

ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE DEL PROTOTIPO DE RED SOCIAL TSOUL MEDICO-DEPORTISTA

PROTOTYPE DEVELOPMENT OF A SOCIAL NETWORKING MEDICAL-ATHLETE TSOUL

César Augusto Eras Guamán¹ (cesar.erasg@ug.edu.ec)

José Luis Rodríguez Matías² (jose.rodriquezmat@ug.edu.ec)

Rosa Elizabeth Molina Izurieta³ (rosa.molinai@ug.edu.ec)

RESUMEN

El presente trabajo trata la revisión sistemática de la literatura en base de datos científicos y estudio de alternativas comerciales en Google Apps, desarrollo de un aplicativo en java mediante la metodología ISO 13606 y evaluación del software por parte de pares experto mediante encuesta cerrada, los médicos especialistas y deportistas, de la Facultad de Educación Física deportes y recreación "FEDER" de la Universidad de Guayaquil, con el objetivo de llevar una asistencia médica en la nutrición, evaluación y registro de la actividad física, rehabilitación causada por lesiones, consejos y cronogramas deportivos.

PALABRAS CLAVES: Médico especialista, deportista, PhpFox 3.5

ABSTRACT

The present work deals with the systematic review of the literature on scientific data and study of commercial alternatives in Google Apps, development of an application in Java using ISO 13606 methodology and evaluation of software by expert peer through closed survey, physicians Specialists and athletes of the Faculty of Physical Education sports and recreation "FEDER" of the University of Guayaquil, with the objective of taking a medical assistance in nutrition, evaluation and registration of physical activity, rehabilitation caused by injuries, advice and schedules Sports

KEY WORDS: Medical specialist, Athlete, PhpFox 3.5

Actualmente las redes sociales crecen a un ritmo imparable es común que cada día los usuarios utilicen las redes como medio de comunicación social en su vida cotidiana sea para comentar múltiples temas de interés como publicar noticias, actividades en común, explotar el conocimiento y en caso de emergencia son un medio muy eficiente.

Las redes sociales "...son una de las herramientas con mayor auge a nivel mundial, se lo está usando mucho en el ámbito social, en el campo de la educación, en el

¹ César Augusto Eras Guamán.) Profesor de la Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas. Carrera de Ingeniería en Sistema Computacionales. Universidad de Guayaquil. Ingeniero Industrial (Universidad Estatal de Milagros) y Magister en Diseño Curricular (Universidad de Guayaquil).

² José Luis Rodríguez Matías. Profesor de la Facultad de Ciencias Médicas. Universidad de Guayaquil. Médico (Universidad de Guayaquil), Doctor en Medicina y Cirugía (Universidad de Guayaquil) y Especialista en Cirugía general (Universidad de Guayaquil)

³ Rosa Elizabeth Molina Izurieta. Profesor de la Facultad de Ciencias Matemáticas y Físicas. Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales. Universidad de Guayaquil. Ingeniera en Sistemas Computacionales (Universidad Estatal de Milagros) y Magister en Administración y Dirección de Empresas (Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil)

campo medico con el fin de interactuar con todas las personas” (Fernández, 2011, p. 5),

Los países desarrollados utilizan redes sociales con aplicaciones educativas en un alto porcentaje, tanto en hombres como mujeres sin importar la edad, siendo así: España 98%, Reino Unido 98%, Italia 98%, Australia 96%, Alemania 95%, Francia 94%, Estados Unidos 93% y Rusia 68%. En el ámbito médico-deportista va creciendo aceleradamente y pronostican que en el 2018 aumente en un 60%.

El alto involucramiento de los usuarios de América Latina en las redes sociales: 5 de los 10 principales mercados mundiales según el tiempo consumido en redes sociales son mercados latinoamericanos, como Brasil (Zapmeta), Argentina (SocialSports) y Chile (Deporte Azul), actualmente tiene una aceptación de un 40%.

Es muy importante que Ecuador haga potenciar el uso de las Tecnologías de la Información entre los médicos y deportistas como herramienta de mejora de la calidad de vida y bienestar de la sociedad. “El desarrollo de la actividad física y deportiva requiere cada vez más que se asuman tecnologías del conocimiento que viabilicen los procesos de desarrollo cultural para inducir los cambios en las nuevas formas de pensar y actuar” (Montero y Leyva, 2016, p. 1)

En la actualidad, el Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN), mediante Registro Oficial Suplemento No. 158 del 09 de enero del 2014, da a conocer la adopción de la Norma Internacional ISO 13606 titulada “Informática Sanitaria, Comunicación de la Historia Clínica Electrónica”, en la que se establecen los lineamientos adecuados para el correcto tratamiento de la información generado por los registros médicos electrónicos “RME” y los procesos que intervienen para lograr la interoperabilidad de los sistemas en el campo de la salud electrónica.

