de programas de ordenador, reglas, documentación y datos asociados que forman parte de las operaciones de un sistema de computación, los productos software se pueden desarrollar para algún cliente en particular o para un mercado en general. <sup>4</sup>

A medida que pasa el tiempo se vuelve más útil e indispensable utilizar productos software ya que se puede dar más seguridad y mejor manejo a la información.

---

<sup>4</sup> Ian Sommerville. Ingeniería del Software. Séptima Edición. Pearson Educación, S.A. Madrid (España). 2005.

En la actualidad encontramos sitios web deportivos, dedicados en su mayoría a transmitir información; industrias deportivas como Fox Sport, ESPN y asociaciones como la Asociación Colombiana de Universidades Nacionales, ASCUN, los tienen, sin embargo, no se encuentra dentro de ellos una herramienta que pueda utilizarse para la automatización de eventos deportivos.

En ese contexto se implementó la herramienta software “UISport” para ayudar a enfrentar los obstáculos al momento de realizar ciertos eventos deportivos y asistir a universidades y clubes locales en el fomento e integración de estudiantes y comunidad en general con el deporte.

### **UISport**

UISport es una herramienta con enfoque Software as a Service (SaaS) para la automatización de eventos deportivos en clubes y universidades a través de la web.

Esta herramienta se implementó con el lenguaje de programación libre php y conexión a la base de datos con MySQL.

## 4. TECNOLOGÍA A USAR

### 4.1. HTML5

Es la quinta revisión importante del lenguaje básico de la World Wide Web, HTML. HTML5 especifica dos variantes de sintaxis para HTML: un «clásico» HTML (text/html), la variante conocida como HTML5 y una variante XHTML conocida como sintaxis XHTML5 que deberá ser servida como XML.<sup>1 2</sup> Esta es la primera vez que HTML y XHTML se han desarrollado en paralelo.

HTML5 establece una serie de nuevos elementos y atributos que reflejan el uso típico de los sitios web modernos. Algunos de ellos son técnicamente similares a las etiquetas <div> y <span>, pero tienen un significado semántico, como por ejemplo <nav> (bloque de navegación del sitio web) y <footer>. Otros elementos proporcionan nuevas funcionalidades a través de una interfaz estandarizada, como los elementos <audio> y <video>. Mejora el elemento <canvas>, capaz de renderizar elementos 3D en los navegadores más importantes (Firefox, Chrome, Opera, Safari e Internet Explorer).<sup>5</sup>

### 4.2. PHP<sup>6</sup>

PHP es un lenguaje de programación de uso general de código del lado del servidor originalmente diseñado para el desarrollo web de contenido dinámico. El código es interpretado por un servidor web con un módulo de procesador de PHP que genera la página Web resultante. PHP ha evolucionado por lo que ahora incluye también una interfaz de línea de comandos que puede ser usada en aplicaciones gráficas

---

<sup>5</sup> HTML5 disponible en: [http://www.w3schools.com/html/html5\\_intro.asp](http://www.w3schools.com/html/html5_intro.asp)

<sup>6</sup> PHP disponible en: <https://secure.php.net/manual/es/index.php>

independientes. Puede ser usado en la mayoría de los servidores web al igual que en casi todos los sistemas operativos y plataformas sin ningún costo.

El gran parecido que posee PHP con los lenguajes más comunes de programación estructurada, como C y Perl, permiten a la mayoría de los programadores crear aplicaciones complejas con una curva de aprendizaje muy corta. También les permite involucrarse con aplicaciones de contenido dinámico sin tener que aprender todo un nuevo grupo de funciones.

- 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 (llamados ext's o extensiones).
- 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.
- No requiere definición de tipos de variables, aunque sus variables se pueden evaluar también por el tipo que estén manejando en tiempo de ejecución.
- Tiene manejo de excepciones (desde PHP5).
- 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.
- Debido a su flexibilidad ha tenido una gran acogida como lenguaje base para las aplicaciones WEB de manejo de contenido, y es su uso principal.

### **4.3. MySQL**

MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacional, multihilo y multiusuario. MySQL es un sistema de administración relacional de bases de datos. Una base de datos relacional archiva datos en tablas separadas en vez de colocar todos los datos en un gran archivo. Esto permite velocidad y flexibilidad. Las tablas están conectadas por relaciones definidas que hacen posible combinar datos de diferentes tablas sobre pedido.

MySQL es software de fuente abierta. Fuente abierta significa que es posible para cualquier persona usarlo y modificarlo. Cualquier persona puede bajar el código fuente de MySQL y usarlo sin pagar. Cualquier interesado puede estudiar el código

fuente y ajustarlo a sus necesidades. MySQL usa el GPL (GNU General Public License) para definir qué puede hacer y qué no puede hacer con el software en diferentes situaciones. Si usted no se ajusta al GPL o requiere introducir código MySQL en aplicaciones comerciales, usted puede comprar una versión comercial licenciada. <sup>7</sup>

#### **4.4. JAVASCRIPT**

JavaScript (abreviado comúnmente "JS"), se utiliza principalmente en su forma del lado del cliente (client-side), implementado como parte de un navegador web permitiendo mejoras en la interfaz de usuario y páginas web dinámicas, aunque existe una forma de JavaScript del lado del servidor (Server-side JavaScript o SSJS)

JavaScript se diseñó con una sintaxis similar al C, aunque adopta nombres y convenciones del lenguaje de programación Java. Sin embargo, Java y JavaScript no están relacionados y tienen semánticas y propósitos diferentes. <sup>8</sup>

#### **4.5. JQUERY Y JQUERYUI**

**4.5.1. JQuery.** jQuery es software libre y de código abierto, posee un doble licenciamiento bajo la Licencia MIT y la Licencia Pública General de GNU v2, permitiendo su uso en proyectos libres y privados. jQuery, al igual que otras bibliotecas, ofrece una serie de funcionalidades basadas en JavaScript que de otra manera requerirían de mucho más código, es decir, con las funciones propias de esta biblioteca se logran grandes resultados en menos tiempo y espacio. <sup>9</sup>

---

<sup>7</sup> MySQL disponible en: <http://dev.mysql.com/doc/>

<sup>8</sup> JavaScript disponible en: <https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/JavaScript>

<sup>9</sup> JQuery disponible en: <https://jquery.com/>

jQuery consiste en un único fichero JavaScript que contiene las funcionalidades comunes de DOM, eventos, efectos y AJAX.

**4.5.2. jQuery UI.** jQuery UI es una biblioteca de componentes para el framework jQuery que le añaden un conjunto de plug-ins, widgets y efectos visuales para la creación de aplicaciones web. Cada componente o módulo se desarrolla de acuerdo a la filosofía de jQuery.

La biblioteca se divide en cuatro módulos.<sup>10</sup>

- Núcleo: Contiene las funciones básicas para el resto de los módulos.
  
- Interacciones: Añade comportamientos complejos a los elementos:
  - Draggable: Hace al elemento arrastrable.
  - Droppable: Permite que el elemento responda a elementos arrastrables.
  - Resizable: Permite redimensionar el elemento.
  - Selectable: Permite seleccionar entre una lista de elementos.
  - Sortable: Ordena una lista de elementos.
  - Ziseable: Permite seleccionar el tamaño de los elementos.
  
- Widgets

Es un conjunto completo de controles UI. Cada control tiene un conjunto de opciones configurables y se les pueden aplicar estilos CSS.

- Accordion: Menú con efecto acordeón.
- Autocomplete: Caja con autocompletado.
- Button: Botón.
- Dialog: Ventanas con contenido.

---

<sup>10</sup> JQueryUi disponible en: <http://jqueryui.com/>

- Slider: Elemento para elegir en un rango de valores.
- Tabs: Pestañas.
- Datepicker: Calendario gráfico.
- Progressbar: Barra de progreso.

➤ Efectos

Una API para añadir transiciones animadas y facilidades para interacciones.

#### **4.6. EL MODELO VISTA CONTROLADOR (MVC)**

El modelo–vista–controlador (MVC) es un patrón de arquitectura de software que separa los datos y la lógica de negocio de una aplicación de la interfaz de usuario y el módulo encargado de gestionar los eventos y las comunicaciones. Para ello MVC propone la construcción de tres componentes distintos que son el modelo, la vista y el controlador, es decir, por un lado, define componentes para la representación de la información, y por otro lado para la interacción del usuario. <sup>11</sup>

#### **4.7. LARAVEL**

Laravel es un framework de código abierto para desarrollar aplicaciones y servicios web con PHP 5. Su filosofía es desarrollar código PHP de forma elegante y simple, evitando el "código espagueti". Fue creado en 2011 y tiene una gran influencia de frameworks como Ruby on Rails, Sinatra y ASP.NET MVC. <sup>12</sup>

---

<sup>11</sup> MVC disponible en: <https://es.wikipedia.org/wiki/Modelo-vista-controlador>

<sup>12</sup> Laravel disponible en: <http://laravel.com/>

## 4.8. BOOTSTRAP

Es un framework <sup>13</sup> (cuya traducción aproximada sería “marco de trabajo”), siendo muy simple, es un esquema (un esqueleto, un patrón) para el desarrollo y/o la implementación de una aplicación. Sí, es una definición muy genérica, pero también puede serlo un framework: sin ir más lejos, el paradigma MVC (Modelo Vista Controlador) dice poco más que “separa en tu aplicación la gestión de los datos, las operaciones, y la presentación”. En el otro extremo, otros frameworks pueden llegar al detalle de definir los nombres de ficheros, su estructura, las convenciones de programación, etc.

Bootstrap fue desarrollado por Twitter, tiene como gran objetivo facilitar el diseño web sirviendo de guía para emplear buenas prácticas y estándares. Algunas características son:

- Permite crear de manera fácil sitios web que son adaptables o responsivos.
- Podemos conseguir un sitio web muy organizado visualmente.
- Posee un sistema de rejillas en la cual maquetamos el sitio mediante columnas que lo hace bastante fácil.
- Se integra perfectamente con librerías de Javascript.

## 4.9. CSS

(Hojas de estilo en cascada) Es un lenguaje de diseño gráfico para definir y crear la presentación de un documento estructurado escrito en un lenguaje en XML (Lenguaje de Marcado Extensible) como son HTML. Es muy usado para establecer el diseño visual de los documentos web.

---

<sup>13</sup> framework disponible en: <https://jordisan.net/blog/2006/que-es-un-framework/>

## 5. METODOLOGÍA DE TRABAJO

### 5.1. METODOLOGÍA INCREMENTAL

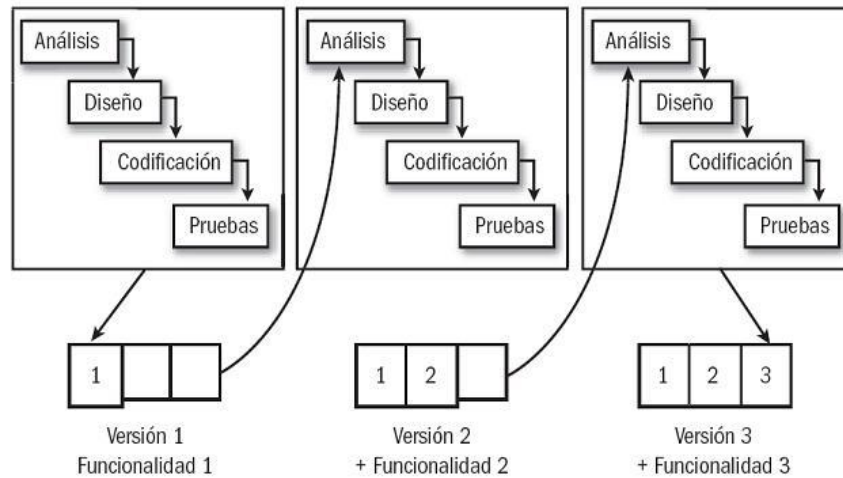
Una metodología es una colección de procedimientos, técnicas, herramientas y documentos auxiliares que ayudan a los desarrolladores de software en sus esfuerzos por implementar nuevos sistemas de información. Una metodología está formada por fases, cada una de las cuales se puede dividir en sub-fases, que guiarán a los desarrolladores de sistemas a elegir las técnicas más apropiadas en cada momento del proyecto y también a planificarlo, gestionarlo, controlarlo y evaluarlo.

En el desarrollo de este proyecto será usada la metodología incremental <sup>14</sup>, en esta metodología se combinan elementos del modelo en cascada con la filosofía interactiva de construcción de prototipos. Se basa en la filosofía de construir incrementando las funcionalidades del programa. Este modelo aplica secuencias lineales de forma escalonada mientras progresa el tiempo en el calendario. Cada secuencia lineal produce un incremento del software.

---

<sup>14</sup> Método en cascada disponible en: <http://metodologiaencascada.blogspot.com.co/>

*Ilustración 2. Metodología incremental*



Dado que se hará una reingeniería al portal lo más apropiado es usar este método nombrado anteriormente, en la primera fase se realizará un análisis de las fallas que posee el sistema actualmente, para luego proceder a corregirlas en el rediseño de la nueva versión, luego se implementara la codificación necesaria y se ejecutaran las pruebas que validaran la funcionalidad de la nueva versión. Esto permitirá a su vez que en un futuro nuevos estudiantes puedan intervenir en el desarrollo de una nueva versión.

## 6. PRIMERA VERSIÓN: ANÁLISIS, DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y PRUEBAS DE LAS PRIMERAS FUNCIONALIDADES.

### 6.1. ANÁLISIS

Para esta primera versión se tuvo en cuenta la automatización y usabilidad que son dos de los objetivos principales de nuestro proyecto UISport v 3.0, esto con el fin de identificar la mejor manera de ir desarrollando los incrementos y llegar a un sistema final, para de esta forma poder alcanzar los objetivos y metas de este portal web deportivo. Sacamos los requerimientos y usuarios de la versión final, aunque en esta primera versión solo implementamos algunos requerimientos y funciones.

#### 6.1.1. Tipos de usuarios del sistema

*Tabla 1. Tipos de usuarios del Sistema*

<b>Usuario</b>	Administrador
<b>Tipo de Usuario</b>	Primario
<b>Características</b>	Integrante de la institución o empresa, encargado de administrar el portal web deportivo. Dentro de las funciones de éste se encuentra la crear los eventos, planea torneos deportivos, genera y digita los resultados de los partidos, publica publicidad, y las fotos y videos de la galería. Y tareas como definir las políticas del torneo, velar por el desarrollo del torneo y hacer la publicación de las

	posiciones de cada jugador en el torneo (primero, segundo, tercero y cuarto).
<b>Usuario</b>	Usuario Autenticado
<b>Tipo de Usuario</b>	Primario
<b>Características</b>	Persona que hace parte de la empresa o institución, practicante de uno o varios deportes. Dentro de las funciones de éste se encuentra registrarse en el portal, inscribirse y participar en los torneos programados, consultar y comentar noticias o artículos sobre su deporte favorito, recibir y enviar correos con información respectiva al torneo o torneos en los que está participando, observar los resultados, posiciones y enfrentamientos de cada partido.
<b>Usuario</b>	Usuario No Autenticado
<b>Tipo de Usuario</b>	Secundario
<b>Características</b>	Persona no integrante de la empresa o institución que ingresa al portal web. Las funciones que realiza son consultar información (noticias, artículos, calendario de eventos, entre otros) y si quiere puede registrarse en la página.

## **6.1.2. Especificación de requisitos**

### **6.1.2.1. Requisitos frecuentes de las interfaces**

- Interfaz del usuario: La interfaz será intuitiva y familiar para todos los usuarios, para que de esta manera puedan aprender a manejarla rápidamente, queremos lograr que los usuarios puedan acceder con facilidad a los contenidos, interactuar con eficacia con todos los componentes y sentirse cómodo en forma permanente, y todo ello por medio de barras de menús, botones, listas, formularios, imágenes y sliders. Ésta deberá ser construida específicamente para el sistema propuesto anteriormente y, será visualizada desde un navegador de internet por medio de cualquier terminal (smartphone, tablet, pc, entre otras).
- Interfaz del hardware: Será necesario disponer, en cada institución, de computadores en buen estado los cuales cuenten con acceso a Internet y todos los accesorios básicos. Por otra parte, el sistema de máquinas en la nube del GID-CONUSS debe tener un soporte que funcione 24/7.
- Interfaz del software: esta interfaz se encuentra escrita en lenguajes de programación tales como html, php, javascript, Bootstrap, con hojas de estilos css y un framework llamado laravel, escogimos estas tecnologías para que la interfaz permita cambios y arreglos y a su vez sea responsiva.
- Interfaces de comunicación: Los servidores, clientes y aplicaciones se comunicarán entre sí, mediante protocolos estándares en internet. Por ejemplo, para transferir archivos o documentos deberán utilizarse protocolos existentes (FTP u otros convenientes).
- Sistema Operativo: Windows 7 o superior o Linux (cualquier versión).  
Explorador: Google Chrome o Mozilla Firefox.

