

EFFECTO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB MÓVIL EN LA CONSULTA DE RANKING DE CAMPEONATOS DE KARATE ZONALES, TACNA – 2014

EFFECT OF MOBILE WEB INFORMATION SYSTEM IN THE CONSULTATION KARATE CHAMPIONSHIPS RANKING OF ZONAL, Tacna 2014

Erick Jonathan Vilchez Agruta

*Escuela Académico Profesional de Ingeniería en Informática y Sistemas, Facultad de Ingeniería
Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, UNJBG.*

Tacna, Perú 2015

evilchez68@gmail.com

RESUMEN:

En esta tesis se presenta el “Efecto del sistema de información web móvil en la consulta de ranking de campeonatos de karate zonales, Tacna – 2014”. Se busca determinar cuál es el efecto del uso del Sistema Web denominado CHALLONGE, en un campeonato de Karate realizado en la ciudad de Tacna. Los indicadores principales a evaluar fueron: Tiempo de respuesta y Acceso de Resultados. Para la recolección de datos se aplicó una encuesta a los competidores que se encontraron en el campeonato de Karate realizado en Tacna en el año 2014 Por lo tanto, se realizó un comparativo sobre cómo se encontraba en la consulta de ranking de campeonatos de karate zonales y como se encontró luego de hacer uso de un sistema de información web móvil, obteniendo como resultado que hay un efecto del sistema de información web móvil en el proceso de consulta de ranking de campeonatos de karate zonales optimiza en un 100% de manera que es más efectivo con el uso del sistema que se está proponiendo.

Palabras clave: *Sistema de información web móvil, Karate, Ranking.*

ABSTRACT:

This thesis "Effect of mobile web information system in consultation ranking Zonal karate championships, Tacna - 2014" occurs. It seeks to determine the effect of the use of the Web system called CHALLONGE in a Karate Championship held in the city of Tacna. The main indicators to evaluate were: response time and Access Statement. To collect data, a survey was applied to competitors who met in the championship of Karate made in Tacna in 2014 Therefore, a comparison was made on how he was in the office of ranking Championships zonal karate and as will be found to make use of a moving web information, the result being that there is an effect of the system of mobile web information in the consultation process of ranking Championships zonal karate optimizes 100% so it is more using cash system it is being proposed.

Keywords: *mobile web information system, Karate, Ranking.*

I. INTRODUCCIÓN

La presente tesis, tiene por objetivo determinar el efecto de un sistema de información web móvil, que automatice la consulta de ranking de karate en campeonatos zonales de Tacna, en los torneos de karate.

Actualmente, el proceso de ranking de una competencia de

karate se divide en varias categorías y en diferentes modalidades, pero debido a la cantidad de participantes y el limitado tiempo del campeonato, muchos procesos se llevan en papel o documentos digitales limitados, y que son difícil de organizar, de compartir y de archivar, es decir, se pierde tiempo en mostrar resultados y de mostrarlos al público en

general.

Es por ello, que tras un arduo análisis del proceso, la solución planteada permitirá la buena interacción con la información requerida de los participantes de una manera organizada, transparente y sin tener que realizar un proceso complicado la hora de mostrar resultados de ranking de una competencia.

Con esta investigación daremos a conocer paso a paso la solución que le podemos dar a la consulta de ranking de un torneo de karate, obteniendo así, los resultados al final de la investigación.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A. Formulación del Problema

General

¿Cuál es el efecto del sistema de información web móvil en la consulta de ranking de campeonatos de karate zonales, Tacna?

Específicos

- a) ¿Cómo es el sistema de información web móvil en campeonatos zonales en Tacna?
- b) ¿Cómo es la consulta de ranking de campeonatos de karate en campeonatos zonales en Tacna?

B. Justificación

La necesidad de consultar de ranking de campeonatos de Karate y la necesidad de la accesibilidad a la información de manera general, hacen necesario el uso de un sistema de información web móvil a fin de que pueda mejorar el proceso de obtención de resultados de ranking.

