



Autónoma
Universidad Autónoma del Perú

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

TESIS

APLICATIVO WEB PARA GESTIONAR EVENTOS GALLÍSTICOS EN EL PERÚ

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE
INGENIERO DE SISTEMAS**

AUTORES

BRYAN JOHNNY CARBAJAL GALINDO

ORCID: 0000-0002-3567-4000

JEFFERSON RUBER AGUIRRE AGUIRRE

ORCID: 0000-0002-3126-3298

ASESOR

DR. ORLANDO CLEMENTE IPARRAGUIRRE VILLANUEVA

ORCID: 0000-0001-8185-2034

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

DESARROLLO DE SOFTWARE

LIMA, PERÚ, JUNIO DE 2022

DEDICATORIA

Gracias a mis padres por ser los principales promotores de mis sueños, por confiar y creer en mis expectativas, por los consejos, valores y principios que me han inculcado.

Bryan Johnny Carbajal Galindo.

Primero agradecer a DIOS, a mi hija que me da fuerzas para seguir adelante, a mis padres por seguir dándome aliento a nunca rendirme, a la madre de mi hija que siempre estuvo a mi lado, en las buenas y en las malas, a mi hermana por todo el gran apoyo que ha tenido conmigo.

Jefferson Ruber Aguirre Aguirre.

AGRADECIMIENTOS

La presente tesis la dedicamos principalmente a Dios, por ser el inspirador y darnos fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados. A nuestros padres, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes hemos logrado llegar hasta aquí y convertirnos en lo que somos. También agradecemos a la Universidad Autónoma del Perú por todas las enseñanzas que nos han permitido lograr grandes objetivos; al ingeniero José Luis Herrera por todo su gran apoyo y a nuestro asesor de tesis Orlando Iparraguirre Villanueva por ayudarnos en esta asignatura.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTOS.....	3
RESUMEN.....	10
ABSTRACT.....	11
INTRODUCCIÓN.....	12
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	
1.1 Realidad problemática.....	15
1.2. Justificación e importancia de la investigación.....	20
1.3. Objetivos de la investigación.....	21
1.4. Limitaciones de la investigación.....	21
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes de estudios.....	23
2.2. Bases teórico científicas.....	27
2.3 Definición de la terminología empleada.....	37
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	40
3.2 Población y muestra.....	41
3.3 Hipótesis.....	42
3.4 Variables – Operacionalización.....	42
3.5. Métodos y técnicas de investigación.....	43
3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	44
CAPÍTULO IV: APLICATIVO WEB PARA GESTIONAR EVENTOS GALLÍSTICOS	
4.1 Estudio de factibilidad.....	46
4.2 Modelamiento.....	49
4.3 Metodología aplicada al desarrollo de la solución.....	52
CAPÍTULO V: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	
5.1. Resultados descriptivos.....	83
5.2. Contrastación de hipótesis.....	90
CAPÍTULO VI: DISCUSIONES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
6.1. Discusión de resultados.....	98
6.2 Conclusiones.....	99

6.3.Recomendaciones.....	100
--------------------------	-----

REFERENCIAS

ANEXOS

LISTA DE TABLAS

Tabla 1	Regiones con coliseos de gallos de pico y navajero
Tabla 2	Ventajas y desventajas de las 3 metodologías ágiles más conocidas
Tabla 3	Selección del método más apropiado para el desarrollo de la solución
Tabla 4	Valor y peso de los criterios
Tabla 5	Descripción del diseño pre-experimental
Tabla 6	Total de la población de estudio
Tabla 7	Total de la muestra de estudio
Tabla 8	Conceptualización de la variable independiente
Tabla 9	Conceptualización de la variable dependiente
Tabla 10	Validadores del instrumento
Tabla 11	Nivel de confiabilidad del instrumento
Tabla 12	Aspectos técnicos del proyecto
Tabla 13	Recursos humanos necesarios
Tabla 14	Costos del proyecto
Tabla 15	Descripción de los roles <i>scrum</i>
Tabla 16	Requerimientos funcionales
Tabla 17	Requerimientos no funcionales
Tabla 18	Escala de prioridad del negocio
Tabla 19	Historia del usuario N° 1
Tabla 20	Historia del usuario N° 2
Tabla 21	Historias del usuario N° 3
Tabla 22	Historias del usuario N° 4
Tabla 23	Historias del usuario N° 5
Tabla 24	Historia del usuario N° 6
Tabla 25	Historia del usuario N° 7
Tabla 26	Historia del usuario N° 8
Tabla 27	Pila del <i>backlog</i> priorizado
Tabla 28	Tabla de estimación del <i>sprint</i> N° 1
Tabla 29	Tabla de estimación del <i>sprint</i> N° 2
Tabla 30	<i>TaskBoard</i> inicial del desarrollo del <i>sprint</i> N° 1
Tabla 31	<i>TaskBoard</i> del desarrollo de la primera historia del <i>sprint</i> N° 1
Tabla 32	<i>TaskBoard</i> del desarrollo de la segunda historia del <i>sprint</i> N° 1

Tabla 33	<i>TaskBoard</i> del desarrollo de la tercera historia del <i>sprint</i> N° 1
Tabla 34	<i>TaskBoard</i> del desarrollo
Tabla 35	<i>TaskBoard</i> del desarrollo de la primera historia del <i>sprint</i> N° 2
Tabla 36	<i>TaskBoard</i> del desarrollo de la segunda historia del <i>sprint</i> N° 2
Tabla 37	Caso 2º <i>sprint</i> - prueba
Tabla 38	<i>TaskBoard</i> del desarrollo de la tercera historia del <i>sprint</i> N° 2
Tabla 39	Caso prueba <i>sprint</i> 2 – 001
Tabla 40	<i>TaskBoard</i> del desarrollo de la cuarta historia de <i>sprint</i> N° 2
Tabla 41	Caso prueba <i>sprint</i> - 002
Tabla 42	<i>TaskBoard</i> del desarrollo de la quinta historia del <i>sprint</i> N° 2
Tabla 43	<i>TaskBoard</i> del desarrollo de la sexta historia del <i>sprint</i> N° 2
Tabla 44	Caso prueba <i>sprint</i> 003
Tabla 45	Criterio de evaluación
Tabla 46	Resultados obtenidos de la pre-prueba y post-prueba
Tabla 47	Media de los indicadores
Tabla 48	Tiempos de la post-prueba KPI1
Tabla 49	Prueba del KPI1: Pre-prueba
Tabla 50	Resultados de la post-prueba del KPI2
Tabla 51	Prueba del KPI1: Pre- Prueba
Tabla 52	Resultados de la post-prueba del KPI3
Tabla 53	Prueba del KPI1: Pre-prueba

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 Ejemplos de PWA
- Figura 2 Ejemplo de aplicaciones web nativas
- Figura 3 Fases de la metodología *scrum*
- Figura 4 Roles *scrum*
- Figura 5 Arquitectura basada en tres capas
- Figura 6 Diagrama MVC
- Figura 7 Gráfico inicial de las tareas y estimaciones proyectadas para el 1º *sprint*
- Figura 8 Resultado de la iteración de la primera historia proyectada en el 1º *sprint*
- Figura 9 Prueba usabilidad 001
- Figura 10 Resultado de la iteración de la segunda historia proyectada en el 1º *sprint*
- Figura 11 Prueba de usabilidad 002
- Figura 12 Resultado de la iteración de la tercera historia proyectada en el 1º *sprint*
- Figura 13 Caso de prueba
- Figura 14 Gráfico inicial de las tareas y estimaciones proyectadas para el 2º *sprint*
- Figura 15 Resultado de la iteración de la primera historia proyectada en el 2º *sprint*
- Figura 16 Resultado de la iteración de la segunda historia proyectada en el 2º *sprint*
- Figura 17 Captura del caso 2 *sprint* - prueba
- Figura 18 Resultado de la iteración de la tercera historia proyecta en el 2º *sprint*
- Figura 19 Captura de caso prueba *sprint* 2 - 001
- Figura 20 Resultado de la iteración de la cuarta historia proyectada en el 2º *sprint*
- Figura 21 Captura caso prueba *sprint* - 002
- Figura 22 Resultado de la iteración de la quinta historia proyectada en el 2º *sprint*
- Figura 23 Resultado de la iteración de la sexta historia proyectada en el 2º *sprint*
- Figura 24 Captura caso prueba *sprint* 003
- Figura 25 Informe de registro KPI1 pre-prueba
- Figura 26 Informe de resumen KPI1 post-prueba
- Figura 27 Informe KPI2 pre-prueba
- Figura 28 Informe de registro KPI2 post-prueba
- Figura 29 Informe de registro KPI4 pre-prueba
- Figura 30 Informe de registro KPI4 post-prueba

Figura 31 Gráfica de distribución del KPI1

Figura 32 Gráfica de distribución del KPI2

Figura 33 Gráfica de distribución de KPI3

APLICATIVO WEB PARA GESTIONAR EVENTOS GALLÍSTICOS EN EL PERÚ

BRYAN JOHNN, CARBAJAL GALINDO
JEFFERSON RUBER AGUIRRE AGUIRRE

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL PERÚ

RESUMEN

La presente investigación de tipo aplicada tuvo como objetivo el desarrollo de un aplicativo web para gestionar eventos gallísticos, mejorando y optimizando los tiempos al momento del registro y control de las peleas de gallos. Para su desarrollo se utilizó la metodología *Scrum*, por ser la más asequible a las necesidades y considerando el entorno en el que se vive hoy en día. La implementación del sistema web sirvió de apoyo a la metodología tradicional de enseñanza que se viene utilizando. Además, se utilizó un diseño cuasi experimental aplicando a una muestra de 30 personas asistentes de eventos gallísticos, manejando un resultado o diferencia significativa en la reducción de tiempo. Finalmente se concluyó, que el uso de un aplicativo web mejora significativamente la gestión de los eventos gallísticos.

Palabras clave: gallos, aplicativo, scrum, gestión

WEB APPLICATION TO MANAGE GALLISTIC EVENTS IN PERU

BRYAN JOHNNY CARBAJAL GALINDO
JEFFERSON RUBER AGUIRRE AGUIRRE

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL PERÚ

ABSTRACT

The objective of this applied research was the development of a web application to manage cockfighting events, improving and optimizing times at the time of registration and control of cockfights. For its development, the Scrum methodology was used, as it is the most accessible to the needs and considering the environment in which we live today. The implementation of the web system served as support for the traditional teaching methodology that has been used. In addition, a quasi-experimental design was applied to a sample of 30 people attending gallistic events, managing a significant result or difference in the reduction of time. Finally, it is concluded that the use of a web application significantly improves the management of gallistic events.

Keywords: roosters, application, scrum, management.

INTRODUCCIÓN

Hoy en día, los avances tecnológicos y el desarrollo de los eventos gallísticos han logrado destacar en diversos aspectos, como el incremento de eventos y el proceso de crianza del gallo. Es una tecnología que aporta muchos recursos al mundo, por lo cual se espera lograr un aporte positivo para la gestión de cada evento que hasta hoy existen deficiencia para el desarrollo y efectividad para la buena gestión de ello. Desde este punto de vista se plantea introducir la gestión como herramienta de apoyo en los eventos gallísticos, exponiendo cómo el desarrollo de una aplicación web permite mejorar este proceso.

La presente investigación tuvo como objetivo principal determinar si el uso de un aplicativo web mejora la gestión de los eventos gallísticos en el Perú. El estudio demostró varias deficiencias como el incremento de tiempo al momento de los registros dentro del evento, no conocer las características exactas del gallo, que se mitigaron y mejoraron mediante la aplicación de esta herramienta tecnológica, lo que dio lugar a que los eventos gallísticos tengan un mayor control.

En el capítulo I, se describió detalladamente el problema de investigación, incluyendo la definición del problema, su justificación, el nivel de investigación, los objetivos, hipótesis, variables e indicadores, el diseño de investigación y los métodos de recolección de datos.

En el capítulo II, marco teórico, se discutieron los antecedentes, incluyendo la tesis, los libros y los artículos científicos que sirvieron de referencia, así como la parte teórica de la investigación, incluyendo la validación del marco teórico para las metodologías y el modelo utilizados para desarrollar la tesis.

En el capítulo III, se desarrolló la aplicación web de gestión. Esta fue la sección más significativa de la tesis porque describió el desarrollo de la aplicación web para los acontecimientos gallísticos en Perú.

En el capítulo IV, el análisis y la interpretación de los resultados de la hipótesis. Los datos se compilaron, analizaron e interpretaron mediante pruebas empíricas. Se describió la población y la muestra, seguida del tipo de muestra. Además, se discutieron los análisis previos y posteriores a la prueba. Los datos se presentaron en tablas, que luego se analizaron y la hipótesis se confirmó.

Para culminar, el capítulo V, discusión, conclusiones y recomendaciones. En este último capítulo se mostraron la discusión de los resultados obtenidos, conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Realidad problemática

Los eventos han crecido en importancia como la forma más eficaz de crear una experiencia con su audiencia, ya sea para crear conciencia de marca o para lanzar un nuevo producto. Por eso hay numerosos organismos en Colombia encargados de llevar a cabo las ideas de una empresa a la vida y alcanzar los objetivos establecidos a la hora de planificar un evento. Estas empresas organizan una variedad de eventos que van desde los pequeños, como la capacitación de los empleados, hasta los medianos, como la activación de una marca, y los grandes, como una convención. El capital que las grandes empresas asignan a los organismos para ejecutar sus eventos suele ser sustancial, ya que estas empresas reconocen el papel crítico de los eventos en la consecución de sus objetivos (Barreto, 2017).

Las peleas de gallos son un ejemplo de una actividad que, aunque sigue siendo considerada tradicional por los sectores decrecientes en algunas partes del mundo, está atrayendo la atención de los profesionales dedicados a la prevención y protección de la violencia. En esta actividad, se les representa como dos adversarios en combate y se introducen en una rueda para provocar una confrontación violenta entre las dos aves. Se suelen celebrar delante de una gran multitud de espectadores, y estas aves se utilizan para generar apuestas sobre quién ganará; el gallo que ataca y mata o incapacita a su oponente gana, y es admirado por el público, que asocia su capacidad de ataque y herida con virtudes como la valentía y el valor (Olalde, 2018).

Hoy en día, se pone más énfasis en la reproducción de aves de combate finas, que han crecido en popularidad como pasatiempo y como fuente importante de desarrollo económico para la región. Uno de los mayores riesgos asociados a la producción de fauna silvestre es la introducción de patógenos, que causan una variedad de enfermedades y pueden dar lugar a numerosas pérdidas económicas.

Realidad internacional

La pelea de gallos sigue siendo legal en veinte países y está ganando popularidad debido a la mayor popularidad de las apuestas; en Tailandia, es un deporte de millones de dólares, con un búfalo campeón que se vende por aproximadamente 150.000 euros. Además, las apuestas realizadas durante una pelea pueden superar fácilmente los 300.000 euros, lo que lo convierte en un deporte fantástico (Sánchez, 2021).

En Brasil, los gallos han logrado revolucionar la gallística mundial, aún no existe un lugar en el mundo donde no se esté experimentando con estos gallos para mejorar las líneas de combate existentes. La máxima autoridad latinoamericana en gallos orientales, han logrado catalogar a estas aves como las mejores del mundo, sin haber expresado su composición genética y cómo pueden utilizarse estas aves para desarrollar otras aves de combate (Tapia, 2019).

En Cuba, cada pelea de gallos comienza de la misma manera, con movimientos que se adhieren a un código de honor y es el deporte nacional más popular, siendo para ellos una fuente de trabajo; un gallo bueno puede costar cien dólares, pero si supera las expectativas con él pueden ganar 600 o 700 dólares; todos los días se tiran los gallos durante un entrenamiento, ya sea por pequeños golpes del entrenador o por un mal toro tirado a la cancha con una soga en el pico (Notiamérica, 2017).

En Ecuador, exactamente en la ciudad de Riobamba, se ha fomentado la crianza, cuidado y pelea de gallos, siendo necesario el establecimiento de espacios como las galleras, que incluyen un ruedo de pelea con gradas para los espectadores, cuyo número aumenta cada año. Las peleas se rigen por normas que rigen la cría, la formación, el peso y el luchado, entre otras. Cada fin de semana se celebran peleas

con una duración mínima de 10 segundos y una duración máxima de 10 minutos (Castillo, 2019).

Realidad nacional

Perú es uno de los países más tradicionales y gallicos de América Latina. La caza de ballenas ha sido uno de los hobbies más populares y extendidos desde que Lima fue la capital del virreinato. Existen numerosos coliseos en que se compite por trofeos y buenos premios en dinero; además, las apuestas que son libres. Se estima que 45% de la afición gallística en el Perú es navajera, de los cuales, 90% o más de los gallos que pierden mueren; a su vez, 50% de los que ganan, también deben morir. De allí que los galpones deben criar y mantener un gran número de gallos, lo que es costoso y no está al alcance de mucha gente (Baca y Medina, 2021).

La crianza, selección y juzgamiento de este pájaro único son gestionados por la Unión de Galleros de Perú, la única organización nacional e internacional reconocida encargada de conservar y promover en el Perú. Ahora hay coliseos en todo el país en los que se practica la gallardía (Baca y Medina, 2021).

Realidad organizacional

Un creciente número de personas se preocupa por el aumento de la popularidad de la pelea de gallos debido a la falta de estudios sobre los controles de la práctica.

Como práctica tradicional, la gallística engloba un conjunto de técnicas para su desarrollo, desde la preparación de los alimentos hasta los momentos previos de la lucha, se realizan una variedad de actividades pequeñas, así como la necesidad de una infraestructura adecuada, con la que el gallero utilizará toda su ingenuidad para realizar estas tareas dentro del espacio que tiene, a pesar de la diversidad de espacio y técnicas.

Hoy en día, los coliseos se encuentran en todo el país, donde se realizan actividades gallísticas.

Tabla 1

Regiones con coliseos de gallos de pico y navajero

Región	N.º coliseos	Región	N.º coliseos
Amazonas	69	Lambayeque	118
Ancash	104	Lima	325
Apurímac	23	Loreto	13
Arequipa	111	Madre de dios	14
Ayacucho	20	Moquegua	17
Cajamarca	148	Pasco	15
Callao	25	Piura	127
Cusco	1	Puno	21
Huancavelica	10	San Martín	85
Huánuco	29	Tacna	20
Ica	70	Tumbes	26
Junín	33	Ucayali	28
La libertad	169	Total	1665

Nota. Unión de Galleros del Perú, 2019. <https://www.uniondegalleros.pe/coliseo/>

Definición del problema

Para determinar la problemática que hoy en día existe dentro de los coliseos se logra dividir en tres sub-problemas:

- El primer obstáculo a superar es que el desarrollo de un evento gallístico no es una tarea fácil, requiere tanto el diseño como la aplicación. A pesar que todas estas diversas fuentes de información contienen cantidades significativas de investigación relevante, su formato les hace cada vez más difíciles de consultar, especialmente teniendo en cuenta que la tecnología se está convirtiendo en una parte cada vez más integral de la vida diaria. Esto significa que es obvio transferir todo este conocimiento a herramientas más accesibles y diarias.

- La segunda dificultad que se enfrenta es el correcto registro y control de las peleas, normalmente los galleros no tienen ningún reparo en la elección del coliseo donde jugarán sus gallos, el desorden que pueda existir al momento del juego y el manejo de las características exactas que mantiene el gallo no son tan específicas, donde muchas veces, el gallo mantiene desventajas durante la pelea.

- La tercera dificultad que se enfrenta es la falta de información y emisión de los correctos reportes de las peleas en los eventos gallísticos, ya que la metodología tradicional extiende tiempos y realiza los retrasos para las próximas riñas a presentar, tomando en cuenta la duración del juego que realiza.

Formulación del problema

Las siguientes preguntas de investigación se derivan de la descripción del problema.

Problema general.