### **6.1.2.2. Requisitos funcionales y no funcionales del software**

**6.1.2.2.1. Requisitos funcionales.** Los requisitos funcionales pueden ser: cálculos, detalles técnicos, manipulación de datos y otras funcionalidades específicas que se supone, un sistema debe cumplir, en nuestro caso, son los siguientes:

- El sistema debe permitir al usuario elegir el deporte o deportes en los cuales el usuario está interesado, y así de esta manera este se pueda registrar en la herramienta web deportiva y poder observar, posiciones, enfrentamientos, lugar y fecha donde se van a disputar los partidos, además podrá curiosear los perfiles de los usuarios inscritos en los torneos, en los que él va a participar
- Es importante que el sistema cuente con un medio de comunicación entre el usuario y el administrador del portal.
- El software deberá permitir tener acceso a fuentes informativas como noticias actuales y artículos, así como también poder tener acceso a material multimedia deportivo.
- El sistema le permitirá al administrador manejar toda la información y datos del portal de manera fácil y automática.

**6.1.2.2.2. Requisitos no funcionales.** Especifica criterios que pueden usarse para juzgar la operación de un sistema en lugar de sus comportamientos específicos, ya que éstos corresponden a los requisitos funcionales. Por tanto, se refieren a todos los requisitos que no describen información a guardar, ni funciones a realizar, sino características de funcionamiento, en nuestro caso, son los siguientes:

- El sistema debe garantizar el control en el acceso, utilizando la autenticación de los usuarios para la administración y manipulación de información del mismo.

- El sistema debe ofrecer acceso seguro y validación de usuarios además debe visualizarse y funcionar correctamente en cualquier navegador, especialmente en Mozilla y Google Chrome.
- El sistema debe cumplir las disposiciones recogidas en la Ley Orgánica de Datos Personales y en el Reglamento de medidas de seguridad, no debe tardar más de cinco segundos en mostrar los resultados de una búsqueda. Si se supera este plazo, el sistema detiene la búsqueda y muestra los resultados encontrados.
- Debe proporcionar una interfaz amigable, que sea intuitiva para asegurar la usabilidad. El sistema debe presentar una interfaz agradable, sencilla y fácil de usar, de tal forma que el usuario se sienta a gusto en él y pueda explotar al máximo las funcionalidades que brinda para agilizar su trabajo.

**6.1.3. Diagramación Uml.** Partiendo de la especificación de requisitos funcionales y la descripción de los usuarios del sistema (administrador, usuario autenticado y usuario no autenticado), procedimos a identificar los principales casos de uso.