Aprovechando el auge de sistemas de información web móvil, se propone su uso para poder realizar consultas más eficaces y rápidas, para acceder a la consulta de ranking de campeonatos de Karate que se está llevando a cabo, en tiempo real, filtrado por categorías como Kyu (grado), edad, sexo y modalidad (Kata y Kumite), información de ranking que es indispensable para los participantes y público en general.

Con el fin de poder reducir los tiempos de demora a la hora de la consulta de ranking de campeonatos de Karate e incluso permitir, a los que tengan acceso al sistema de información web móvil, realizar un seguimiento en tiempo real de todas la categorías existentes en dicho campeonato de Karate.

C. Objetivos

General

Determinar el efecto del sistema de información web móvil en la consulta de ranking de campeonatos de Karate zonales, Tacna.

Específicos

- a) Evaluar el sistema de información web móvil para campeonatos de Karate zonales, Tacna.
- b) Analizar la consulta de ranking de campeonatos de Karate zonales, Tacna.

D. Variables

Variable 1: Consulta de ranking de campeonatos de karate

La consulta de ranking de campeonatos de Karate es un proceso informativo en donde el usuario puede enterarse de los resultados de una competencia, específicamente de una categoría y modalidad (Kata o Kumite), además por sexo, edad, Kyu (grado).

Variable 2: Sistema de información web móvil

Un sistema de información es un conjunto de elementos orientados al tratamiento y administración de datos e información, organizados y listos para su uso posterior, generados para cubrir una necesidad u objetivo.

III. MARCO TEÓRICO

1) Sistema de Información

La información, según el diccionario de la Real Academia Española, es Comunicación o adquisición de conocimientos que permiten ampliar o precisar los que se poseen sobre una materia determinada, y sistema, definido como, conjunto de reglas o principios sobre una materia racionalmente enlazados entre sí.

Según Kenneth L. & Jane L. en su libro *Sistemas De Información Gerencial*, un sistema de información se puede definir técnicamente como un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar la toma de decisiones y el control en una organización. Además de apoyar la toma de decisiones, la coordinación y el control, los sistemas de información también pueden ayudar a los gerentes y trabajadores a analizar problemas, visualizar asuntos complejos y crear productos nuevos.” (2012, p. 15).

Clasificación de los sistemas de información

Según Fernández, V (2006), en su libro *“Desarrollo de Sistemas De Información – Una metodología basada en el modelado”*, propone diversos criterios para la clasificación de los Sistemas de Información, las cuales mencionamos a continuación:

- Por el grado de formalidad
- Por el nivel de automatización conseguido
- Por su relación con la toma de decisiones
- Por la naturaleza de sus entradas y salidas
- Por el origen y el grado de personalización
- Por el valor que representan para las organizaciones

2) Aplicaciones web en dispositivos móviles

Según Roger P. (2010) en su libro *“Ingeniería del Software – un enfoque práctico”*. Llamadas *“WebApps”*, esta categoría de software en redes agrupa una amplia gama de aplicaciones. En su forma más sencilla, las WebApps son poco más que un conjunto de archivos de hipertexto vinculados que presentan información con uso de texto y graficas limitadas.

Sin embargo, desde que surgió Web 2.0, las WebApps están evolucionando hacia ambientes de cómputo sofisticados que no solo proveen características aisladas, funciones de cómputo y contenido para el usuario final, sino que también están integradas con bases de datos corporativas y aplicaciones de negocios.

3) ISO 9126

ISO 9126 es un estándar internacional para la evaluación de la calidad del software. Está reemplazado por el proyecto SQuaRE, ISO 25000:2005, el cual sigue los mismos conceptos. (2009)

El estándar está dividido en cuatro partes las cuales dirigen, realidad, métricas externas, métricas internas y calidad en las métricas de uso y expendido.

El modelo de calidad establecido en la primera parte del estándar, ISO 9126-1, clasifica la calidad del software en un conjunto estructurado de características y sub características de la siguiente manera:

- a. Funcionalidad
- b. Fiabilidad
- c. Usabilidad
- d. Eficiencia
- e. Mantenibilidad
- f. Portabilidad

4) Historia del Karate

Karate ni Sente Nashi (En el Karate no hay primer ataque), esta frase grabada en el monumento erigido en honor a Gichin Funakoshi en el monasterio Zen de Enkakuji, en la ciudad de Nakamura, Sintetiza la esencia del Karate Okinawense. El Karate es un arte marcial. (Soshin Naganime, 2005)

En Karate, los movimientos se dividen en los básicos – que constituyen los Kata (formas) – y las técnicas intermediarias, que se entrelazan con los Kata para darles utilización en Kumite (enfrentamiento). Fue en Okinawa donde el Karate tuvo su origen.