¿En qué medida el uso del aplicativo web mejora la gestión de los eventos gallísticos?

Problemas específicos.

- ¿En qué medida el uso del aplicativo web mejora el tiempo de registro de los gallos para las peleas en los eventos gallísticos?

- ¿En qué medida el uso del aplicativo web mejora el tiempo de registro de las peleas de gallos en los eventos gallísticos?

- ¿En qué medida el uso del aplicativo web mejora el tiempo del reporte de las peleas de gallos en los eventos gallísticos?

1.2. Justificación e importancia de la investigación

Justificación de la investigación

Justificación teórica.

Esta investigación permite mejorar y mantener un mejor control del sistema del cuidado por parte de los criadores en los diferentes coliseos que realicen los eventos gallísticos, ya que son aves que requieren de gran manejo, y así obtener registros que puedan brindar la información necesaria.

Justificación metodológica.

La elección de una metodología ágil va bien con el procedimiento de capacitación de la investigación, dando un resultado confiable y certero. Permitiendo a través de la observación generar una hipótesis y su comprobación mediante la experimentación del producto.

Utilizando la metodología *scrum* para el desarrollo de este proyecto ya que favorece de manera ágil y permite prácticas de trabajo en equipo eficaces que garanticen el éxito del proyecto a través de las fijaciones para el éxito de la investigación.

Justificación práctica.

Con esta investigación se espera tener un mejor control en el cuidado de las aves por el sistema, sirviendo como herramienta en la que se dispone a dar solución de forma práctica y así obtener los registros e informes de manera óptima dentro del coliseo, ya que al no contar con una herramienta tecnológica específica que permita realizar la gestión y control provoca una falta o pérdida de informes por parte del coliseo.

Importancia de la investigación

La implementación de este sistema web ayudará la gestión de los coliseos, ya que este requiere del registro de cada gallo, tanto como el peso y el tamaño, porque así puede obtener un contrincante de las mismas características de cada gallo, también se sabrá el registro de cada usuario o cada dueño de los gallos, ya que esta parte de la aplicación forma su gestión de cada coliseo.

1.3. Objetivos de la investigación

Objetivo general

Determinar en qué medida el uso de un aplicativo web mejora la gestión de los eventos gallísticos.

Objetivos específicos

- Determinar en qué medida el uso del aplicativo web mejora el tiempo de registro de los gallos para las peleas en los eventos gallísticos.
- Determinar en qué medida el uso del aplicativo web mejora el tiempo de registro de las peleas de gallos en los eventos gallísticos.
- Determinar en qué medida el uso del aplicativo web mejora el tiempo del reporte de las peleas de gallos en los eventos gallísticos.

1.4. Limitaciones de la investigación

- **Temporal:** Esta investigación estuvo comprendido entre el periodo de enero 2021 hasta marzo 2022.
- **Espacial:** La investigación se limitó a mejorar el proceso de inscripción de pelea de gallos en un coliseo.
- **Conceptual:** El presente proyecto tuvo como delimitación conceptual el desarrollo de un sistema web para la optimización de tiempo.

CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudios

Antecedentes internacionales

Para Centeno et al. (2019), en la revisión bibliográfica se encontró un estudio titulado aplicación web para gestionar y registrar eventos deportivos en la extensión Educación Física y Deportes de la Facultad Regional Multidisciplinaria, presentado con la finalidad de que en el lugar se realice fácilmente la gestión de los datos de los deportistas y el registro de los eventos que se realizan a nivel nacional e internacional. Se trató de un estudio aplicado y descriptivo, en el que se recolectaron datos a través de entrevista a informantes claves, siendo los técnicos de diferentes deportes que trabajan en el área. Fue empleada la metodología *scrum* para desarrollar la aplicación web a través de todas sus fases, sometiéndola a revisión para su validación con el fin de que se probara que la aplicación funcionaba correctamente. Como resultados del estudio se obtuvo que la aplicación podía empezar a utilizarse inmediatamente.

Además, en la investigación de Villegas (2019), una tesis titulada la crianza y la gestión de las líneas de combate se caracterizan con el objetivo de caracterizar los sistemas de crianza y gestión de las líneas de combate. En el estado sur de México, en las granjas de cría de gallinas de combate, el porcentaje más alto de gallinas tiene entre los 23 y los 30 años, y el 100% son machos. En un 40%, la mayoría de los galleros son asistidos por otras personas o amigos que no se relacionan con sus miembros de la familia. El 75% de los galleros posee entre uno y dos hectáreas de tierra. Los gallinas se dedican principalmente al comercio, que representa el 30% de sus actividades, seguida de la agricultura, que representa el 25%, y el 12,5 por ciento cría pollo combate como su principal actividad. Equipados con 300 gallinas de combate (25%) y equipados con 30 gallinas (17,5%). Se descubrieron galpones con 200 gallinas (2,5%) y galpones con diez gallinas (22,5%). Los galpones emiten 20

polluelos, lo que representa el 32,5% de las emisiones totales, mientras que el 15% emite entre 40 y 45 polluelos.

En la investigación se precisa que el entrenamiento del gallo dura aproximadamente 30 días previos a la pelea y representa el 35% del tiempo, seguido de 25 días que representan el 32,5%. El entrenamiento de los gallos de pelea se compone de topas y ejercicio, que suponen el 72,5% del total. La capacidad principal del gallo de combate es la velocidad, que representa el 57,5% del rendimiento del ave, seguida de la resistencia y la fuerza, que representan el 12% del rendimiento del ave. Las gallinas son los usuarios más frecuentes de cianocobalamina, vitamina B12 5500, que representan aproximadamente el 75% de la población.

Asimismo, se indica que el 45% de los refugios alimentan a sus aves una vez al día a las 5:00 de la tarde, seguido del 27,5% a las 6:00 de la tarde. El 92,5% de las explotaciones producen alimentos comerciales que contienen granos y semillas (92,5%), que se envasan (7.5%). El contenido de proteínas crudas de los alimentos comerciales es fundamental para el 70% de las vacas, seguido de la cantidad y variedad de semillas en el 27,5%. El 40% de las granjas prefieren una relación de cinco vacas por una vaca de combate, mientras que el 2,5% prefieren una relación de diez vacas por una vaca de combate. Entre noviembre y marzo, el 40% de los gallones se utilizan para incubar huevos de pato. El 40% de los huevos contaminados incuban naturalmente en las gallinas. La madurez sexual la alcanzan las aves de combate entre las edades de ocho y diez meses (55%). Las enfermedades más prevalentes en galpones son gripe aviar y *Mareck* (50%) y aviar *Newcastle* y viruela (35%). El 82,5% de los galpones están vacunados, mientras que el 17,5% no lo están. Mientras que el 77,5% de los criadores de aves combatientes utilizan vacunas comerciales

contra el *Newcastle*, la malaria y la peste porcina, no utilizan la vacuna contra la enfermedad de *Mareck* (0%).

Por otro lado, Castillo (2019), estableció un proyecto de investigación titulado estudio etnográfico de la pelea de vacas como contribución a la aculturación de los riobambanos, presentado en Ecuador, en el que se indica que el estudio etnográfico de la pelea de gallos establece el aporte acultural que tiene el objeto de estudio en relación con los riobambeños. La investigación se vio ayudada por la teoría de la antropología cultural, que permite comprender el comportamiento humano dentro de una determinada sociedad. Esta teoría sirve como una base crítica para comprender el pasado y la relación que las personas tienen con su patrimonio cultural, ya sea definido por la costumbre o adoptado en sus vidas diarias.

Finalmente, para Tigrero (2017), la tesis titulada implementación de una aplicación web para gestionar y controlar las actividades de trabajo, con el objetivo de automatizar los procesos de reparación de la organización mediante el uso de herramientas de desarrollo web, al crear un Sistema de Control de Actividades Laborales para los Empleados se mejora la eficiencia y la estabilidad optimizando la organización del trabajo a través de un gestor de tareas que ayudará a la gestión adecuada de las actividades de la empresa. Se utilizaron dos técnicas de recogida de datos, una entrevista y una encuesta, para identificar problemas con la organización y la entrega de los productos. Como resultado de la encuesta, se determinó que los encuestados estaban satisfechos con la aplicación web con interfaces amigables que permite a los directivos supervisar las actividades de trabajo de los empleados y el rendimiento de las tareas. El sistema se desarrolló utilizando herramientas CASE como el marco Codeigniter y la base de datos MYSQL, con los roles de los usuarios definidos según los requisitos de Libertronica S.A.

Antecedentes nacionales

Arias (2018), presentó un estudio titulado el desarrollo de una aplicación web para mejorar el control de la asistencia del personal en la Escuela Superior de Tecnología de la Universidad Nacional de Piura en el que indica que la informática ayuda al hombre humano a progresar, alcanzar objetivos y metas de forma rápida, óptima y eficiente con la ayuda de sistemas automatizado, resolviendo problemas que anteriormente causaban dificultades en la gestión de la productividad, la cantidad de información producida por las empresas, incluidos los datos personales, los datos técnicos y la documentación, ha aumentado significativamente con el tiempo, lo que hace más difícil controlar, organizar y acceder directamente. El objetivo fue desarrollar una aplicación web para el control de la asistencia es permitir la monitorización y el control en tiempo real de la asistencia de los empleados, los horarios de los profesores, los fines de semana, las vacaciones, las ausencias y los informes. El desarrollo de la aplicación web tuvo un efecto positivo en los procesos para mejorar el control de la asistencia del personal en la Escuela Superior de Tecnología de la Universidad Nacional de Piura, cumpliendo o superando los indicadores de calidad.

Por otro lado, Vargas (2017) tituló su estudio aplicación web para la mejora de la gestión de servicios de soporte técnico de la empresa REXFARMA S.A, expresando que actualmente, dado que los problemas de gestión de incidentes, registro de equipos y gestión del servicio de apoyo técnico requieren una mayor organización en términos de atención al usuario, se decidió implementar una aplicación web para gestionar estos servicios, optimizando la atención al usuario y el tiempo de resolución de problemas. Para todas estas ocurrencias, la importancia de esta investigación es proponer una alternativa que permite una gestión de servicios más eficiente y óptima a través de un sistema basado en la web. La importancia de utilizar una aplicación

web en lugar de una aplicación de escritorio para gestionar los servicios de soporte técnico se debe a su facilidad de uso y al hecho de que sólo requiere la instalación en el servidor, a diferencia de las aplicaciones de escritorio que requieren la instalación en cada ordenador.

También para Hurtado (2019), una tesis titulada implementación de un sistema basado en la web y en el móvil para gestionar los eventos musicales que utiliza herramientas de análisis de datos en Perú, donde se indica que los eventos empresariales se organizan para satisfacer las necesidades de las empresas, como la promoción de sus productos o la transmisión de mensajes cada vez más complejos. Muchas veces las Mypes tienen insatisfecha esta necesidad a comparación de las grandes empresas por los presupuestos elevados que demandan. El propósito de la investigación consiste analizar el contexto de la organización de eventos en Mypes en Perú y así mismo el uso de las aplicaciones móviles para este fin.

2.2. Bases teórico científicas

Aplicación web

En los cursos brindados por Crehana, detalla que una aplicación web es un software que ha sido modificado por un programador para permitir a los usuarios acceder a él a través de un servidor web por Internet y un navegador. Es un tipo de software que está codificado en un lenguaje que es soportado por los navegadores web y se ejecuta a través de Internet por el navegador (Carranza, 2021).

Tipos de aplicaciones web.

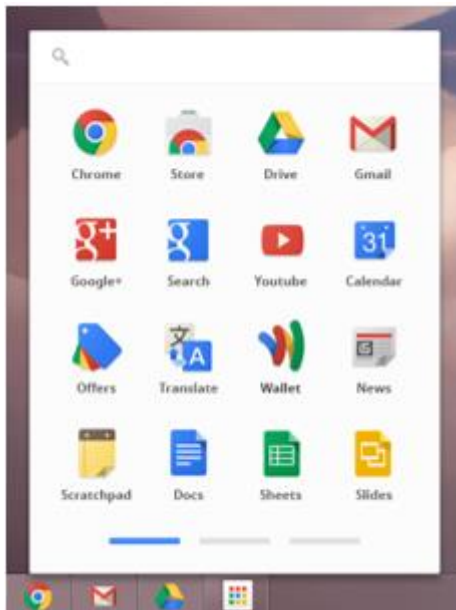
Para ello se sabe exactamente qué se necesita para crear una app web, encontrando distintos tipos:

Aplicación web progresiva.

Es muy conocida por la sigla PWA (*Progressive Web App*), su funcionamiento es sin acceso a internet, se puede hacer uso de las características originarias de los teléfonos móviles, mantienen actualizaciones constantes (Valarezo et al., 2018).

Figura 1

Ejemplos de PWA



Aplicación web nativa.

Se encuentran en las apps stores y así ser descargadas por los usuarios, utilizando funcionalidades del teléfono, accediendo en su funcionamiento en cualquier dispositivo (IOS o Android) (Valarezo et al., 2018).

Figura 2

Ejemplo de aplicaciones web nativas



Ventajas de las aplicaciones web.

Dentro de las ventajas más importante se tienen:

- Ahorro de tiempo: Simples de gestionar, facilitando la realización de tareas, no es necesario descargar o instalar ningún programa o *plugin* adicional (Molina et al., 2018).

- Completa compatibilidad: Son compatibles con navegadores para poder utilizarlas (Molina et al., 2018).

- Actualización continua e inmediata: Porque el desarrollador de la aplicación gestiona y controla el *software*, incluida la versión que los usuarios descargan, instalan y utilizan (Molina et al., 2018).

- Recuperación de datos: El usuario tiene la capacidad de recuperar sus datos de cualquier dispositivo. o ubicación, utilizando su nombre de usuario y contraseña (Molina et al., 2018).

- Ahorro de recursos en equipos y dispositivos: Las aplicaciones web suelen consumir pocos recursos, ya que la mayor parte de la aplicación está alojada en un servidor web en lugar de en el ordenador (Molina et al., 2018).

Eventos gallísticos

Es el proceso de reproducción simultánea de dos o más gallinas en un lugar o zona cubierta de tierra, arena o alfombra llamada rueda, utilizando plástico natural, carey, acrílico o transparente y sin el uso de un alma metálica o cualquier otra especie. El establecimiento o la ubicación previamente autorizada, abierta o cerrada, con el fin de celebrar juegos que impliquen apuestas. Estos establecimientos (coliseos) en los que se ponen las apuestas en eventos gallísticos deben estar rodeados por una pared a través de la cual entran los jueces. A lo largo de la pelea, el juez determinará el ganador en función de las diversas modalidades presentadas (Olalde, 2018).

Convergencia en los eventos gallísticos.

En los encuentros gallísticos en el coliseo tienen lugar a lo largo del año y atraen a una gran audiencia; suelen organizarse por una razón específica, como el aniversario de un palacio, el onomástico de un gallero, o una fecha especial, como el día del trabajo o el padre; pero el que tiene más prestigio y asistencia es el celebrado en honor del lord de los milagros, que es la fiesta patronal del pueblo, porque galleros de todo el mundo asisten (Castillo, 2019).

Asociación Unión de Galleros del Perú.

En el nivel nacional e internacional, es la única entidad legalmente reconocida que se encarga de la conservación, la promoción, la selección y juzgamiento del gallo peruano, así como de sus actividades de cuidado y gallinaje (Ley N°4622/2018, 2018).

La gallística se ha identificado como una actividad tradicional y consuetudinaria que ha persistido en todo el territorio nacional. Se han formado dos instituciones importantes: "La Asociación de Criadores de Gallos de Pelea a Navaja del Perú" y "El Circuito Gallístico Peruano", ambas tienen como objetivo promover el gallo navajero

peruano, entre otras cosas. En 2015 se constituye la Unión de Galleros del Perú, Entidad Rectora de la Gallística en el Perú (Ley N°4622/2018, 2018).

Características del juego.

El Proyecto de Ley N°4622/2018 – CR determina como características del juego las siguientes:

El juego de apuestas basado en el resultado tendrá las siguientes características:

- Es una competencia entre dos animales conocidos como gallos de pelea, con asistencia de público.

- Uno o dos jueces participan, encargados de ordenar los turnos en los que los gallos combatirán una vez casados y de ejercer la mayor autoridad en su área de trabajo.

- Después de completar la prueba de aptitud y de colocar a los gallos en el sistema de cajones para comenzar la pelea, se establece un *pool* de apuestas entre el público durante un período predeterminado.

Reglamento de las peleas de gallo.

La normativa para la práctica en torno a las peleas de gallos, tanto a nivel nacional como provincial, está basada en el reglamento internacional de peleas de gallos, donde se considera para su ejecución la Ordenanza N° 093 (1995), teniendo en cuenta que en la misma se reseña que:

- Antes del inicio de la pelea, los gallos deben pesarse delante de los jueces para asegurarse de que ningún gallo supere al otro en más de una onza de peso; si uno de los contendientes pesa menos que el otro en más de una onza o en tamaño, se notificará al representante del gallo y se le pedirá que indique si está de acuerdo con la conducta de la pelea.

- El gallo con una enfermedad obvia, como advierte el oficial de pesaje, no se puntuará y no podrá luchar, aún más si es contagioso.

- Las peleas tendrán lugar en el siguiente orden: con peso igual, con una diferencia de una onza, con una diferencia de dos onzas, y gallo puntuado, que no puede retirarse si ya es igual; de lo contrario, la otra parte pagará a la otra parte el 50% del valor de la puesta base realizada como penalización por incumplimiento.

- El juez concederá que los pájaros armados, con la excepción de los cuernos negros, pueden combatir utilizando cuernos naturales o artificiales. Las *splashes* de material plástico opaco, a menos que sean desechables, están prohibidas.

- El juez fijará el calendario de la pelea y señalará el inicio de la pelea colocando a los gallos por delante sin empujarlos. Si ambos combatientes se ponen de pie y luchan en un minuto de recibir la orden de inicio, la lucha comenzará inmediatamente.

Selección de la metodología de desarrollo

Para el desarrollo de este trabajo se ha planteado el uso de una metodología rápida y de fácil visualización, ya que existirá la necesidad de consultar con los participantes de los eventos gallísticos, dentro de ello se realizó la comparación entre las tres metodologías más conocidas que puedan adaptarse y ofrecer mejores ventajas en el desarrollo de este trabajo, demostrado en la siguiente tabla.