A partir de la situación descrita el artículo trata la revisión sistemática de la literatura en base de datos científicos y estudio de alternativas comerciales en Google Apps, desarrollo de un aplicativo en java mediante la metodología ISO 13606 y evaluación del software por parte de pares experto mediante encuesta cerrada, los médicos especialistas y deportistas, de la Facultad de Educación Física deportes y recreación “FEDER” de la Universidad de Guayaquil, con el objetivo de llevar una asistencia médica en la nutrición, evaluación y registro de la actividad física, rehabilitación causada por lesiones, consejos y cronogramas deportivos.

El desarrollo del trabajo parte de un diagnóstico que utiliza la recolección de información mediante la técnica de la encuesta efectuada a los médicos especialistas, deportistas profesionales y amateurs de la facultad de Educación Física Deporte y de Recreación “FEDER” de la Universidad de Guayaquil, los instrumentos que se utilizaron en la encuestas fueron de 8 preguntas y con 5 alternativas en las cuales tienen que marcar con una x, se tomó como muestra 4 médicos especialistas, 10 deportistas profesionales y 36 deportistas amateurs de la facultad en mención, una vez aplicado los instrumentos de recolección de la información se procedió a efectuar el tratamiento correspondiente para el análisis, tabulación y concretar la evidencia de la realidad del problema, los datos que dará, será la que indique las conclusiones del presente trabajo de investigación, así mismo se realizó un análisis del desconocimiento total o parcial de las existencias de redes sociales en el ámbito local de la medicina.

A continuación se explicitan los resultados de la encuesta realizada:

¿Ud. tiene conocimiento de la existencia de redes sociales basadas a la medicina deportiva?

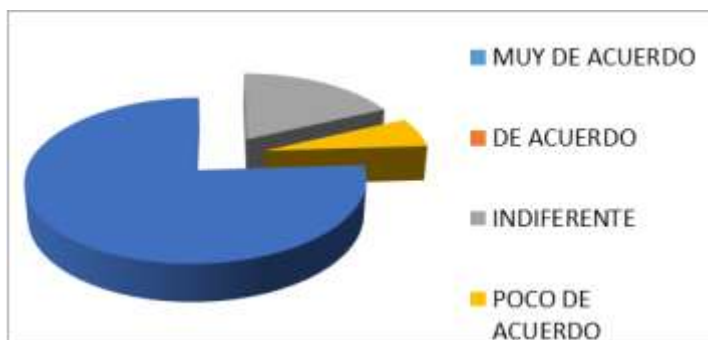
Cuadro 1: Cuadro de Resultados Pregunta a Médicos y Deportistas.

Escala de Valores	Alternativas	Médico Especialistas	Deportista Profesional	Deportista Amateurs	Frecuencia	Porcentaje
5	Muy de acuerdo	0	0	0	0	0%
4	De acuerdo	0	0	0	0	0%
3	Indiferente	0	0	9	9	18%
2	Poco de acuerdo	1	2	0	3	6%
1	Nunca	3	8	27	38	76%
TOTAL		4	10	36	50	100%

Fuente: Resultado de la encuesta a los médicos, deportistas profesionales y amateurs (50)

Elaborado Por: Ing. César Eras

Gráfico 02: Representación de redes sociales deportivas



Fuente: Resultado de la encuesta a los médicos, deportistas profesionales y amateurs (50)

Elaborado Por: Ing. César Eras

Los entrevistados expresan que el 18% respondió “indiferente”, algo conocían sobre redes sociales en el ámbito médico-deportivo, el 6% poco de acuerdo, los médicos y deportistas optaron por “nunca” fue del 76%, lo que determina que no “tiene conocimiento de redes sociales relacionadas con el medicina deportiva”. Siendo esta opinión favorable para el desarrollo de la aplicación.

¿Considera Ud. que con el desarrollo y uso de una red social, favorecerá a optimizar con eficiencia tiempo, dinero, movilidad entre otros?