Las artes marciales surgieron como consecuencia del instinto de auto conservación del ser humano. Este instinto fue la casa que el hombre primitivo, que vivía en cuevas y sobre árboles, desprovisto de armas efectivas, se defendiera de los ataque utilizando las manos, los pies u otras partes del cuerpo. (Soshin Naganime, 2005)

Fines del Karate

El objetivo fundamental del Karate, es conseguir un desarrollo moral de la personalidad construido a través de un entrenamiento duro y diligente.

- Hitotsu! Jinkaku Kansei Ni Tsutomuru Koto!
Intentar perfeccionar mi carácter.
- Hitotsu! Makoto No Michi O Mamoru Koto!
Ser correcto leal y puntual.
- Hitotsu! Doryoku No Seichin O Yashinai Koto!
Tratar de superarme y ser honesto.
- Hitotsu! Reigi O Omonzuru Koto!
Respetar a los demás.
- Hitotsu! Kekki No Yu O Imashimuru Koto!
Abstenerme de proceder violentos.

Torneos de Karate

En la actualidad, las competencias de Karate están divididos en dos categorías: Kata y Kumite, a ello también se le divide en sub categorías de edad. Shiai Kumite (Torneo de

Kumite), ya que los torneos son buenos para los jóvenes, así como para la difusión y desarrollo del Karate en general. Los torneos proporcionan un objetivo a los jóvenes y ayudan a desarrollarse física y mentalmente.

IV. DESARROLLO

A. Diseño de la Investigación

Según Hernández et al. (2010), enfoca la investigación hacia 4 tipos que son: exploratorios, descriptivos, correlacionales y explicativos. De acuerdo a lo descrito anteriormente, la investigación que se llevara a cabo será de tipo explicativo, estos son los encargados de explicar porque ocurre uno o más fenómenos, las condiciones en las que este fenómeno se presenta y las variables que se pueden relacionar.

Así mismo, el estudio tiene un enfoque cuantitativo, ya que es necesario para poder analizar los resultados de las encuestas que se aplicaran a los participantes del torneo.

Según Hernández et al. (2010), el enfoque cuantitativo utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis previamente hechas, confía en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población. Para obtener respuestas a las interrogantes de la investigación y contrastar las hipótesis, se utilizará el diseño pre-experimental, de pre prueba y pos prueba con un solo grupo el cual se representa en el siguiente diagrama (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p. 136):

| | PRE-TEST | ESTÍMULO | POST-TEST |
|------------------|----------|----------|-----------|
| GRUPO DE ESTUDIO | O1 | X' | O2 |

Donde:

O1: Medición del grupo previa al estímulo (pre-test)

X': Tratamiento, estímulo o condición experimental

O2: Medición del grupo posterior al estímulo (post-test)

B. Población y Muestra

Esta investigación se llevó a cabo en un Campeonato de Karate en Tacna, organizado por la Federación Peruana de Karate, y se realizó en Coliseo Cerrado Perú, con una población de aproximadamente 220 participantes: niños menores de 12 años con 120, jóvenes mayores de 12 años y menores de 18 años con 60 y Adultos mayores de 18 con 40; distribuidos por categorías respectivas realizados por la organización.

Los participantes para la presente investigación se obtuvieron a partir de un muestreo no probabilístico de tipo intencional, ya que la elección de los competidores se dio a base de criterios preestablecidos por la investigación. (Arias, 2006, p. 85)

En nuestra investigación se seleccionó como muestra a 30 participantes mayores de 18 años, pertenecientes a la categoría adultos

C. Técnicas e Instrumentos

La técnica utilizada fue la encuesta, la cual se aplicó a los competidores mayores de 18 años (categoría adultos) antes y después, de que trabajaran con el sistema de información web móvil CHALLENGE, para conocer su apreciación sobre las ventajas y desventajas que obtuvieron en la consulta de ranking de campeonatos de Karate. Esta técnica por su versatilidad, es la técnica más utilizada en la investigación social, y asegura que todas las preguntas se planteen de la misma manera (Vieytes, 2004).