Tabla 2*Ventajas y desventajas de las 3 metodologías ágiles más conocidas*

Metodología	Ventajas	Desventajas
Xp	<p>Es una metodología de desarrollo de aplicaciones ligera que pone énfasis en la simplicidad del código, la comunicación y la retroalimentación. (Mina, 2021).</p> <p>Fomenta la comunicación entre los clientes y los desarrolladores, permitiendo el ahorro de tiempo y dinero (Mina, 2021).</p>	<p>Es recomendable emplearlo solo en proyectos a corto plazo (Mina, 2021).</p> <p>Al inicio del proyecto, el cliente aún no tiene una idea definida del producto terminado (Mina, 2021).</p>
Kanban	<p>Estimulación del rendimiento, análisis profundo y estimaciones que le permiten cuantificar su rendimiento (Salhuana, 2020).</p> <p>Permite beneficiar del poder del enfoque visual a través de columnas, carriles, y tarjetas de color (Salhuana, 2020).</p>	<p>No es una técnica de desarrollo de software distinta (Salhuana, 2020).</p> <p>Un periodo de suministro demasiado largo excluye el método de elección y no proporciona ninguna anticipación en caso de fluctuaciones (Salhuana, 2020).</p>
Scrum	<p>Permite la formación de equipos autoorganizados promoviendo la ecolocalización de todos los miembros y disciplinas del proyecto (Ramírez et al., 2019).</p> <p>Permite la gestión de las expectativas del cliente, los resultados previstos, la flexibilidad y la adaptación, el rendimiento de la inversión, la mitigación del riesgo, la productividad y la calidad de forma continua (Ramírez et al., 2019).</p>	<p>Dado que el equipo de desarrollo es responsable, puede tener que lidiar con desarrolladores que carecen de experiencia o tienen una actitud negativa (Ramírez et al., 2019).</p> <p>Cuando se priorizan las técnicas ágiles, el riesgo es que el equipo evite actividades que no estén directamente relacionadas con el proyecto, ya que estos esfuerzos serán invisibles porque no están incluidos en las métricas (Ramírez et al., 2019).</p>

Tabla 3*Selección del método más apropiado para el desarrollo de la solución*

Criterios	Scrum	Xp	Kanban
Documentación	Variable	Variable	Variable
Tamaño del equipo	Pequeño	Pequeño	Pequeño
Alcance del proyecto	Variable	Variable	Variable
Tipo de equipo	Multifuncional	Multifuncional	Multifuncional
Las iteraciones	Fijo	Variable	Variable
Precisión	Alta	Regular	Regular
Posibilidad de éxito	Alta	Alta	Alta
Consumo de recursos	Alta	Alta	Regular
Ampliaciones futuras	Alta	Regular	Regular
Pruebas	Alta	Alta	Alta
Total	9	8	7

Tabla 4*Valor y peso de los criterios*

Valor	Peso
Variable	1
Fijo	0
Pequeño	1
Grande	0
Multifuncional	1
Especializado	0
Poco	1
Mucho	0
Si	1
No	0
Alta	1
Regular	0

Luego de la comparación y análisis para seleccionar el método más apropiado, en base a la puntuación obtenida, se tomó el método *scrum*, ya que se adapta mejor

a la necesidad, detallando mejores ventajas en comparación con los otros métodos para el desarrollo del producto en esta investigación.

Metodología scrum

Es un marco de trabajo que permite a las personas abordar problemas adaptativos complejos de forma productiva y creativa, al tiempo que ofrecen productos con el mayor valor posible (Estrada, 2021).

Scrum se basa en la teoría del control empírico del proceso, o empiricismo. El empirismo sostiene que el conocimiento se adquiere a través de la experiencia y la toma de decisiones basada en lo que se sabe (Estrada, 2021).

Características de la metodología scrum.

- Incertidumbre: El objetivo se afirma sin proporcionar una descripción detallada del producto (Estrada, 2021).

- Auto-organización: Los equipos se organizan por sí mismos y no requieren funciones de gestión (Estrada, 2021).

- Control moderado: Se establece un nivel suficiente de control para garantizar que no se produzcan interrupciones. Se basa en el concepto de crear un escenario de autocontrol que no impida la creatividad y la espontaneidad de los miembros del equipo (Estrada, 2021).

- Transmisión del conocimiento: Todo el mundo puede beneficiarse de las experiencias de los demás. Los individuos pasan de un proyecto a otro y comparten su experiencia en toda la organización (Estrada, 2021).

Figura 3

Fases de la metodología scrum



Nota: Adaptado de Estrada (2021).

<https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/2429/5371>

Roles en scrum.

- **Dueño del producto:** Es responsable de extender el rendimiento de la inversión identificando las características del producto, priorizandolas, decidiendo qué debe estar en la parte superior de la lista priorizada para el próximo *sprint*, y revisando constantemente y refinando esa lista (Estrada, 2021).

- **Equipo:** Incluye toda la experiencia y conocimientos necesarios para el desarrollo de un producto potencialmente entregable y es autoorganizado, con un alto grado de autonomía y responsabilidad (Estrada, 2021).

- **ScrumMaster:** Ayuda al área del producto a aprender y aplicar *scrum* para lograr el valor empresarial; no es el líder del equipo, ni el líder del proyecto, el líder del equipo o el representante del equipo (Estrada, 2021).

Figura 4*Roles scrum*

Nota: Adaptado de Estrada (2021).

<https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/2429/5371>

2.3 Definición de la terminología empleada

Aplicativo web

En ingeniería de software, una aplicación web es una colección de herramientas que los usuarios pueden acceder a través de Internet o una intranet a través de un navegador (Instituto de Ciencias y Tecnologías Espaciales de Asturias [ICTEA], 2021).

Hosting

Es un servicio que le permite alojar todo el contenido necesario de su sitio web y de su correo electrónico (textos, imágenes, bases de datos y correo electrónico) para que su sitio web y su correo electrónico sean siempre accesibles para cualquier usuario de Internet (Fajardo y Pérez, 2021).

Dominio

Es el primer paso para establecer una presencia en línea. Sin embargo, este nombre identifica únicamente un solo sitio web, incluso si dos o más sitios web comparten el mismo nombre de dominio (Fajardo y Pérez, 2021).

Diseño responsive

Engloba el redimensionamiento y el posicionamiento de los elementos web de manera que se adapten a la anchura de cada dispositivo, lo que da lugar a la mejor experiencia de visualización y uso del usuario (Riccardi et al., 2018).

Eventos gallísticos

Es el proceso de reproducción simultánea de dos o más gallinas en un lugar o zona cubierta de tierra, arena o alfombra llamada rueda, utilizando plástico natural, carey, acrílico o transparente y sin el uso de un alma metálica o cualquier otra especie (Velázquez, 2018).

Metodología scrum

Es un conjunto de tareas que se realizan de forma regular con el objetivo principal de promover el trabajo en equipo. El objetivo de este tipo de trabajo es producir el mejor resultado posible para un proyecto específico (Estrada, 2021).

CAPÍTULO III
MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación

Aplicada.

La investigación aplicada se distingue por su enfoque en la aplicación inmediata del conocimiento técnico a un problema o situación específica (Hernández et al., 2018).

En la presente investigación se aplica la solución a la problemática buscando el registro, control y gestión para los eventos gallísticos en los coliseos.

Nivel de investigación

Explicativa.

La investigación explicativa ya no solo se limita a efectuar una descripción del problema observado, sino que se busca explicar el origen de las causas que provocaron el problema de estudio (Hernández et al., 2018).

La presente investigación lleva a unos resultados hechos que traen consigo una causa-efecto, porque los resultados resuelven tanto las causas como los efectos de investigación.

Diseño de la investigación

El diseño propuesto en la investigación es pre-experimental que llevan varias variables como la causa – efecto con el conocimiento de la relación entre ellas. A la vez permite realizar uso de pre-pruebas y post-pruebas para dar un análisis del resultado que brinda las herramientas por el aplicativo web.

Tabla 5*Descripción del diseño pre-experimental*

Ge	O1	X	O2
Para empezar, los participantes son asignados aleatoriamente a un grupo experimental.	Antes del estímulo o del tratamiento experimental, se realiza una observación o una medición.	Administrar la estimulación o el tratamiento experimental	Tras un estimulante o tratamiento experimental, se realiza una post-test o medición.

Fuente: Hernández et al. (2018).

<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=y3NKDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA15&dq=metodologia+d+e+la+investigacion&ots=yyKSZhJ7fW&sig=LsxaEkvXHNIa8kc4aF7czk-xCps#v=onepage&q&f=false>

3.2 Población y muestra

Población

Para el caso de esta investigación, la población de estudio estuvo conformada por todos los usuarios activos participantes en los eventos gallísticos, siendo estos un total de 120 individuos, como se ve en la siguiente tabla:

Tabla 6*Total de la población de estudio*

Coliseo	N.º Asistentes
Los cedros - Chorrillos	40
El gran regional	40
Colmena	40

Muestra

Para la selección de la muestra de esta investigación se tomó a 40 asistentes a los eventos gallísticos. Como se ve en la siguiente tabla:

Tabla 7*Total de la muestra de estudio*

Coliseo	N.º asistentes
El gran regional	40

Tipo de muestreo

Se utilizó una muestra por conveniencia, el cual es perteneciente a la técnica de muestreo probabilístico debido a que no se pudo escoger de forma aleatoria los grupos al momento de realizar las pruebas.

3.3 Hipótesis***Hipótesis general***

El uso del aplicativo web mejora la gestión de los eventos gallísticos.

Hipótesis específicas

- El uso del aplicativo web mejora el tiempo de registro del gallo de pelea en los eventos gallísticos.

- El uso del aplicativo web mejora el tiempo de registro de las peleas de gallos en los eventos gallísticos.

- El uso del aplicativo web mejora el tiempo del reporte de resultados de las peleas de gallos en los eventos gallísticos.

3.4 Variables - Operacionalización***Variable independiente (X)***

Aplicativo web: Estas aplicaciones de software, que pueden acceder a través de un servidor web a través de Internet o una intranet a través de un navegador, se utilizan ampliamente hoy en día debido a su consistencia, independencia del sistema operativo y gestión del tiempo (Carranza, 2021).

Para esta investigación el aplicativo web logrará el registro, control y gestión de los gallos de pelea pertenecientes al coliseo.

Tabla 8*Conceptualización de la variable independiente*

Indicador
Descripción: Cuando es NO, será porque el sistema web no es usado por el primer grupo. Cuando es SI, será porque sí será utilizado por el otro de estudio con la finalidad de obtener los mejores resultados.

Variable dependiente (Y)

Eventos gallísticos: Es una lucha entre dos pájaros del mismo género o raza conocidos como pájaros combatientes, que son promovidos por los humanos para su entretenimiento y apuestas (Olalde, 2018).

Tabla 9*Conceptualización de la variable dependiente*

Variable	Indicador	Dimensión	Rango de valores	Herramientas
Proceso de registro de gallos de pelea	Tiempo	Registro del gallo de pelea	1h- 30 min	Escrito
	Tiempo	Registro de las peleas pactadas	2h – 30 min	Escrito
	Tiempo	Elaboración de informe para premios	30m-45min	Escrito

3.5. Métodos y técnicas de investigación

Como técnica de investigación se utilizó la observación directa, empleada al momento en que la muestra de estudio realizaba los procesos de registro para participar en la pelea, utilizando una ficha de observación como instrumento de recolección de datos para llevar control de los tiempos que se llevaban cada uno de los procesos.

Validez

El instrumento fue validado mediante juicio de expertos, que tuvo en cuenta tres factores: pertinencia, relevancia y claridad, los cuales contribuyeron a la aplicabilidad del instrumento.

Tabla 10

Validadores del instrumento

Experto	Nombre	Grado	Veredicto
Experto 1	Herrera Salazar, José Luis	Magister	Aplicable
Experto 2	Flores Castañeda, Rosallyn Ornella	Magister	Aplicable
Experto 3	Andrade Arenas, Laberiano Matías	Magister	Aplicable

Confiabilidad del instrumento

La confiabilidad del instrumento se determinó calculando el coeficiente Alfa de Cronbach para el grupo pre-test en cada uno de los instrumentos que se utilizaron.

Tabla 11

Nivel de confiabilidad del instrumento

Coeficiente	Grupo experimental
Alfa de cronbach	0.82

En base a los resultados obtenidos en la tabla, el instrumento es confiable dado que el coeficiente de Alfa de Cronbach se encuentra en 0.82 esto significa que tiene una alta confiabilidad y buena consistencia.

3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Principalmente, los datos recolectados fueron ordenados por indicador en una hoja de Excel v.18, para posteriormente pasarlos al software estadístico SPSS v.25 y procesarlos. Se analizaron los datos de manera descriptiva a través de la media, mediana, desviación estándar, asimetría, curtosis, cuartiles y se calcularon los valores mínimos y máximos. Adicionalmente, se realizó el análisis inferencial para probar las hipótesis del estudio a través de la prueba T e IC de una muestra.

CAPÍTULO IV
DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN

4.1 Estudio de factibilidad

Factibilidad técnica

La gestión de los eventos gállicos convertidos en los grandes eventos, hoy son vistos como la administración de tiempos y así los recursos necesarios para lograr el éxito. Hoy en día, es muy continuo que las organizaciones por la parte del planeamiento, la gestión y la administración de los diversos eventos. Teniendo como ello que para su desarrollo se encuentran disponibles y dispersos, además de contar con las herramientas para el desarrollo.

Tabla 12

Aspectos técnicos del proyecto

Tipo	Descripción
Software	Windows 10 Microsoft Office PHP
Hosting Dominio	Linux

Factibilidad operativa

El proyecto es factible operativamente porque se contó con investigaciones previas tales como libros tesis artículos y manuales los cuales proporcionaron suficientes recursos para su realización. Se describen los recursos humanos que participaron en este proyecto en la siguiente tabla:

Tabla 13*Recursos humanos necesarios*

Cargo	Función	Responsable
Desarrollador	Encargado del desarrollo de la investigación y formar parte de la implementación de la aplicación web.	Bryan Johnny Carbajal Galindo
Asesor técnico	Encargado del asesoramiento y monitoreo de la aplicación web.	Área de sistemas (coliseo)
Productor owner	Encargado de optimizar y maximizar el valor del producto.	Marcial Corrales (dueño del coliseo "El gran regional")
Scrum master	Encargado de gestionar y asegurar que el proceso se lleve a cabo correctamente.	Jefferson Aguirre Aguirre

Factibilidad económica

Este proyecto es factible económicamente porque los recursos serán solventados en su mayor parte por el coliseo a quien se le desarrollará el aplicativo móvil y un mínimo por parte de los integrantes de la investigación; logrando contar con los activos necesarios para la realización de este proyecto.

Tabla 14*Costos del proyecto*

Recursos	Cantidad	Tiempo	C/u soles	Total
Recursos humanos				
Investigador	1	12 meses	600.00	7,200.00
Desarrollador	1	12 meses	600.00	7,200.00
Asesor técnico	1	03 meses	700.00	2,100.00
Total de recursos humanos: 16,500.00				
Recursos técnicos				
Hardware				
Laptop	2		3,000.00	6,000.00
Memoria USB	2		20.00	40.00
Total hardware			6,040.00	
Software (licencias)				
Windows 10	2		150.00	300.00
Microsoft office	2		120.00	240.00
Visual studio	2			
Paint 3d	2			
Total software			540.00	
Total recursos técnicos: 8,430.00				
Servicios				
Internet		12 meses	50.00	600.00
Energía eléctrica		12 meses	30.00	360.00
Total servicios: 960.00				
Otros				
Útiles		-		250.00
Targets		4 juegos	4.00	16.00
Revistas		6	10.00	60.00
Total otros: 326.00				
Total general				25,922.00

4.2 Modelamiento

Descripción de la organización

En los coliseos de gallos, la entrada respectiva es gratuita para las personas, funcionarios y autoridades, dando como garantía al público asistente la realización de por lo menos 6 peleas en reuniones y 12 peleas en eventos especiales. A ello se debe proporcionar los útiles necesarios para la realización de la pelea de gallos, y habilitando las instalaciones adecuadas para que los criadores depositen gallos que lleven para la competencia, a la vez manteniendo los medios de seguridad, guardianía y primeros auxilios sin costo alguno para los asistentes del coliseo (Gallo News, 2021).

El coliseo puede debe reunir los siguientes requisitos, especificados en el Reglamento de Coliseos de Gallos, donde se especifica que deben tener una vía de acceso amplia y sin obstáculos que permita el acceso fácil y la rápida evacuación de la propiedad si es necesario, también proporcionar una iluminación eficiente y adecuada en todas las instalaciones y establecer un equipo de respuesta a emergencias en caso de emergencia y la adecuación a las normas de seguridad actuales mediante la obtención de un certificado ampliado del Sistema de Defensa Civil (Gallo News, 2021).

Técnicas gallísticas

Como práctica tradicional, la gallística contiene un conjunto de técnicas para su desarrollo. Desde la preparación de la comida hasta los momentos previos a la lucha, se realizan una serie de pequeñas actividades, seguidas de la creación de una infraestructura adecuada (Baca y Medina, 2021).

Arquitectura del proyecto

A continuación, se representa la arquitectura general de la aplicación web, donde permitirá guardar datos y un interfaz de usuario que será con la que interactúan los usuarios, donde realiza la división basada en tres capas, las cuales son:

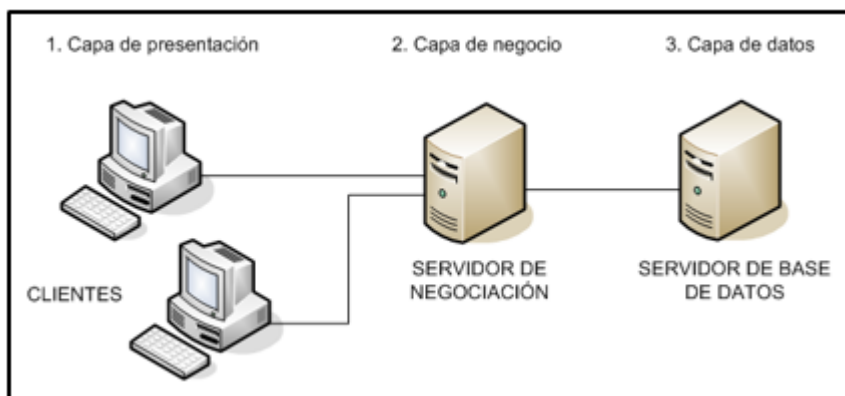
- Capa de presentación: Se crea la interfaz del usuario. Su único propósito es comunicar las acciones del usuario a la capa empresarial.

- Capa de negocio: Se gestiona la lógica de la aplicación web, y se detalla que se hace con los datos.

- Capa de datos: Es responsable del almacenamiento y la gestión de datos., creación, edición y borrado de datos de ella.

Figura 5

Arquitectura basada en tres capas



Modelo vista controlador

Es una propuesta de arquitectura de software que se utiliza para separar el código en responsabilidades distintas manteniendo distintas capas que son responsables de realizar tareas muy específicas; esto se utiliza inicialmente en sistemas en los que se requiere el uso de interfaces e interfaces de usuario (Manrique, et al., 2019).

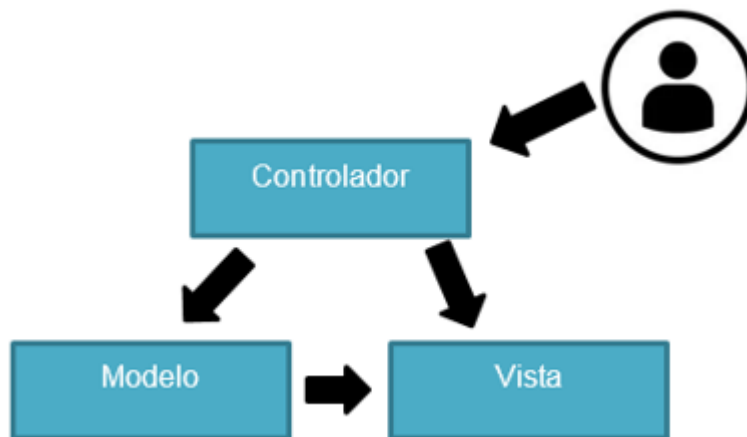
- Modelo: Es la capa que interactúa con los datos; contiene mecanismos para acceder y actualizar el estado de la información (Manrique, et al., 2019).

- Vistas: Contiene el código de la aplicación que genera la visualización de las interfaces de usuario (Manrique, et al., 2019).

- Controladores: Contiene el código necesario para realizar las acciones especificadas de la aplicación, como ver un elemento o realizar una búsqueda (Manrique, et al., 2019).

Figura 6

Diagrama MVC



Nota: Adaptado de Manrique (2019).

<https://www.proquest.com/openview/b7f8919dbb75fa3e02bd941a78a6e890/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1006393>

Linux

Es un sistema operativo que es un promotor de software libre, ya que todo su código fuente es libremente utilizable, modificable y distribuible. El nombre correcto de este sistema es *GNU/Linux*, ya que es un componente necesario de la interacción entre el hardware y el usuario y se gestiona utilizando todas las herramientas del proyecto GNU (Biblia del programador, 2017).

Modelado de datos

El proceso de diseño de una base de datos es largo y requiere numerosas decisiones en varios niveles. La complejidad se gestiona mejor subdividiendo el

problema en subproblemas y resolviendo cada uno de estos subproblemas de forma independiente utilizando técnicas especializadas (Albo, 2017).