Cuadro 2: Cuadro de resultados. Pregunta a médicos y deportistas

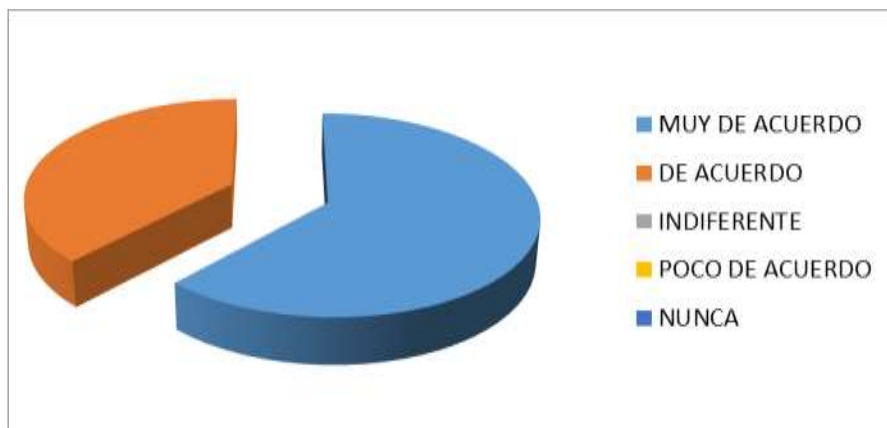
Escala de	Alternativas	Médicos Especialistas	Deportista Profesional	Deportista Amateurs	Frecuencia	Porcentaje
-----------	--------------	-----------------------	------------------------	---------------------	------------	------------

Valores						
5	Muy de acuerdo	3	8	20	31	62%
4	De acuerdo	1	2	16	19	38%
3	Indiferente	0	0	0	0	0%
2	Poco de acuerdo	0	0	0	0	0%
1	Nunca	0	0	0	0	0%
TOTAL		4	10	36	50	100%

Fuente: Resultado de la encuesta a los médicos, deportistas profesionales y amateurs (50)

Elaborado Por: Ing. Cesar Eras

Gráfico 03: Representación de redes sociales deportivas



Fuente: Resultado de la encuesta a los médicos, deportistas profesionales y amateurs (50)

Elaborado Por: Ing. Cesar Eras

El 38% de los encuestados opina que está de acuerdo en el desarrollo web, 62% opina que está muy de acuerdo en el análisis, desarrollo y uso del aplicativo web en medicina deportiva, favorecerá a optimizar con eficiencia los recursos". Es una buena respuesta que ayuda a la integración de la red social en la comunidad médica-deportiva local, regional y nacional.

En la actualidad con el avance tecnológico que existe en el mercado, dispositivos como reloj polar o band que registra las actividades físicas. Como frecuencia cardiaca, distancias recorridas, velocidad promedio, GPS, sueño etc. Permite compartir información actualizada acerca de sus condiciones físicas, evalúa y diseña cronogramas deportivos en las diferentes áreas del deporte como registro medico electrónico "RME". Es compactible con cualquier plataforma de redes sociales en el ámbito deportivo que adopten la interoperabilidad de los sistemas de las normas ISO 13606.

Los RME, permite al deportista llevar una eficaz nutrición, rehabilitación causada por lesiones, que optimiza con eficiencia tiempo, dinero y movilidad.

El desarrollo Web

Como referencias bases del proyecto de investigación para el debido desarrollo es necesario mencionar los múltiples fundamentos teóricos basados al problema investigado, en el que se ha de considerar el uso de bases de datos telecomunicaciones, personas y procedimientos, específicamente conectados, para recolectar, manipular, almacenar y procesar datos para ser convertidos en información.

Es relevante mencionar que para la presentación del aplicativo web se ha hecho uso del paquete de código abierto PhpFox3.5 y se lo adapto a los requerimientos básicos con los que cuenta una red social. Como ejemplo para dar a conocer que sí es factible su futuro desarrollo e implementación.

Versión PHP: 5.5.19 y Versión del controlador SQL MySQL: 5.6.21

Para lo cual se lo ejecutará localmente, luego de haber descargado el paquete PhpFox y haber instalado previamente la herramienta XAMPP.

Como primer paso se deberá ir a la ruta donde se ha instalado XAMPP C:\xampp\htdocs crear una nueva carpeta "tsoul" en la que pegaremos los archivos descargados. C:\xampp\htdocs\tsoul y posteriormente ejecutar la aplicación XAMPP y correr los servicios MySQL – Apache – Filezilla.

Seguido se deberá ir al Administrador de Base de Datos en la ruta localhost/phpmyadmin/ donde se creará una nueva base de datos con el nombre "tsoul" con cotejamiento utf8_spanish_ci para el manejo del conjunto de caracteres. Luego se procederá con la instalación direccionando a la ruta localhost/tsoul/install donde se deberá aceptar para continuar.