Para esta técnica, el instrumento que utilizamos fue el cuestionario con preguntas cerradas, las cuales son más fáciles de codificar y analizar, tal como menciona Hernández, Fernández y Baptista, (2010) es el instrumento más utilizado para recolectar datos a través de un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir. Esta técnica e instrumento fueron aplicados a los competidores antes y después de que usaran el sistema.

D. Interfaces de la aplicación

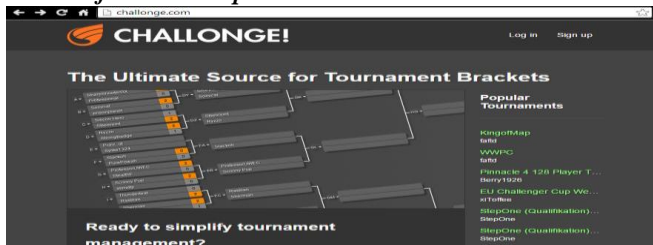


Fig. 1. Interfaces de bienvenida
Fuente: Elaboración propia

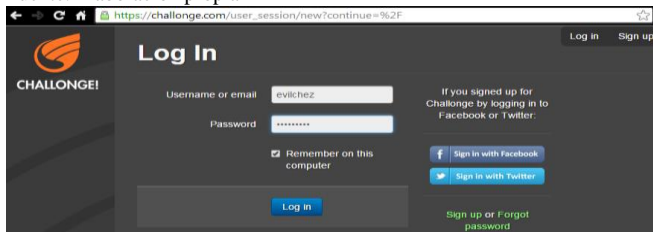


Fig. 2. Interfaces de la aplicación web móvil para el inicio de sesión
Fuente: Elaboración propia

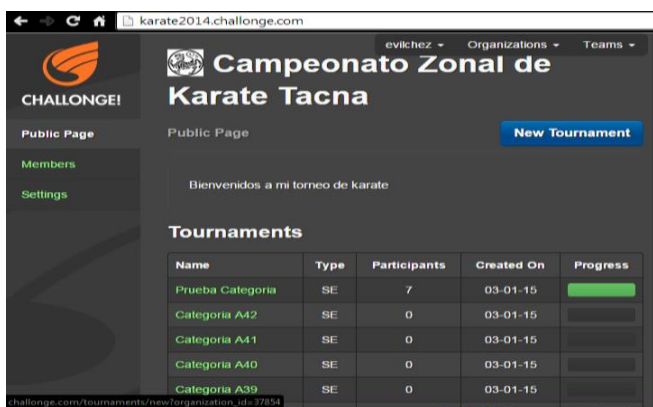


Fig. 3. Interfaces de la aplicación web móvil para la consulta de ranking
Fuente: Elaboración propia

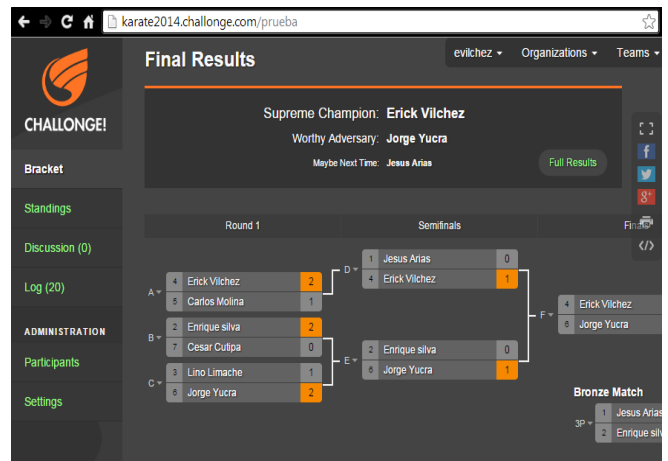


Fig. 4. Interfaces de la aplicación web móvil para la consulta de ranking
Fuente: Elaboración propia

V.RESULTADOS

A continuación se presentan los cuadros y gráficos estadísticos que corresponden a la información obtenida como resultado de la investigación y su respectivo análisis, además se realiza la contrastación de hipótesis.