### 6.1.3.1. Diagrama casos de uso de acuerdo a los usuarios

Ilustración 3. Diagrama Casos de uso del Administrador. Parte 1

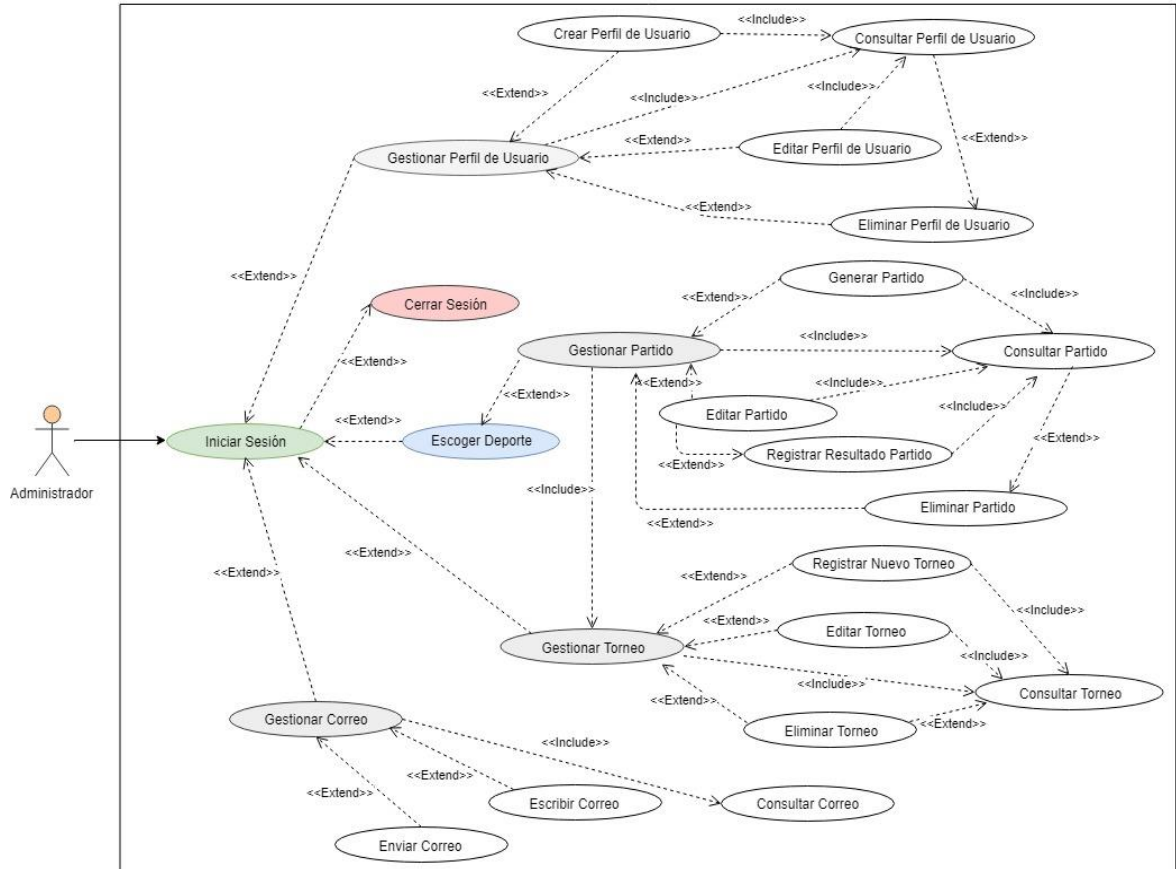


Ilustración 4. Diagrama Casos de uso del Administrador. Parte 2

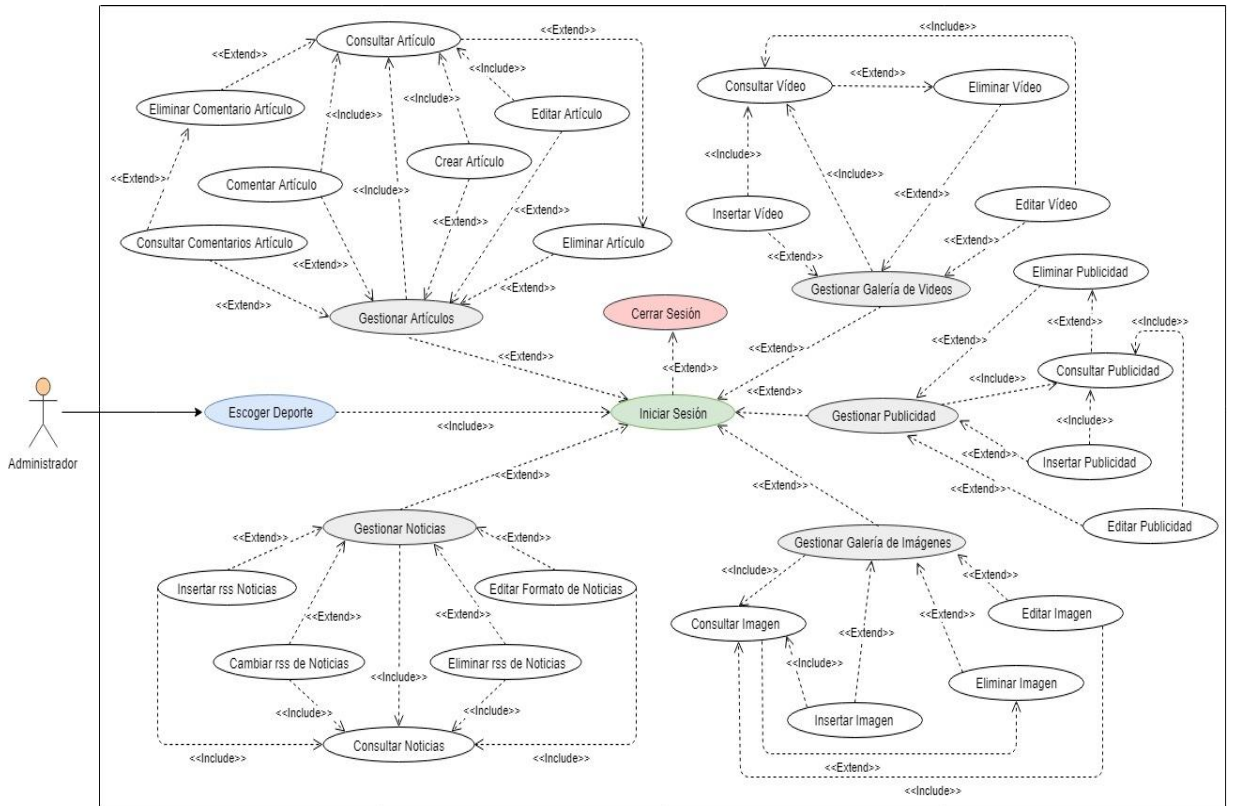


Ilustración 5. Diagrama Casos de uso del Usuario Autenticado. Parte 1

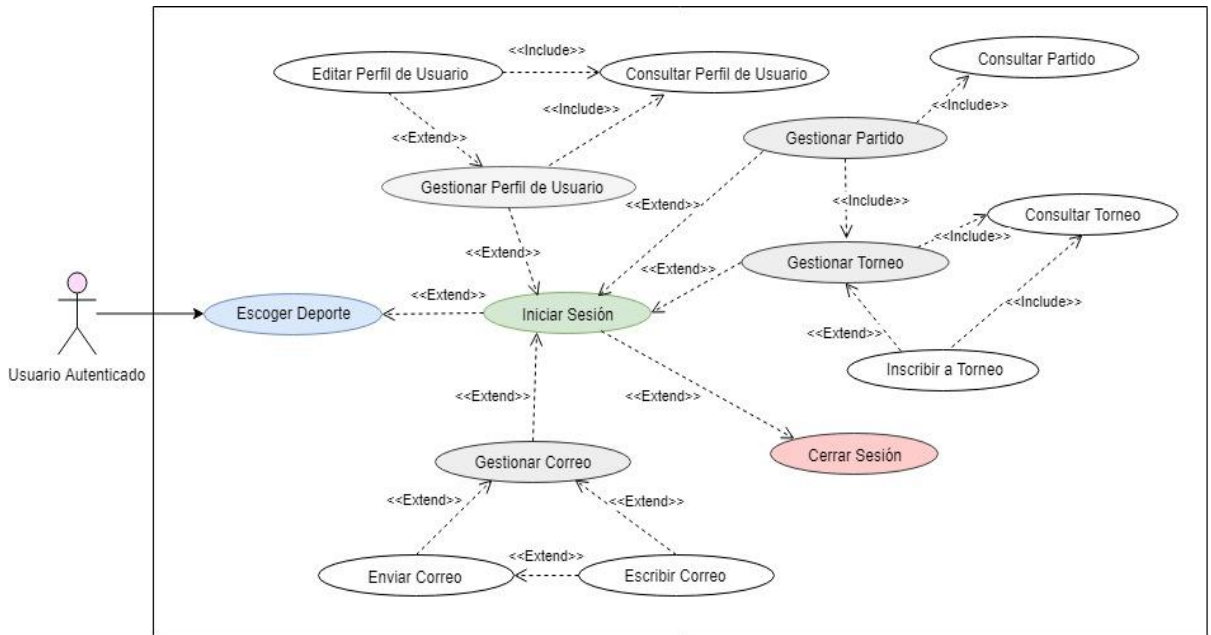


Ilustración 6. Diagrama Casos de uso del Usuario Autenticado. Parte 2

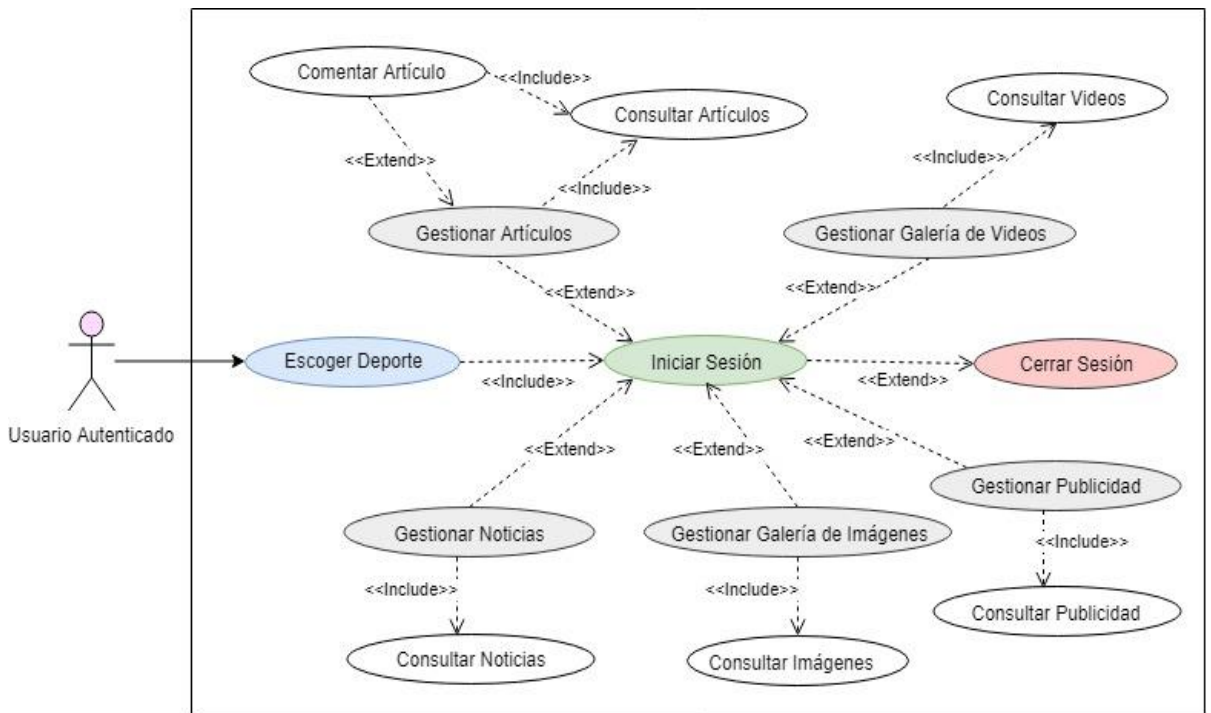


Ilustración 7. Diagrama Casos de uso del Usuario No Autenticado. Parte 1

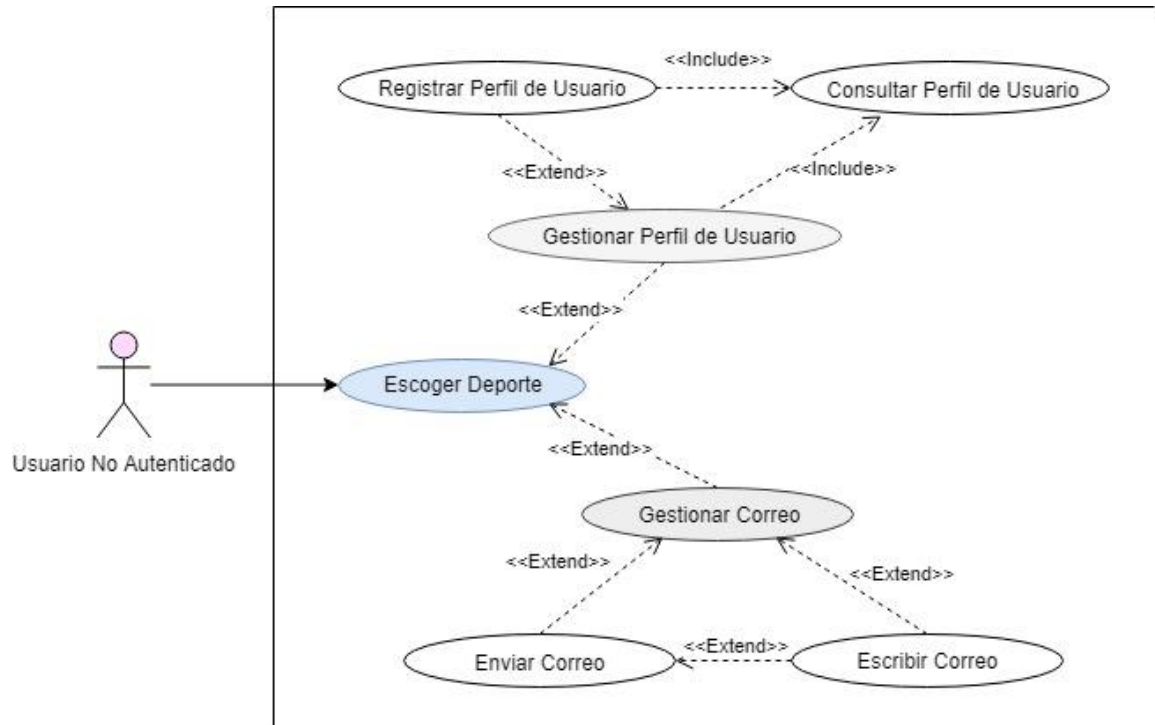
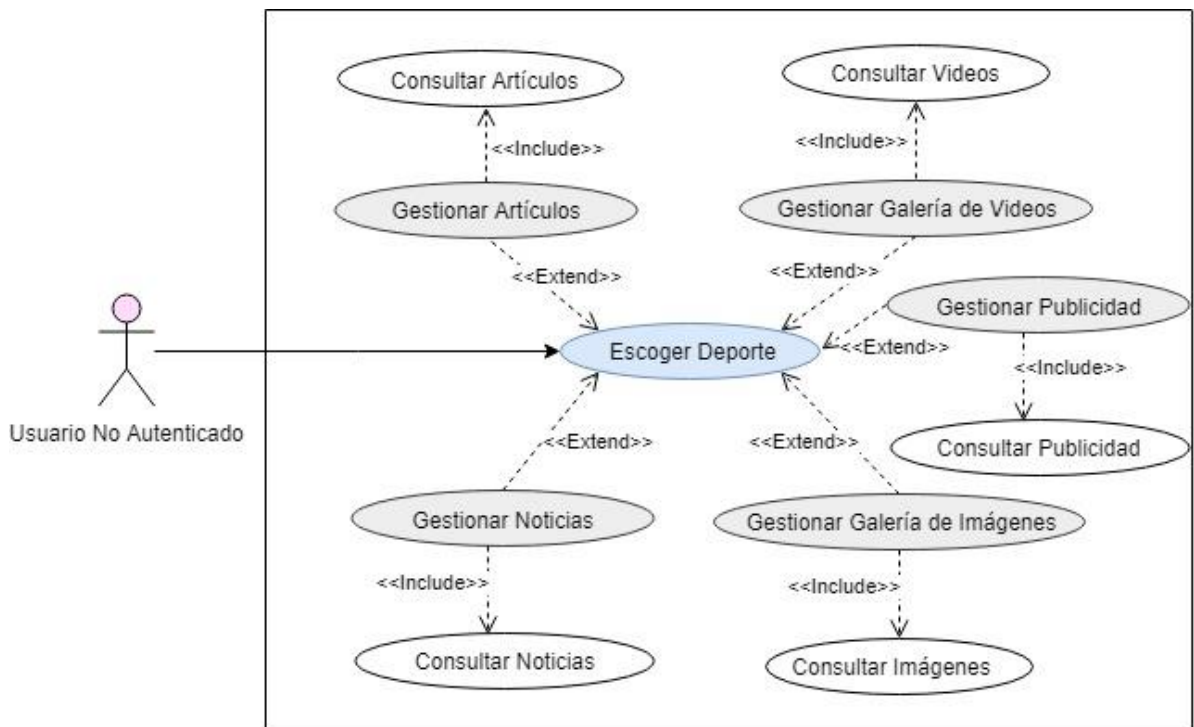


Ilustración 8. Diagrama Casos de uso del Usuario No Autenticado. Parte 2



### 6.1.3.2. Descripción de los casos de uso

- Registrar usuario

Ilustración 9. Diagrama Casos de Uso – Registrar usuario

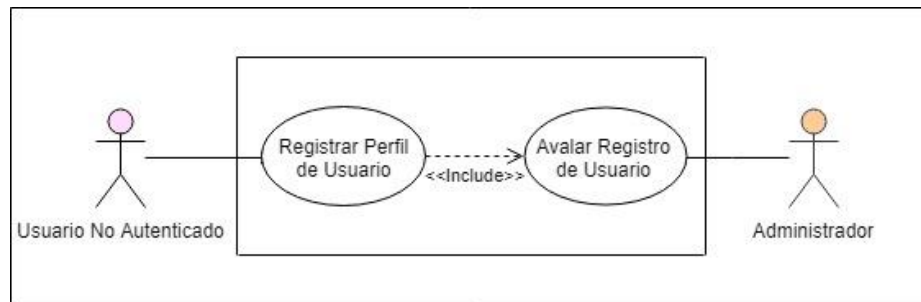


Tabla 2. Descripción Casos de Uso – Registrar usuario

<b>Caso de uso</b>	Registrar Usuario
<b>Autor</b>	Usuario no autenticado
<b>Descripción</b>	Este caso de uso inicia cuando un usuario no autenticado quiere registrarse por primera vez en el portal web deportivo, y luego el administrador tiene que avalar su registro.

- Iniciar sesión

Ilustración 10. Diagrama Casos de Uso – Iniciar sesión

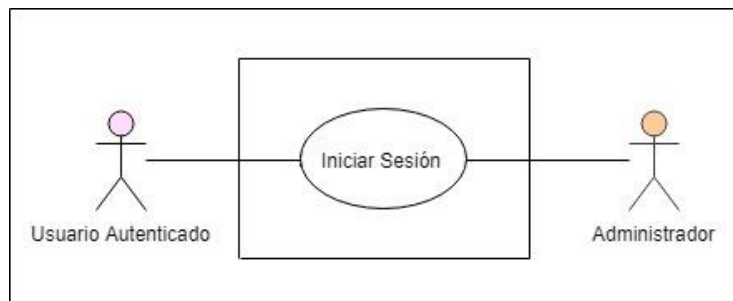


Tabla 3. Descripción Casos de Uso – Iniciar sesión

<b>Caso de uso</b>	Iniciar sesión
<b>Autor</b>	Usuario autenticado
<b>Descripción</b>	Este caso de uso inicia cuando un usuario autenticado quiere iniciar sesión en el portal web deportivo.

- **Gestionar perfil de usuario**

Ilustración 11. Diagrama Casos de Uso – Gestionar perfil de usuario

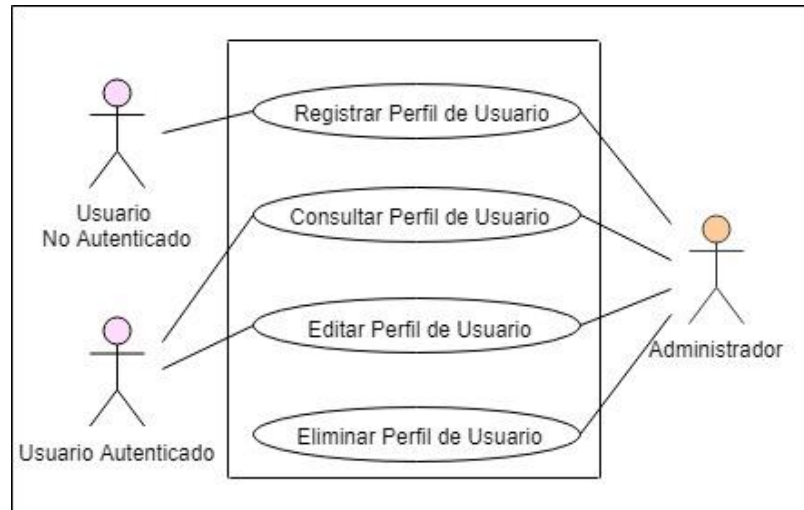
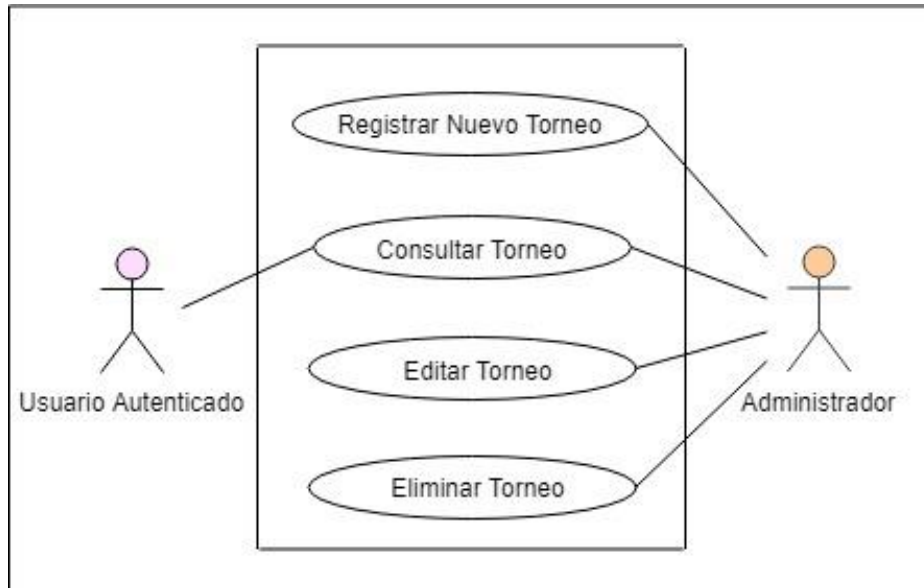


Tabla 4. Descripción Casos de Uso – Gestionar perfil de usuario

<b>Caso de uso</b>	Gestionar perfil de usuario
<b>Autor</b>	Administrador, Usuario autenticado y Usuario no autenticado
<b>Descripción</b>	Este caso de uso inicia cuando un usuario autenticado quiere iniciar sesión en el portal web deportivo.

- **Gestionar torneo**

*Ilustración 12. Diagrama Casos de Uso – Gestionar torneo*

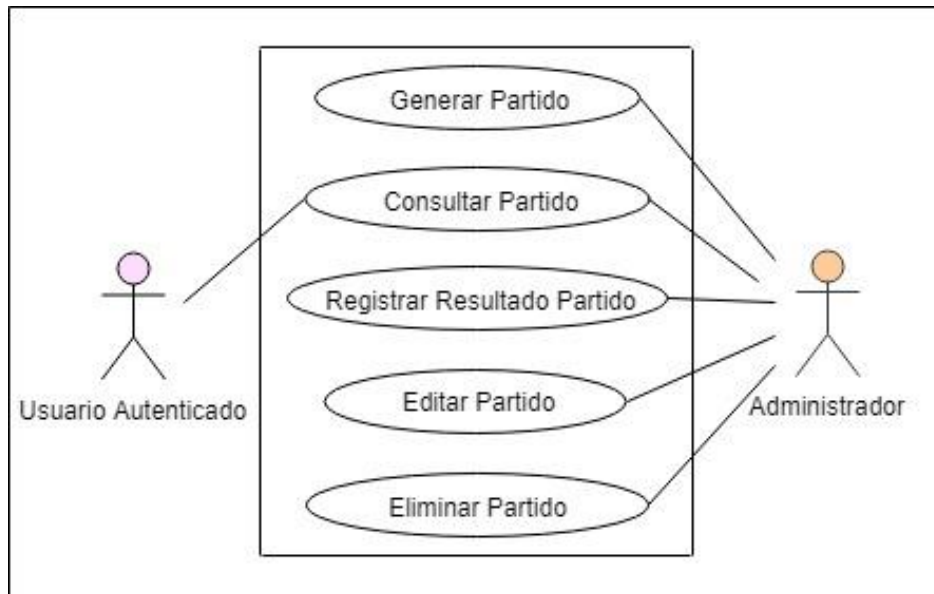


*Tabla 5. Descripción Casos de Uso – Gestionar torneo*

<b>Caso de uso</b>	Gestionar torneo
<b>Autor</b>	Administrador, Usuario autenticado
<b>Descripción</b>	Este caso de uso inicia cuando un administrador crea un nuevo torneo, después este podrá editarlo o eliminarlo, y los usuarios autenticados podrán ver todos los torneos existentes por medio del portal.

- **Gestionar partido**

*Ilustración 13. Diagrama Casos de Uso – Gestionar partido*

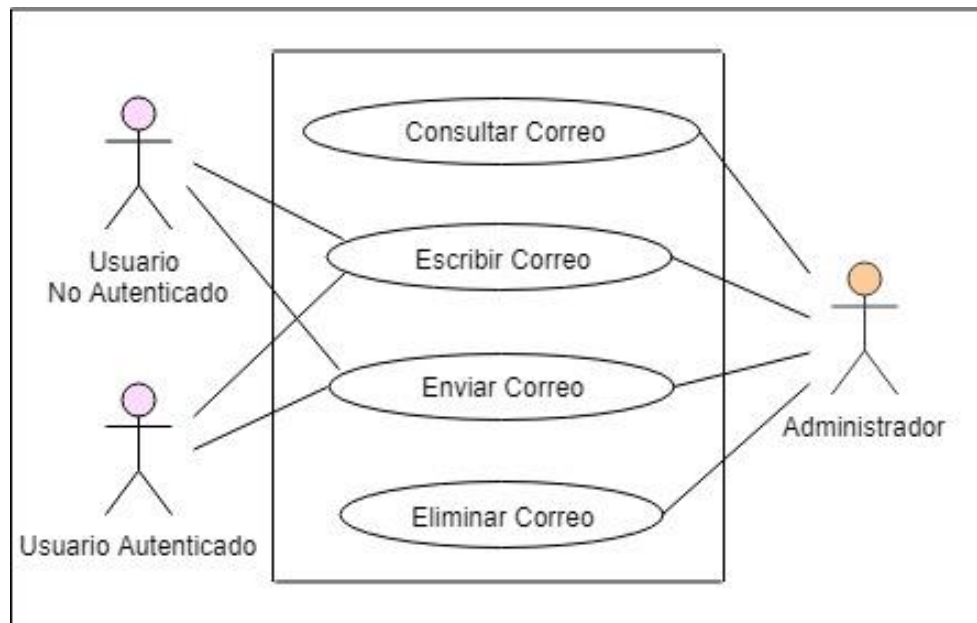


*Tabla 6. Descripción Casos de Uso – Gestionar partido*

<b>Caso de uso</b>	Gestionar partido
<b>Autor</b>	Administrador, Usuario autenticado
<b>Descripción</b>	Este caso de uso inicia cuando ya se dio inicio a un torneo y el administrador desea generar los partidos, a su vez puede editar partidos o eliminarlos y va registrando los resultados, el usuario autenticado podrá ver todos los partidos publicados en el portal.

- **Gestionar correo**

*Ilustración 14. Diagrama Casos de Uso – Gestionar correo*

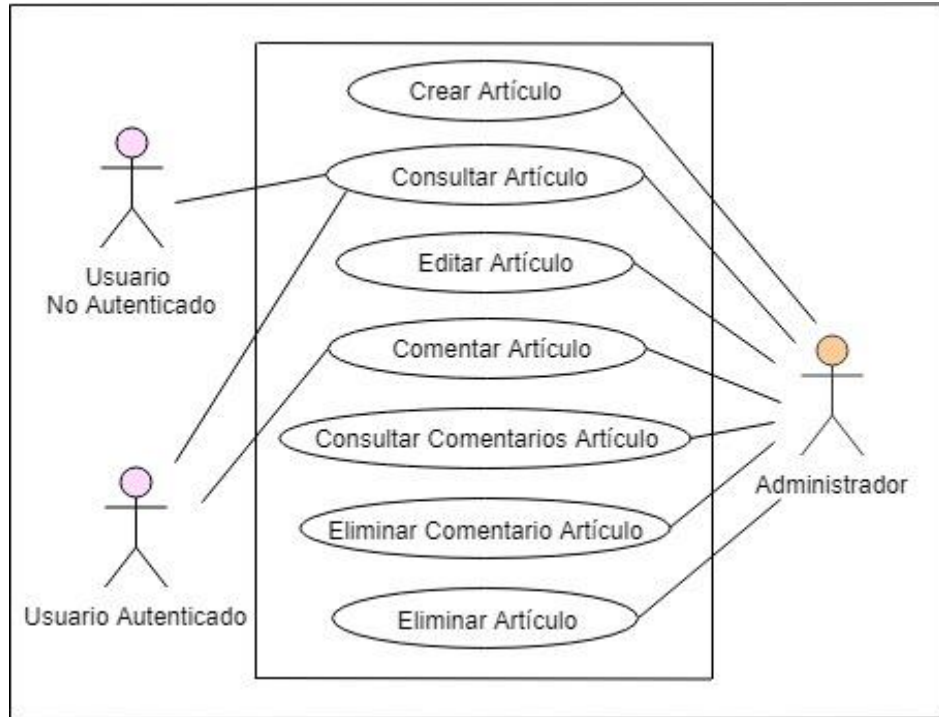


*Tabla 7. Descripción Casos de Uso – Gestionar correo*

<b>Caso de uso</b>	Gestionar correo
<b>Autor</b>	Administrador, Usuario autenticado y Usuario no autenticado
<b>Descripción</b>	Este caso de uso inicia cuando el administrador desea informarles a los usuarios que ha comenzado un nuevo evento y a los participantes de algún torneo comunicarles si hay algún cambio de cancha o fecha, y para los usuarios autenticado y los no autenticados si desean comunicarse con el administrador.