Se procede a realizar un chequeo de los requerimientos que se necesitan estar activos para continuar. Se establecerá la configuración para lo que seleccionará el tipo de Base de Datos "MySQL" – el Host de almacenamiento "localhost" – Nombre de Base Datos "tsoul" – Nombre de usuario por defecto "root" sin contraseña. Bajamos a establecer la configuración avanzada donde se escribe un prefijo para las tablas de la base de datos "tsoul" y se activan los módulos que se quieran instalar. Se a importará el lenguaje por defecto automáticamente. Seguido se procederá a instalar los módulos antes seleccionados automáticamente.

Instalación de módulos finalizado

Como último paso de la instalación se deberá crear un usuario administrador de la aplicación. Nombre Completo – Nombre de Usuario – Contraseña "*****" – Correo "tradortsoul@hotmail.com" – Fecha de Nacimiento – Localidad – Género. Se lo envía a la base para su creación.

Creación de cuenta administrador

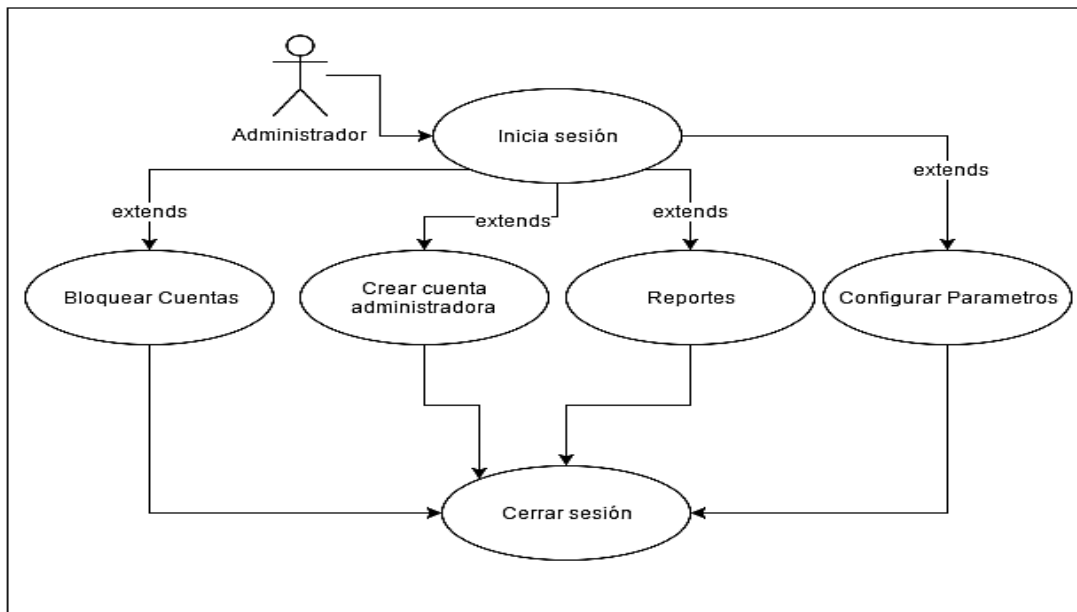
Nos dirigimos al PhpMyAdmin para comprobar que todas las tablas se han creado en la base de datos tsoul.

Verificación de datos

Para iniciar con la aplicación se deberá direccionar a la ruta <http://localhost/tsoul/index.php?do=> donde se iniciará sesión como administrador.

Administrador

Gráfico 04: Representación grafica del administrador



Fuente: Datos de la investigación

Elaborado Por: Ing. Cesar Eras

Iniciada la sesión administrador se dispondrá de un área de trabajo que cuenta con requerimientos básicos de una red social y herramientas especiales de la que se hizo uso para personalizar el aplicativo.

Como administrador se tiene el privilegio de administrar la aplicación por medio de un Panel de Control. Donde se podrá configurar sus módulos y llevar estadísticas del sitio.

Panel de control

Gráfico 06: Grafico de personalizar el panel



Fuente: Datos de la investigación

Elaborado Por: Ing. César Eras

Para crear un nuevo usuario se tendrá que llenar un pequeño formulario como

el nombre, correo, contraseña, fecha de nacimiento y especialidad (deportista u especialista). Y registrarse.

