

TÍTULO DEL PROYECTO

Plataforma para la promoción de la medicina preventiva y análisis de datos

NOMBRE LOS PROPONENTES

M. en C. Roberto Enrique López Díaz

Ing. Andrea Gabriela Esquivel Rueda

D.C.C Alma Delia Nieto Yáñez

INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN / EMPRESA

Universidad Politécnica del Estado de Morelos UPEMOR

ÁREAS

TICS

I. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El 54% de los mexicanos no asiste al médico en los primeros síntomas de enfermedad por distintos motivos como la falta de tiempo, dinero o creer que no es necesario (De las Heras Demotecnica, 2018).

La Secretaría Nacional de Salud en su informe de "La salud de los mexicanos" en 2016 muestra que el número de hospitalizaciones prevenibles por hipertensión es de hasta 39 mil por año, y el problema de obesidad en adultos representa un 32.4% de la población; lo que conlleva al desarrollo de diabetes (15.9%) y el impacto en una alta tasa de morbilidad por enfermedades cardiovasculares (Centro Universitario de Ciencias de la salud, 2018).

Por lo anterior, se puede observar la necesidad de que una persona pongan una mayor atención en los aspectos de salud preventiva para que de esa forma, pueda conocer las acciones que debe ejecutar con el objetivo de evitar en la mejor medida posible, situaciones que afecten su salud.

II. DESCRIPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA

Para hacer un seguimiento inicial de algunos aspectos de salud de las personas (primer nivel de atención), se plantea el desarrollo de una plataforma que sirva como una herramienta que permita que los usuarios, a partir de información básica de aspectos de salud como son glucosa, presión arterial, peso, entre otros, tengan al alcance información de un primer nivel de atención de tal manera que las personas tengan oportunidad de evitar el deterioro o la descompensación de su salud.

Se busca que dicha plataforma tenga interacción con los usuarios mediante elementos orientados a dispositivos móviles, en donde ellos escriban los datos necesarios para que la

plataforma los analice o en una etapa futura, esos datos se obtengan mediante un dispositivo electrónico orientado a esa tarea en específico.

Además de lo anterior, se plantea que la información obtenida y generada por la plataforma se presente de manera sencilla a los usuarios de la plataforma y que de igual manera sea posible que ellos la utilicen en beneficio de su conocimiento y salud personal.

El equipo participante en el proyecto tiene trayectoria participando en proyectos donde se han usado técnicas de minería de datos, visión computacional, desarrollo web, y planeación de proyectos. Además de contar con la experiencia en el uso de técnicas de programación que ayudan a desarrollar proyectos como los mencionados. Aún con lo anterior, se planea incorporar más integrantes al equipo actual.

Actualmente, en la plataforma se utilizan técnicas basadas en la construcción de árboles de decisión para reconocer parte del estado de salud actual de los usuarios incluidos y conociendo esta información, dar una recomendación adecuada al perfil e información de la persona. Dada la etapa en la que se encuentra el proyecto, la cantidad información con la que se cuenta aún puede ser fácilmente manejada y analizada usando la técnica mencionada pero conforme los usuarios aumenten, la información y las técnicas para analizarla deberán ajustarse a los volúmenes alcanzados.

En la actualidad, se hizo un aproximación del costo del desarrollo en la etapa actual, pero este cálculo solo considera el gasto en la codificación de la plataforma, pero dadas las características adicionales necesarias para el funcionamiento y uso de la plataforma, los gastos requeridos se elevarán dependiendo de las necesidades derivadas de esas actividades.

III. VENTAJAS COMPETITIVAS DE LA TECNOLOGÍA

A la fecha se han encontrado aplicaciones con características similares a las planteadas para la plataforma propuesta, sin embargo, aunque es posible que realicen un procesamiento sobre la información de los usuarios, no se percibe un análisis como el que se puede obtener con las técnicas mencionadas anteriormente, por lo que los beneficios que se obtendrán con el desarrollo de la misma serían en cuanto a la profundidad de análisis que será realizado sobre la información además del conocimiento e información que los usuarios tendrán a su alcance sobre algunos aspectos de su salud.

IV. NIVEL DE DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA

TRL3

V. PROPIEDAD INTELECTUAL

El proyecto está en una etapa inicial, donde solo se ha revisado una cantidad limitada de información y solo ha sido mostrado en un trabajo de tesina de licenciatura.