- **Gestionar artículo**

*Ilustración 15. Diagrama Casos de Uso – Gestionar artículo*

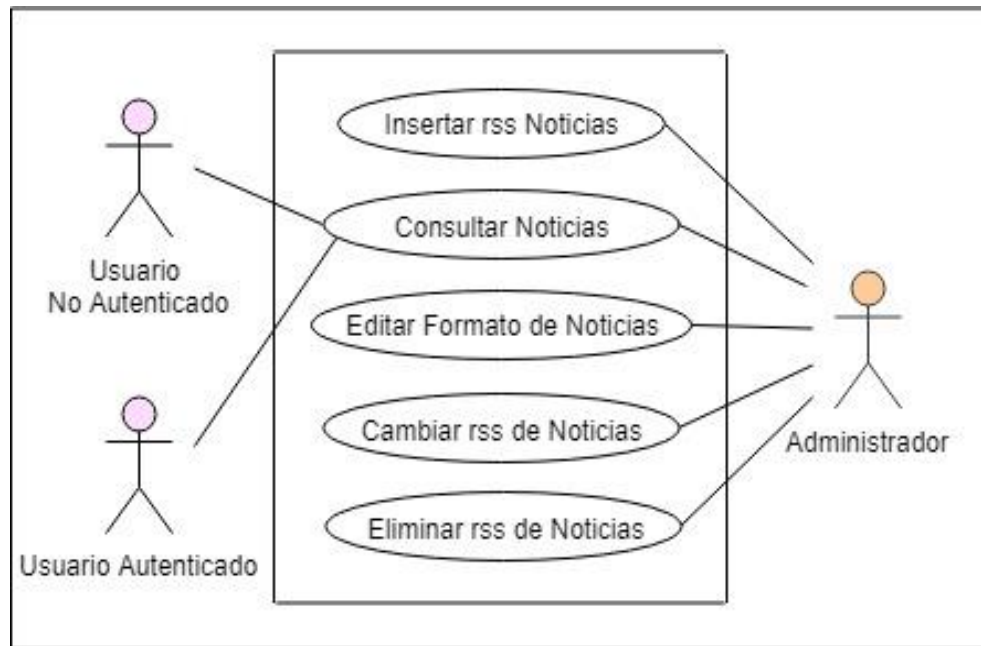


*Tabla 8. Descripción Casos de Uso – Gestionar artículo*

<b>Caso de uso</b>	Gestionar artículo
<b>Autor</b>	Administrador, Usuario autenticado y Usuario no autenticado
<b>Descripción</b>	Este caso de uso inicia cuando el administrador publica artículos, este podrá editarlos y eliminarlos, a su vez los usuarios autenticados y no autenticados podrán verlos y dejar comentarios, estos comentarios podrán ser eliminados por el administrador si para el no son adecuados o no pertenecen al tema.

- **Gestionar noticias**

*Ilustración 16. Diagrama Casos de Uso – Gestionar noticias*

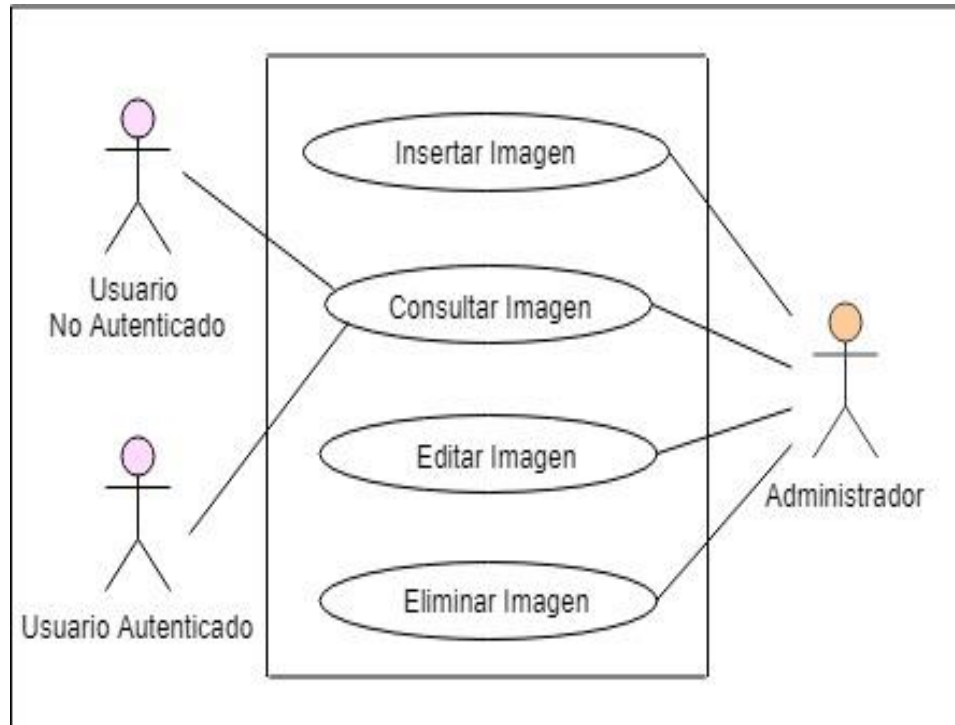


*Tabla 9. Descripción Casos de Uso – Gestionar noticias*

<b>Caso de uso</b>	Gestionar noticias
<b>Autor</b>	Administrador, Usuario autenticado y Usuario no autenticado
<b>Descripción</b>	Este caso de uso inicia cuando el administrador publica un rss de noticias actuales, este también puede cambiar o eliminar el rss, los usuarios autenticados y no autenticados podrán ver las noticias actuales de cada deporte en el portal web deportivo.

- **Gestionar galería de imágenes**

*Ilustración 17. Diagrama Casos de Uso – Gestionar galería de imágenes*

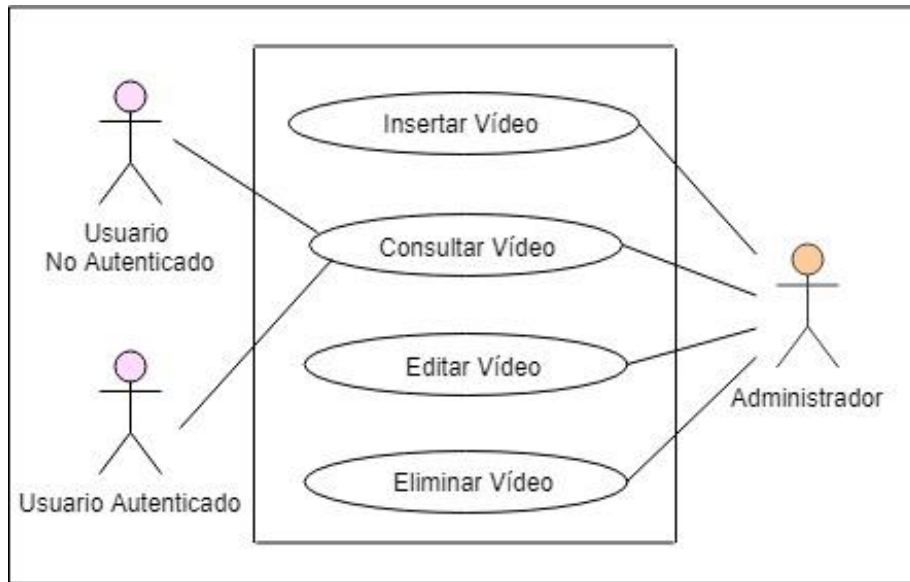


*Tabla 10. Descripción Casos de Uso – Gestionar galería de imágenes*

<b>Caso de uso</b>	Gestionar galería de imágenes
<b>Autor</b>	Administrador, Usuario autenticado y Usuario no autenticado
<b>Descripción</b>	Este caso de uso el administrador puede insertar, editar y eliminar las imágenes de la galería y los usuarios autenticados y no autenticados podrán ver toda la galería de imágenes en el portal web deportivo.

- **Gestionar galería de videos**

*Ilustración 18. Diagrama Casos de Uso – Gestionar galería de vídeos*

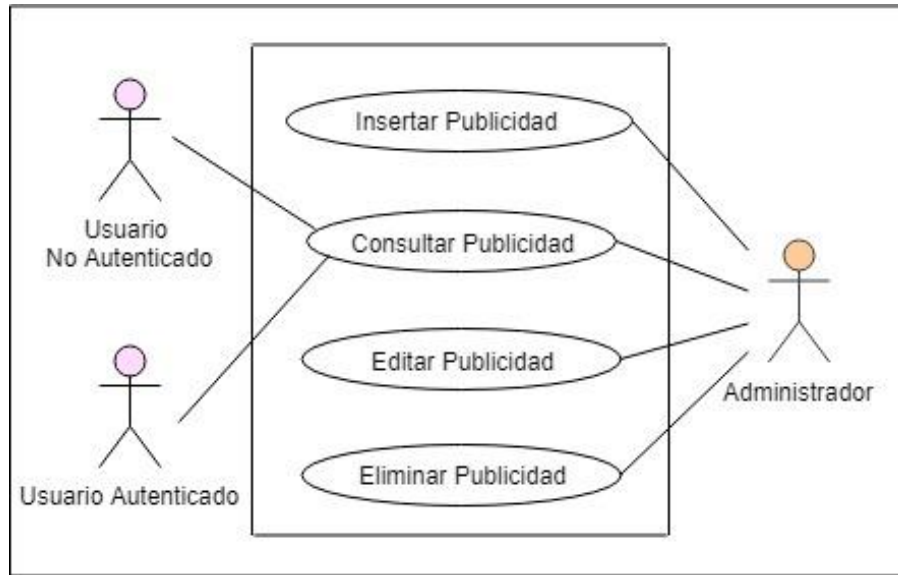


*Tabla 11. Descripción Casos de Uso – Gestionar galería de vídeos*

<b>Caso de uso</b>	Gestionar galería de videos
<b>Autor</b>	Administrador, Usuario autenticado y Usuario no autenticado
<b>Descripción</b>	Este caso de uso el administrador puede insertar, editar y eliminar los vídeos de la galería y los usuarios autenticados y no autenticados podrán ver toda la galería de vídeos en el portal web deportivo.

- **Gestionar publicidad**

*Ilustración 19. Diagrama Casos de Uso – Gestionar publicidad*



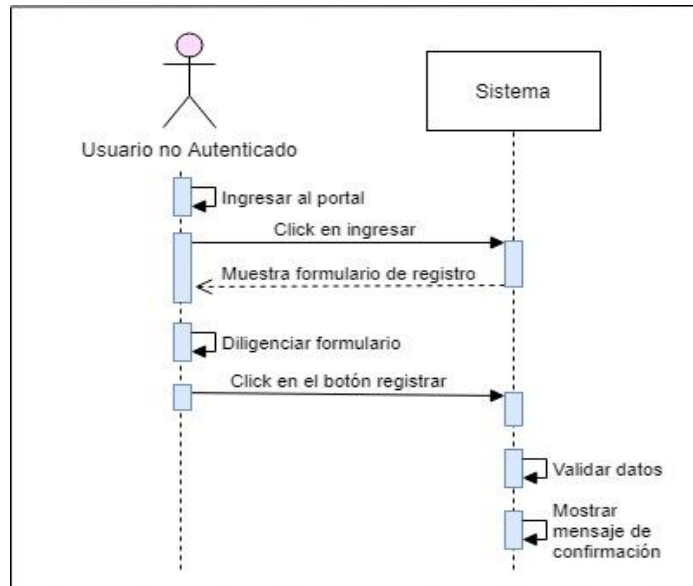
*Tabla 12. Descripción Casos de Uso – Gestionar publicidad*

<b>Caso de uso</b>	Gestionar publicidad
<b>Autor</b>	Administrador, Usuario autenticado y Usuario no autenticado
<b>Descripción</b>	Este caso de uso el administrador puede publicar publicidad de algún patrocinador o algún producto que desee vender, a su vez puede editar y eliminar la publicidad y los usuarios autenticados y no autenticados podrán ver toda la publicidad en el portal web deportivo.

