

Elaboración de la página web de ayuda “Prevención del Suicidio en Yucatán (P.S.Y.)”

Jesús Andrei Torres Landero, José Ángel Ruiz Escalante, Julián Alejandro Pérez Koo y David Abraham Paredes Coob, Universidad Autónoma de Yucatán.

Resumen—Este artículo muestra y explica las diferentes actividades realizadas en la realización del diseño de la propuesta para la prevención del suicidio en Yucatán.

Abstract—This article shows and explains the different activities carried out in the design of the proposal for the prevention of suicide in Yucatán.

Index Terms—Bienestar, Prejuicios, Suicidio, Yucatán.

I. INTRODUCCIÓN

El suicidio en Yucatán es un problema de salud pública siendo Yucatán uno de los estados con más suicidios en México, por lo que es un tema de suma importancia. Durante los últimos años la tasa de suicidios en Yucatán ha ido en ascenso principalmente por problemas familiares, económicos o por problemas relacionados con la salud mental como depresión y otras afectaciones mayormente derivada de la pandemia de COVID-19. La salud mental es importante dentro de la vida de una persona donde se incluye el bienestar emocional, psicológico y social. En Yucatán se tienen prejuicios sobre la salud mental, donde se tiene la creencia que si una persona acude con un psicólogo es porque es una persona desequilibrada mentalmente pero realmente no es así.

Objetivo

Construir un sitio web enfocado en proveer información detallada y completa para la prevención del suicidio, ofrecer ayuda rápidamente para cualquiera que la necesite, y que además sea accesible para una gran parte de la población, desde adolescentes hasta por adultos mayores, para que así cualquiera pueda informarse sobre estos temas, encontrar ayuda o poder brindarla a otros.

Justificación

- a. **Conveniencia (Necesidad):** Existen muchos portales web, blog y campañas sobre el suicidio, pero tomando como enfoque sitios web de Yucatán que hablen sobre el suicidio no se logra encontrar mucho, información sobre centros de ayuda para las personas que lo necesiten o simplemente un medio informativo son medios de gran importancia

para brindar ayuda a esas personas que requieren ayuda respecto al suicidio.

- b. **Relevancia Social:** Se considera relevante debido a la alta tasa de suicidios presente en el estado de Yucatán donde en el año 2021 se registraron más de 300 casos así como también cada año que pasa se supera la marca de casos haciendo de esto un tema alarmante que debe ser dado a conocer dentro de la sociedad de Yucatán.
- c. **Medio de Comunicación:** Existen diferentes organizaciones dedicadas a la ayuda de personas con problemas, pero dichas organizaciones no tienen la suficiente visibilidad y publicidad, por lo que las personas no llegan a conocer de su existencia. Se necesita un medio, el cual ayude a dar el alcance que requieren y poder llegar a más personas que la necesitan y además de que como muchas son sin fines de lucro, obtienen apoyos por medios de donaciones y con este nuevo impulso pueden llegar a obtener ese incentivo para seguir brindando ayuda.

II. MARCO TEÓRICO

Los siguientes documentos sirvieron como motivación y sustento teórico para el desarrollo de las primeras etapas del proyecto.

[1] Segun la CODHEY (2010) el suicidio es un problema de salud publica que debe tenerse en consideracion para la implementacion de medidas por parte de los organismos de salud y gubernamentales para que ayuden a disminuir los casos. En el artículo de investigación se menciona sobre los diferentes factores, sociales, ambientales, psicológicos, familiares, económicos y laborales que puedan tener un efecto en las personas que los lleve a tomar decisiones drásticas para quitarse la vida. Se menciona tambien en la investigacion sobre las diferentes edades en la que el suicidio esta presente, desde la adolescencia pasando por la adultez donde son mas frecuentes los casos y llegando a la vejez donde las personas de la tercera edad deciden terminar su vida por factores de salud, estabilidad emocional o depresion.

[2] “En Yucatán es más probable morir por decisión propia que en manos de otra persona” menciona Gonzales Gonzales Duran (2021) en su tesis, lo cual nos indica los niveles alarmantes de casos de suicidio presentes en Yucatán en contraste con los homicidios los cuales son considerablemente menores, y haciendo énfasis en que

Yucatán es uno de los principales estados con un alto índice de suicidios derivados de diferentes problemas, principalmente de salud mental donde hay un estigma en torno a la salud mental, y se tiene la creencia de que solo la “gente loca” tiene problemas mentales y son quienes necesitan ayuda psicológica, cuando la realidad es que muchos tienen problemas familiares, laborales, económicos, al igual que problemas relacionados con el alcoholismo drogadicción que terminan deteriorando la salud mental. Es por eso que se necesita darle la importancia que realmente necesita la salud mental en nuestros días para la implementación de medidas o apoyos que ayuden a concientizar y mejorar la salud mental de la población de Yucatán, y así reducir el índice de casos de suicidios, atacando la problemática mucho de que se conviertan en pensamientos suicidas que terminen afectando a las personas que no pudieron obtener una ayuda psicológica temprana que los guíe a pasar por esos momento difíciles.

