

Roberto Lidio Garcés Tello.
Luis Ángel Reyes Hernández
M21010157@orizaba.tecnm.mx
luis.rh@orizaba.tecnm.mx

Desarrollo de una aplicación móvil para el análisis del síntoma de estrés implementado en grupos de trabajo

Maestría en Sistemas Computacionales

Objetivo.

Desarrollar una aplicación móvil para dispositivos Android que analice el síntoma de estrés laboral en trabajadores mexicanos con la finalidad de detectar los niveles de estrés que presenta cada trabajador y evitar problemas futuros en la salud de cada uno de ellos.

Introducción.

En la actualidad, la sociedad en general se encuentra expuesta a diversas situaciones causantes de problemas relacionados con la salud mental, específicamente estrés laboral. De acuerdo con [1] la causa de estos problemas son estímulos negativos, sin embargo, cada uno de ellos establece su aparición por factores diferentes, entre ellos se encuentra, aspectos emocionales, aspectos espirituales, aspectos de carácter social y amenazas del entorno, el estrés laboral es un trastorno biopsicosocial que es generado principalmente por la exigencia y demanda de personas para enfrentar y dar solución a diversos problemas en el aspecto laboral, Por esta razón, se desarrolla una aplicación móvil para el análisis del estrés laboral, buscando así, la detección temprana de este problema de salud.

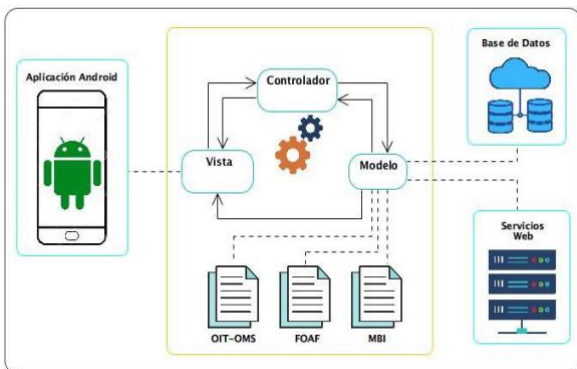


Fig. 1. Arquitectura del sistema utilizando el patrón MVC

Arquitectura.

La Fig.1 muestra la una arquitectura basada en el patrón arquitectónico MVC (Modelo, Vista, Controlador) debido a su estructura, separando toda la lógica del negocio en tres componentes distintos que interactúan entre si para el procesamiento de tareas, la arquitectura integra los cuestionarios MBI y OIT-OMS para la evaluación del estrés laboral, así como implementación de servicios Web y base de datos externa quienes se encargan del procesamiento de los datos generado en la aplicación móvil Android. El uso del patrón arquitectónico MVC ha sido uno de los más utilizados en el desarrollo de aplicaciones móviles desde sus inicios, dando así la seguridad sobre la distribución y ejecución de todos los elementos de nuestro sistema.

Metodología.

Para el desarrollo del proyecto se implementó la metodología *Mobile-D*, la cual ofrece un proceso de trabajo adecuado para desarrollar aplicaciones móviles puesto que fue desarrollada específicamente para este entorno, también gestiona los tiempos de desarrollo para lograr ser entregados en tiempo y forma gracias a sus fases de trabajo, por otra parte, también se trabajó bajo los lineamientos de la norma oficial mexicana la NOM-035-STPS-2018 que tiene como objetivo establecer los elementos para identificar, analizar y prevenir los factores de riesgo psicosocial, así como para promover un entorno organizacional favorable en los centros de trabajo [2].

Resultados.

La Fig. 2 muestra el módulo de evaluaciones del estrés laboral, presentando los resultados obtenidos por un trabajador quien realizó el cuestionario MBI y sus resultados se observan mediante un semáforo que indica los niveles de estrés que obtuvo en los tres aspectos evaluados. Mediante estos resultados se facilita el diagnóstico y tratamiento asignado a cada trabajador.

Conclusión.

La aplicación móvil brinda una mejora importante en la detección del estrés laboral mediante los cuestionarios MBI y OIT-OMS a través de la obtención de valores los cuales permiten saber si un trabajador presenta nivel bajo, medio o alto de estrés laboral y el tratamiento adecuado que se debe tener cada uno de ellos posterior al análisis de los resultados.

Referencias.

[1] M. Cruz, E. López, R. Cruz and M. Llanillo, "El estrés laboral en México," Ecorfan, vol. I, Querétaro, pp. 369-376, 2016.

[2] S. Trabajo and P. Social, "Norma Oficial Mexicana NOM-035-STPS-2018, Factores de riesgo psicosocial en el trabajo-Identificación, análisis y prevención," DOF, México, 2018.



Fig. 2 Resultados del estrés laboral