### 6.1.3.3. Diagramas de secuencia

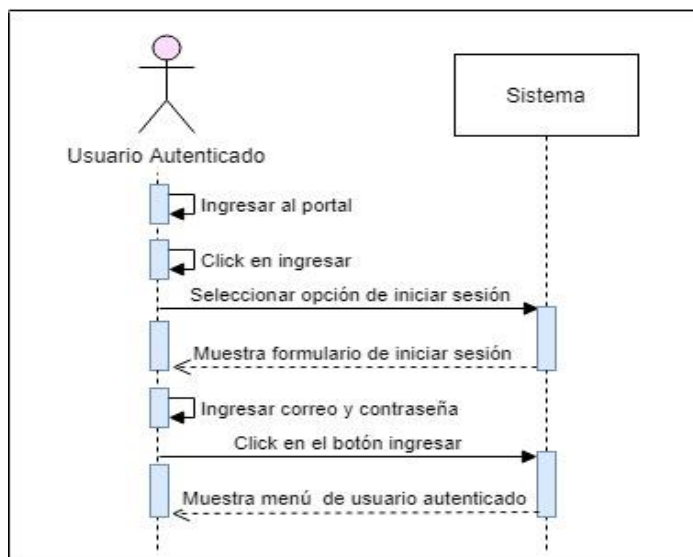
- Registrarse al portal web

Ilustración 20. Diagrama de secuencia – Registrar usuario



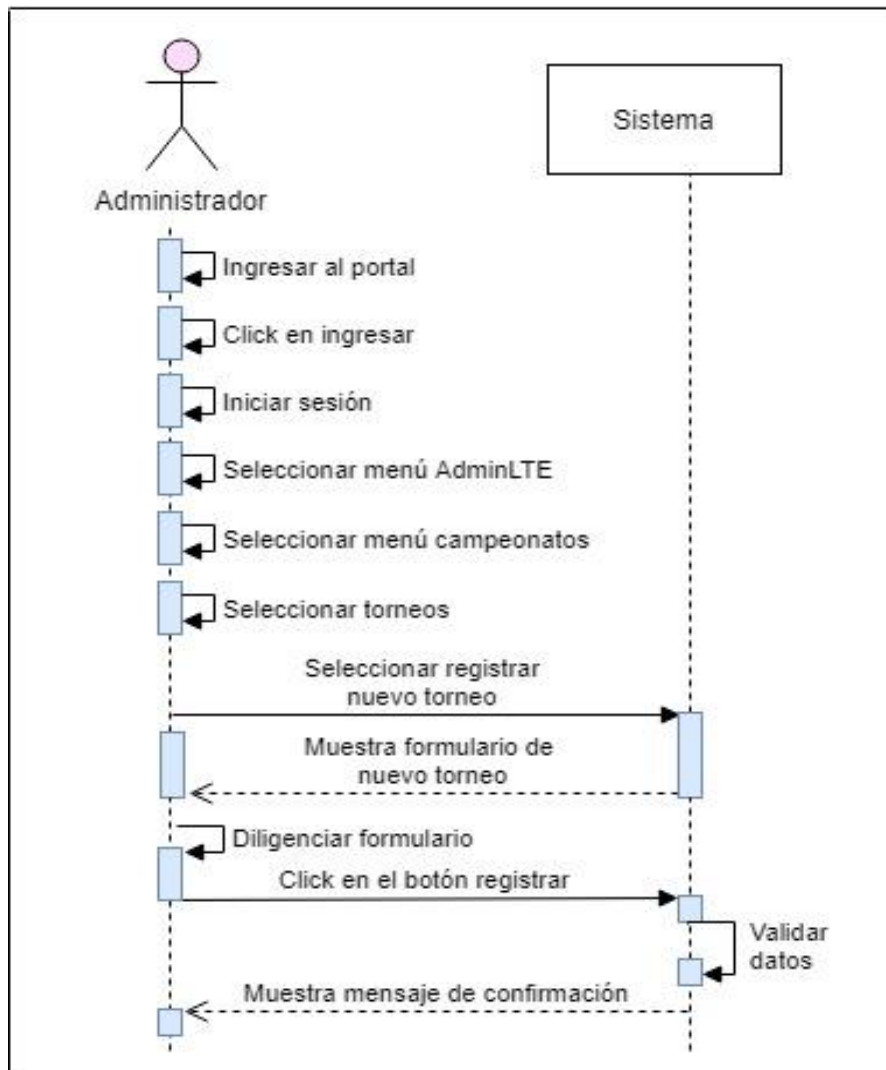
- Iniciar sesión en el portal web

Ilustración 21. Diagrama de secuencia – Iniciar sesión



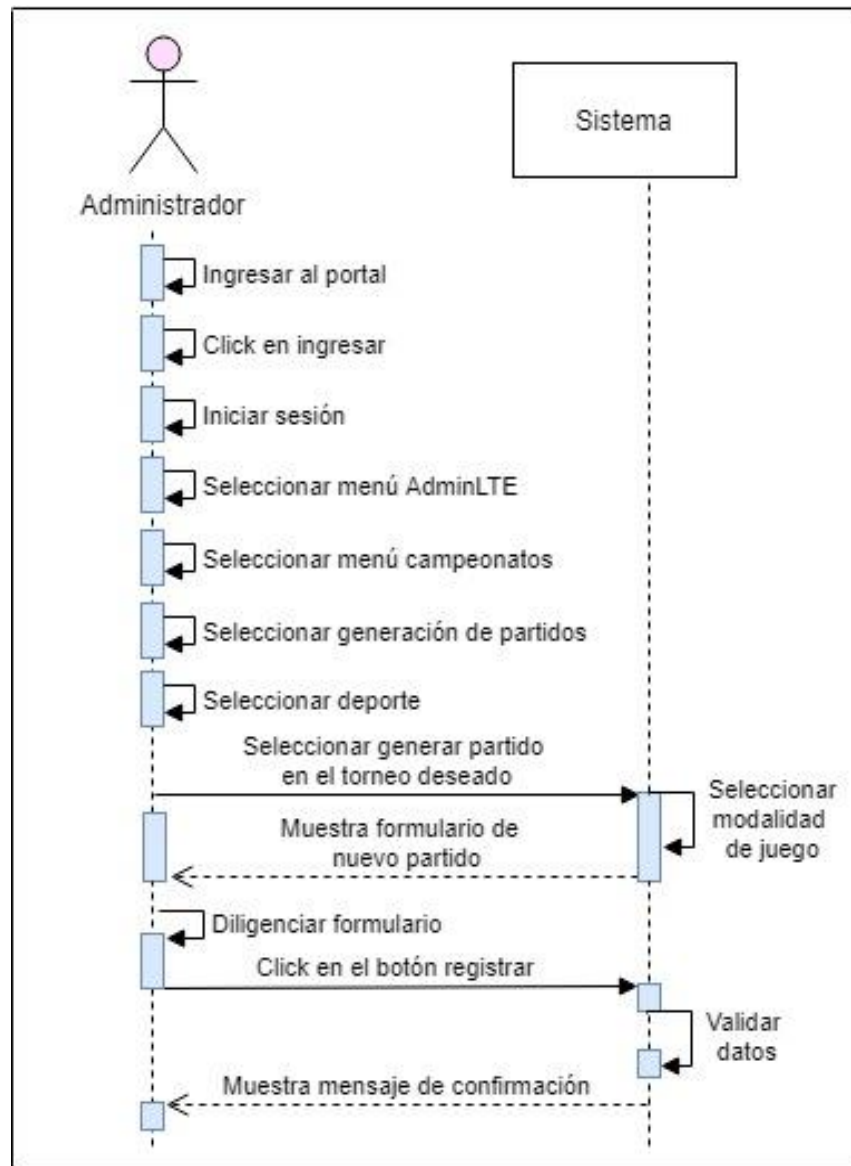
- Registrar nuevo torneo

Ilustración 22. Diagrama de secuencia – Nuevo torneo



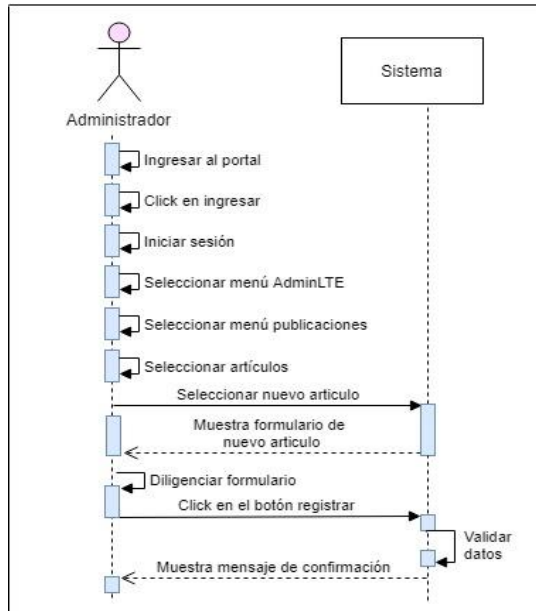
- **Generar partidos**

Ilustración 23. Diagrama de secuencia – Generar partido



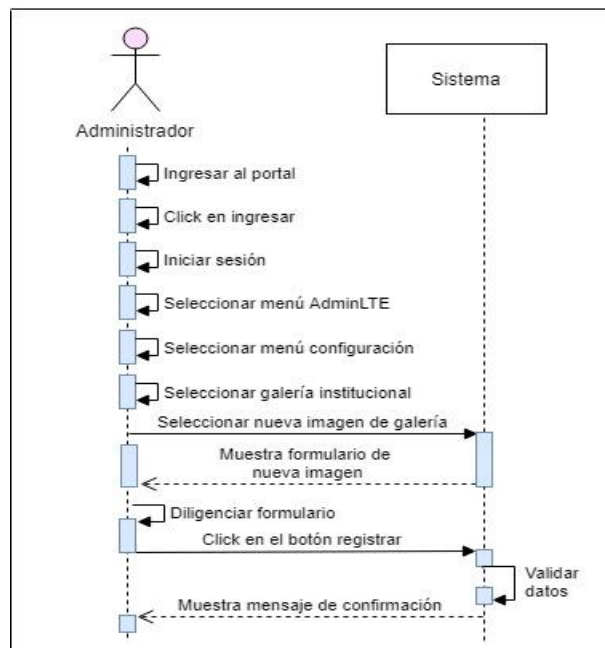
- **Crear un nuevo artículo**

*Ilustración 24. Diagrama de secuencia – Nuevo artículo*



- **Subir nueva imagen a la galería**

*Ilustración 25. Diagrama de secuencia – Subir imagen a galería*



## **6.2. DISEÑO Y PLANEACIÓN**

El objetivo principal de la interacción fue analizar, identificar y extraer lo mejor de la versión anterior del software. Con el fin de cumplirlo, se estableció el siguiente flujo de actividades a realizar: análisis del software anterior, identificación de las funcionalidades de UISport v 2.0, especificación de nuevos requerimientos, diagramación UML.

Nos llevó más tiempo de lo acordado al definir los nuevos requerimientos para el proyecto, pues lo primero que se pensó fue seguir en un panel antiguo, pero después de un tiempo de analizarlo lo mejor era emigrar todas las funcionalidades a un nuevo panel, por tanto, hacer esto nos llevó más tiempo de lo acordado.

Para la realización de estas actividades se programó tiempo de un mes, el cual tuvo leves alteraciones, pero aun así esto no afectó el flujo de trabajo. La primera actividad, análisis del software anterior, se extendió a la par con el desarrollo de toda la interacción, lo cual nos sirvió de enriquecimiento en el marco de la calidad del trabajo. El análisis de funcionalidades y, como ya se referenció en el párrafo anterior, las especificaciones de requerimientos tomaron más tiempo del asignado (veintitrés días; inicialmente eran quince días). Diagramación UML, se completó en el tiempo acordado (diez días), y el modelado de datos se completó en menos tiempo (ocho días; inicialmente eran diez días).

Cada semana se realizaban reuniones, para controlar los tiempos y el contenido realizado, esto con el fin de garantizar la calidad de los resultados.

## **6.3. DESARROLLO**

**6.3.1. Análisis del software actual.** Para la creación del nuevo panel administrativo lo primero que se hizo fue un estudio y análisis del panel anterior,

este panel estaba desarrollado con una herramienta adicional para Laravel llamada Frozennode que creaba una interfaz de administrador para un proyecto en Laravel, a pesar de que este tenía muchas ventajas como la creación automática de CRUD's ( interfaces para crear , editar, actualizar y eliminar) sin necesidad de crear alguna vista, modelo o controlador, se limitaba solo a estas funciones y no se podían añadir funciones que automatizaran las labores de administrador, otra de sus desventajas era que su interfaz no permitía cambios ni arreglos y a su vez no era responsiva. Para corregir este problema se usó un nuevo panel administrativo suministrado por la herramienta AdminLTE que es un dashborad de código abierto que añade Bootstrap 3 y algunas herramientas útiles para este tipo de planes como lo son gráficos y calendarios. En este nuevo panel administrativo también se usó el MVC.

**6.3.2. Identificación de las funcionalidades.** Para identificar las funcionalidades principales nos apoyamos y guiamos en la versión anterior del software Uisport 2.0, y así poder destacar las mejores funcionalidades y poderlas incluir en nuestro proyecto.

Algunas de las funcionalidades que destacamos para nuestra primera versión o incremento del proyecto son:

- Proporcionar el sencillo y rápido registro e ingreso de los usuarios que deseen hacer parte de algún evento. Por motivos de seguridad permitir al administrador clasificar y seleccionar a los participantes.
- Notificar a los usuarios registrados mediante correo electrónico sobre la creación de un nuevo evento y si ya está participando en algún torneo se le notifique si ha sido cancelado o aplazado algún partido por determinado motivo, o si el partido se realizara en algún otro lugar o cancha.
- Permitir al administrador publicar posters y publicidad necesaria de cada evento para que así los usuarios no registrados también tengan acceso a la información.

Por otra parte, este portal web deportivo pretende ser un referente informativo en el cual los usuarios encuentren información completa sobre cada uno de los deportes de los cuales está interesado. Dicha información estará compuesta por el reglamento, imágenes y videos ilustrativos de cada deporte. Ítems que el portal mostrará en forma organizada para facilitar la visualización.

De manera adicional, se podrán visualizar artículos y recomendaciones de salud.

Para cumplir con esta tarea, el sistema realizará las siguientes actividades:

- Permitir al administrador el manejo de artículos por medio de editores de texto intuitivos; dejando de esta manera incluir imágenes, videos y banners, y dejar la opción al administrador de dejar o eliminar comentarios de los usuarios por si alguno no corresponde al tema o usa palabras inadecuadas.
- Permitir que el administrador pueda subir y eliminar las imágenes y videos a la galería.

#### **6.4. PRUEBAS**

- Usuarios: La primera funcionalidad e interfaz implementada fue la de usuarios, la cual ahora si es editable, automática y con una mejor interfaz gráfica.

Ilustración 26. Interfaz usuarios versión 2.0

**UISport** Usuarios Deportes Anuncios / Publicidad Publicaciones Campeonatos Configuración Volver al Sitio Logout

**Usuarios** Nuevo usuario

anterior siguiente 1 / 2 20 items por página

id	Nombre	Apellido	Correo Electrónico	Documento	Categoría	Nivel	Puntos ranking	Activo	Super usuario
43	alexander	luna	luna@gmail.com	87654	otro		0	1	0
42	mayerly	caceres	mayota_9404@hotmail.com	432	otro		0	1	0
41	ana	sepulveda	ana@gmail.com	76543	Prueba		0	1	0
40	luis	alvarez	luis@gmail.com	432	otro		0	1	0
39	pedro	camacho	pedro@gmail.com	5432	Prueba		0	1	0
38	mayerly	medrano	maye@gmail.com	19863	Prueba		0	1	0
37	susana	pabon	susana@gmail.com	234	Prueba	Novato	0	1	0
36	andres	lopez	andres@gmail.com	23456	Prueba		0	1	0
35	camilo	zulu	camilo@gmail.com	4321	Prueba		0	1	0
34	david	martinez	david@gmail.com	martnez	Prueba		0	1	0
33	andrea	florez	andrea@gmail.com	23441	otro		0	1	0
32	andres	vega	andrezvega07@gmail.com	789456123	Unica Dobles( Libre, Hombres, Mujeres)	Novato	0	1	0
31	Camilo	Vega	camilo.931107@gmail.com	14512512	Unica Dobles	Novato	0	1	0

**Filtros**

Nombre:

Apellido:

Documento:

Ilustración 27. Interfaz usuarios versión 3.0

**Administrador** Mayerly Flores H

**Jugadores** Inscritos en el portal UISport - Generar PDF ranking por categoría

[Registrar Nuevo Usuario](#)

id	Nombres	Apellidos	Correo Electronico	Documento	Acciones
44	Pedro	Fuentes	pedro@gmail.com	123456	<a href="#">+</a> <a href="#">-</a>
43	jose luis	gomez vergel	jogover@gmail.com	6664160	<a href="#">+</a> <a href="#">-</a>
42	Oriando	Camacho Vega	ocamacho@uis.edu.co	91252533	<a href="#">+</a> <a href="#">-</a>
41	MANUEL DAVID	FLOREZ	manueldf4321@gmail.com	1097499143	<a href="#">+</a> <a href="#">-</a>
38	gerson	uis	gerson@uisport.co	123456	<a href="#">+</a> <a href="#">-</a>
34	Andres	Gonzalez	camilo_301107@hotmail.com	12345678	<a href="#">+</a> <a href="#">-</a>
33	Prueba	Prueba	sa@uisport.edu.co	123456	<a href="#">+</a> <a href="#">-</a>
32	andres	vega	andrezvega07@gmail.com	789456123	<a href="#">+</a> <a href="#">-</a>
31	Camilo	Vega	camilo.931107@gmail.com	14512512	<a href="#">+</a> <a href="#">-</a>
27	YANETH	CATAY	eypru@uis.edu.co	123456	<a href="#">+</a> <a href="#">-</a>

Showing 1 to 10 of 33 entries Previous 1 2 3 4 Next

\*Seleccionar Categoría

[Generar PDF Ranking](#)

2017-2018 UISport © Versión 3.0

- Generación de Correos: la segunda funcionalidad fue la de correos, dejamos la misma interfaz de la versión 2.0, lo que se agrego fue el envío de correos masivos e individuales.

*Ilustración 28. Interfaz generación de correos versión 2.0*

**ENVIO DE CORREOS.**

**USUARIOS**

Mostrar 10 registros Buscar:

<input type="checkbox"/>	Nombre	<input type="checkbox"/> Apellido	<input type="checkbox"/> Nivel	<input type="checkbox"/> Categoría	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	alexander	luna		otro	
<input type="checkbox"/>	ALIRIO	PALMA		Unica Dobles( Libre , Hombres , Mujeres)	
<input type="checkbox"/>	ana	sepulveda		Prueba	
<input type="checkbox"/>	andrea	florez		otro	
<input type="checkbox"/>	andres	vega	Novato	Unica Dobles( Libre , Hombres , Mujeres)	
<input type="checkbox"/>	andres	lopez		Prueba	
<input type="checkbox"/>	camilo	zulu		Prueba	
<input type="checkbox"/>	Camilo	Vega	Novato	Unica Dobles( Libre , Hombres , Mujeres)	
<input type="checkbox"/>	CARLOS	BORRAS		Unica Dobles( Libre , Hombres , Mujeres)	
<input type="checkbox"/>	CARLOS	BLANCO		Unica Dobles( Libre , Hombres , Mujeres)	

Mostrando registros del 1 al 10 de un total de 37 registros

Anterior
**1**
2
3
4
Siguiente

**MENSAJE**

**Asunto**

**Contenido**

Ilustración 29. Generación de correos versión 3.0

**ENVIO DE CORREOS.**

**USUARIOS**

Mostrar  registrosBuscar:

<input type="checkbox"/>	Nombre	<input type="checkbox"/>	Apellido	<input type="checkbox"/>	Nivel	<input type="checkbox"/>	Categoría	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Andres		Gonzalez		Novato		Unica Catay Tennis	
<input type="checkbox"/>	CARLOS		BLANCO				Unica Catay Tennis	
<input type="checkbox"/>	MANUEL		FLOWER		Novato		Unica Catay Tennis	
<input type="checkbox"/>	MANUEL DAVID		FLOREZ				Unica Catay Tennis	
<input type="checkbox"/>	Mayerly		Florez M		Novato		Unica Catay Tennis	

Mostrando registros del 1 al 5 de un total de 5 registros[Anterior](#) **1** [Siguiete](#)

**MENSAJE**

**Asunto**

**Contenido**

- Publicidad: En esta funcionalidad se buscó una interfaz más amigable y sencilla para permitir al administrador la publicación y edición de publicidad.