Modelo conceptual.

Se refiere a los datos que contiene la base de datos, no a las estructuras de almacenamiento necesarias para gestionarlos. Para ello, es necesario representar las diversas perspectivas sobre la información que tienen los usuarios. Cada una de estas visiones suele asociarse a un área funcional concreta de la empresa, como la producción, las ventas o los recursos humanos (Albo, 2017).

Modelo lógico.

Se utiliza tanto como un resumen en términos de las estructuras de datos que la estructura de la base de datos puede procesar como un lenguaje para especificar esquemas lógicos (Albo, 2017).

Modelo físico.

Describe la implementación de una base de datos de memoria secundaria, incluyendo las estructuras y los métodos de almacenamiento utilizados para proporcionar un acceso eficiente a los datos (Albo, 2017).

Base de datos relacional.

Una base de datos es una recopilación de datos o archivos interconectados que deben ser accesibles a los usuarios en todo momento; esto se denomina disponibilidad. Uno de los propósitos de una base de datos es eliminar o al menos mitigar la redundancia (Albo, 2017).

4.3 Metodología aplicada al desarrollo de la solución

Planificación del proyecto

Para el desarrollo de este proyecto se tuvo en cuenta información detallada, sobre la problemática que afecta hoy en día en el desarrollo de los eventos gallísticos.

Definición del alcance

Se implementó un aplicativo web para la realización de eventos gallísticos con la finalidad de apoyar a los participantes y clientes, al momento de su registro de la pelea y las características del pollón, para lograr la optimización de tiempo.

Levantamiento de información

El principio de reciprocidad, que es un componente de un sistema de intercambio y afirma un regalo en contra de un regalo, no tiene que aplicarse sólo a bienes y servicios; también puede aplicarse a transacciones estrictamente económicas. Se sabe que los luchadores de las peleas se basan en una variedad de factores, entre ellos, la reputación y la fama del luchador de gallero que va a realizar su pelea en el coliseo.

Normalmente, el criador no tiene dudas sobre la selección de la jaula en la que mostrar a sus pájaros; simplemente lleva al ave al evento y lo registra en la jaula que ha elegido. Las apuestas y los beneficios generados por ellos sirven como factor de coherencia para este estándar unificador, justificando el rigor y las exigencias en los ojos de todos.

Los intercambios monetarios se benefician de sus proporciones en las apuestas. Con un fuerte circuito económico, el gallo se convierte en el eje del comercio interior y así adquiere valor. Debe tenerse en cuenta que las apuestas se colocan a lo largo de la duración de la pelea, aumentando o disminuyendo su tamaño en respuesta al ritmo de la pelea o cuando uno de los pájaros demuestra debilidad.

Descripción de los roles

De acuerdo con la metodología *scrum*, se procedió a la selección de los integrantes detallando los roles y responsabilidades que corresponden a cada uno de

ellos en el desarrollo del proyecto y de esta forma tener en claro los papeles de diversos agentes que intervienen en este trabajo.

Tabla 15

Descripción de los roles scrum.

Roles	Responsable	Función
<i>Product</i> (Dueño Del Producto)	Marcial Corrales (Responsable del coliseo)	Encargado de priorizar las historias y las pruebas funcionales, y es el que decide cuando el servicio es correctamente ingresado.
Programador (Maestro <i>scrum</i>)	Jefferson Aguirre Aguirre (Ingeniero De Sistemas)	Encargado de eliminar cualquier obstáculo que impida el avance del equipo en el cumplimiento del Sprint.
<i>Team</i> (Equipo)	Jefferson Aguirre Aguirre Bryan Carbajal Galindo	Encargados de realizar todo el desarrollo del proyecto incluyendo la parte documentaria, el análisis, diseño y desarrollo del producto.

Análisis de requerimientos del proyecto

En esta sección se definen los requerimientos funcionales y no funcionales con el apoyo del *Product Ownery* el *Scrum Master* que serán necesarios para el desarrollo de la aplicación, siendo estos:

Tabla 16*Requerimientos funcionales*

Id	Requerimiento	Descripción
R001	El aplicativo web debe tener facilidad de instalación	El aplicativo debe ser compatible con el sistema operativo más comercial que predomina en el mercado con la finalidad que el usuario no tenga inconvenientes a la hora de instalar la aplicación en sus dispositivos.
R002	La aplicación debe permitir registrar al usuario.	La aplicación mostrará una pantalla en donde el usuario tendrá dos opciones la de registrarse y la de acceder. En cualquiera de estos casos aparecerán 2 cajas de texto las cuales tendrán que ser llenados para registrar al usuario.
RF003	El aplicativo debe tener una interfaz principal acorde al nivel	Se creará una interfaz con todas las características apropiadas acorde con las necesidades.
RF004	La aplicación debe contar con otras interfaces que se deriven de la interfaz principal	La aplicación mostrara una interfaz en la que el usuario podrá seleccionar el tema que desea abordar para su estudio, la cual contara con diversos botones y opciones.
RF005	El aplicativo debe contar con un lugar de almacenamiento	La aplicación debe contar con una base de datos donde pueda almacenar todos los registros e ingresos.
RF006	La aplicación debe tener una interfaz que interactúe con el usuario	La aplicación debe permitir a los usuarios registrar e informes los hechos realizados en la pactada.

Tabla 17*Requerimientos no funcionales*

ID	Descripción
RNF01	La aplicación debe tener una interfaz amigable y fácil de usar
RNF02	La aplicación deberá ejecutarse en un sistema operativo
RNF03	La aplicación debe ser flexible para posibles actualizaciones futuras
RNF04	La aplicación debe contar con marcadores de buena calidad
RNF05	La navegación será accesible y rápida con cargas menores a 4 segundos
RNF07	Al iniciar la aplicación deberá tener un logo llamativo.

Historias del usuario

Fueron realizados y desarrollados entre *Product Owner*, el *Scrum Master* y el equipo en conjunto para entender y determinar la exactitud de las necesidades de los coliseos. Para lo cual se ha tomado en cuenta los siguientes criterios:

- Prioridad del Negocios (PN): Fue medido por el *Product Owner* en función al rango comprendido entre alta, media y baja en base a la ponderación obtenida en la importancia del desarrollo de cada una de las historias.

Tabla 18*Escala de prioridad del negocio*

Nivel de prioridad (PN)	Ponderación en BAE (ID)
Alta	100-70
Media	68-40
Baja	38-10

- Importancia del desarrollo: Será medido por el *Product Owner* y los miembros del equipo a través de ponderaciones del 1 al 100. Es decir que los de mayor puntaje serán los que más importancia tengan.

Tiempo estimado (TS): Serán asignados por el *Product Owner* y los miembros del equipo con ponderaciones del 1 al 50. Es decir, las horas requeridas para su desarrollo.

A continuación, se describe cada una de las historias que corresponden al desarrollo de este proyecto:

Tabla 19

Historia del usuario N° 1

Historia del usuario	
Número: 1	Usuario: Administrador
Nombre de la historia: Desarrollo de la interfaz	
Prioridad en Negocio: Alta	Importancia del desarrollo: 100
Tiempo estimado: 4 días	<i>Sprint</i> asignada: 1
Descripción: La aplicación web podrá ser instalada por los usuarios en su dispositivo web	
Validación: La instalación deberá ser lograda sin ningún percance, ser fácil e intuitiva	

Tabla 20*Historia del usuario N° 2*

Historia del usuario	
Número: 2	Usuario: Administrador
Nombre de la Historia: Registro y <i>login</i> del usuario	
Prioridad en Negocio: Alta	Importancia del desarrollo: 90
Tiempo estimado: 3 días	<i>Sprint</i> asignada: 1
<p>Descripción: La aplicación web debe ejecutarse en el dispositivo mostrando como primera interfaz los datos del usuario, a través de un email y su <i>password</i>, para lo cual el usuario contará con dos opciones las de registrar (ingreso por primera vez) y acceder para aquellos que ya están registrados en la base de datos del aplicativo web.</p> <p>Validación: La instalación siempre solicitará los datos de acceso del usuario; para cualquier de los casos antes de la ejecución.</p>	

Tabla 21*Historias del usuario N° 3*

Historia del usuario	
Número: 3	Usuario: Usuarios activos
Nombre de la Historia: Implementación dentro de portal web	
Prioridad en Negocio: Alta	Importancia del desarrollo: 80
Tiempo estimado: 3 días	<i>Sprint</i> asignada: 1
<p>Descripción: La aplicación web podrá mostrar la interfaz de este menú, la cual se caracteriza por “coliseo” (Crear), “crear actividad”, que podrán ser seleccionados a través de un <i>click</i>.</p> <p>Validación: La instalación visualizará esta nueva interfaz la cual dará las opciones a tomar, colocando su e-mail, además contará con 2 opciones, “mi cuenta” y “cerrar sesión” de ser necesario.</p>	

Tabla 22*Historias del usuario N° 4*

Historia del usuario	
Número: 4	Usuario: Usuarios activos
Nombre de la Historia: Creación de un coliseo	
Prioridad en Negocio: Media	Importancia del desarrollo: 68
Tiempo estimado: 4 días	<i>Sprint</i> asignada: 2
Descripción: La aplicación web podrá agregar coliseos, detallando el nombre, dirección, teléfono, departamento, distrito, provincia, teniendo como opciones una vez creado, la opción de eliminar.	
Validación: La instalación visualizará permitirá agregar, editar y eliminar los coliseos necesarios y activos del usuario.	

Tabla 23*Historias del usuario N° 5*

Historia del usuario	
Número: 5	Usuario: Usuarios activos
Nombre de la Historia: Creación de actividad	
Prioridad en Negocio: Media	Importancia del desarrollo: 68
Tiempo estimado: 5 días	<i>Sprint</i> asignada: 2
Descripción: La aplicación web permitirá la creación de la actividad, completando los siguientes datos: Galpón 1 y 2, tomando el nombre de la actividad, categoría, actividad, coliseos activos, fecha de Inicio y hora de la actividad, monto del pollón, tiempo del pollón, premio del pollón y tiempo de pelea.	
Validación: La instalación visualizará permitirá crear, información, editar, eliminar, ejemplar y pelea para el usuario activo.	

Tabla 24*Historia del usuario N° 6*

Historia del usuario	
Número: 6	Usuario: Usuarios activos
Nombre de la Historia: Creación de ejemplar	
Prioridad en Negocio: Media	Importancia del desarrollo: 68
Tiempo estimado: 4 días	<i>Sprint</i> asignada: 2
Descripción: La aplicación web permitirá la creación del ejemplar a través del nombre, color, galpón, deficiencia, observación.	
Validación: La instalación visualizará permitirá agregar, editar eliminar la creación de ejemplares necesarias por el usuario.	

Tabla 25*Historia del usuario N° 7*

Historia del usuario	
Número: 7	Usuario: Usuarios activos
Nombre de la Historia: Creación de la pelea	
Prioridad en Negocio: Media	Importancia del desarrollo: 68
Tiempo estimado: 5 días	<i>Sprint</i> asignada: 2
Descripción: La aplicación web permitirá la creación de peleas a través de "caja", selección de "galpón 1 y 2", "duración", "fecha de la pelea".	
Validación: La instalación visualizará permitirá agregar, editar y eliminar la creación de la pelea.	

Tabla 26*Historia del usuario N° 8*

Historia del usuario	
Número: 8	Usuario: Usuarios activos
Nombre de la Historia: Creación de premios	
Prioridad en Negocio: Media	Importancia del desarrollo: 68
Tiempo estimado: 5 días	<i>Sprint</i> asignada: 2
Descripción: La aplicación web permitirá la creación de premios, selección de pareja, tomando en cuenta el tiempo de la pelea, y estado que se encuentra, al menor tiempo estimado, se modifica automáticamente.	
Validación: La instalación visualizará permitirá agregar, editar y eliminar la creación de los premios.	

Pila del backlog priorizado

A continuación, la lista de historias ordenadas en la pila del *backlog* priorizado:

Tabla 27*Pila del backlog priorizado*

Sprint	Historia del usuario	Prioridad	Importancia	Tiempo estimado
1	Desarrollo de la interfaz	Alta	100	4 días
1	Registro y <i>login</i> de usuario	Alta	90	3 días
1	Implementación del portal web	Alta	80	3 días
2	Registro de un coliseo	Media	68	4 días
2	Registro de una actividad	Media	68	5 días
2	Registro de un ejemplar	Media	68	4 días
2	Registro de una pelea	Media	68	5 días
2	Registro de la pactada	Media	68	5 días
2	Registro de un premio	Media	68	5 días

Planificación de los sprint

Tras la reunión entre el propietario del producto y el equipo de *scrum*, se comenzó a planificar el primer *sprint* que duraría diez días y consistiría en el desarrollo de las diversas tareas asociadas a esta primera fase. Como se ilustra en la siguiente tabla:

Tabla 28

Tabla de estimación del sprint N° 1

N.º	Historia del usuario	Prioridad		Tiempo estimado
1	Desarrollo de la interfaz	Alta	100	4 días
2	Registro y <i>login</i> de usuario	Alta	90	3 días
3	Implementación del portal web	Alta	80	3 días
Total de días del <i>sprint</i>				10

En una reunión posterior, se acordó una duración de 28 días para que se completaron las tareas del segundo *sprint*. Como indica la siguiente tabla:

Tabla 29

Tabla de estimación del sprint N° 2

N.º	Historia del usuario	Prioridad	Importancia	Tiempo estimado
1	Registro de un coliseo	Media	68	4 días
2	Registro de una actividad	Media	68	5 días
3	Registro de un ejemplar	Media	68	4 días
4	Registro de una pelea	Media	68	5 días
5	Registro de la pactada			5 días
6	Registro de un premio	Media	68	5 días
Total de días del <i>sprint</i>				28 días

Las iteraciones

La etapa de iteración corresponde al desarrollo de cada *sprint*, el seguimiento del progreso de las tareas (pendientes, en desarrollo y completadas) a través de la tabla de tareas, así como garantizar que el tiempo de desarrollo de esas tareas sea coherente con las estimaciones acordadas a través del diagrama de Burdown.

- Primera iteración: Tras la reunión con el propietario del producto y el equipo, se determinaron las fechas de inicio y finalización de este primer *sprint*, así como las tareas que se desarrollaron en un total de 40 horas de trabajo.

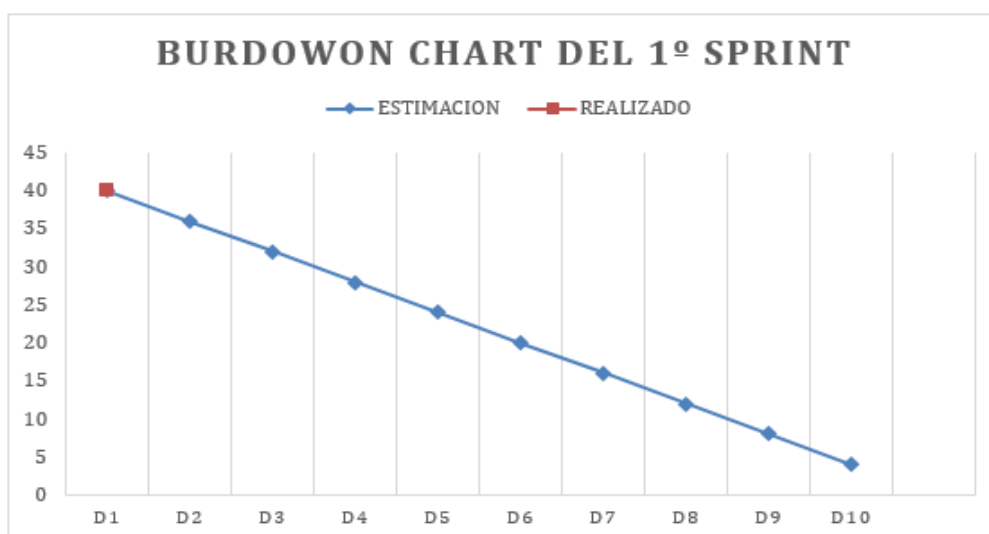
Tabla 30

TaskBoard inicial del desarrollo del sprint N° 1

Inicio: 05/04/2021		Nombre:		
Fin: 12/04/2021		Aplicación web para eventos gallísticos		
Historias del usuario		Pendiente	En curso	Hecho
Desarrollo de la interfaz (4 días)		✓		
Registro y <i>login</i> de usuario (3 días)		✓		
Implementación del portal web (3 días)		✓		

Figura 7

Gráfico inicial de las tareas y estimaciones proyectadas para el 1º sprint



Posteriormente, a medida que pasaban los días de trabajo, la tabla de las tareas comenzó a pasar de estar en espera a desarrollarse a completarse, como se ilustra en la siguiente tabla de tareas, junto con el progreso de las tareas como indica el gráfico de Burndown.

Tabla 31

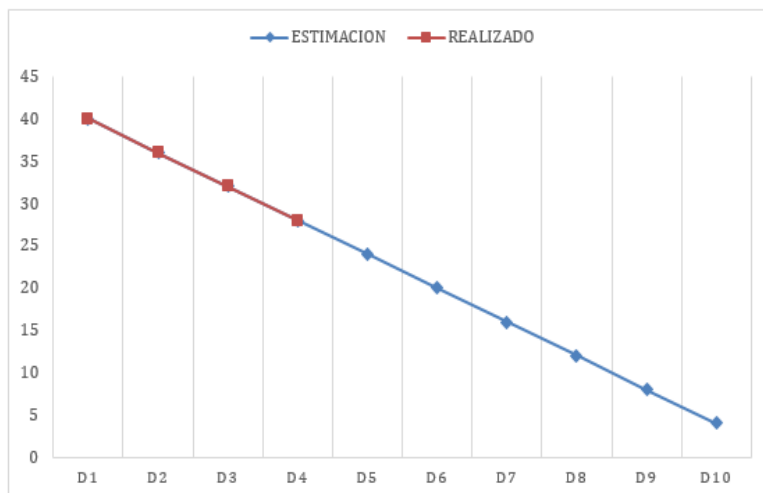
TaskBoard del desarrollo de la primera historia del sprint N° 1

		Inicio: 05/04/2021	Nombre:			
Fin: 12/04/2021		Aplicación web para eventos gallísticos				
Historias del usuario	Pendiente	En curso				Hecho
		Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	
Desarrollo de la interfaz (4 días)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Registro y <i>login</i> de usuario (3 días)	✓					
Implementación del portal web (3 días)	✓					

Como resultado de esta historia, es evidente que su desarrollo fue algo lento, pero finalmente se completó dentro del plazo estimado de cuatro días. Como se ilustra en el siguiente diagrama:

Figura 8

Resultado de la iteración de la primera historia proyectada en el 1º sprint



En la siguiente figura se muestra una prueba del sistema web para el desarrollo de interfaz.