III. MATERIALES Y METODOLOGÍA

Durante el desarrollo del proyecto, se realizó primero el documento de Especificación de Requisitos para poder empezar con el diseño del sitio Web. Este enfoque permite obtener un producto centrado en el usuario.

Problemática y Definición del proyecto

Como primer paso se realizó una investigación de diferentes problemas sociales en el estado de Yucatán como la adicción a las drogas, las diferencias socioeconómicas entre diversos sectores y el suicidio, siendo este ultimo el elegido por el equipo. La elección se realizó por el impacto social y por el incremento de casos de suicidio en el estado. Posteriormente se establecieron los lineamientos generales del proyecto, se realizó una investigación de sistemas similares y se propuso una solución. Además, se redactó la guía de definición del proyecto donde se mencionan la justificación, los beneficios y las funcionalidades iniciales del sistema y se estableció un calendario tentativo de actividades futuras en cada etapa de desarrollo.

Ingeniería de Requisitos

En esta fase se definió lo que el usuario/cliente quería del producto o necesitará del mismo. La mayor parte del desarrollo de un proyecto es la administrativa y una de estas es la del documento de requerimientos siendo esta una parte imprescindible del proyecto para la obtención de lo que es el producto a desarrollar, se destinó un periodo de tiempo considerable.

Elicitación de Requisitos de Usuario: Se identificaron los siguientes stakeholders para la aplicación “PSY” según la frecuencia de uso del autobús urbano, rango de edad, ocupación y relación con el sistema final:

1. Usuario frecuente: Es un usuario primario de la plataforma web. Dentro de un rango de edad 19 -

25 años y sexo femenino. Respecto al dominio de la Tecnologías de la información tienden a un desempeño alto por lo que no tendrían dificultad con el uso de la plataforma web. En general la flexibilidad para aprender a manejar nuevas plataformas es muy alta.

2. Trabajador: Es un usuario primario de la plataforma web. Dentro un rango de edad de 35 - 50 años y sexo indistinto. Principalmente empleado del sector público o privado. Respecto a su interacción con la tecnología, en general tiende a un nivel medio de adaptación, si cuentan con la habilidades para operar el sitio web pero algunos aspectos pueden parecer complejos. Su nivel de escolaridad es variado.
3. Estudiante: Es un usuario primario de la plataforma web. Por lo regular no trabajan. Tienen hobbies como leer, jugar videojuegos y ver películas. Dentro de un rango de edad de 19 - 25 años y sexo indistinto. Si no están empleados, no tienen ingresos propios y dependen del salario de sus padres o tutores. Crecieron en la era tecnológica, están muy bien adaptados a las redes sociales, a las plataformas web y en general a cualquier nueva tecnología que surja, no se sienten intimidados por ella y por el contrario intentan ponerla a prueba y “dominarla”. En general la flexibilidad para aprender a manejar nuevas plataformas es muy alta.

Diseño de la interfaz gráfica

A partir de la encuesta realizada para conocer las necesidades específicas de los usuarios y siguiendo las guías de diseño fue posible desarrollar una interfaz gráfica que cubra los aspectos más importantes del diseño para los diferentes tipos de usuarios y que cumplan con los puntos importantes como lo son: el color, ubicación de los elementos de la página, uso de gestalt, imágenes adecuadas.



Fig 1. Prototipo digital interactivo. Página principal

Desarrollo del Prototipo de la Aplicación

Se desarrolló un prototipo digital interactivo en la herramienta Figma que contiene las diferentes páginas de la aplicación. El prototipo realizado es de alta fidelidad ya que muestran una interacción cercana a la esperada una vez terminado el desarrollo.

Algunas de las páginas se utilizaron como entrada para las pruebas de usabilidad, esto pudo ser llevado a cabo ya que el prototipo es interactivo, por lo que no fue necesario el desarrollo del sitio web.

Pruebas de Usabilidad

Como última actividad se realizaron pruebas de usabilidad hacia los usuarios potenciales para verificar los requisitos de software. Se definió el escenario más relevante, el cual es en este caso, poder donar a una organización y así obtener los tiempos que tardan en finalizar la acción satisfactoriamente.

Utilizando la herramienta Maze se pudo realizar las pruebas del prototipo. Con esta herramienta se pueden medir diferentes cosas, tales como, clicks fallidos, tiempo en terminar la prueba, entre otras. Además de lo ya mencionado, al finalizar la prueba, la misma herramienta permite que los usuarios respondan un pequeño

cuestionario, dicho cuestionario se hizo utilizando el Sistema de Escalas de Usabilidad o mejor conocido como SUS por sus siglas en Inglés, para conocer su experiencia y evaluar la usabilidad del sistema. Dicho sistema consiste de 10 enunciados predefinidos y cada uno utiliza la Escala de Likert, de modo que hay cinco opciones: Totalmente en desacuerdo, En desacuerdo, Neutro, De acuerdo y Totalmente de acuerdo.