Ilustración 30. Generación de publicidad versión 2.0

id	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Deporte
15	2018-02-02	2018-02-17	Fútbol
14	2018-02-02	2018-02-09	Baloncesto
13	2018-02-01	2018-02-14	Fútbol
12	2018-02-08	2018-02-16	Fútbol
11	2018-02-09	2018-02-16	Tenis
10	2017-08-10	2017-08-17	Baloncesto
9	2017-08-10	2017-11-17	Tenis
8	2017-08-10	2017-11-11	Tenis
7	2017-08-10	2017-11-30	Tenis
5	2016-02-24	2017-11-15	Baloncesto

Ilustración 31. Generación de publicidad versión 3.0

id	Fecha Inicio	Fecha Fin	Imagen	Deporte	Orden	Acciones
8	2017-08-10	2017-11-11		Tenis	2	
10	2017-08-10	2017-08-17		Baloncesto	1	
11	2018-02-09	2018-02-16		Tenis	1	
12	2018-02-08	2018-02-16		Fútbol	2	
13	2018-02-01	2018-02-14		Fútbol	1	
14	2018-02-02	2018-02-09		Baloncesto	2	
15	2018-02-02	2018-02-17		Fútbol	3	

- Artículos: En esta funcionalidad se permitió al administrador el manejo de artículos por medio de editores de texto intuitivos; dejando de esta manera incluir imágenes y videos y dejar la opción de eliminar o dejar comentarios.

## Ilustración 32. Generación de artículos versión 2.0

**UISport** Usuarios Deportes Anuncios / Publicidad Publicaciones Campeonatos Configuración Volver al Sitio Logout

**Artículos** Nuevo artículo

anterior siguiente 1 / 1 20 ítems por página

ID	Título	Descripción	Fecha de publicación
7	Golpe de revés	Al igual que en la derecha, existen tres variantes de esta preparación del efecto que le imprimamos así como de ejecución, si es a una mano o a dos. Así  <b>Golpe plano de revés</b> Este golpe consta de las siguientes fases: <b>Posición de espera</b> de frente a la red, con los pies separados para mantener el equilibrio, las rodillas semiflexionadas y el peso del cuerpo hacia adelante para una salida más rápida. La raqueta esta agarrada por el puño con la mano dominante usando una empuñadura este de revés, y la mano no dominante sujeta la raqueta por el cuello. <b>Preparación</b> con giro de hombros hacia el lado del golpe con el mismo pie, es decir, el pie izquierdo. La raqueta sigue sujeta en las dos manos y el brazo inicia el movimiento hacia atrás. El peso del cuerpo lo mantenemos en el pie de atrás. <b>Impacto</b> , por delante del cuerpo, con la raqueta en posición de fuerza, es decir, intentando que en este momento no se desplace ningún canto de ella. El peso del cuerpo pasa hacia el pie de adelante y la mano no dominante que antes sujetaba la raqueta inicia movimiento hacia atrás para mantener el equilibrio del golpe. <b>Terminación</b> con el brazo estrado por delante del cuerpo, el balance ha pasado totalmente hacia el pie adelantado levantando el talón del pie trasero y el brazo izquierdo permanece atrás manteniendo el equilibrio del golpe.	2017-03-06
6	Claves para una columna saludable: consigue una postura activa	Estar largas jornadas sentado es una de las principales causas del dolor de espalda. Es importante adoptar en la medida de lo posible una postura activa para evitar alteraciones. Nuestra columna y músculos son como un engranaje que al mover una zona modifica otra. Estos son los tres puntos clave para mantener una postura activa: Comienza a activar tu columna desde abajo hacia arriba: • Coloca la cadera en anteverción, es como si quisieras "sacar cola" hacia atrás, notarás como la musculatura lumbar se activa. • Proyecta el pecho hacia delante y los hombros hacia atrás. Con este gesto se activarán los músculos aductores de escápulas. • Finalmente intenta "crecer hacia arriba" con la cabeza acercando ligeramente la barbilla hacia el pecho. Fuente: <a href="http://www.sportlife.es/salud/articulo/claves-columna-saludable-consigue-postura-activa">http://www.sportlife.es/salud/articulo/claves-columna-saludable-consigue-postura-activa</a>	2015-08-12
5	Dopaje, salud y deporte	El dopaje en el deporte consiste en utilizar métodos o sustancias que están prohibidos en la reglamentación en vigor. La mayor parte de las sustancias prohibidas se pueden encontrar en el Vademécum, es decir, tienen sus indicaciones terapéuticas y sus efectos secundarios. En nuestro país la normativa legal sobre dopaje se circunscribe al ámbito deportivo a diferencia de otros países como Francia, Italia o Bélgica cuyas acciones contra el dopaje llegan directamente al ámbito de lo penal. La práctica deportiva de un grupo cada vez más numeroso de ciudadanos afecta al médico de atención primaria al que acuden muchos deportistas en busca de tratamientos y consultas específicas del deporte de competición. ¿Debe conocer el médico de atención primaria la normativa antidopaje?, ¿debe prescribir en función de la normativa?, ¿dispone de información adecuada en el Vademécum? Los esteroides anabolizantes, los estimulantes y el cannabis son las sustancias que más se detectan en los controles antidopaje. Es necesario un control más riguroso de los procesos de elaboración, distribución y venta de numerosos productos que toman los deportistas y que están fuera del control sanitario. Para que la lucha contra el dopaje sea eficaz se requiere una estrecha coordinación entre los diferentes organismos y administraciones relacionados con la salud y la práctica deportiva, donde la información y la prevención ocupan un destacado lugar.El dopaje en el deporte consiste en utilizar métodos o sustancias que están prohibidos en la reglamentación en vigor. La mayor parte de las sustancias prohibidas se pueden encontrar en el Vademécum, es decir, tienen sus indicaciones terapéuticas y sus efectos secundarios. En nuestro país la normativa legal sobre dopaje se circunscribe al ámbito deportivo a diferencia de otros países como Francia, Italia o Bélgica cuyas acciones contra el dopaje llegan directamente al ámbito de lo penal. La práctica deportiva de un grupo cada vez más numeroso de ciudadanos afecta al médico de atención primaria al que acuden muchos deportistas en busca de tratamientos y consultas específicas del deporte de competición. ¿Debe conocer el médico de atención primaria la normativa antidopaje?, ¿debe prescribir en función de la normativa?, ¿dispone de información adecuada en el Vademécum? Los esteroides anabolizantes, los estimulantes y el cannabis son las sustancias que más se detectan en los controles antidopaje. Es necesario un control más riguroso de los procesos de elaboración, distribución y venta de numerosos productos que toman los deportistas y que están fuera del control sanitario. Para que la lucha contra el dopaje sea eficaz se requiere una estrecha coordinación entre los diferentes organismos y administraciones relacionados con la salud y la práctica deportiva, donde la información y la prevención ocupan un destacado lugar. Fuente: <a href="http://www.msssi.gob.es/biblioteca/publicaciones/docs/vol029_dopaje.pdf">http://www.msssi.gob.es/biblioteca/publicaciones/docs/vol029_dopaje.pdf</a>	2015-07-28

**Filtros**  
 Título:   
 Fecha de publicación:

## Ilustración 33. Edición de comentarios versión 2.0

**UISport** Usuarios Deportes Anuncios / Publicidad Publicaciones Campeonatos Configuración Volver al Sitio Logout

**Comentarios artículos** Nuevo comentario artículo

anterior siguiente 1 / 1 20 ítems por página

ID	Fecha de publicación	Descripción
17	2017-03-06	Buena informacion
16	2017-02-11	Un articulo muy apropiado para el diario vivir!
15	2016-08-09	Mantenga los huesos calcificados desde la niñez
14	2016-06-19	asdasdsa
13	2016-06-19	sdfasdfsaf

**Filtros**  
 Fecha de publicación:   
 Descripción:

Ilustración 34. Generación de artículos versión 3.0

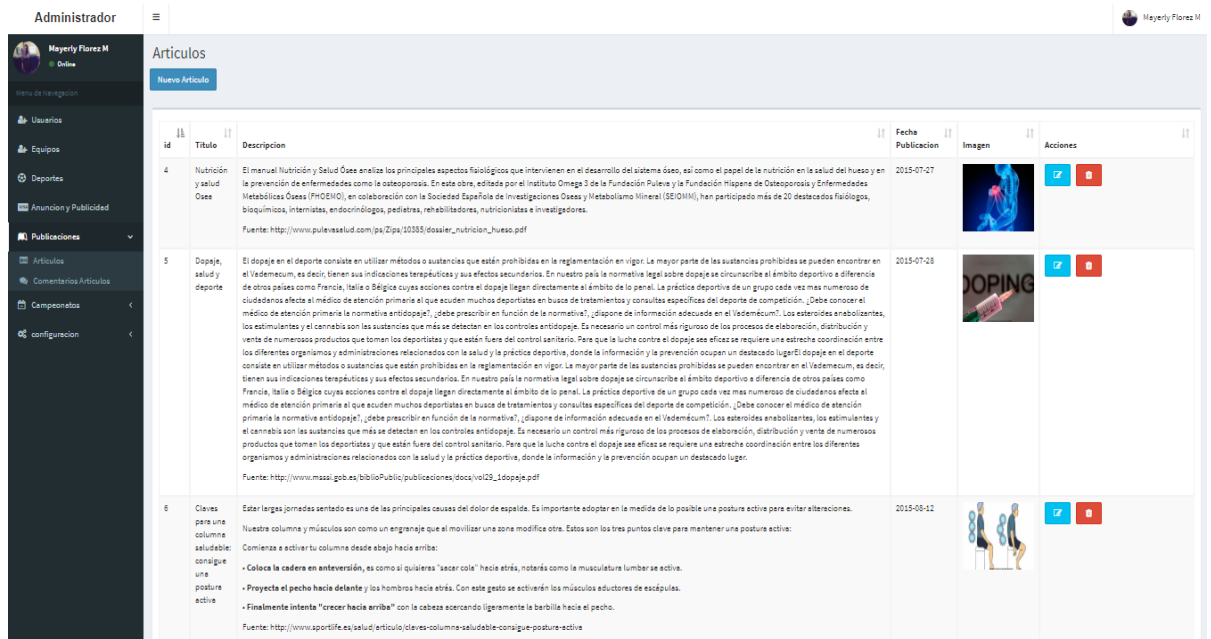


Ilustración 35. Edición de comentarios versión 3.0



- **Gestión de galería:** En esta funcionalidad se permitió al administrador el manejo de la galería para que este pueda subir y eliminar las imágenes y videos de manera práctica y fácil a la galería.

Ilustración 36. Generación de galería versión 2.0

The screenshot shows the 'Galería Intitucional' interface. At the top, there are navigation links: Usuarios, Deportes, Anuncios / Publicidad, Publicaciones, Campeonatos, and configuración. The main title is 'Galería Intitucional' with a 'Nuevo galería Institucion' button. Below the title is a pagination control showing '1 / 1' and '20' items per page. The main content is a table with the following data:

id	Nombre
38	catay_9
37	catay_8
36	catay_7
35	catay_6
34	catay_4
33	catay_5
32	catay_3
31	catay_2
30	catay_1
29	Cancha fFútbol
28	Pista atletica
27	catay_16
26	catay_15
25	catay_14
24	catay_13
23	catay_12
22	catay_11
21	catay_10

On the right, the 'Editar' sidebar contains:
 

- Nombre: catay\_9
- Imagen: Subir imagen (with a preview of a landscape photo)
- Institución: Seleccione Algunas Opciones (dropdown menu)
- Buttons: Cerrar, Eliminar, Guardar

Ilustración 37. Generación de galería versión 3.0

The screenshot shows the 'Galería Institucional' interface in version 3.0. It features a dark sidebar for navigation with options: Usuarios, Equipos, Deportes, Anuncio y Publicidad, Publicaciones, Campeonatos, and configuración. The main area is titled 'Galería Institucional' and includes a 'Nuevo Imagen de Galeria' button. The table below displays gallery items with image thumbnails and action buttons:

id	Nombre	Imagen	Acciones
21	catay_10		
22	catay_11		
23	catay_12		
24	catay_13		
25	catay_14		
26	catay_15		
27	catay_16		
28	Pista atletica		

## **6.5. REVISIÓN**

Se da por terminada la primera versión y se procede a ejecutar la revisión, y extraer información para la próxima versión o incremento.

En compañía del director del proyecto se realizó la revisión de los resultados obtenidos y se concluyó que las funcionalidades propuestas se cumplieron a cabalidad y en el tiempo destinado, a pesar de haber tenido el riesgo de la difícil condensación de ideas. Por lo tanto, teniendo la etapa de análisis de requerimientos, diseño del sistema, implementación y pruebas terminados, se decidió dar inicio a la segunda versión.

## **7. SEGUNDA VERSIÓN: ANÁLISIS, DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y PRUEBAS DE LAS SIGUIENTES FUNCIONALIDADES.**

### **7.1. ANÁLISIS**

Para esta segunda versión se debatió sobre el desarrollo de las interfaces de cada deporte, se decidió realizar pruebas de diseño y combinación de colores para proyectar un posible diseño de cada interfaz del software web deportivo UISport v 3.0. Por parte del administrador se dio paso a la creación de partidos y el registro de resultados de cada enfrentamiento, y la publicación de noticias tanto nacionales como internacionales de cada deporte de manera fácil y automática.

### **7.2. DISEÑO Y PLANEACIÓN**

El objetivo principal de la interacción como en la versión anterior fue analizar, identificar y extraer lo mejor de la versión anterior del software. Con el fin de cumplirlo, se estableció el siguiente flujo de actividades a realizar: análisis del software anterior, identificación de las funcionalidades de UISport v 2.0.

Cada funcionalidad se fue realizando una a una y se realizaban pruebas con ayuda de simulaciones, para ir comprobando que estas funcionaran correctamente.

### **7.3. DESARROLLO**

**7.3.1. Identificación de las funcionalidades.** Para estas funcionalidades nos guiamos en la versión anterior del software Uisport 2.0, y así poder mejorar las funcionalidades y poderlas incluir en nuestro proyecto.

Algunas de las funcionalidades incluidas en nuestra segunda versión o incremento del proyecto son:

- Permitir de manera fácil y automática el registro de resultados de cada enfrentamiento, a medida que el torneo se va desarrollando, por parte del administrador.
- Creación de interfaz de ingreso al portal.
- Creación de interfaces de cada deporte (tenis, fútbol, baloncesto y voleibol).
- En caso necesario, facilitar al administrador reprogramar partidos ingresando nueva fecha y nuevo lugar, según lo amerite.
- Creación de partidos y su asignación automática de los siguientes partidos.

Por otra parte, este portal web deportivo pretende ser un referente informativo en el cual los usuarios encuentren información completa sobre cada uno de los deportes de los cuales está interesado. Dicha información estará compuesta por noticias actuales alusivas a cada uno de los deportes, las cuales pueden ser internacionales, nacionales o noticias propias de la institución.

Para cumplir con esta tarea, el sistema realizará las siguientes actividades:

- Mantener actualizadas, por medio de sistema RSS, las noticias nacionales e internacionales de cada deporte.

#### **7.4. PRUEBAS**

- Generación de partidos: En esta funcionalidad permitió al administrador la creación de partidos, de los cuatro deportes existentes (tenis, fútbol, baloncesto y voleibol) y el registro de resultados de estos partidos.