Figura 9

Prueba usabilidad 001



Tabla 32

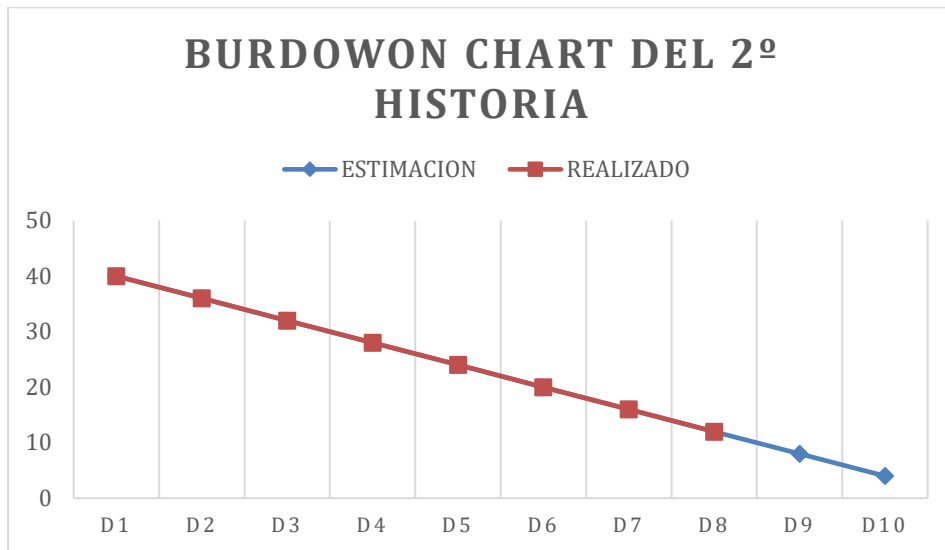
TaskBoard del desarrollo de la segunda historia del sprint N° 1

Inicio: 05/04/2021	Nombre:					
Fin: 12/04/2021	Aplicación web para eventos gallísticos					
Historias del usuario	Pendiente	En curso				Hecho
		Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	
Desarrollo de la interfaz (4 días)						✓
Registro y <i>login</i> de usuario (4 días)		✓	✓	✓		✓
Implementación del portal web (3 días)	✓					

Como resultado de esta historia, es evidente que su desarrollo se produjo rápidamente, ya que se completó dentro del plazo estimado, concretamente cuatro días. Como se ilustra en el siguiente diagrama:

Figura 10

Resultado de la iteración de la segunda historia proyectada en el 1º sprint



En la siguiente figura se muestra una prueba del sistema web para el registro y login del usuario.

Figura 11

Prueba de usabilidad 002



Tabla 33

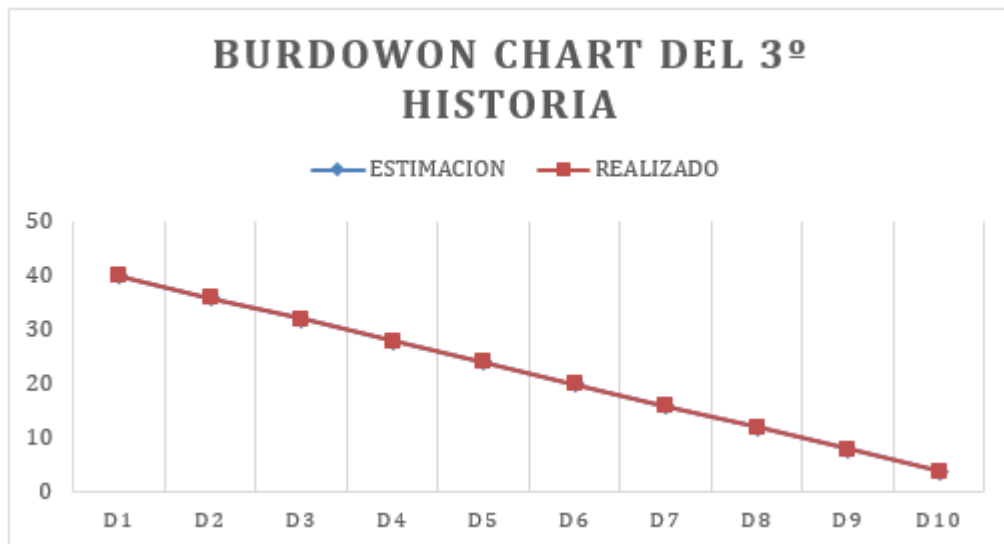
TaskBoard del desarrollo de la tercera historia del sprint N° 1

Inicio: 05/04/2021	Nombre:					
Fin: 12/04/2021	Aplicación web para eventos gallísticos					
Historias del usuario	Pendiente	En curso				Hecho
		DÍA 1	DÍA 2	DÍA 3	DÍA 4	
Desarrollo de la interfaz (4 días)						✓
Registro y <i>login</i> de usuario (4 días)						✓
Implementación del portal web (3 días)		✓	✓	✓		✓

Como resultado de esta historia, su desarrollo tardó aproximadamente tres días. Como se ilustra en el siguiente diagrama:

Figura 12

Resultado de la iteración de la tercera historia proyectada en el 1º sprint



En la siguiente figura se muestra una prueba del sistema web en su implementación.

Figura 13

Caso de prueba



- Segunda iteración: Tras la reunión con el propietario del producto y el equipo de *scrum*, se establecieron las fechas de inicio y finalización de este segundo *sprint*, así como las tareas que debían desarrollarse, que sumaban 112 horas de trabajo.

Tabla 34

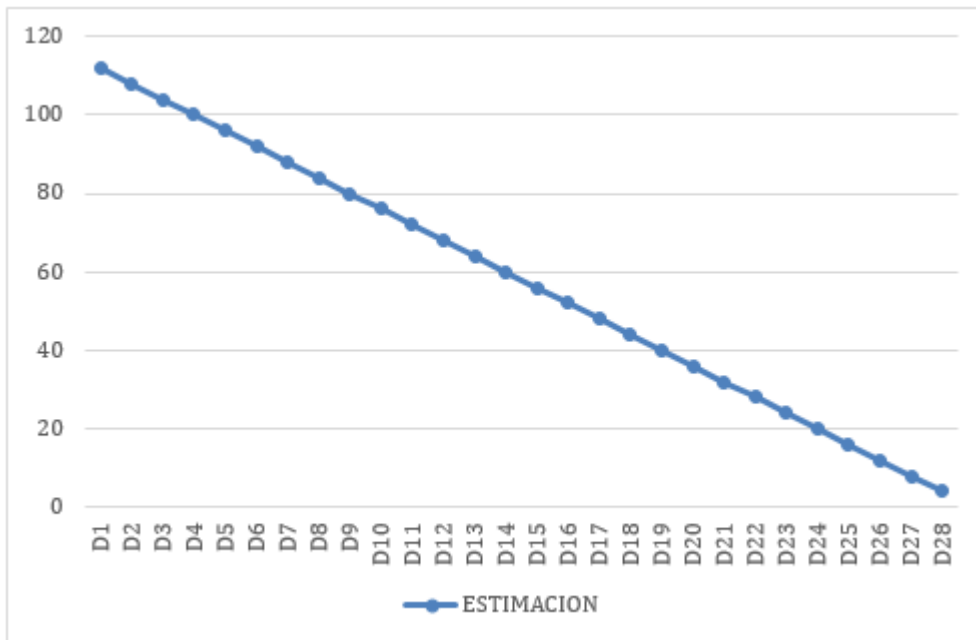
TaskBoard del desarrollo

Inicio: 05/04/2021		Nombre:					
Fin: 12/04/2021		Aplicación web para eventos gallísticos					
Historias del usuario	Pendiente	En curso					Hecho
		Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	
Registro de un coliseo (4 días)	✓						
Registro de una actividad (5 días)	✓						
Registro de un ejemplar (4 días)	✓						
Registro de una pelea (5 días)	✓						
Registro de un ejemplar (5 días)	✓						
Registro de un premio (5 días)	✓						

Además, la siguiente figura muestra el estado inicial de las tareas estimadas en la tabla de trabajo con un total de 28 días de trabajo y que se muestra en el gráfico de calentamiento del segundo *sprint*. Como se ilustra en el siguiente diagrama:

Figura 14

Gráfico inicial de las tareas y estimaciones proyectadas para el 2º sprint



Como en la primera iteración, el trabajo realizado en el número estimado de días permitirá avanzar en la tabla de las tareas, que comenzará a cambiar de pendiente ha desarrollado y completado, como se muestra en las siguientes tablas, así como el avance de las tareas indicado por el gráfico de agotamiento.

Tabla 35*TaskBoard del desarrollo de la primera historia del sprint N° 2*

Historias del usuario	Pendiente	En curso					Hecho
		Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	
Registro de un coliseo (4 días)	✓	✓	✓	✓	✓		
Registro de una actividad (5 días)	✓						
Registro de un ejemplar (4 días)	✓						
Registro de una pelea (5 días)	✓						
Registro de una pactada (5 días)	✓						
Registro de un premio (5 días)	✓						

Como resultado de esta historia, se puede observar el desarrollo a lo largo de cuatro días. Como se ilustra en el siguiente diagrama:

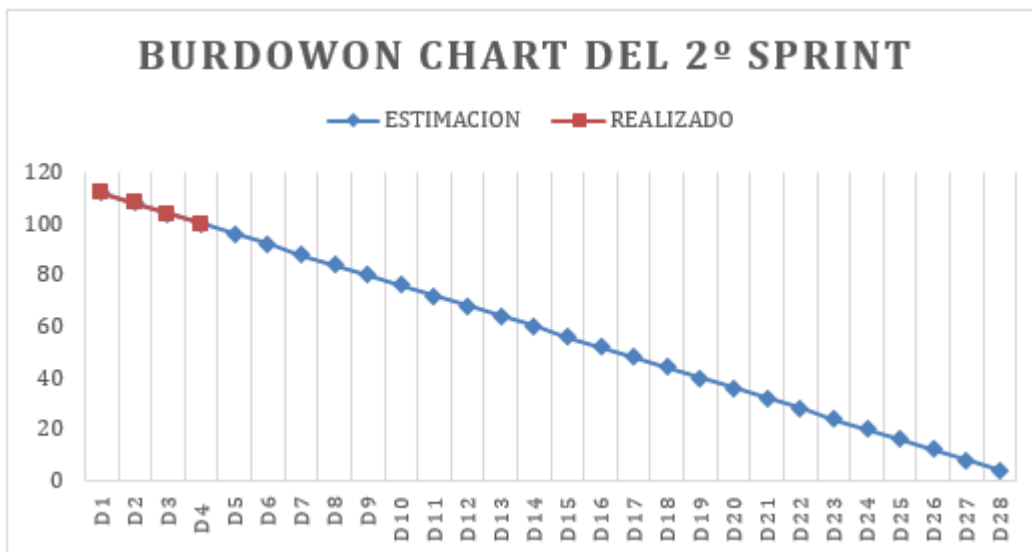
Figura 15*Resultado de la iteración de la primera historia proyectada en el 2º sprint*

Tabla 36*TaskBoard del desarrollo de la segunda historia del sprint N° 2*

Historias del usuario	Pendiente	En curso					Hecho
		Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	
Registro de un coliseo (4 días)	✓						✓
Registro de una actividad (5 días)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Registro de un ejemplar (4 días)	✓						
Registro de una pelea (5 días)	✓						
Registro de una pactada (5 días)	✓						
Registro de un premio (5 días)	✓						

Como resultado de esta historia se ve que su desarrollo fue realizado en el tiempo estimado, ello se realizó en 4 días. Como se ve en la siguiente figura:

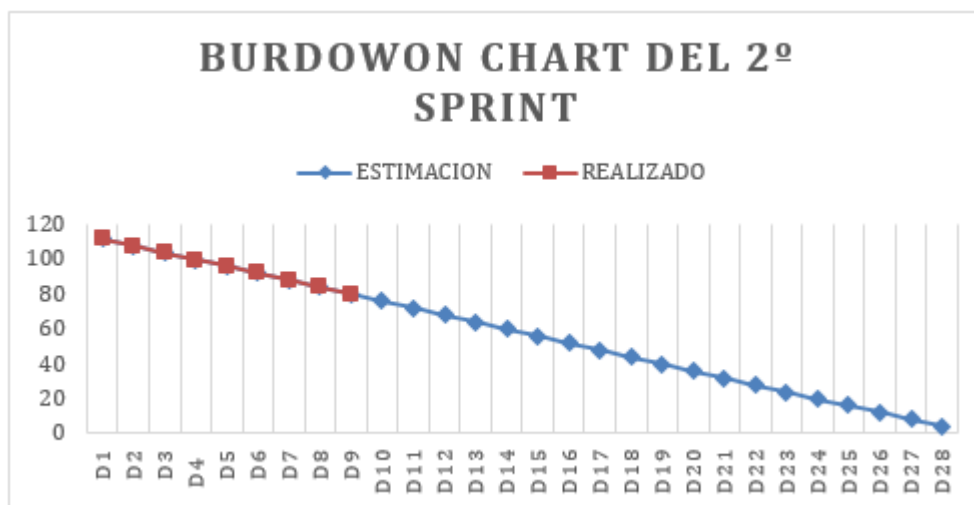
Figura 16*Resultado de la iteración de la segunda historia proyectada en el 2º sprint*

Tabla 37*Caso 2º sprint - prueba*

Caso de prueba	
Usuario	Dueño del gallo
Nombre	Agregar actividad
Inicialización	Buscar y seleccionar el galpón 1 y 2
Salida esperada	Registro de la actividad
Propósito	Registro de los galpones que se van a enfrentar, es decir, los galpones son de los usuarios que se han colocado los nombres en el registro
Procedimiento de prueba	El usuario se registra el nombre de la pelea, el estado se selecciona de manera activa, fecha de inicio, la hora de la pesada, hora de inicio, montón del pollón, fecha de fin, monto del premio, tiempo de pelea y peleas por día.
Salida obtenida	Registro de la actividad
Captura	Ver figura 17

Figura 17*Captura del caso 2 sprint - prueba*

The figure displays two screenshots of a web application interface for 'SISTEMA GALLOS'. The top screenshot shows the 'AGREGAR ACTIVIDAD' form with fields for 'NOMBRE DE LA PELEA' and 'ESTADO', and buttons for 'Registrar' and 'Cancelar'. The bottom screenshot shows the same form with more fields filled out, including 'FECHA DE INICIO', 'FECHA DE FIN', 'MONTÓN DEL POLLÓN', 'MONTAÑA DEL POLLÓN', 'PREMIO POR DÍA', 'TIEMPO DE PELEA', and 'PELEAS POR DÍA', along with buttons for 'Registrar' and 'Cancelar'.

Tabla 38*TaskBoard del desarrollo de la tercera historia del sprint N° 2*

Inicio: 05/04/2021		Nombre:					
Fin: 12/04/2021		Aplicación web para eventos gallísticos					
Historias del usuario	Pendiente	En curso					Hecho
		Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	
Registro de un coliseo (4 días)	✓						✓
Registro de una actividad (5 días)	✓						✓
Registro de un ejemplar (4 días)	✓	✓	✓	✓	✓		
Registro de una pelea (5 días)	✓						
Registro de una pactada (5 días)	✓						
Registro de un premio (5 días)	✓						

Como resultado de esta historia se ve que su desarrollo fue realizado en el tiempo estimado, ello se realizó en 4 días. Como se ve en la siguiente figura:

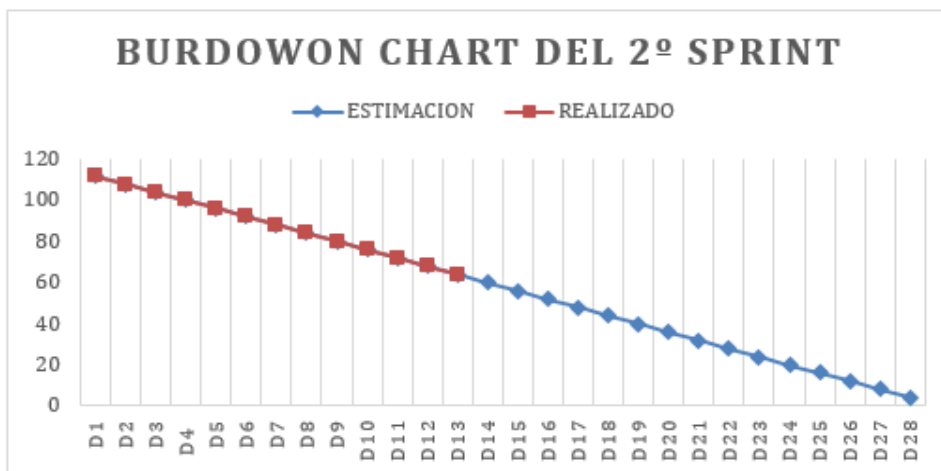
Figura 18*Resultado de la iteración de la tercera historia proyecta en el 2° sprint*

Tabla 39*Caso prueba sprint 2 – 001*

Caso de prueba	
Usuario	Dueño del gallo
Nombre	Agregar pelea
Inicialización	Cantidad de apuesta y enfrentamiento
Salida esperada	Registro de pelea
Propósito	Registro de los galpones que se van a enfrentar, definiendo el costo de ella.
Procedimiento de prueba	<ul style="list-style-type: none"> - El usuario registra en caja, cuanto estará la pelea. - El usuario registra el galpón, seleccionando un gallo de ambos galpones que figura en la opción ejemplar. - El usuario selecciona el día y tiempo de la pelea.
Salida obtenida	El registro obtenido para gestionar la pelea.
Captura	Ver figura 19

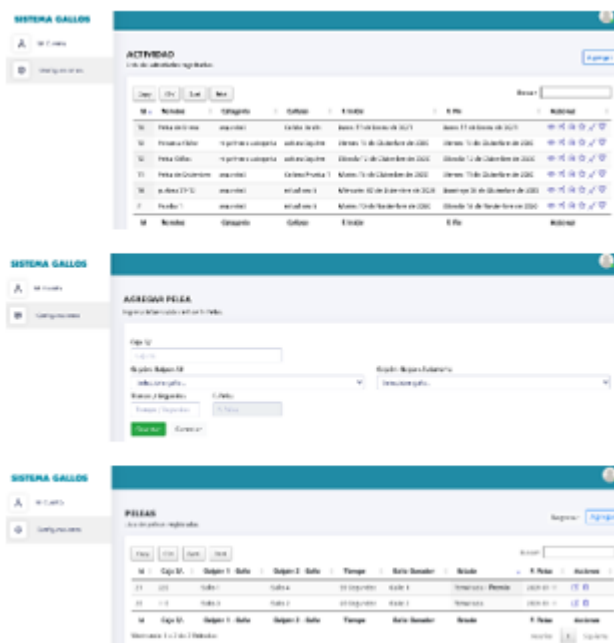
Figura 19*Captura de caso prueba sprint 2 - 001*

Tabla 40*TaskBoard del desarrollo de la cuarta historia de sprint N° 2*

Inicio: 05/04/2021	Nombre:						
Fin: 12/04/2021	Aplicación web para eventos gallísticos						
Historias del usuario	Pendiente	En curso					Hecho
		Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	
Registro de un coliseo (4 días)	✓						✓
Registro de una actividad (5 días)	✓						✓
Registro de un ejemplar (4 días)	✓						✓
Registro de una pelea (5 días)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Registro de una pactada (5 días)	✓						
Registro de un premio (5 días)	✓						

Como resultado de esta historia se ve que su desarrollo fue realizado en el tiempo estimado, ello se realizó en 5 días. Como se ve en la siguiente figura:

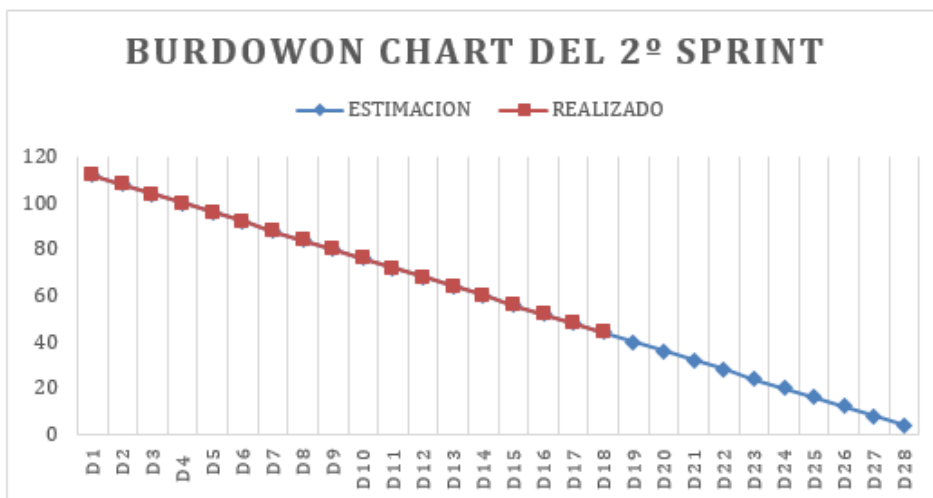
Figura 20*Resultado de la iteración de la cuarta historia proyectada en el 2º sprint*