Creación de
cuenta
usuario

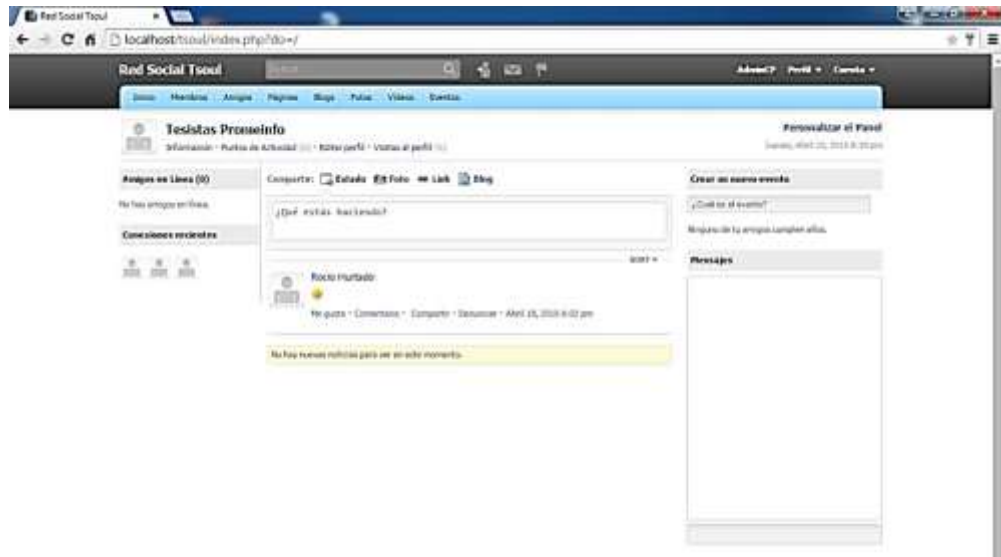


Gráfico 7: Grafico de creación de cuenta usuario

Fuente: Datos de la investigación

Elaborado Por: Ing. Cesar Eras

Iniciada la sesión de usuario podrá hacer uso de un área de trabajo parecida a la de administrador pero con acceso limitado.

Para concluir deseamos señalar que sobre la base de las repuestas obtenidas por medio del instrumento usado:

Se identificó las funcionalidades básicas con las que cuenta la red social de la que se hizo uso para la aplicación y prueba del mismo mediante su uso se busca incentivar, educar y ayudar a los deportistas en temas de la medicina deportiva aplicando recursos web que satisfagan sus necesidades.

Se desarrollaron esquemas de una estructura base mediante diagramas para entender de una manera más detallada cada proceso funcionamiento del aplicativo y actividades o tareas que el usuario puede ejercer al interactuar con el software.

Se describió de manera clara y objetiva las herramientas de software que se utilizó para ejercer el ejemplo del prototipo de prueba Tsoul. Las mismas herramientas que son libres y de código abierto por lo que no se necesita licencia para su autónomo desarrollo a futuro siendo una herramienta escalable.

Se evaluó la necesidad de crear una aplicación web que permita la relación bilateral entre deportistas y médicos como un medio para relacionarse e informarse sobre temas de intereses de dietas balanceadas, registro de ejercicios, rehabilitación causada por lecciones y cronogramas deportivos.

Se concluyó que los deportistas y médicos consideran que la creación de esta red social cumplirá un papel fundamental en las prácticas profesionales que desarrollan día a día a fin de mejorar la comunicación y relación entre ambos,

facilitando el desarrollo de actividades físicas, nutrición, consultas asistenciales, control rehabilitación y tareas en las prácticas del deporte, gracias a las múltiples funcionalidades que garantiza esta Web.

La ampliación del proyecto con el desarrollo de una sección que permita crear grupos por deporte donde los usuarios puedan unirse y ampliar más los temas que involucren preguntas o consultas que demanden de más detalles.

Además debemos considerar que mediante vaya creciendo la base de datos se realice una evaluación sobre la capacidad con la que cuenta el servidor con respecto al espacio que tendrá cada usuario dentro de la red social.

REFERENCIAS

Fernández, D. (2011): "*Sitios Web 2.0 aplicados al ámbito académico*". Universidad de Belgrano. Tesis de grado inédita de Ingeniería de Sistemas. Defendida el 9/08/2011.

Norma Internacional ISO 13606. "Informática Sanitaria, Comunicación de la Historia Clínica Electrónica" <http://www.monografias.com/trabajos84/redes-sociales/redes-sociales.shtml>

Montero, J. G. y Leyva, R. E. (2016). Promoción de la lectura e identidad deportiva mediante textos de historia del deporte. *Opuntia Brava*. 8 (1). Recuperado de <http://www.opuntiabrava.edu.cu> 8(1)