

Proyecto STEM

Ángela Elena Olazarán Laureano

CONALEP Plantel Manuel Maples Arce, No. 244 | Veracruz

Principal Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) que atiende el proyecto:

Objetivo 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.

Investigación de la problemática que el proyecto busca atender (causas, consecuencias, a quién afecta y dónde):

Debido a la rápida propagación del virus SARS-CoV-2 (COVID-19), el 26% de la población nacional (33 millones de personas donde el 76% eran de zonas rurales) no contaban con asistencia médica. Esta crítica situación también se vio reflejada negativamente en las personas de la comunidad de Papantla, Veracruz, quienes se mantuvieron aisladas debido al temor de contagiarse, pues ir a la ciudad a realizarse un diagnóstico médico significaba un gran riesgo.

Aunado a esta situación, tanto hospitales como clínicas públicas y privadas se encontraban saturadas por el alto índice de contagios. Este sector de la población se vio afectado al carecer del acceso a servicios médicos, quedando aún más vulnerables. Así mismo, tenían limitaciones al momento de comunicarse y comprender sus síntomas en su idioma tutunakú.

En el entorno escolar, alrededor del 80% de las y los estudiantes son de comunidad indígena y expresaban su preocupación pues sus familiares presentaban síntomas relacionados con el COVID-19; sin embargo, no había unidades médicas que pudieran verificar el contagio ni dar un posible tratamiento. Ante este panorama y con una postura empática Ángela encontró la solución haciendo uso de la metodología STEM y así contribuir al cumplimiento de uno de los objetivos de la Agenda 2030.

Interés en resolver la problemática:

Mis raíces y mis valores como la empatía y la solidaridad son los pilares que me impulsaron a ayudar de manera real a la población afectada y vulnerable. Tengo un gran interés de aportar soluciones y en este caso garantizar la salud y bienestar es una contribución importante desde mis contextos inmediatos y a futuro pudiera ser una herramienta que facilite la atención médica en más partes del mundo, por medio de un asistente virtual que les garantice un diagnóstico oportuno. Esta perspectiva humanista de ayudar a las demás personas sin duda es la base para alcanzar un desarrollo sostenible.

Solución innovadora propuesta desde STEM. Objetivo, equipo de trabajo para llevarla a cabo:

La solución a la problemática abordada, desde una perspectiva que hace uso de la metodología STEM es la construcción de un asistente médico virtual llamado **Ixtilton**, que se basa en una inteligencia artificial con la cual se ofrece un diagnóstico oportuno con base en los síntomas que la o el paciente comunique, además tiene como ventaja que por su autonomía, es práctico y de interacción sencilla, lo que lo hace ideal para atender a un mayor número de personas, aunque estas no tengan conocimientos previos en el uso de este tipo de dispositivos.

Su objetivo principal es la atención médica por medio de OHBOT (software de inteligencia artificial) en las comunidades de Papantla y a futuro en el país.

Brinda asistencia en lugares con menos disponibilidad de atención médica presencial, para evitar así saturar los centros hospitalarios en momentos de contingencia. Es importante resaltar que para desarrollar este innovador proyecto se crearon alianzas gubernamentales con la Secretaría de Salud, CONACYT y personal médico certificado que avalaron indicadores de síntomas y el diagnóstico brindado. Así mismo, se fortaleció el trabajo colaborativo respetando los roles de cada persona y la contribución al bienestar de la población.

Para conocer más visita: <https://sway.office.com/g0KUtoKbQ2O67LvF?ref=Link>

Actividades para ponerla en marcha, retos percibidos para realizarlas y enfrentarlos:

Para poner en marcha un proyecto de esta relevancia es importante tomar en cuenta que se debe diseñar un diagrama con posibles preguntas y respuestas para identificar los síntomas del contagio por COVID-19. También es importante contar con un dispositivo electrónico al cual se le instale el software TeamViewer.

- Iniciamos con la programación de la inteligencia artificial por medio de un sistema de bloques, teniendo como base el diagrama que se creó al inicio.
- Se realizan pruebas del funcionamiento y reacción del asistente, así mismo se debe trabajar para minimizar el margen de error.
- Se deben realizar diversas simulaciones de diagnósticos médicos con pacientes aparentemente saludables donde se vayan corrigiendo errores.
- Si las respuestas no son concretas, se amplía el ancho de banda de la información.
- Una vez que el margen de error sea bajo y se tenga un mayor porcentaje de pruebas exitosas, se comenzará a brindar un diagnóstico a pacientes con síntomas definidos.
- El principal reto al que se enfrentará el proyecto es a la disponibilidad de internet en las comunidades pues la conectividad y la señal es inestable por momentos.
- Se desarrollará un software que pueda brindar un diagnóstico médico sin la necesidad de acceso a internet.

Difusión del proyecto y potencial para escalarse:

Este es un proyecto innovador tecnológico para el beneficio de todo el público, por lo cual me enfocaría en difundirlo principalmente por medio de redes sociales, periódicos, espacios y campañas con las cuales lograría un mayor alcance para informar a la población sobre su impacto. Así mismo, me gustaría que Movimiento STEM+ apoye este tipo de proyectos innovadores y de carácter humanista que encuentran soluciones reales a problemáticas diarias. Con respecto al potencial, tiene varios beneficios como que es económico pues no se gasta en una consulta médica ni en el transporte y es fácil de manipular.