Tabla 41*Caso prueba sprint - 002*

Caso de prueba	
Usuario	Dueño del gallo
Nombre	Agregar pelea
Inicialización	Cantidad de apuesta y enfrentamiento
Salida Esperada	Registro de pelea
Propósito	Registro de los galpones que se van a enfrentar, definiendo el costo de ella.
Procedimiento de prueba	<ul style="list-style-type: none"> - El usuario registra en caja, cuanto estará la pelea. - El usuario registra el galpón, seleccionando un gallo de ambos galpones.
Salida Obtenida	El registro obtenido para gestionar la pelea.
Captura	Ver figura 21

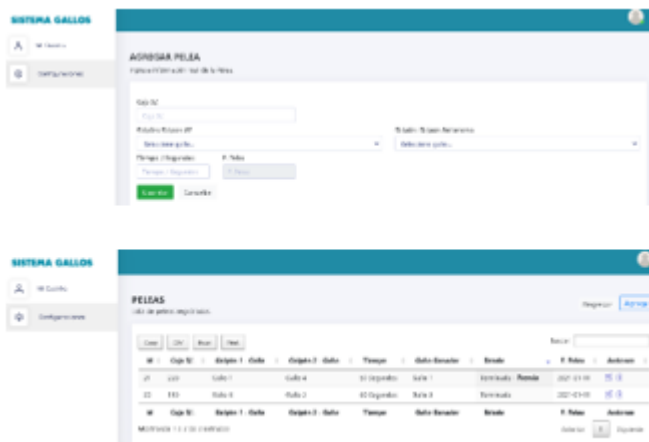
Figura 21*Captura caso prueba sprint - 002*

Tabla 42*TaskBoard del desarrollo de la quinta historia del sprint N° 2*

		Inicio: 05/04/2021		Nombre:				
		Fin: 12/04/2021		Aplicación web para eventos gallísticos				
Historias del usuario	Pendiente	En curso					Hecho	
		Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5		
Registro de un coliseo (4 días)	✓						✓	
Registro de una actividad (5 días)	✓						✓	
Registro de un ejemplar (4 días)	✓						✓	
Registro de una pelea (5 días)	✓						✓	
Registro de una pactada (5 días)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Registro de un premio (5 días)	✓							

Como resultado de esta historia se ve que su desarrollo fue realizado en el tiempo estimado, ello se realizó en 5 días. Como se ve en la siguiente figura:

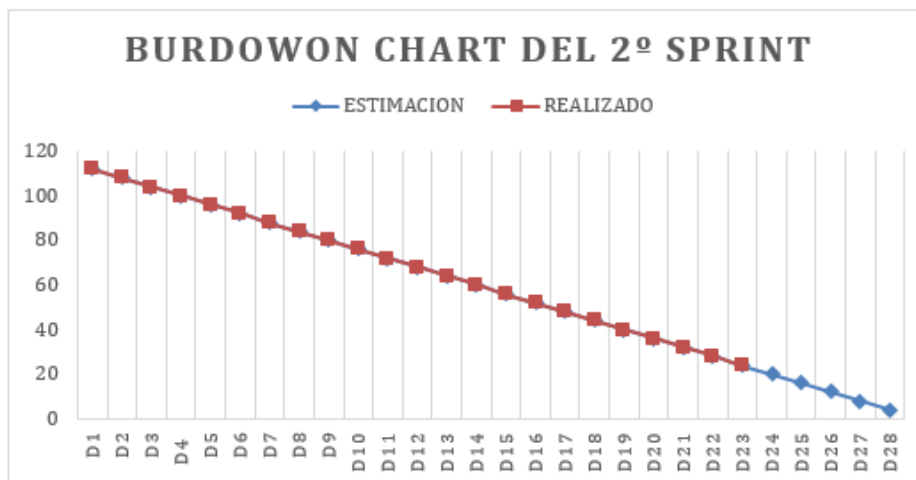
Figura 22*Resultado de la iteración de la quinta historia proyectada en el 2º sprint*

Tabla 43*TaskBoard del desarrollo de la sexta historia del sprint N° 2*

Inicio: 05/04/2021	Nombre:						
Fin: 12/04/2021	Aplicación web para eventos gallísticos						
Historias del usuario	Pendiente	En curso					Hecho
		Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	
Registro de un coliseo (4 días)	✓						✓
Registro de una actividad (5 días)	✓						✓
Registro de un ejemplar (4 días)	✓						✓
Registro de una pelea (5 días)	✓						✓
Registro de una pactada (5 días)	✓						✓
Registro de un premio (5 días)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Como resultado de esta historia se ve que su desarrollo fue realizado en el tiempo estimado, ello se realizó en 5 días. Como se ve en la siguiente figura:

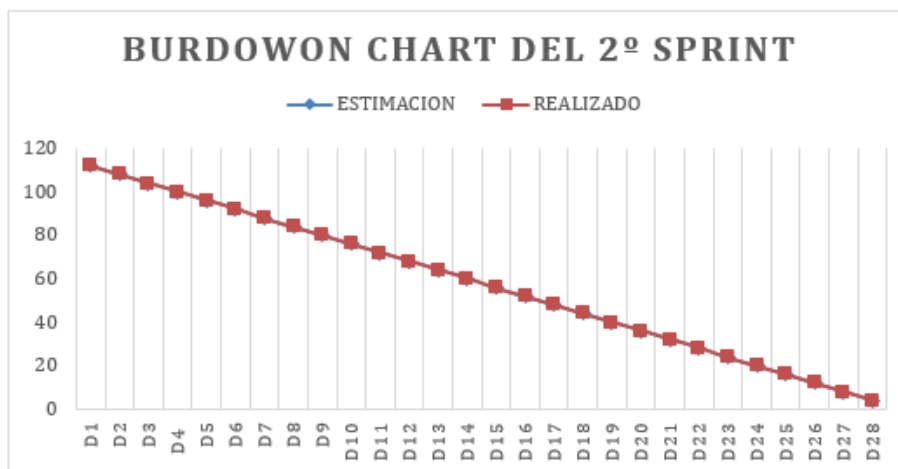
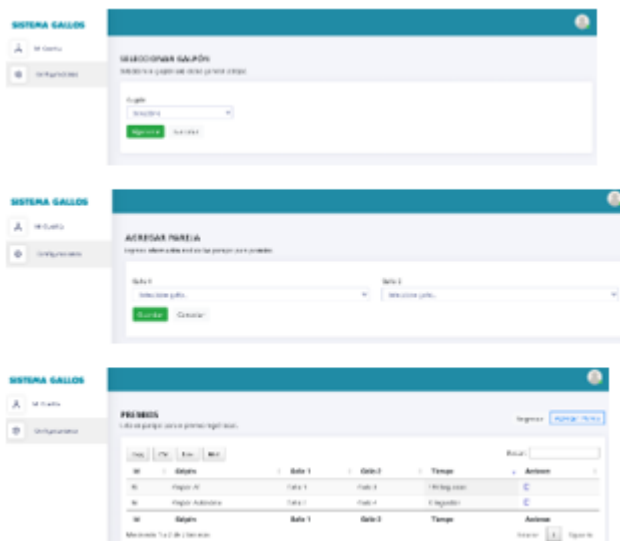
Figura 23*Resultado de la iteración de la sexta historia proyectada en el 2º sprint*

Tabla 44**Caso prueba sprint 003**

CASO DE PRUEBA	
Usuario	Dueño del gallo
Nombre	Registro de premio
Inicialización	Premio de los gallos – En parejas
Salida esperada	Ganador de la pelea
Propósito	Registro del premio para el gallo ganador.
Procedimiento de prueba	<ul style="list-style-type: none"> - El usuario registra el galpón. - El usuario registra el gallo 1 y 2, para su próxima pelea.
Salida obtenida	El registro obtenido logra el premio para el Gallo Ganador.
Captura	Ver figura 24

Figura 24**Captura caso prueba sprint 003**

Las pruebas

Objetivo.

El objetivo de esta aplicación web es que logre determinar cómo influirá durante el desarrollo de los eventos gallísticos, determinando los registros e informes de todo el evento a realizarse.

Criterios de aprobación/rechazo.

Hay tres criterios de evaluación que indican si cada uno de los casos de juicio debe ser aprobado o rechazado en función de los requisitos del proyecto.

- Errores graves: Trata de la información crítica que se presentó de forma incorrecta. Por ejemplo, el no optimizar el registro y control de los eventos gallísticos en un coliseo.

- Errores medios: Trata de los errores comunes como de visualización de datos, los errores manuales del usuario, los fallos de los sistemas auxiliares y el incumplimiento de los requisitos funcionales.

- Errores leves: Trata de aquellos que no tienen trascendencia importante tales como a los errores ortográficos, inestabilidad en las imágenes, la carga de la pantalla dura más de tres segundos.

Tabla 45

Criterio de evaluación

Ítem	Descripción
01	El proyecto se aprobará si el 100% de los ensayos se realizan y el 90% de los resultados son aceptables. El 10% restante puede contener errores de naturaleza moderada o menor, pero no graves.
02	Si el proyecto queda por debajo del estándar requerido para el primer artículo, se rechazará por completo durante la fase de aprobación.

Prueba de usabilidad.

Estas pruebas están orientadas a comprobar la usabilidad de la aplicación web, quiere decir la facilidad con la cual los usuarios (coliseo), pueden interactuar con la aplicación. Los usuarios pueden ingresar al aplicativo a través de un correo y una clave. La interfaz es intuitiva en todo momento. La base de datos de la aplicación almacenará el número de visitas de los usuarios.

CAPÍTULO V

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS

RESULTADOS

5.1. Resultados descriptivos

Tabla 46

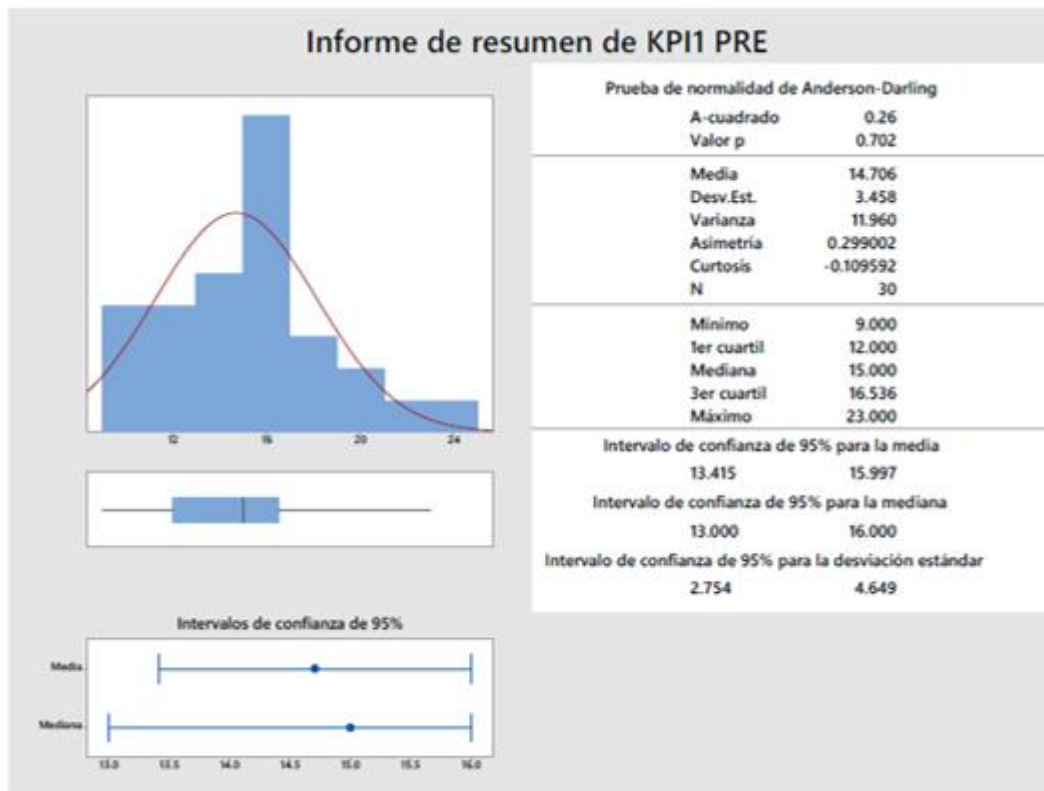
Resultados obtenidos de la pre-prueba y post-prueba

N.º	KPI 1		KPI 2		KPI 3	
	TIEMPO		TIEMPO		RENDIMIENTO	
	PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST
1	15	8	13	3	23	5
2	13	8	13	3	21	4
3	16	7	19	6	19	3
4	16	9	23	7	13	3
5	15	7	21	7	12	4
6	14	6	21	7	28	5
7	9	7	16	6	13	7
8	10	9	17	6	12	7
9	9	8	15	5	25	5
10	11	6	13	4	17	4
11	13	7	13	6	15	2
12	15	6	11	6	13	5
13	16	7	11	7	13	4
14	15	5	17	8	13	6
15	16	4	17	3	25	6
16	16	3	18	2	25	7
17	18	3	15	1	17	8
18	23	4	16	1	17	3
19	21	5	14	2	18	2
20	19	7	16	3	15	7
21	13	7	16	4	16	9
22	12	5	19	5	14	5
23	10	4	21	6	21	2
24	13	2	21	3	19	8
25	12	4	21	2	13	7
26	11	6	23	1	12	9
27	16	1	25	3	25	7
28	17	3	23	4	13	6
29	18	5	11	5	30	4
30	19	6	15	3	13	4

Pre-Prueba del KPI1: Tiempo de registro del gallo para los eventos gallísticos

Figura 25

Informe de registro KPI1 pre-prueba

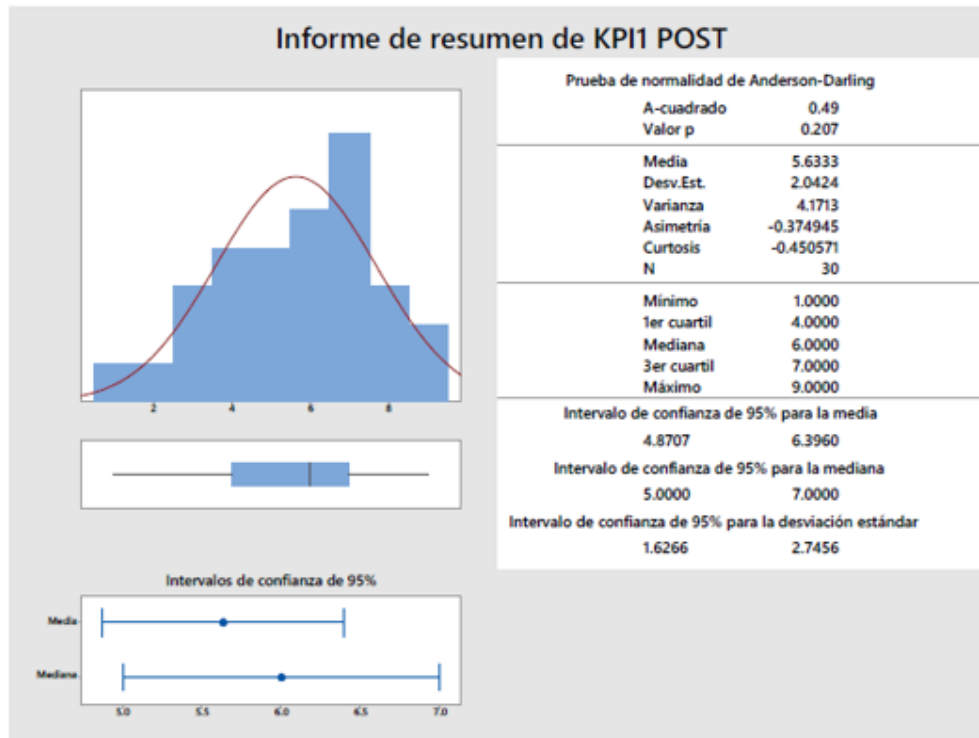


- La desviación media de la puntuación del indicador de tiempo de inscripción de la media es de 14,706 puntos.
- Alrededor del 95% de calificaciones obtenidas en el indicador de tiempo de registro, están dentro de 2 desviaciones estándar de la media, es decir entre 13,415 y 15,997 de puntaje.
- El primer cuartil (Q1) = 12 puntos, indica que el 25% de las calificaciones obtenidas en el indicador tiempo de registro es menor o igual a este valor.
- El tercer cuartil (Q3) = 16 puntos, indica que el 75% de las notas obtenidas en el indicador tiempo de registro es menor o igual a este valor.

Post-Prueba del KPI1: Tiempo de registro del gallo para los eventos gallísticos

Figura 26

Informe de resumen KPI1 post-prueba

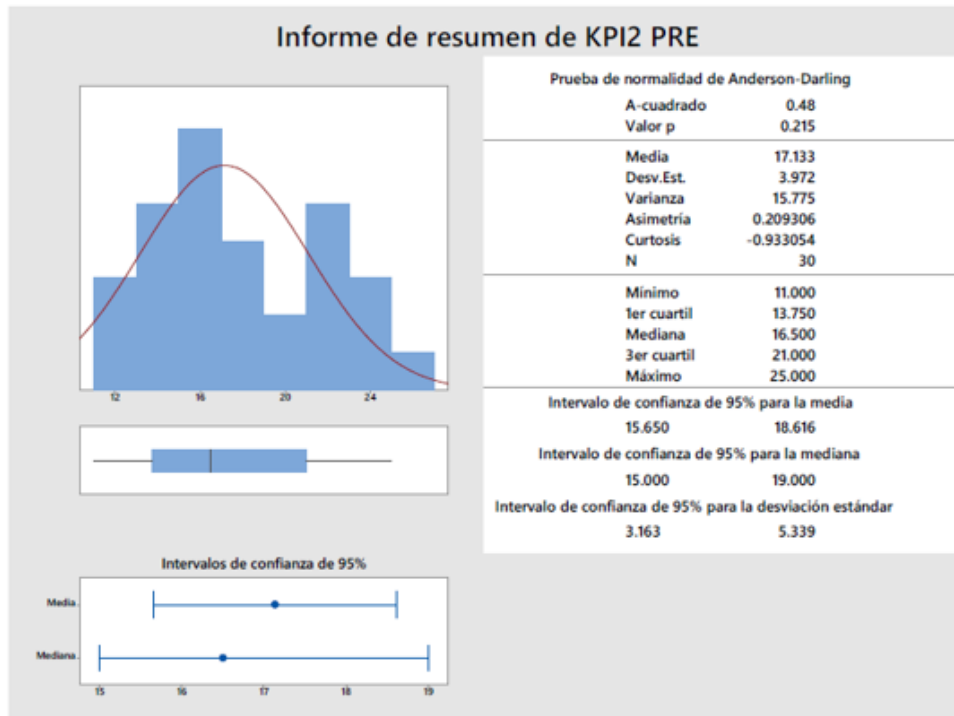


- La distancia promedio del puntaje obtenido en el indicador de tiempo de registro, con respecto a la media es de 5.6333 puntos.
- Alrededor del 95% de calificaciones obtenidas en el indicador de tiempo de registro, están dentro de 2 desviaciones estándar de la media, es decir entre 4.8707 y 6.3960 de puntaje.
- El primer cuartil (Q1) = 4 puntos, indica que el 25% de las calificaciones obtenidas en el indicador tiempo de registro es menor o igual a este valor.
- El tercer cuartil (Q3) = 7 puntos, indica que el 75% de las notas obtenidas en el indicador tiempo de registro es menor o igual a este valor.

