Universidad Iberoamericana Puebla

Repositorio Institucional **http://repositorio.iberopuebla.mx**

Área de Síntesis y Evaluación Diseño Interacción y Animación - ASE

BeSafe

Ojeda Garay, Maximiliano

2016-05-12

http://hdl.handle.net/20.500.11777/1418

http://repositorio.iberopuebla.mx/licencia.pdf

BESAFE

Maximiliano Ojeda Garay
Universidad Iberoamericana Puebla
Blvd. del Niño Poblano No. 2901,
Colonia Reserva Territorial Atlixcáyotl,
San Andrés Cholula, Puebla.

max_conquer@hotmail.com

Gabriel Iván Guevara Toledo
Universidad Iberoamericana Puebla
Blvd. del Niño Poblano No. 2901,
Colonia Reserva Territorial Atlixcáyotl,
San Andrés Cholula, Puebla.

gabriel_guevarah@hotmail.com

Asesores

Luis Gabarrón Ordorica
Universidad Iberoamericana Puebla
Blvd. del Niño Poblano No. 2901,
Colonia Reserva Territorial Atlixcáyotl,
San Andrés Cholula, Puebla.

luis.gabarrón@iberopuebla.mx

Manuel Siordia Aquino
Universidad Iberoamericana Puebla
Blvd. del Niño Poblano No. 2901,
Colonia Reserva Territorial Atlixcáyotl,
San Andrés Cholula, Puebla.

manuel.s@infotipos.com

1. RESUMEN

La aplicación BeSafe es una aplicación enfocada hacia el bienestar de una persona después de un desastre natural o no natural, desde la propuesta de desarrollar una aplicación para ciudad inteligente, tenemos el reto de unir las nuevas tecnologías con la problemática que producen un desastre natural, enfocamos nuestra aplicación al aspecto psicológico como físico del humano durante el desastre.

En estos momentos no existe ninguna aplicación que se le parezca ni que trate de cubrir este segmento de necesidad.
Existen aplicaciones dedicadas a alertar sobre terremotos a nivel global, pero ninguna con el enfoque hacia ayudar a las personas durante el desastre, para ser concisos vamos a explicar nuestra app de una manera sencilla y concisa.

BeSafe se enfoca principalmente en brindarle apoyo al usuario ya sea para conseguir ayuda en dado caso que este herido, conseguir refugio o conseguir alimentos.

2. INTRODUCCIÓN

El tema elegido para el desarrollo de las aplicaciones fue ciudades inteligentes, para desarrollar esta app decidimos cubrir el área de desastres naturales, involucrando la tecnología móvil con la necesidad del desastre.

El desastre natural provoca shock, desorientación y desorden en la gente después del desastre como descubrimos en los primeros auxilios psicológicos.

A través del proyecto se quiere apoyar a los servicios de rescate y a los civiles que se encuentran en peligro, se quiere demostrar que la tecnología es la mejor herramienta que tenemos para sobrevivir a un desastre.

El nombre que se eligió para esta aplicación se eligió BeSafe que se traduce al español con “mantente a salvo”. Se eligió este nombre porque el propósito de la aplicación es mantener a salvo a la gente y se busca apoyar a la población vulnerable en el desastre.

El proyecto de investigación **BeSafe** está destinado a desarrollar una app para alertar antes de un desastre natural, así como para auxiliar durante y después que haya sucedido este.

Recibe alertas en tiempo real, encuentra los puntos de auxilio a la población más cercanos y notifica a tus conocidos que te encuentras a salvo sin necesidad de internet.

2.1 Planteamiento de problema

De acuerdo con el Programa Nacional de Protección Civil 2014-2018 (D.O.F., 2014), en México existe una deficiente capacidad de las instancias operativas de comunicación, de alertamiento, información, apoyo permanente y enlace entre los integrantes del sistema, en las tareas de preparación, auxilio y recuperación de desastres naturales. Esto se debe a que los protocolos de respuesta a emergencias están desactualizados y los boletines de alertamiento tienen un alcance territorial limitado, lo que muestra la urgente necesidad de establecer alternativas para coadyuvar a la población ante dichos desastres. En este sentido, a través del presente proyecto se pretende responder y aportar información a la comunidad en relación a la siguiente pregunta: ¿Cómo podemos usar la tecnología para auxiliar durante desastres naturales?