Ilustración 38. Generación partidos versión 2.0

UISport Usuarios Deportes Anuncios / Publicidad Publicaciones Campeonatos Configuración Volver al Sitio Logout

**Partidos** Nuevo partido

anterior siguiente 1 / 1 20 Items por página

ID	Torneo	Categoría	Fecha del partido	Jugador 1	Jugador 2	Ganador	Tipo de partido
195	Prueba	Unica Dobles Libre, Hombres, Mujeres)	2018-05-09 17:00:00				finales
194	Prueba	Unica Dobles Libre, Hombres, Mujeres)	2018-05-09 15:00:00				terceros_cuartos
193	Prueba	Unica Dobles Libre, Hombres, Mujeres)	2018-05-09 10:00:00	ID: 12 - vega--CRUZ HERNANDEZ	ID: 9 - Florez M--BORRAS		semifinales
192	Prueba	Unica Dobles Libre, Hombres, Mujeres)	2018-05-09 08:00:00	ID: 11 - Vega--BLANCO			semifinales

**Filtros**

Partido - ID:

Jugador 1 - ID:

Jugador 2 - ID:

Ganador - ID:

Fecha del partido:

Torneo:

Categoría:

Tipo de partido:

Ilustración 39. Generación partidos versión 3.0

Administrador Mayerly Florez M

Mayerly Florez M Online

Menu de Navegación

- Usuarios
- Equipos
- Deportes
- Anuncio y Publicidad
- Publicaciones
- Campeonatos
  - Torneos
  - Jugadores en Torneo
  - Jugadores en Equipos
  - Generacion de Partidos
    - Generacion Partidos Tennis
    - Generacion Partidos Futbol
    - Generacion Partidos Baloncesto
    - Generacion Partidos Voleibol

**Generacion** partidos Tennis

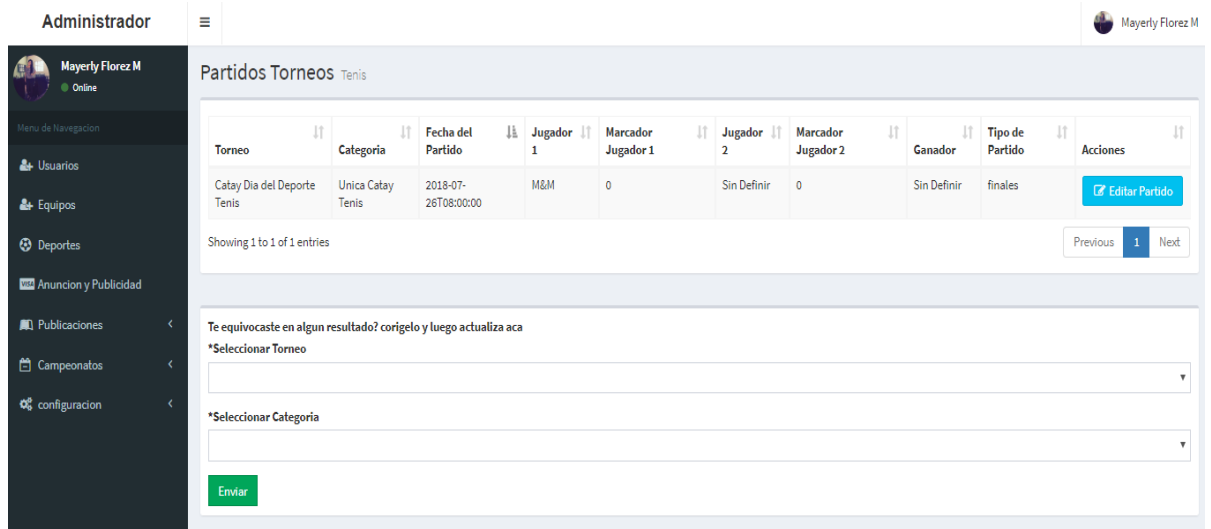
Torneo	Categoría	Acciones
Catay Dia del Deporte Tennis	Unica Catay Tennis	<a href="#">Generar Partidos</a>

Showing 1 to 1 of 1 entries Previous 1 Next

**Generacion Partidos Tennis**

[Generar Partidos Directos](#) [Round Robin](#) [Eliminar Partidos del Torneo](#)

Ilustración 40. Reprogramación de partidos versión 3.0



- Interfaz de ingreso al portal: En esta funcionalidad se crearon interfaces para el ingreso al portal adecuadas a los deportes implementados, en las cuales se ofrece colores, fondos, tipos y tamaños de letra, agradables al usuario.

Ilustración 41. Interfaz de ingreso versión 2.0

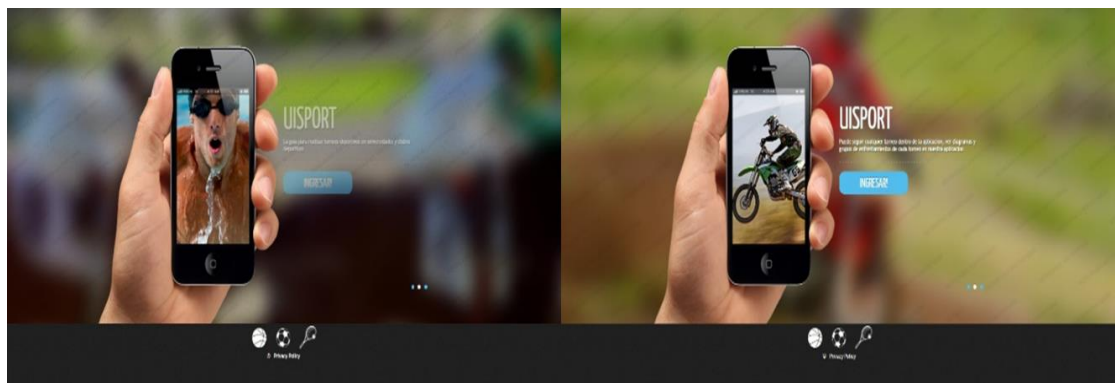
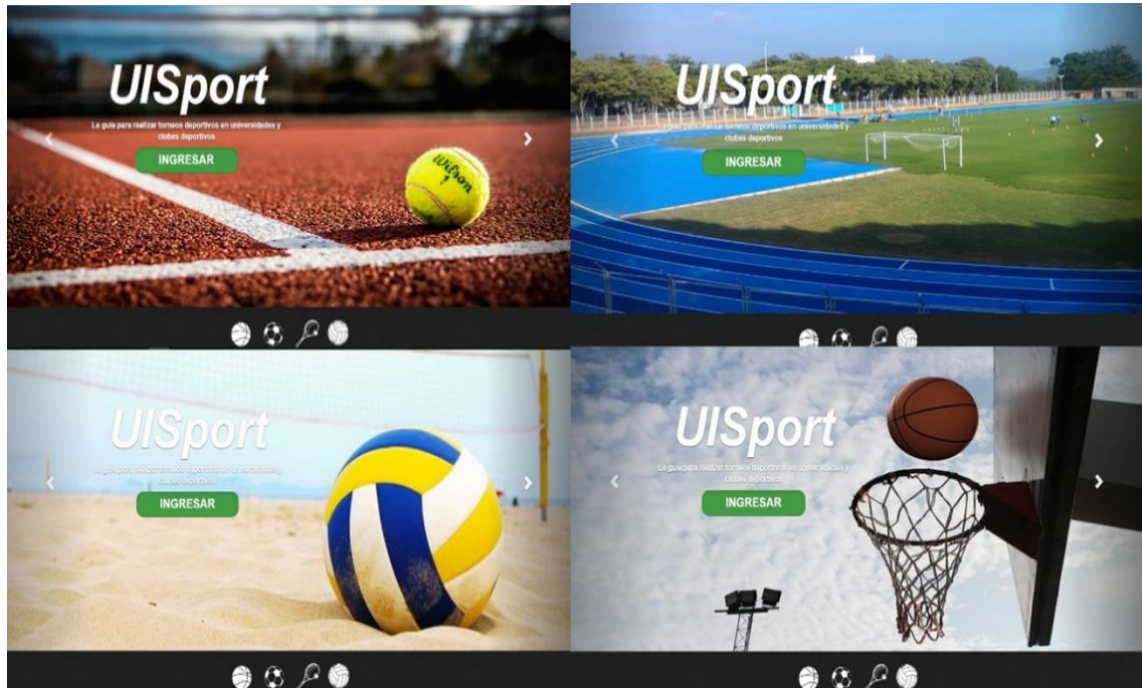


Ilustración 42. Interfaz de ingreso versión 3.0



- Interfaces de cada deporte: En esta funcionalidad se crearon las interfaces de los cuatro deportes existentes (tenis, fútbol, baloncesto y voleibol), con el fin de que los usuarios puedan estar informados y participar en los torneos de su deporte o sus deportes favoritos. En el software anterior solo existía la interfaz de tenis, en el nuevo software para poder redirigir a los deportes se creó una interfaz inicio.

Ilustración 43. Interfaz inicial versión 2.0



Ilustración 44. Interfaz inicial versión 3.0



Ilustración 45. Interfaz usuario sin autenticar tenis versión 3.0

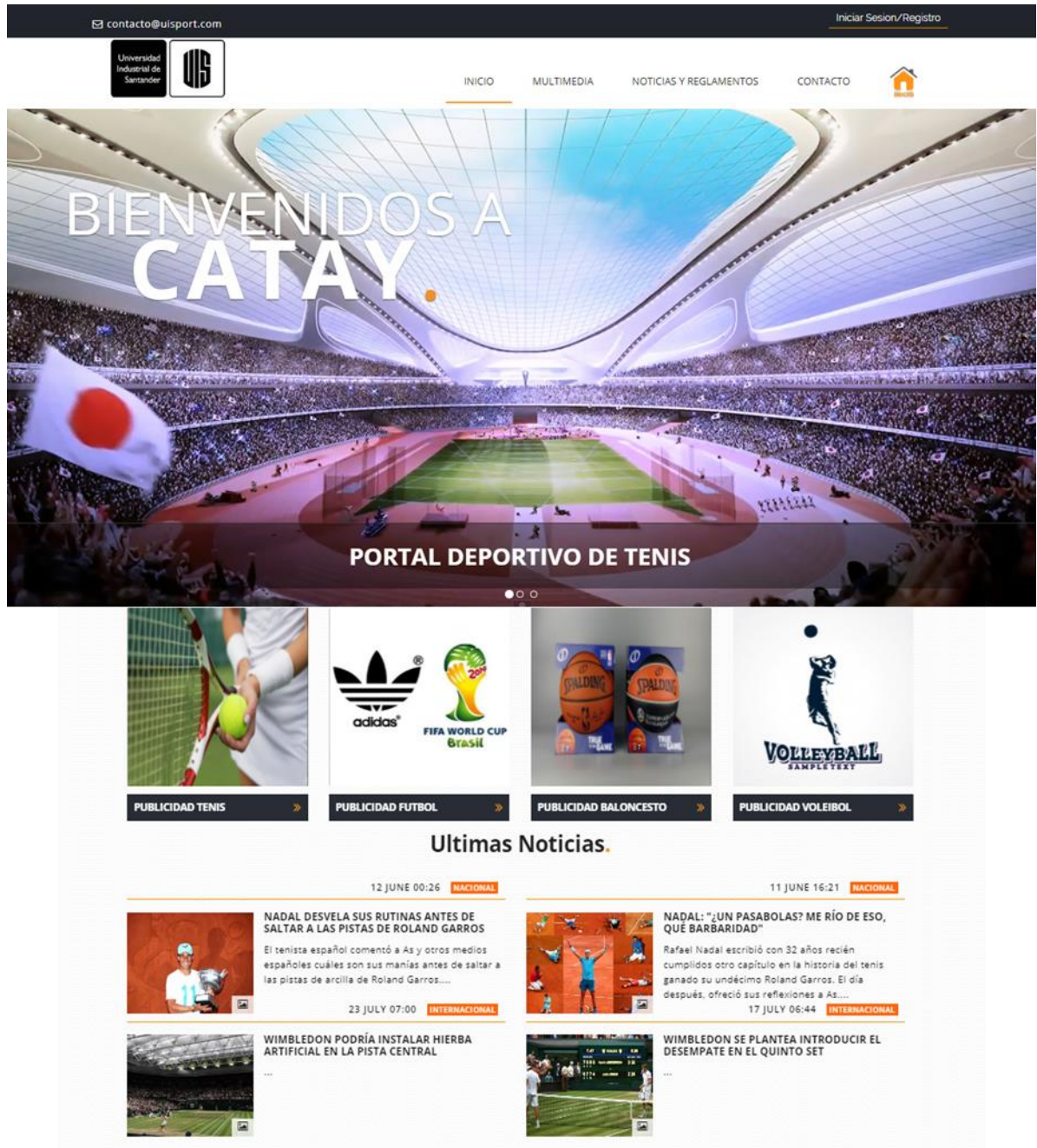
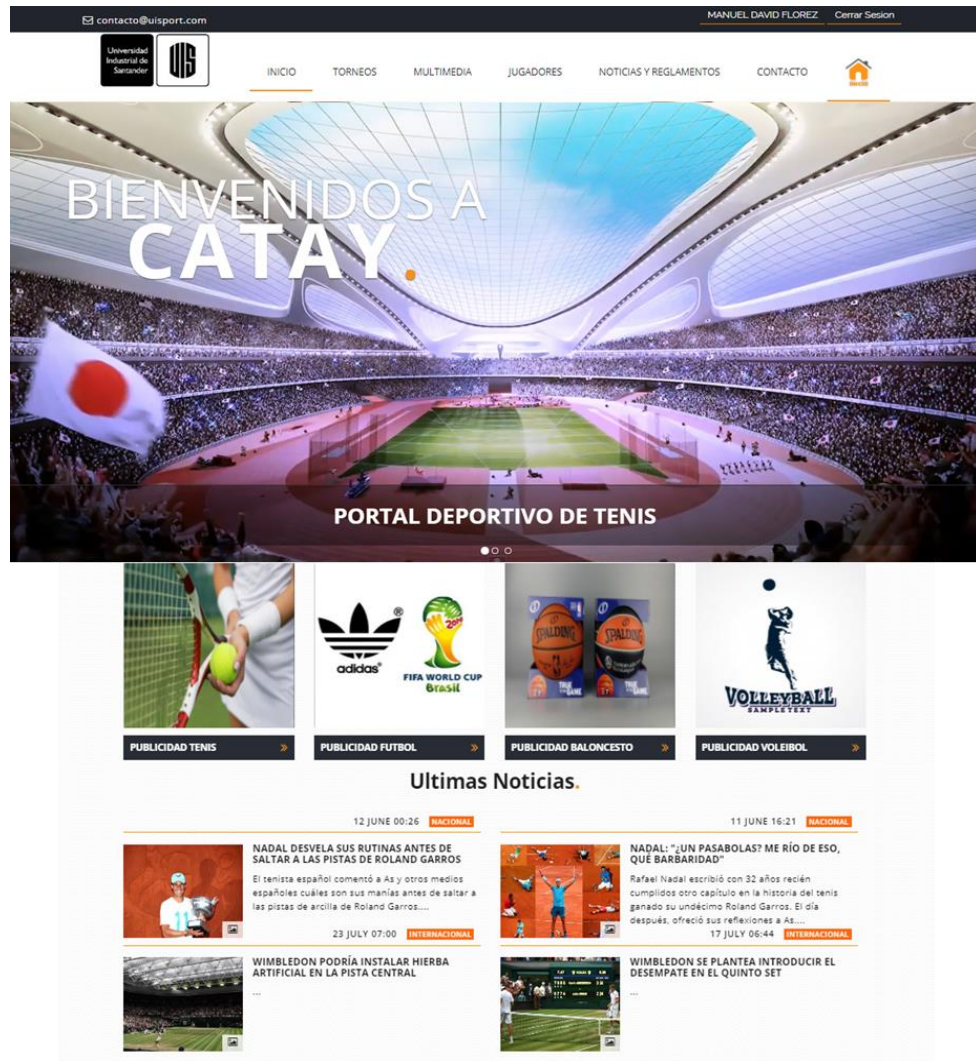


Ilustración 46. Interfaz usuario autenticado tenis versión 3.0



Así como las ilustraciones 45 y 46 se crearon las interfaces de los demás deportes, con una interfaz para los usuarios no autenticados, donde se les permite ver la galería de imágenes y videos, noticias referentes al deporte y contactarse con el administrador del portal, una interfaz para usuarios autenticados donde se les permite ver lo anterior y adicional a eso ver los torneos existentes y aquellos jugadores que están participando en alguno de estos torneos.

## **8. TERCERA Y ÚLTIMA VERSIÓN: ANÁLISIS, DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y PRUEBAS DE LAS ÚLTIMAS FUNCIONALIDADES.**

### **8.1. ANÁLISIS**

Para esta última versión se debatió sobre la generación de torneos de cada deporte, para desarrollar estas últimas funcionalidades se requirió la ayuda de la sede deportiva de la universidad, quienes nos asesoraron e instruyeron en la lógica, creación y seguimiento de cada deporte, pues como se sabe cada deporte tiene su lógica y reglas de juego únicas y diferentes, este asesoramiento nos fue útil en el momento de realizar las pruebas en cada uno de los nuevos deportes implementados en nuestro proyecto UISPORT v3.0.

### **8.2. DISEÑO Y PLANEACIÓN**

El objetivo principal de este incremento como en la versión anterior fue analizar, identificar y extraer lo mejor de la versión anterior del software. Con el fin de cumplirlo, se estableció el siguiente flujo de actividades a realizar: análisis del software anterior, identificación de las funcionalidades de UISport v 2.0.

Cada funcionalidad se fue realizando una a una y se realizaban pruebas con ayuda de simulaciones, para ir comprobando que estas funcionaran correctamente.

### **8.3. DESARROLLO**

**8.3.1. Identificación de las funcionalidades.** Para estas últimas funcionalidades implementadas nos guiamos en la versión anterior del software Uisport 2.0, de esta manera mejorar las funcionalidades y poderlas incluir en nuestro proyecto.