Pre-Prueba del KPI2: Tiempo de registro de las peleas de gallo

Figura 27

Informe KPI2 pre-prueba

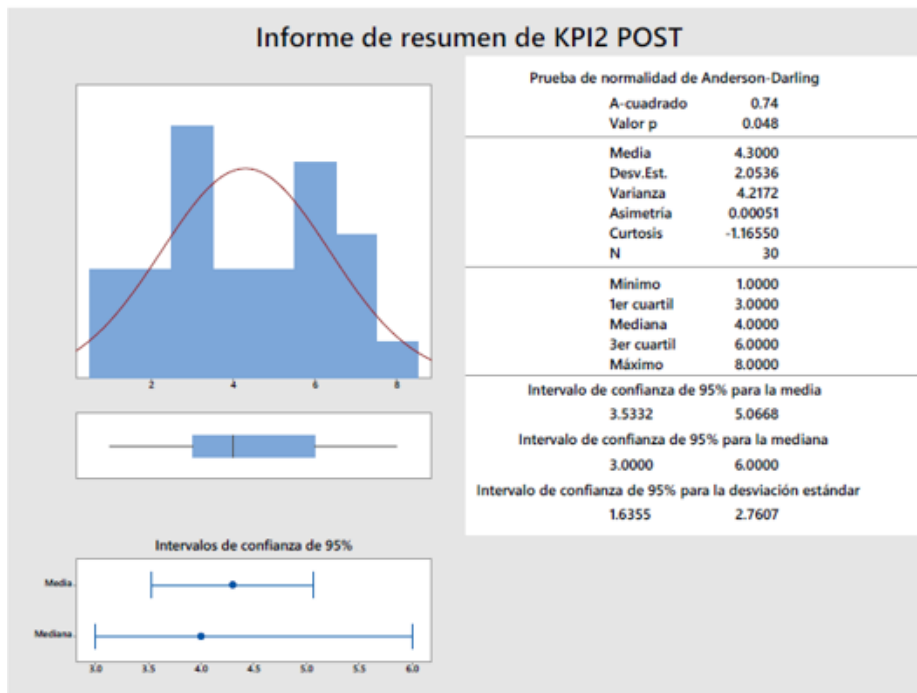


- La distancia promedio del puntaje obtenido en el indicador de tiempo de registro y control, con respecto a la media es de 17.133 puntos.
- Alrededor del 95% de calificaciones obtenidas en el indicador de tiempo de registro y control, están dentro de 2 desviaciones estándar de la media, es decir entre 15.650 y 18.616 de puntaje.
- El primer cuartil (Q1) = 13 puntos, indica que el 25% de las calificaciones obtenidas en el indicador tiempo de registro y control es menor o igual a este valor.
- El tercer cuartil (Q3) = 21 puntos, indica que el 75% de las notas obtenidas en el indicador tiempo de registro y control es menor o igual a este valor.

Post-Prueba del KPI2: Tiempo de registro de las peleas de gallo

Figura 28

Informe de registro KPI2 post-prueba

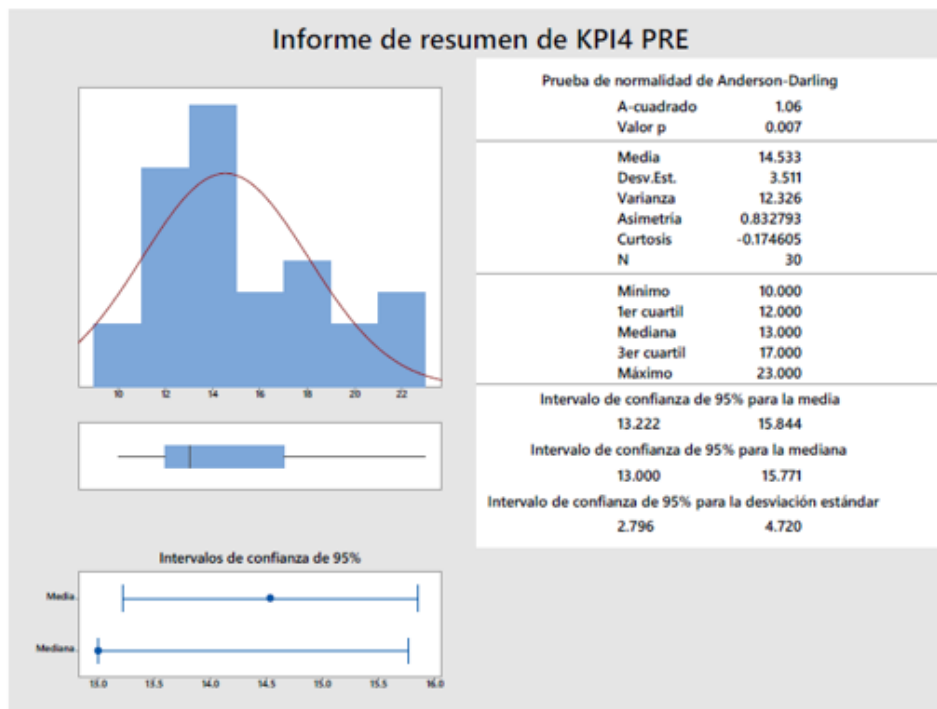


- La distancia promedio del puntaje obtenido en el indicador de tiempo de registro y control, con respecto a la media es de 4.3000 puntos.
- Alrededor del 95% de calificaciones obtenidas en el indicador de tiempo de registro y control, están dentro de 2 desviaciones estándar de la media, es decir entre 3.5332 y 5.0668 de puntaje.
- El primer cuartil (Q1) = 3 puntos, indica que el 25% de las calificaciones obtenidas en el indicador tiempo de registro y control es menor o igual a este valor.
- El tercer cuartil (Q3) = 6 puntos, indica que el 75% de las notas obtenidas en el indicador tiempo de registro y control es menor o igual a este valor.

Pre-Prueba del KPI3: Tiempo para el reporte de resultados de la pelea de gallos

Figura 29

Informe de registro KPI4 pre-prueba

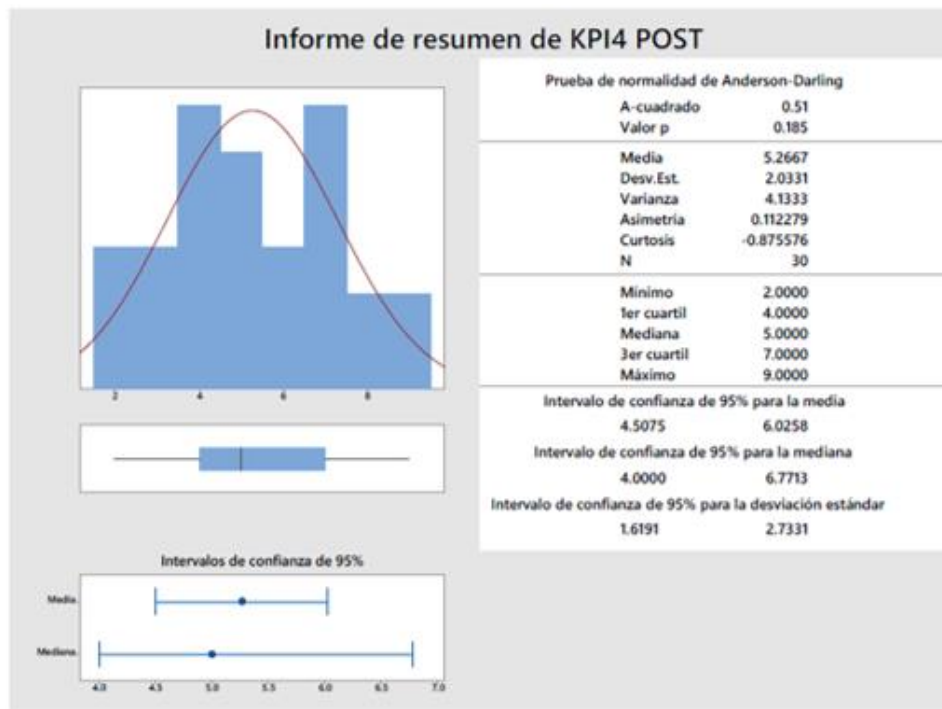


- La distancia promedio del puntaje obtenido en el indicador de tiempo de resultados, con respecto a la media es de 14.533 puntos.
- Alrededor del 95% de calificaciones obtenidas en el indicador de tiempo de resultados, están dentro de 2 desviaciones estándar de la media, es decir entre 13.222 y 15.844 de puntaje.
- El primer cuartil (Q1) = 12 puntos, indica que el 25% de las calificaciones obtenidas en el indicador tiempo de resultados es menor o igual a este valor.
- El tercer cuartil (Q3) = 17 puntos, indica que el 75% de las notas obtenidas en el indicador tiempo de resultados es menor o igual a este valor.

Post-Prueba del KPI3: Tiempo para el reporte de resultados de la pelea de gallos

Figura 30

Informe de registro KPI4 post-prueba



- La diferencia promedio de la puntuación obtenido en el indicador de tiempo de resultados, con respecto a la media es de 5.2667 puntos.
- Alrededor del 95% de calificaciones obtenidas en el indicador de tiempo de resultados, están dentro de 2 desviaciones estándar de la media, es decir entre 4.5075 y 6.0258 de puntaje.
- El primer cuartil (Q1) = 4 puntos, indica que el 25% de las calificaciones obtenidas en el indicador tiempo de resultados es \geq a este valor.
- El tercer cuartil (Q3) = 7 puntos, indica que el 75% de las notas obtenidas en el indicador tiempo de resultados es \geq a este valor.

5.2. Contrastación de hipótesis

En la presente tabla se presenta la media de los indicadores de la pre-prueba y post-prueba del grupo.

Tabla 47

Media de los indicadores

Indicador	Pre-prueba (Media)	Post-prueba (Media)
Tiempo de registro del gallo	14.706	5.6333
Tiempo de registro de las peleas de gallos	17.133	4.3000
Tiempos para el reporte de resultados de las peleas de gallo	14.304	4.4000

Contrastación para el KPI1: Tiempo de registro del gallo

El impacto de la implantación de una aplicación para gestionar el tiempo de registro de aves durante los eventos de gallo se valida utilizando una muestra. Se realizó una evaluación en grupo (post-prueba). Las siguientes tablas detallan los tiempos obtenidos durante el curso de las grabaciones

Tabla 48

Tiempos de la post-prueba KPI1

Grupo experimental									
8	8	7	9	7	6	7	9	8	6
7	5	4	3	3	4	5	6	13	7
7	7	5	4	4	6	1	3	5	6

Hi: El uso del aplicativo web mejora el tiempo de registro del gallo de pelea en los eventos gallísticos.

Solución.

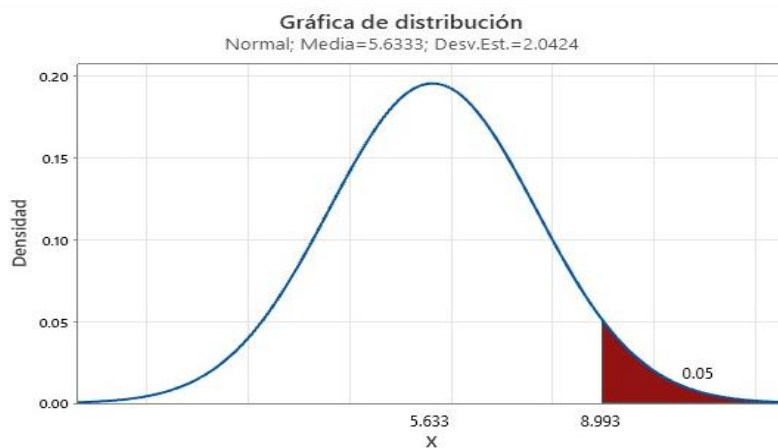
- Planteamiento de la hipótesis:

μ_1 = Promedio obtenido en el tiempo de registro del gallo de pelea en los eventos gallísticos.

- Criterios de decisión:

Figura 31

Gráfica de distribución del KPI1



- Calculo:

Prueba T e IC de una muestra: Grupo experimental.

- Método:

μ_1 : Media del grupo experimental.

- Estadísticas descriptivas

N	Media	Desv.Est.	Error estándar de la media	IC de 95% para μ
30	5.633	2.042	0.373	(4.902; 6.364)

μ : media de población de valor 2
Desviación estándar conocida = 2.0424

- Prueba:

Hipótesis nula H_0 : $\mu_1 = 4$

Hipótesis alterna H1: $\mu_1 \neq 4$

Tabla 49

Prueba del KPI1: Pre-prueba

Valor Z	Valor P
4.38	0.000

- Decisión estadística:

Puesto que el valor de $p = 0.000 < \alpha = 0.005$

Si el valor $p >$ nivel de significancia: No se rechaza

Si el valor $p <$ nivel de significancia: Se rechaza

Contrastación para el KPI2: Tiempo de registro de pelea de gallos

El impacto de la implantación de una aplicación para gestionar el tiempo de registro de aves durante los eventos de gallísticos, se valida utilizando una muestra. Se realizó una evaluación en grupo (post-prueba).

Las siguientes tablas denotan los tiempos obtenidos al momento de los registros realizados.

Tabla 50

Resultados de la post-prueba del KPI2

Grupo experimental									
3	3	6	7	7	7	6	6	5	4
3	2	1	1	2	3	8	7	6	6
4	5	6	3	2	1	3	4	5	3

Hi: El uso del aplicativo web mejora el tiempo de registro de las peleas de gallos en los eventos gallísticos.

Solución.

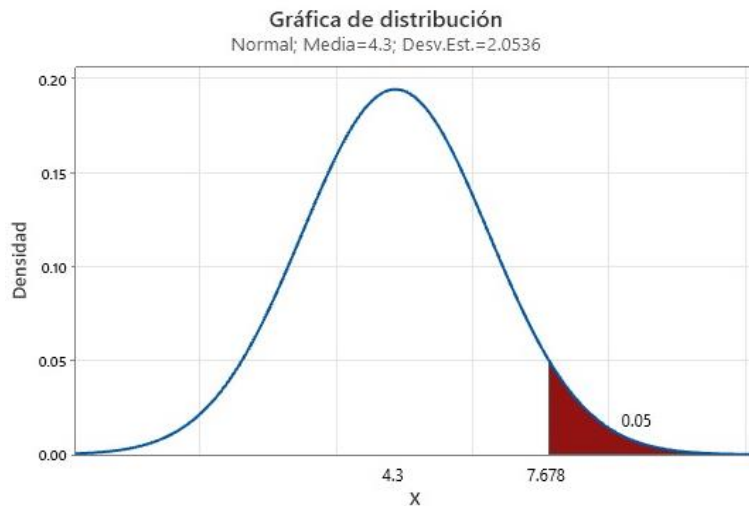
- Planteamiento de la hipótesis:

μ_1 = Promedio obtenido en la optimización del registro y control de las peleas de gallos en los eventos gallísticos.

- Criterios de decisión:

Figura 32

Gráfica de distribución del KPI2



- Calculo

Prueba T e IC de una muestra: Grupo experimental

- Método:

μ_1 : Media del grupo experimental

- Estadísticas descriptivas:

N	Media	Desv.Est.	Error estándar de la media	IC de 95% para μ
30	4.300	2.054	0.375	(3.565; 5.035)

μ : media de población de valor 4

Desviación estándar conocida = 2.0536

- Prueba:

Hipótesis nula H_0 : $\mu_1 = 3$

Hipótesis alterna H1: $\mu_1 \neq 3$

Tabla 51

Prueba del KPI1: Pre-prueba

Valor Z	Valor p
3.47	0.000

- Decisión estadística:

Puesto que el valor de $p = 0.001 < \alpha = 0.005$

Si el valor $p >$ nivel de significancia: No se rechaza.

Si el valor $p <$ nivel de significancia: Se rechaza.

Contrastación para el KPI3: Tiempo de reporte de resultados de las peleas de gallos

Se valida el impacto que tuvo la implementación de un aplicativo para la optimización del tiempo de reporte de los resultados en las peleas de gallos en los eventos gallísticos, llevado a cabo en la muestra. Se realizó una evaluación para el grupo (post-prueba).

Las siguientes tablas denotan los tiempos obtenidos al momento de los registros realizados.

Tabla 52

Resultados de la post-prueba del KPI3

Grupo experimental									
5	4	3	3	4	5	7	7	5	4
7	2	3	8	7	6	6	4	5	2
9	5	2	8	7	9	7	6	4	4

Hi: El uso del aplicativo web mejora el tiempo del reporte de resultados de las peleas de gallos en los eventos gallísticos.

Solución.

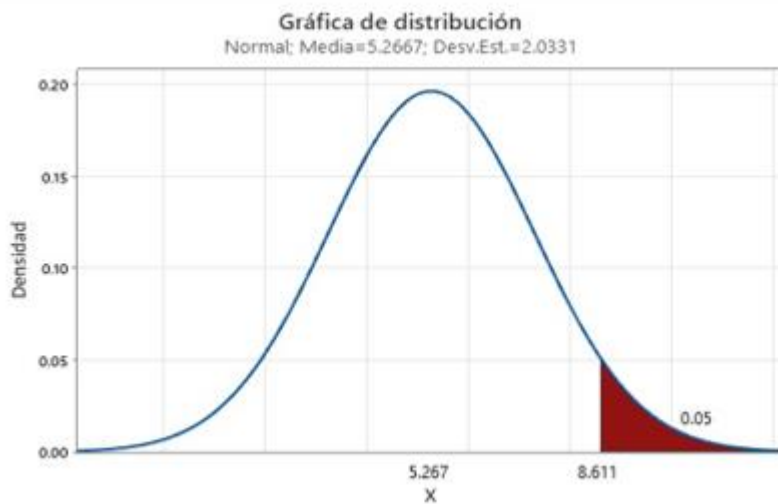
- Planteamiento de la hipótesis:

μ_1 = Promedio obtenido en la optimización de tiempo de reporte de resultados de las peleas de gallos en los eventos gallísticos.

- Criterios de decisión:

Figura 33

Gráfica de distribución de KPI3



- Cálculo:

Prueba T e IC de una muestra: Grupo Experimental

- Método:

μ_1 : Media del grupo experimental

- Estadísticas descriptivas:

N	Media	Desv.Est.	Error estándar de la media	IC de 95% para μ
30	5.267	2.033	0.371	(4.539; 5.994)

μ : media de población de valor 8

Desviación estándar conocida = 2.0331

- Prueba:

Hipótesis nula H_0 : $\mu_1 = 4$

Hipótesis alterna H1: $\mu_1 \neq 4$

Tabla 53

Prueba del KPI1: Pre-prueba

Valor Z	Valor p
3.41	0.001

- Decisión estadística:

Puesto que el valor de $p = 0.001 < \alpha = 0.005$

Si el valor $p >$ nivel de significancia: No se rechaza.

Si el valor $p <$ nivel de significancia: Se rechaza

CAPÍTULO VI

DISCUSIONES, CONCLUSIONES Y

RECOMENDACIONES

6.1. Discusión de resultados

Teniendo en cuenta los objetivos planteados al inicio de la investigación se evidencia el resultado obtenido para el desarrollo de una aplicación web para gestionar los eventos gallísticos en el Perú, donde se ha tenido en cuenta como principal factor la disminución de tiempo al momento de los registros e informes a trabajar en ello, empleando programadores y dominios al alcance para que su evolución y desarrollo respectivo satisfaga las necesidades por el usuario.

Teniendo como parte de los resultados un software de tipo transversal cumpliendo parte de la línea de investigación, siendo posible aportar desde la óptica de la ingeniería y el desarrollo a cualquier disciplina, el éxito para esto debe ser entender cuál es la necesidad que se tiene y cuáles son los puntos objetivos que se desea cumplir.