2.2 Justificación

En un hecho que la innovación tecnológica representa un eslabón de crecimiento del sistema de protección civil, pues con esta se fortalecen los programas preventivos y a su vez, se brindan las herramientas de apoyo para disminuir la mortalidad de la población durante los fenómenos naturales.

Para llegar hasta esta propuesta, se buscaron antecedentes de aplicaciones que tuvieran como propósito apoyar durante y después de los desastres. La investigación se realizó siguiendo tres fases, la primera, la investigación teórica haciendo búsquedas en libros y medios electrónicos, esta área también incluyó una entrevista a una ingeniero en manejo de recursos naturales para recabar datos sobre los efectos de los desastres en el ambiente; la segunda categoría consistió en analizar los efectos psicológicos del desastre, la cual fue recabada por medio de medios electrónicos y la aplicación de “Unbound relief” que aborda los temas de primeros auxilios psicológicos; en la tercera parte de la investigación, se entrevistó una persona que ha estado presente en algún desastre natural, encontramos a una persona que había estado en el terremoto del 85, quien brindó una perspectiva cercana a la experiencia real de estar en un terremoto.

Como resultado del análisis de mercado, no se encontró otra aplicación que brinde apoyo, antes, durante y después del desastre, solo existen aplicaciones que alertan antes del acontecimiento, sin embargo, no brindan ningún tipo de

auxilio, situación que motivó la creación de una aplicación que ha de cubrir dicho vacío de mercado.

En el sentido anterior, la aplicación brindará apoyo a las víctimas de desastres, aumentando a estas la posibilidad de sobrevivir y/o ser rescatadas, ayudándolas a encontrar refugio, soporte médico y sitios de provisión de alimentos, o bien, incrementado la probabilidad de encontrar algún familiar desaparecido. Con esta aplicación, se buscará que el usuario pueda superar el desastre de una manera menos estresante y menos riesgosa.

A la vez, la aplicación brindará apoyo psicológico, al reducir el estrés de los usuarios, así como de sus familiares. Además, se reducirán tiempos de búsqueda de personas, así como de centros de resguardo, alimentación o prestación de servicios médicos. De la mano de lo anterior, se reducirán costos de búsqueda o rescate y se disminuirán los problemas de desorganización de las instituciones.

2.2.1 Que se va a hacer

Se planea realizar una aplicación para apoyo durante y después del desastre, la aplicación planea poder brindar apoyo para la victima del desastre para que pueda sobrevivir y/o ser rescatada, también se planea ayudar a la víctima a encontrar refugio, auxilio médico y provisiones en caso de que necesite encontrarla. Se buscará que el usuario pueda superar el desastre de una manera menos estresante y menos riesgosa.

2.2.2 Porque se va a hacer

Se realizará esta aplicación porque después de hacer un análisis de mercado se encontró que no había ninguna aplicación que brindara apoyo durante el desastre después, solo existían aplicaciones que alertaban antes del desastre y no brindaban ningún tipo de apoyo para los usuarios después del desastre. Al encontrarse este vacío en este rubro se decidió crear una aplicación que cubra este vacío en el mercado

2.2.3 Para que se va a hacer

Esta aplicación se hace con el propósito de brindar apoyo psicológico durante el desastre y apoyo después del desastre con ubicación de refugios, comida y servicios médicos, también ayudara a brindar la locación de los heridos con señal GPS con el propósito de ayudar a los rescatistas a ubicar a personas que necesiten se rescatadas. Esta aplicación representa la solución a la falta de organización y desorientación que experimentan los sobrevivientes de un desastre natural.

2.2.4 Como se va a realizar esta investigación

Comenzaremos por buscar antecedentes de aplicaciones que tuvieran como propósito apoyo durante el desastre y después se separaran por categorías para la investigación. Se realizará el aproximamiento por tres categorías, el primero será investigación teórica que se realizará haciendo búsquedas en libros y medios electrónicos, para cubrir esta área también se realizará una entrevista a una Ingeniera en manejo de recursos naturales para recabar datos sobre los efectos de los desastres en el ambiente. La segunda categoría es efectos psicológicos del desastre, esta información será recabada por medio de medios electrónicos y la aplicación de unbound relief que aborda los temas de primeros auxilios

psicológicos. La tercera parte de la investigación se buscará entrevistar a una persona que hubiera estado durante algún desastre natural, encontramos a una persona que había estado en el terremoto del 85, él nos dará una perspectiva cercana a la experiencia real de estar en un terremoto.