A. Resultados de encuestas antes de usar el sistema

1) Pregunta 1



Fig. 5. Resultado de encuesta a participantes - Pregunta 1
Fuente: Elaboración propia

Como se ve en la Figura 5, el 37% afirma que demoraron en saber los resultados que deseaban porque aún no disponían del sistema de información web móvil (Challenge), mientras que un 63% afirma lo contrario.

2) Pregunta 2

Fig. 6. Resultado de encuesta a participantes - Pregunta 2
Fuente: Elaboración propia

Como se ve en la Figura 6, el 53% afirma que existió poco tiempo para la consulta de resultados porque aún no disponían del sistema de información web móvil (Challonge), mientras que un 47% afirma lo contrario.

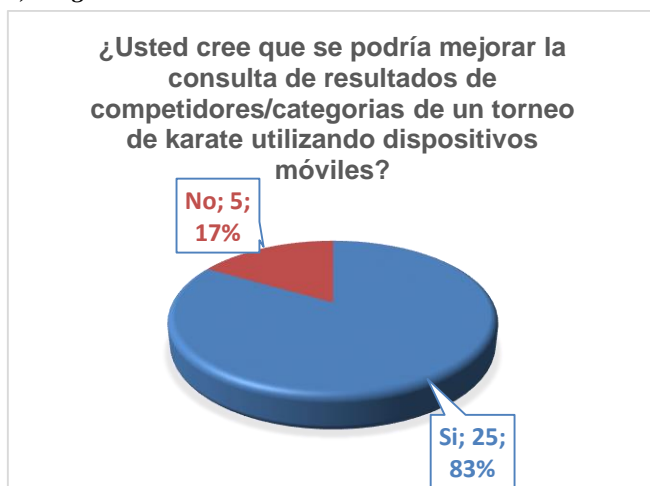
3) Pregunta 3

Fig. 7. Resultado de encuesta a participantes - Pregunta 3
Fuente: Elaboración propia

Como se ve en la Figura 7, el 83% afirma que se podría mejorar la consulta de resultados de competidores/categorías de un torneo de Karate utilizando dispositivos móviles, mientras que un 17% afirma lo contrario porque aún no disponían del sistema de información web móvil (Challonge).

B. Resultados de encuestas después de usar el sistema**1) Pregunta 1**

Fig. 8. Resultado de encuesta a participantes - Pregunta 1
Fuente: Elaboración propia

Como se ve en la Figura 8, el 100% afirma que no demoró en saber los resultados que deseaban porque ya disponían del sistema de información web móvil (Challonge), siendo el total de participantes encuestados.

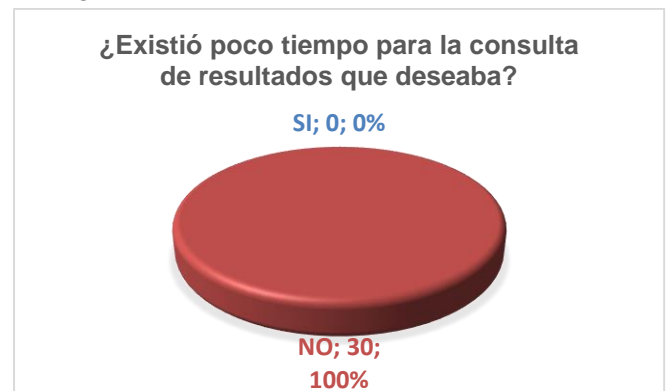
2) Pregunta 2

Fig. 9. Resultado de encuesta a participantes - Pregunta 2
Fuente: Elaboración propia

Como se ve en la Figura 9, el 100% afirma que no existió poco tiempo para la consulta de resultados porque ya disponían del sistema de información web móvil (Challonge), siendo el total de participantes encuestados.