Además, se realizó la técnica Keystroke-Level Model (KLM), el cual predice cuánto tiempo le tomará a un usuario experto realizar una tarea rutinaria sin errores utilizando un sistema informático interactivo. Con KLM, el tiempo de ejecución se estima enumerando los operadores de secuencia y luego sumando los tiempos de los operadores individuales. KLM agrega todas las funciones perceptivas y cognitivas en un solo valor para una tarea completa, utilizando una heurística. El KLM original tenía seis clases de operadores.

Para la aplicación de esta técnica se realizó manualmente y también se utilizaron dos herramientas, las cuales fueron CogTool y Cogulator. La primera es una herramienta de creación de prototipos de interfaz de usuario de uso general y código abierto que utiliza un modelo de rendimiento humano para evaluar automáticamente la eficiencia con la que un usuario experto puede realizar una tarea en un diseño. La segunda es una herramienta simple para el análisis de tareas y el modelado GOMS (Objetivos, Operadores, Métodos y Reglas de Selección). Está diseñado para ser accesible para los nuevos usuarios y rápido para los experimentados.

Por último, una vez realizado el KLM de estas tres maneras, se obtuvo un rango con los resultados y se comparó con el promedio de los resultados en las pruebas hechas en Maze por los potenciales usuarios, para verificar si se encuentra en dicho rango.

IV. RESULTADOS

Los resultados de las pruebas de usabilidad nos indican un rango de tiempo de 44.1 segundos - 84.9 segundos para concluir el escenario de donación. En el caso de la técnica Keystroke-Level Model (KLM) obtuvimos un tiempo de 53.68 segundos el cual está dentro del rango que se obtuvo de las herramientas CogTool y Cogulator.

En el caso de SUS se obtuvo que el 80% de los participantes en la prueba de usabilidad están de acuerdo en que usarían el sistema con frecuencia. El 100% piensa que el sistema es fácil de usar. Para el 80% de los participantes las diversas funciones del sistema están bien integradas.

Los puntajes de SUS obtenidos por cada participante fueron:

Participante 1: 80
 Participante 2: 95
 Participante 3: 92.5
 Participante 4: 92.5
 Participante 5: 65

Entonces el puntaje promedio del sistema es de 85.

De acuerdo con el resultado la usabilidad del sistema es aceptable pero hay aspectos que corregir.

Se debe considerar realizar más pruebas de diferentes escenarios para obtener resultados más confiables, además, de aplicar la prueba de usabilidad a una cantidad de personas adecuada.

El proyecto aún se encuentra en una etapa muy temprana, por lo que aún se pueden incluir más funcionalidades que los interesados consideren necesarias, además se debe considerar que el diseño de los prototipos no debe ser tomado como definitivo y se puede cambiar el diseño de la interfaz si se considera necesario.

V. CONCLUSIÓN

Finalmente la realización de una plataforma web capaz de abordar como tematica del suicidio es algo complicado, como se habló en el presente artículo nuestra propuesta es abordar todos esos problemas que se pudieron identificar, principalmente un medio de comunicacion y ser un medio informativo. Además la plataforma web cumple con un diseño centrado al usuario, cabe mencionar que todo el desarrollo de la misma fue realizada con base en nuestros propios conocimientos y en nuestro aprendizaje en el curso Interacción Humano Computadora.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecemos al profesor Victor Hugo Menéndez Domínguez de la Facultad de Matemáticas de la Universidad Autónoma de Yucatán por exigir lo mejor de nosotros y proveer constante apoyo. Además, agradecemos a nuestros amigos, familiares y seres queridos por su motivación durante las horas de estudio.

REFERENCIAS

- [1] CODHEY. (2010, enero). *Informe Especial sobre el Suicidio en Jóvenes del Estado de Yucatán*.
<https://www.codhey.org/sites/all/documentos/Doctos/Investigaciones/Suicidio.pdf>
- [2] González González Durán, J. (2021). Autopsia del suicidio en Yucatán.
- [3] Swart, C., & Trewin, S. (s. f.). CogTool. IBM. Recuperado 19 de mayo de 2022, de
https://researcher.watson.ibm.com/researcher/view_group.php?id=2238
- [4] Busquets, C. (2021, 24 diciembre). Medir la usabilidad con el Sistema de Escalas de Usabilidad (SUS). uiFromMars. Recuperado 19 de mayo de 2022, de
<https://www.uifrommars.com/como-medir-usabilidad-que-es-sus/>
- [5] Hochstein, L. (2002, octubre). GOMS.
https://cefns.nau.edu/~edo/Classes/CS477_WWW/Docs/TechArticles/GOMS%20and%20Keystroke-Level%20Model.pdf