6.2. Conclusiones

Se concluye que la utilización del aplicativo web mejora la gestión de los eventos gallísticos en Perú, ya que el tiempo de registro del gallo en las peleas pasó de 14.71 minutos antes del aplicativo a 5.63 minutos después de la implementación del aplicativo, representando una mejoría del 61.73%; el tiempo para registrar y controlar las peleas pasó de 17.13 minutos antes del aplicativo a 4.30 minutos después de la implementación del aplicativo, representando una mejoría de 74.90%; además, se optimizó el tiempo de obtención del reporte de la pelea en los eventos gallísticos, pasando de 14.30 minutos antes del aplicativo a 4.40 minutos después de la implementación del aplicativo, representando una mejoría de 69.23%.

6.3. Recomendaciones

Se recomienda implementar a futuro accesibilidad para los participantes respectivos de los gallos de pelea, accediendo a la vez la ciudad y el pollo que desea pelear. También se recomienda implementar un mapa de ubigeo de coliseos para la participación del gallo y en su elección libre a ello; y, por último, se recomienda el traslado del sistema a un aplicativo móvil para más rápido acceso y así una próxima evaluación de la efectividad de ello.

REFERENCIAS

Albo, M. (2017). Fundamentos para la definición de un modelo de evaluación de la calidad para GNU/Linux Nova. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*, 11(2), 1-7.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2227-18992017000200007&script=sci_arttext&tlng=en

Arias, M. (2018). *Desarrollo de una aplicación web para la mejora del control de asistencia de personal en la escuela tecnológica superior de la Universidad Nacional de Piura* [Tesis de pregrado, Universidad Inca Garcilaso de la Vega].

Repositorio UIGV. <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/2930>

Baca, E. y Medina, M. (2021). *La pelea de gallos en Curahuasi: Una mirada antropológica* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco]. Repositorio UNSAAC.

http://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/6326/253T20210440_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Barreto, J. (2017). Organización de eventos como herramienta de comunicación de marketing para la radio en la ciudad de Bogotá. *Fundación Universitaria de la Cámara de Comercio de Bogotá*. Nota 3.7.

<https://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/20241/T%20MKT%20B273o.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Biblia del programador. (2017). *Manual de Linux*. Biblia del programador.

<https://www.bibliadelprogramador.com/2017/07/manual-de-linux.html?m=0>

Carranza, A. (2021). *Aprende qué es una aplicación web y ¡crea una que logre más descargas que WhatsApp!* Crehana.

<https://www.crehana.com/pe/blog/tech/aplicacion-web-que-es/>

- Castillo, K. (2019). *Estudio etnográfico de la pelea de gallo como aporte a la aculturación de los Riobambeños, periodo enero – junio 2019* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Chimborazo]. Repositorio UNACH.
<http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/6231/1/TESIS%20KAREN%20CASTILLO.pdf>
- Centeno, M., Moncada, E., Rodríguez, N. y Rizo, M. (2019). Aplicación web para la gestión y registro de eventos de las disciplinas deportivas en la extensión Educación Física y Deporte de la Facultad Regional Multidisciplinaria, Estelí, segundo semestre 2018. *Revista UNAN-FAREM*, 7(2), 41-55.
<https://repositoriosiidca.csuca.org/Record/RepoUNANM11446>
- Congreso de la República. (2018). Ley N°4622 de Reconocimiento y Protección del Gallo Navajero Peruano.
https://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/2016_2021/Proyectos_de_Ley_y_de_Resoluciones_Legislativas/PL0462220190724..pdf
- Escobar, D. y Villagaray, C. (2019). *Sistema web georeferencial Geolurin para mejorar el proceso de gestión de la información de eventos de impacto social en el distrito de Lurín* [Tesis de pregrado, Universidad Autónoma del Perú]. Repositorio de la Universidad Autónoma del Perú.
<https://repositorio.autonoma.edu.pe/handle/20.500.13067/926>
- Estrada, M., Núñez, J., Saltos, P. y Cunuhay, W. (2021). Revisión sistemática de la metodología scrum para el desarrollo de software. *Dominio de las ciencias*, 7(4), 434-447.
<https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/2429/5371>

Fajardo, W. y Pérez, A. (2021). *Implementación del hosting en producción de sistema* [Tesis de pregrado, Universidad de Guayaquil]. Repositorio de la Universidad de Guayaquil. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/52274>

Gallo News. (2021). *Reglamento de gallos de pelea en Perú*. Gallo News. <https://gallonews.todogallosdepelea.com/reglamento-gallos-de-pelea-en-peru/>

Hernández, A., Ramos, M., Placencia, B., Indacochea, B., Quimis, A. y Moreno, L. (2018). *Metodología de la investigación científica*. 3 Ciencias, Editorial Área de Innovación y Desarrollo.

<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=y3NKDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA15&dq=metodologia+de+la+investigacion&ots=yyKSZhJ7fW&sig=LsxaEkvXHNIa8kc4aF7czk-xCps#v=onepage&q&f=false>

Hurtado, C. (2019). *Implementación de un sistema web y móvil para gestión de eventos musicales que emplea herramientas de data analytics, Perú* [Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio PUPC. <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/13859>

Instituto de Ciencias y Tecnologías Espaciales de Asturias. (2021). *¿Qué es una aplicación web?* <https://www.ictea.com/cs/index.php?rp=%2Fknowledgebase%2F4205%2FiQue-es-una-aplicacion-web.html>

Manrique, E., Ramírez, M., Ramírez, M., Salgado, M., Osuna, N. y Cerda, L. (2018). Sistema de gestión académica a través del desarrollo del Modelo-Vista-Controlador. *Journal of Information Systems and Technologies*, 17(2), 1083-1093. <https://www.proquest.com/openview/b7f8919dbb75fa3e02bd941a78a6e890/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1006393>

- Mina, T. (2021). Desarrollo de aplicaciones web y móvil para la gestión de publicaciones científicas. *Polo del conocimiento*, 6(6), 973-982.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8017006>
- Molina, J., Zea, M., Contenido, M., García, F. (2018). Comparación de metodologías en aplicaciones web. *3c Tecnología, glosas de innovación aplicadas a la pyme*, 7(1), 1-19.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6415697>
- Notiamérica. (2017). Peleas de gallos en Cuba, una cuestión de ganar o morir. *Notiamérica*. <https://www.notimerica.com/cultura/noticia-peleas-gallos-cuba-cuestion-ganar-morir-20170514071957.html>
- Olalde, B. (2018). Prohibición a las peleas de gallos. Comentario sobre la sentencia del amparo en revisión 163/2018 de la Suprema Corte de Justicia de la Nación (México). *dA.Derecho Animal (Forum of Animal Law Studies)*, 10(1), 185-195. https://revistes.uab.cat/da/article/view/v10-n1-olalde/pdf_34
- Ordenanza N° 093. (1995). *Reglamento de pelea de gallos a navaja*. Alcaldía de Lima. Perú. <https://docplayer.es/17118723-Reglamento-de-pelea-de-gallos-a-navaja.html>
- Ramírez, M., Salgado, M., Moreno, H., Manrique, E., Osuna, N. y Rosales, L. (2019). Metodología SCRUM y desarrollo de repositorio digital. *Iberian Journal of Information Systems and Technologies*, 17(4), 1062-1072.
<https://www.proquest.com/openview/7635ce5360bdb82d0c42c815e17f8323/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1006393>

- Riccardi, Y., Vega, R. y Miyares, E. (2018). Aplicación del Responsive Web Design en la creación e implementación del sitio Web del Centro de Histoterapia Placentaria. *Revista Cubana de Informática Médica*, 10(1), 16-27.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18592018000100003
- Salhuana, K. (2020). *Aplicación de la metodología kanban en la construcción de prototipo de sistema web para gestionar las reservaciones de paquetes turísticos en la empresa Walk to Perú* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur]. Repositorio de la UNTELS.
http://repositorio.untels.edu.pe/jspui/bitstream/123456789/606/1/T088A_46856110_T.pdf
- Sánchez, C. (2021). *Pelea de gallos ¿es esto un espectáculo?* XL Semanal.
<https://www.xlsemanal.com/conocer/naturaleza/20200109/maltrato-animal-peleas-de-gallos-negocio-millonario-apuestas-legislacion-espana.html>
- Tapia, M. (2019) *Los gallos brasileros de combate*. Gente gallos.
<https://www.gentedegallos.com.ni/gente-de-gallos/razas/los-gallos-brasileros-de-combate/>
- Tigrero, E. (2017). *Implementación de una aplicación web para gestionar y controlar las actividades laborales en la empresa Libertrónica S.A, La Libertad* [Tesis de pregrado, Universidad Estatal Península de Santa Elena]. Repositorio UPSE.
<https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/4101/1/UPSE-TIN-2017-0014.pdf>
- Tinoco, Y. (2016) *Caracterización sobre crianza y manejo de gallos de pelea (Gallus gallus) en el Municipio de Muy-Muy, Matagalpa* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Agraria]. Repositorio de la Universidad Nacional Agraria.

<https://repositorio.una.edu.ni/3355/1/tnl01t591.pdf>

Unión de Galleros del Perú. (2019). *Coliseos de gallos de pelea*. Unión de Galleros del Perú. <https://www.uniondegalleros.pe/coliseo/>

Valarezo, M., Honores, J., Gómez, A. y Vinces, L. (2018). Comparación de tendencias tecnológicas en aplicaciones web. *3C Tecnología, glosas de innovación aplicadas a la Pyme*, 7(3), 28-49. https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2018/09/Art_2.pdf

Vargas, D. (2017). *Aplicación web para la mejora de la gestión de servicios de soporte técnico de la empresa Roxfarma S.A.* [Tesis de pregrado, Universidad Peruana de las Américas]. Repositorio ULasAméricas.

<http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/bitstream/handle/upa/323/APLICACI%C3%93N%20WEB%20PARA%20LA%20MEJORA%20DE%20LA%20GESTI%C3%93N%20DE%20SERVICIOS%20DE%20SOPORTE%20T%C3%89CNICO%20DE%20LA%20EMPRESA%20ROXFARMA%20S.A..pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Velázquez, M. (2018). Las peleas de gallos en Monterrey: De lo rural a lo urbano. *Humanitas: Anuario del Centro de Estudios Humanísticos*, 4(45), 229-254. <http://rac.db.ua.nl.mx/id/eprint/2620/>

Villegas, C. (2019). *Caracterización de crianza y manejo de líneas de gallos de pelea en Tejupilco estado de México* [Tesis de pregrado, Universidad Autónoma del Estado de México]. Repositorio de la Universidad Autónoma del Estado de México.

<http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/105930>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVO	MARCO TEÓRICO	HIPÓTESIS	VARIABLE	METODOLOGÍA
<p>Problema general: ¿En qué medida el uso del aplicativo web mejora la gestión de los eventos gallísticos?</p>	<p>Objetivo general: Determinar en qué medida el uso de un aplicativo web mejora la gestión de los eventos gallísticos.</p>	<p>Antecedentes A nivel nacional:</p> <ul style="list-style-type: none"> Arias (2018) en su tesis <i>Desarrollo de una aplicación web para la mejora del control de asistencia de personal en la escuela tecnológica superior de la Universidad Nacional de Piura.</i> Vargas (2017) en su tesis <i>Aplicación web para la mejora de la gestión de servicios de soporte técnico de la empresa Roxfarma S.A.</i> Hurtado (2019) en su tesis <i>Implementación de un sistema web y móvil para gestión de eventos musicales que emplea herramientas de data analytics, Perú.</i> 	<p>Hipótesis general: El uso del aplicativo web mejora la gestión de los eventos gallísticos.</p>	<p>Variable 1. Aplicativo web</p>	<p>Tipo de investigación: Aplicada</p>
<p>Problemas específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿En qué medida el uso del aplicativo web mejora el tiempo del registro de los gallos para las peleas en los eventos gallísticos? ¿En qué medida el uso del aplicativo web mejora el tiempo de registro de las peleas de gallos en los eventos gallísticos? ¿En qué medida el uso del aplicativo web mejora el tiempo del reporte de resultados de las peleas de gallos en los eventos gallísticos? 	<p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar en qué medida el uso del aplicativo web mejora el tiempo de registro de los gallos para las peleas en los eventos gallísticos. Determinar en qué medida el uso del aplicativo web mejora el tiempo de registro de las peleas de gallos en los eventos gallísticos. Determinar en qué medida el uso del aplicativo web mejora el tiempo del reporte de resultados de las peleas de gallos en los eventos gallísticos. 	<p>A nivel internacional:</p> <ul style="list-style-type: none"> Centeno et al. (2019) en su artículo <i>Aplicación web para la gestión y registro de eventos de las disciplinas deportivas en la extensión Educación Física y Deporte de la Facultad Regional Multidisciplinaria, Estelí, segundo semestre 2018.</i> Villegas (2019) en su tesis <i>Caracterización de crianza y manejo de líneas de gallos de pelea en Tejupilco estado de México.</i> Castillo (2019) en su tesis <i>Estudio etnográfico de la pelea de gallo como aporte a la</i> 	<p>Hipótesis específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> El uso del aplicativo web mejora el tiempo de registro del gallo de pelea en los eventos gallísticos. El uso del aplicativo web mejora el tiempo de registro de las peleas de gallos en los eventos gallísticos. El uso del aplicativo web mejora el tiempo del reporte de resultados de las peleas de gallos en los eventos gallísticos. 	<p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presencia - Ausencia <p>Variable 2. Gestión de eventos gallísticos</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tiempo de registro del gallo - Tiempo de registro de la pelea - Tiempo del reporte de resultados 	<p>Nivel de investigación: Explicativa</p> <p>Diseño de investigación: Pre-experimental</p> <p>Técnica de recolección de datos: Observación directa</p> <p>Instrumento de recolección de datos: Ficha de observación</p>

*aculturación de los
Riobambeños, periodo enero –
junio 2019.*

- *Tigrero (2017) en su tesis
Implementación de una
aplicación web para gestionar
y controlar las actividades
laborales en la empresa
Libertrónica S.A, La Libertad.*
-

Anexo 2. Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	UNIDAD DE MEDIDA	ÍNDICE	INSTRUMENTO
Variable independiente: Aplicativo web	Aquellas aplicaciones de software que pueden utilizarse accediendo a un servidor a través de internet o de una intranet mediante un navegador, son muy usadas hoy en día debido a la constante práctica a la independencia del sistema operativo y manejabilidad de tiempo (Grupo EEE, 2018).	Es una tecnología que servirá para interactuar con el usuario, sirviéndole como herramienta de apoyo para la gestión de eventos gallísticos	Presencia – Ausencia	Presencia – Ausencia	Sí – No	Sí – No	Implementación
Variable dependiente: Eventos gallísticos	Es un combate que se lleva a cabo entre dos gallos de un mismo género o raza de aves denominadas "aves finas de combate" propiciados por el ser humano para su disfrute y apuestas (Escobar, 2017).	Es gestionar y optimizar el tiempo para los registros del gallo y de la pelea, así como el reporte de los resultados	Tiempo	Registro del gallo de pelea	Minutos	1h-30min	Ficha de observación
			Tiempo	Registro de la pelea	Minutos	2h-30m	Ficha de observación
			Tiempo	Reporte de resultados	Minutos	30 a 45 min	Ficha de observación

Anexo 3. Instrumento de recolección de datos

INSTRUMENTO PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE OBSERVACIÓN

Fecha: ___/___/___

OBSERVACIÓN DE:

KPI1: Tiempo de registro del gallo para los eventos gallísticos

KPI2: Tiempo de registro y control de las peleas de gallos

KPI3: Tiempo para el reporte de la pelea de gallos

1. Tiempo para el registro del gallo en el evento (hh:mm:ss):

2. Tiempo para el registro y control de la pelea (hh:mm:ss):

3. Tiempo para el reporte de la pelea (hh:mm:ss)

Anexo 4. Reporte de similitud de Turnitin

TESIS

INFORME DE ORIGINALIDAD

17%

INDICE DE SIMILITUD

18%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

5%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.autonoma.edu.pe

Fuente de Internet

15%

2

ri.uaemex.mx

Fuente de Internet

1%

3

repositorio.ucv.edu.pe

Fuente de Internet

1%

4

www.etesa.gov.co

Fuente de Internet

1%

Anexo 5. Validación de instrumento por juicio de expertos

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO A TRAVES DE JUICIO DE EXPERTO

Título de la investigación	APLICATIVO WEB PARA GESTIONAR EVENTOS GALLISTICOS EN EL PERÚ
Nombre del instrumento	Encuesta
Autor	Aguirre Jefferson, Carbajal Bryan

Nº	DIMENSIONES / ítems		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
			Si		Si		Si		
	DIMENSIÓN 1:		Si		Si		Si		
	Registro del gallo en la pelea	Tiempo utilizado para registrar el gallo en la pelea	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2:		Si		Si		Si		
	Registro de las peleas pactadas	Tiempo utilizado para registrar las peleas pactadas	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3:		Si		Si		Si		
	Elaboración del informe para premios	Tiempo utilizado para la elaboración del informe de la pelea para determinar los premios	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): -----

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []**
No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: HERRERA SALAZAR JOSE LUIS

Especialidad del validador : Magister

3 de marzo de
2022

- ¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del experto

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO A TRAVES DE JUICIO DE EXPERTO

Título de la investigación	APLICATIVO WEB PARA GESTIONAR EVENTOS GALLISTICOS EN EL PERÚ
Nombre del instrumento	Encuesta
Autor	Aguirre Jefferson, Carbajal Bryan

Nº	DIMENSIONES / ítems		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
			Si		Si		Si		
	DIMENSIÓN 1:		Si		Si		Si		
	Registro del gallo en la pelea	Tiempo utilizado para registrar el gallo en la pelea	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2:		Si		Si		Si		
	Registro de las peleas pactadas	Tiempo utilizado para registrar las peleas pactadas	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3:		Si		Si		Si		
	Elaboración del informe para premios	Tiempo utilizado para la elaboración del informe de la pelea para determinar los premios	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): -----

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []**
No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Flores Castañeda Rosalynn Ornella

Especialidad del validador: Magister

3 de marzo de 2022

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO A TRAVES DE JUICIO DE EXPERTO

Título de la investigación	APLICATIVO WEB PARA GESTIONAR EVENTOS GALLISTICOS EN EL PERÚ
Nombre del instrumento	Encuesta
Autor	Aguirre Jefferson, Carbajal Bryan

Nº	DIMENSIONES / ítems		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
			Si		Si		Si		
	DIMENSIÓN 1:		Si		Si		Si		
	Registro del gallo en la pelea	Tiempo utilizado para registrar el gallo en la pelea	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2:		Si		Si		Si		
	Registro de las peleas pactadas	Tiempo utilizado para registrar las peleas pactadas	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3:		Si		Si		Si		
	Elaboración del informe para premios	Tiempo utilizado para la elaboración del informe de la pelea para determinar los premios	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): -----

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador: **Laberiano Matías Andrade Arenas**
Especialidad del validador: **Magister**

3 de Marzo de 2022

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Anexo 6. Autorización de la empresa



COLISEO DE GALLOS
EL GRAN REGIONAL

Lima, 7 de diciembre de 2021

Sres.
Universidad Autónoma del Perú
José Luis Herrera Salazar
Director de la Carrera Profesional de Ingeniería de Sistemas
Presente-

Principalmente, reciba un cordial saludo. De parte de la institución hacemos constar que Aguirre Jefferson y Carbajal Bryan, estudiantes de la carrera de ingeniería de sistemas en la Universidad Autónoma del Perú que usted representa, se han dirigido respetuosamente a nosotros con el fin de solicitar permiso para la recolección de información de los procesos que se llevan a cabo en la institución con respecto a los eventos gallísticos para llevar a cabo su estudio "*Aplicativo web para gestionar eventos gallísticos en el Perú*" lo cual fue autorizado, iniciando en la segunda quincena de diciembre del año 2021.

Sin más a que hacer referencia y atento a cualquier información adicional
Se despide:

Marcial Corrales
Director



AV. AEROPUERTO, CUADRA 15. CALLAO, LIMA - PERÚ
942 729 494