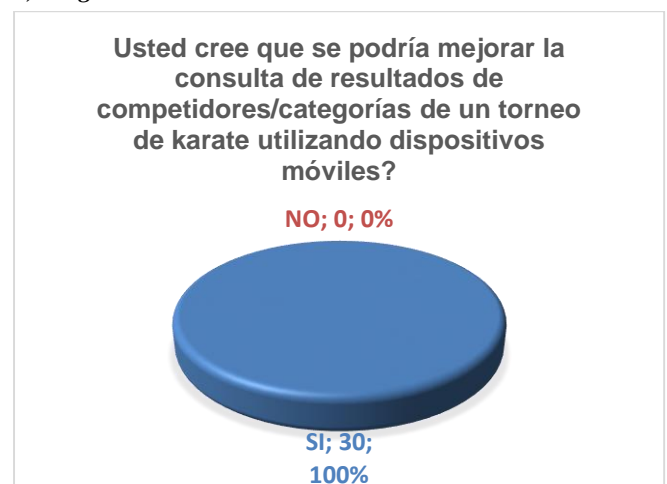
3) Pregunta 3

Fig. 10. Resultado de encuesta a participantes - Pregunta 3

Fuente: Elaboración propia

Como se ve en la Figura 10, el 100% afirma que se podría mejorar la consulta de resultados de competidores/categorías de un torneo de Karate utilizando dispositivos móviles porque ya disponían del sistema de información web móvil (Challonge), siendo el total de participantes encuestados.

C. Contrastación de hipótesis

1) Sub hipótesis 1

TABLA I.

PRIMERA SUB-HIPÓTESIS

| | Diferencias emparejadas | | t | gl | Sig. (bilateral) | |
|------------------------|-------------------------|--|--------|--------------|---------------------|----------|
| | Media | 95% de intervalo de confianza de la diferencia | | | | |
| | | Inferior | | | | Superior |
| ANTES - DESPUÉS | .36667 | .18365 | .54969 | 4.097 | 29 | .000 |

Fuente: Resultados obtenidos por SPSS 22

Dado que el valor calculado $t_c = 4,097$ es mayor que $t_{0,05;29} = 1,697$, queda dentro de la región de rechazo. Por lo tanto, la hipótesis H_0 se rechaza y, consecuentemente, la hipótesis H_1 se acepta.

En conclusión, el sistema de información web móvil es apropiado en cuanto a que agiliza el procesamiento de resultados.

2) Sub hipótesis 2

TABLA II.

SEGUNDA SUB-HIPÓTESIS

| | Diferencias emparejadas | | t | gl | Sig. (bilateral) | |
|------------------------|-------------------------|--|--------|--------------|---------------------|----------|
| | Media | 95% de intervalo de confianza de la diferencia | | | | |
| | | Inferior | | | | Superior |
| ANTES - DESPUÉS | .53333 | .34386 | .72281 | 5.757 | 29 | .000 |

Fuente: Resultados obtenidos por SPSS 22

Dado que el valor calculado $t_c = 5,757$ es mayor que $t_{0,05;29} = 1,697$, queda dentro de la región de rechazo. Por lo tanto, la hipótesis H_0 se rechaza y, consecuentemente, la hipótesis H_1 se acepta.

En conclusión, la consulta de ranking de campeonatos de Karate zonales es altamente confiable.

3) Hipótesis General

TABLA III.

HIPÓTESIS GLOBAL

| | Diferencias emparejadas | | t | gl | Sig. (bilateral) | |
|------------------------|-------------------------|--|---------|---------------|---------------------|----------|
| | Media | 95% de intervalo de confianza de la diferencia | | | | |
| | | Inferior | | | | Superior |
| ANTES - DESPUÉS | -1.6667 | -3.0821 | -0.2513 | -2.408 | 29 | .023 |

| | Inferior | Superior |
|------------------------|----------|----------|
| ANTES - DESPUÉS | -1.6667 | -3.0821 |

Fuente: Resultados obtenidos por SPSS 22

Dado que el valor calculado $t_c = -2,408$ es mayor que $t_{0,05;29} = -1,697$, queda dentro de la región de rechazo. Por lo tanto, la hipótesis H_0 se rechaza y, consecuentemente, la hipótesis H_1 se acepta.

En conclusión, El sistema de información web móvil optimiza la consulta de ranking de campeonatos de Karate zonales, Tacna.