Algunas de las funcionalidades incluidas en nuestra última versión o incremento del proyecto son:

- Actualizar y mostrar un calendario de eventos a todos los usuarios, incluso los que no están registrados en el portal web, con fechas de inicio y fin de inscripción y de cada torneo.
- Facilitar y automatizar la creación y configuración de un torneo deportivo de cualquiera de los cuatro deportes implementados (tenis, fútbol, baloncesto y voleibol), introduciendo todos los parámetros necesarios tales como: fechas de inscripción y de realización del torneo, categorías, sistema de juego, número de participantes por grupo, entre otros.
- Permitir crear equipos, con esta opción el administrador puede crear equipos de cualquier deporte que se juegue en esta modalidad y así administrarlos en caso de algún inconveniente.

#### **8.4. PRUEBAS**

- Actualización de calendario: En esta funcionalidad permitió al administrador actualizar el calendario de los torneos de cada deporte (tenis, fútbol, baloncesto y voleibol) mostrar a los usuarios autenticados las fechas de inicio y fin de inscripciones y de torneos.

Ilustración 47. Actualización de calendario versión 2.0

## Calendario

Leyenda

- Inicio de Inscripciones
- Fin de Inscripciones
- Inicio de Torneo
- Fin de Torneo

JULIO						
DOM	LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	<b>26</b>	27	28
29	30	31				

Ilustración 48. Actualización de calendario versión 3.0

## TORNEOS 2018

He fallado más de 9000 tiros en mi carrera. He perdido más de 3000 partidos. 26 veces se confi6 en mí para tirar el tiro ganador y fallé. He fallado una y otra vez en mi vida. Y es por eso que he tenido éxito.-Michael Jordan

si quieres visualizar el reglamento de la Federeacion Colombiana de Tenis has click: [aquí](#)

📅 CATAY DIA DEL DEPORTE TENIS

CAT.	LUGAR	INSCRIPCIONES	INICIO	CATEGORIA	ESTADO
	CATAY	2018-07-14 al 2018-07-28	2018-07-29	Única Catay Tenis	abierto

ESPACIO PUBLICITARIO... >

### 📅 Calendario

Leyenda

- Inicio de Inscripciones
- Fin de Inscripciones
- Inicio de Torneo
- Fin de Torneo

< **JULIO** >

DOM	LUN	MAR	MIE	JUE	VIE	SAB
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14 <span style="color: blue;">●</span>
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28 <span style="color: black;">■</span>
29 <span style="color: red;">■</span>	30	31				

### ULTIMAS NOTICIAS DE TENIS

**WIMBLEDON PODRÍA INSTALAR HIERBA ARTIFICIAL EN LA PISTA CENTRAL**

Según recoge el medio británico Daily Mail la organización del torneo estaría planteando esta medida al ser una superficie más duradera y que permitiría que se disputasen más partidos.

[VER MAS NOTICIAS...](#)

**WIMBLEDON SE PLANTEA INTRODUCIR EL DESEMPATE EN EL QUINTO SET**

Según recoge The Times, la organización del torneo estaría sopesando esta medida tras la duración y desgaste en las semifinales

- Generación de torneos: En esta funcionalidad permitió al administrador facilitar y automatizar la creación y configuración de un nuevo torneo deportivo de cualquiera de los cuatro deportes implementados (tenis, fútbol, baloncesto y voleibol), introduciendo todos los parámetros necesarios tales como: fechas de inicio y fin de inscripción y de realización del torneo, categorías, sistema de juego, número de participantes por grupo, entre otros.

Ilustración 49. Generación de torneos versión 2.0

id	Nombre	Lugar del torneo	Estado	Tipo de Juego	Tipo de Juego
54	Baloncesto tres	UIS	abierto	Individual	Abierto
53	Futbol uno	UIS	abierto	Individual	Abierto
52	Baloncesto dos	UIS	abierto	Individual	Abierto
51	Baloncesto uno	UIS	abierto	Individual	Abierto
50	Uis Baloncesto	UIS	abierto	Grupo	Abierto
48	Torneo Aguilas	UIS	abierto	Grupo	Abierto
47	Prueba	UIS	abierto	Grupo	Abierto
38	Dobles Catay Dia del Deporte	Club Catay	abierto	Grupo	Abierto

Ilustración 50. Generación de torneos versión 3.0

id	Nombre	Lugar	Estado	Tipo de Torneo	Deporte	Acciones
66	Catay Dia del Deporte Voleibol	CATAY	abierto	Abierto	Voleibol	[Edit] [Delete]
65	Catay Dia del Deporte Tenis	CATAY	abierto	Abierto	Tenis	[Edit] [Delete]
64	Catay Dia del Deporte Baloncesto	CATAY	abierto	Abierto	Baloncesto	[Edit] [Delete]
63	Catay Dia del Deporte Futbol	CATAY	abierto	Abierto	Fútbol	[Edit] [Delete]

- Creación de equipos: Permitir la creación de equipos, con esta opción el administrador puede crear equipos de cualquier deporte que se juegue en esta modalidad y así administrarlos en caso de algún inconveniente. Esta funcionalidad no estaba en el software anterior, fue implementada en esta nueva versión UISPORT v3.0.

Ilustración 51. Creación de equipos versión 3.0

**Administrador** Mayerly Florez M Online

**Generación** partidos Fútbol

Torneo	Categoría	Acciones
Catay Dia del Deporte Futbol	Unica Catay Futbol	<a href="#">Generar Partidos</a>

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous 1 Next

**Generación Partidos Fútbol**

[Generar Partidos Directos](#) [Modalidad Grupos](#) [Eliminar Partidos del Torneo](#)

**Grupos**

[Generar Grupos](#) [Generar Partidos Grupos](#) [Generar Partidos Finales](#)

Ilustración 52. Editar equipos versión 3.0

**Administrador** Mayerly Florez M Online

**Jugadores** en grupo

Show 10 entries Search:

ID Grupo	Usuario 1	Usuario 2	Torneo Inscrito como Grupo	Nombre en el Torneo	Acciones
9	Mayerly Florez M	CARLOS BORRAS	Prueba	Florez M-BORRAS	<a href="#">Eliminar</a>
11	Camilo Vega	CARLOS BLANCO	Prueba	Vega-BLANCO	<a href="#">Eliminar</a>
12	andres vega	RICARDO ALFREDO CRUZ HERNANDEZ	Prueba	vega-CRUZ HERNANDEZ	<a href="#">Eliminar</a>
13	camilo zulu	david martinez	Torneo Aguilas	azul	<a href="#">Eliminar</a>
14	mayerly medrano	andres lopez	Torneo Aguilas	connus	<a href="#">Eliminar</a>
15	pedro camacho	susana pabon	Torneo Aguilas	Industrial	<a href="#">Eliminar</a>
16	luis alvarez	mayerly caceres	Uis Baloncesto	grupo1	<a href="#">Eliminar</a>
17	alexander luna	andrea florez	Uis Baloncesto	grupo2	<a href="#">Eliminar</a>

Showing 1 to 8 of 8 entries

Previous 1 Next

2017-2018 UISport © Version 3.0

## **9. REFLEXIÓN**

En el transcurso de la elaboración e implementación de las versiones propuestas se presentaron inconvenientes en la documentación de cada paso; se incurrió en redundancias e inconsistencias en la claridad de los procesos, debido a la poca experiencia en documentación por parte de los autores, también se presentaron algunos obstáculos al momento de implementar la lógica de cada deporte, pues como se sabe cada deporte tiene su propia lógica y reglas, pero con ayuda de algunos profesores de la escuela de deportes de la universidad y profesores del club unión, se nos permitió cumplir a cabalidad la implementación de cada deporte sin ningún percance.

## 10. TABLA DE RIESGOS

Se realizó una tabla para observar que porcentaje de riesgo teníamos al momento de desarrollar el nuevo portal, teniendo en cuenta todo lo que se podría presentar en el camino.

*Tabla 13. Tabla de Evaluación de riesgos*

<b>RIESGO</b>	<b>PROBABILIDAD</b>	<b>IMPACTO</b>
<b>Personas</b>		
Poca experiencia con HTML5	60%	3
Poca experiencia con CSS3	70%	3
Poca experiencia con JavaScript	60%	3
Poca experiencia con Bootstrap	80%	3
Miembro del equipo se enferme	50%	2
Miembro del equipo se desvincule del proyecto	20%	3
Calificadores hagan correcciones en las versiones	25%	2
<b>Producto</b>		
Las tecnologías elegidas no sean las adecuadas para el desarrollo del portal	30%	2
Los temas de software no sean suficientes para satisfacer los usuarios.	50%	2
<b>Proceso</b>		
El alcance de cada version no sea apropiada	30%	3
La tecnología usada no se adapta fácilmente a las tareas de las actividades de las versiones.	30%	2

## 11. MODELO DE DATOS

La última tarea fue construir el modelo de datos que soporta el sistema.

- ✓ **Usuarios:** Son las tablas que representan la administración de todo lo que tiene que ver con los usuarios registrados en el portal.
  - **User:** guarda los atributos correspondientes a los usuarios.
  - **LTEadmin:** es el rol del administrador del portal.
  - **Role:** guarda los roles que puede tener un usuario en el portal web.
  - **Category:** representa las categorías a las cuales están asociados los usuarios registrados en cada deporte (tenis, fútbol, baloncesto, voleibol).
  - **Sport:** guarda atributos correspondientes a los deportes a los cuales se da soporte de información.
  - **User\_sport:** guarda los deportes a los cuales están asociados los usuarios.
  
- ✓ **Publicaciones:** Son las tablas que denotan las actividades de administración de las publicaciones hechas desde la misma empresa o institución que se encuentra a cargo del portal.
  - **Article:** guarda los artículos de salud publicados por el administrador.
  - **News:** guarda las noticias nacionales e internacionales de cada deporte publicadas por el administrador.
  - **Article\_comments:** guarda los comentarios hechos por los usuarios en artículos publicados por el administrador.
  - **Institution:** guarda toda la galería tanto de imágenes como de videos publicados por el administrador.

- ✓ **Torneos:** Son las tablas que representan la creación y administración de un torneo deportivo. La actividad más representativa es la programación automática de los encuentros de cada partido del torneo.
  
- **Tournament:** guarda los atributos propios de los torneos creados.
- **User\_tournament:** guarda los registros de usuarios que se inscriben a cada torneo.
- **Tournament\_category:** guarda las categorías de cada deporte, esto para poder diferenciar que jugadores pueden participar en cada torneo.
- **Tournament\_diagram:** guarda los enfrentamientos de cada torneo.
- **Group:** guarda los grupos de cada deporte creados en la fase de grupos.
- **Game:** guarda los partidos de un torneo creados por el sistema.
- **Game\_type:** indica el tipo de partido actual, es decir, fase de grupos, eliminatorias (octavos de final, cuartos de final, según sea necesario), semifinal, o final.
- **Generate\_games:** guarda el registro de resultados de cada partido de un torneo.
- **Set:** guarda la información del set actual para tenis o voleibol: marcadores y para el caso de tenis si la jugada es tipo tie break o no.
- **Points:** guarda los puntos que el administrador destina para los jugadores de un torneo de acuerdo al puesto que ocupe.
  
- ✓ **Personalización de la empresa o Institución:** Debido a que el modelo de distribución del sistema es SaaS, está programado para ser personalizado de acuerdo a la institución que tome el servicio. Este modelo de datos presenta las tablas que permiten dicha personalización:
  - **Institution\_galery:** guarda las imágenes de la sección de galería.

- **Config\_website:** guarda los parámetros de la personalización del sitio web, cuyo fin es que sea acorde con la empresa o institución.
- **banner:** en puntos estratégicos del portal web habrá banners o sliders informativos. La tabla guarda las imágenes, con nombre y el orden de las mismas dentro del slider.
- **Ads:** guarda imágenes o videos de la publicidad que la empresa desee publicar, ya sea de patrocinadores, o de información o productos que deseen promocionar.

## 12. CONCLUSIONES

- La realización de este proyecto mejoró el manejo por parte del administrador, ya que la implementación de un nuevo panel administrativo mejoró la usabilidad y automatizó muchos procesos, logrando así que el usuario que asuma el rol de administrador no tenga que tener conocimientos muy profundos para poder gestionar el software. La inclusión de los nuevos deportes propuestos al inicio (Fútbol, Baloncesto, Voleibol) fue realizada en su totalidad, dando así una interfaz al usuario para que pueda interactuar en cuatro diferentes deportes y al administrador la posibilidad de gestionar estos deportes.
- Las funciones de programación de partidos y definición de los resultados de estos, obtuvo una gran mejora, permitiendo al administrador realizar esta tarea con mayor rapidez y facilidad.
- La realización de una prueba inicial permitió evidenciar fallos y funciones a mejorar, esto llevó a la mejora del software en el momento de la realización de una prueba final en la que los contratiempos fueron mínimos y no comprometieron la funcionalidad del software.
- Se evidenció durante el desarrollo del portal, el gran aporte logístico que el software brinda, facilitando no solo la inscripción si no la programación de partidos y la visualización de los resultados. Informando al usuario con noticias deportivas, artículos y galería de imágenes y videos que mejoran la experiencia en el acceso al portal.
- Mediante la función de envío de correos se facilitó la distribución de información a los usuarios, logrando que el usuario este informado sobre la creación de

nuevos eventos deportivos, la programación y reprogramación de partidos, la inscripción a eventos y él envió de información detallada a un usuario en específico en caso de ser necesario.

- Se realizó un proceso de divulgación del producto, frente a unidades administrativas como el Departamento de Deportes de la Universidad Industrial de Santander y el sindicato SINTRAUNICOL seccional UIS; el cual tuvo una recepción positiva de dichos estamentos y la posibilidad de ser expuesto, como una forma de recibir retroalimentación frente a sus posibilidades y necesidades a la hora de ser implementado en futuros eventos de carácter deportivo.

### 13. RECOMENDACIONES

- Para próximas versiones se recomienda estar pendientes de las actualizaciones y nuevas versiones de las tecnologías utilizadas, pues todo proyecto que esté relacionado con tecnología debe estar en continua actualización y mejora.
- Para próximas versiones se recomienda seguir trabajando en el nuevo panel administrativo, pues este ayuda a que el portal cada vez sea más automático y se puedan generar interfaces agradables para el administrador.
- Para desarrolladores de próximas versiones se recomienda continuar en el proceso de divulgación del portal a diferentes entidades que puedan estar interesadas, durante la realización de este proyecto se tuvo contacto con diferentes entidades administrativas y educativas interesadas en adquirir los servicios de este portal, pues como ya se dijo anteriormente, el trabajo de un organizador de eventos deportivos es tedioso y de gran dedicación y tiempo, con ayuda del portal se puede minimizar el trabajo y el tiempo invertido en la organización de estos eventos.
- Por último, se recomienda seguir implementando nuevos deportes, deportes que permitan la expansión del portal y mejorar su oferta.

## BIBLIOGRAFÍA

EORTS (2017). Programación: JavaScript. [en línea] disponible en: < <http://eorts.com/javascript.html> >.

EORTS (2017). Programación: Bootstrap. [en línea] disponible en: < <http://eorts.com/bootstrap.html> >.

LIBROSWEB (2006). Introducción a AJAX: Capítulo 1. Introducción a AJAX. [en línea] disponible en: < [http://librosweb.es/libro/Ajax/capitulo\\_1.html](http://librosweb.es/libro/Ajax/capitulo_1.html)>.

PORTAL MUNDO DEL TENIS. Concepto de tie-break [en línea] disponible en: <http://www.mundotenis.com/comprar/133-reglamentos/1212-el-tie-break>

SAWYER MCFARLAND, David. JavaScript. Traducción de JavaScript: The Missing Manual. Madrid: Anaya Multimedia, 2009.

WIKIPEDIA (2018). Todo acerca de MySQL [en línea] disponible en: <<https://es.wikipedia.org/wiki/MySQL>>.

WIKIPEDIA (2018). Historia y todo acerca del deporte [en línea] disponible en: <https://es.wikipedia.org/wiki/Deporte>

## ANEXOS

### ANEXO A. Cronograma de actividades para el desarrollo del proyecto

ACTIVIDAD	TIEMPO(SEMANAS)															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Extracción de código:																
Analizar el software actual																
Identificar funcionalidades de las herramientas																
Extraer las funcionalidades de las herramientas																
Transformación:																
Realizar las nuevas funcionalidades																
Analizar la integración de las funcionalidades extraídas																
Realizar una nueva interfaz gráfica para el administrador																
Implementar nuevos deportes																
Realizar la integración funcional a la herramienta																
Refinamiento:																
Realizar pruebas mediante simulaciones																
Ajustar las correcciones pertinentes																
Realizar la instalación del software en la nube (CONUSS)																
Pruebas finales:																
Realizar libro del proyecto de grado																
Actualizar el manual del administrador																
Realizar pruebas reales y tomar resultados																
Divulgación de los resultados																