VI. CONCLUSIONES

En función a lo investigado y concluyendo puedo decir que:

PRIMERO

Se ha determinado, después de hacer las respectivas investigaciones, que el efecto es positivo a la hora de optimizar la consulta de ranking de campeonatos de Karate, ayudando a que la obtención de resultados de ranking sea rápida y eficaz, pudiendo ser accesible desde cualquier dispositivo móvil.

SEGUNDO

Se comprobó que el uso del sistema CHALLENGE, para uso del torneo de Karate, es totalmente eficiente en un 100% ya que optimiza la consulta de ranking, según los resultados de la encuesta después de usar el sistema.

TERCERO

Se comprobó que la consulta de ranking de campeonatos de Karate es eficiente después de usar el sistema CHALLENGE propuesto, ya que permite reducir el costo de gestionar la información registrada para la realización de una categoría en un campeonato de Karate.

VII. RECOMENDACIONES

En función a lo investigado y concluyendo puedo decir que:

PRIMERO

Para los campeonatos de Karate en Tacna en las próximas fechas, se sugiere considerar el uso del sistema de información web móvil (Challonge), descrito en la presente propuesta, para mejorar la consulta de ranking de campeonatos de Karate.

SEGUNDO

Se sugiere capacitar a los usuarios del sistema de información web móvil (Challonge), en su uso para que mejore el proceso de consulta de ranking.

TERCERO

Para el correcto funcionamiento del sistema de información web móvil (Challonge), se recomienda mejorar la velocidad de internet que disponen.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Libros:

- [1]. Fernández, V. (2006). Desarrollo de Sistemas De Información – Una metodología basada en el modelado. Barcelona. Editorial Edicions UPC.
- [2]. Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). Metodología de la Investigación (Quinta ed.). México: McGraw-Hill.
- [3]. Higaonna, Mori. Karate-Do Tradicional Okinawa Goju Ryu Aplicaciones del Kata 2. Barcelona. Editorial Paidotribio.
- [4]. Kendall y Kendall (1991). Análisis y Diseño de Sistemas. México. Editorial Prentice - Hall.
- [5]. Laudon K. y Laudon J. (2012). Sistemas de Información Gerencial. México. Editorial Pearson.
- [6]. Nagamine, Soshin (2005). La esencia del Karate-Do Okinawense. Argentina. Editorial Kier.
- [7]. Pressman, Roger (2010). Ingeniería del Software, un enfoque práctico. México. Editorial Mc Graw Hill
- [8]. Sommerville, I. (2005). Ingeniería de Software (Séptima ed.). Madrid, España: Pearson Educación S.A.

Artículos científicos:

- [9]. Gómez, J. y García J. (2013). Análisis Técnico de Karatecas de Nivel Nacional Durante la Competición de Kumite. Recuperado el 18 de mayo de 2014 de:
- [10]. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=86525701005>.
- [11]. Hossein S. y Reddy, S. (2013). Comparative Analysis of Competitive State Anxiety among Elite and Non-Elite Karate Athletes in Iran. Recuperado el 18 de mayo de 2014 de:
- [12]. http://www.researchgate.net/publication/259535904_ORIGINAL_ARTICLE_Comparative_Analysis_of_Competitive_State_Anxiety_among_Elite_and_Non-Elite_Karate_Athletes_in_Iran_Comparative_Analysis_of_Competitive_State_Anxiety_among_Elite_and_Non-Elite_Karate_Athletes_in_Iran.

Tesis:

- [13]. Colonia, A. (2009). Análisis, diseño e implementación de un sistema de administración de torneos del juego de ajedrez. Recuperado el 18 de mayo de 2014 de:
- [14]. <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/1329>.

Fuentes de Internet:

- [15]. Iso 9126, Estándar internacional para la evaluación de la calidad del software. Disponible en:
- [16]. <http://normaiso9126.blogspot.com/2009/11/iso-9126-es-un-estandar-internacional.htm>
- [17]. World Karate Federation (2014), Reglamentos de Competición de Kumite y Kata. Disponible en: <http://www.wkf.net/pdf/wkf-reglamentos-de-competicion-es.pdf>