3. PROCESO

3.1 Investigación y acercamiento al usuario

Al ser un tema en el cual no podemos probar las reacciones reales de los usuarios en tiempo real ya que no podemos crear un terremoto, se decidió hacer un ejercicio que combinaba la metodología del sacrificio y la metodología del azar, Nuestras pruebas eran una combinación entre método de sacrificio y método de azar.

El ejercicio era mostrarle un video de terremotos y después plantearle una situación imaginaria en el cual el sujeto de prueba iría tomando decisiones, sacrificando sus otras posibilidades (metodología del sacrificio). Como el terremoto o desastre natural es una situación en la cual no existe control o orden decidimos meterle el método de azar con el dado, así dándole el factor inesperado que se vive en el desastre.

Cuando se obtuvieron estos datos se realizaron dos entrevistas, una a un experto en terremotos-sismos y a una persona que hubiera estado presente en un desastre natural fuerte, el experto nos explicó como ocurrían los terremotos, porque se producían, sus tipos, procedimientos que se deben de seguir antes, durante y después del terremoto, que instituciones actuaban en caso de desastre (CENAPRED), su perspectiva del terremoto del 85 y la reacción del gobierno, la situación actual de México en cuanto a desastres.

3.2 Principios de diseño

3.2.1 Descripción

Esta es una versión 2.0 de nuestro prototipo de Alta Fidelidad original, basado en las modificaciones que arrojaron las pruebas de usuario.

En este prototipo diseñamos 2 pantallas de notificación, una cuando este bloqueado el celular y otra cuando este en uso. Se agregó una alarma que suena al detectar un sismo y un contador que enviara la ubicación del usuario si este no responde.

Una característica importante es la implementación de notificación de dos desastres naturales que pueden ocurrir en México, uno es el volcánico y el otro hidro-meteorológico.

Se agregó el filtro en el mapa para que los usuarios puedan elegir los iconos que aparecen en pantalla, ya sea solo asistencia médica, comida o refugio.

En el área de datos implementamos tres apartados que se dividen en INFORMACION, CONTACTOS y SALUD, este último mostrara tu situación médica, alergias y tipo de sangre, para que los médicos puedan diagnosticarte más rápido y darte un tratamiento adecuado.

En configuración se agregó un filtro que divide por estados tus notificaciones, así puedes estar al pendiente de tus familiares si se encuentran en otro lugar.

3.2.2 Diseño

Elección de colores

Decidimos hacer un cambio de color brusco a tonos oscuros con acentos rojos para aumentar la legibilidad al activar el modo de ahorro batería.

Idioma

Se tomó la decisión de hacer este prototipo en español para la presentación y para realizar nuevas pruebas de usuario. En anteriores prototipos no era muy preciso el resultado ya que los usuarios no podían traducir algunos apartados.

3.3 Pruebas de usuario

"Besafe" una aplicación una app para alertar antes de un desastre natural, así como para auxiliar durante y después que haya sucedido este, busca brindarle un poco de orientación a las personas después de la catástrofe como también apoyo a los rescatistas en el trabajo de rescate.

3.3.1 Caso de negocio

Se busca desarrollar una aplicación que pueda ser comprensiva, que sea consistente en el desarrollo e interfaz, que se pueda adaptar a la situación en la cual sea necesitada.

3.3.2 Objetivos de prueba

El principal objetivo de las pruebas fue comprobar si la interfaz de la aplicación era eficiente o no, si las personas podían navegar fácilmente a través de ella, si les resultaba amigable, etc. Se buscaba también encontrar los desafíos que se podrían enfrentar durante el uso de la aplicación para refinar la funcionalidad de la aplicación.

3.3.3 Participantes

En estas pruebas reunimos personas de diferentes estados de la república y de diferente edad, para reunir datos más precisos sobre la capacidad y alcance de nuestro prototipo.

3.3.4 Equipo

El prototipo de alta fidelidad se realizó en "Proto.io", se grabó a los usuarios mientras realizaban la tarea asignada en la aplicación.

3.3.5 Procedimiento

1. Explicarles cual es el propósito de la aplicación.
2. Darles un par de tareas a hacer dentro de la interfaz.

4. Resultados

Explicarles cual es el propósito de la aplicación.

Se le explico a cada usuario que el propósito de la aplicación es brindar apoyo durante y después de un terremoto tanto para los civiles como para protección civil.

Darles un par de tareas a hacer dentro de la interfaz.

Las tareas que se les asignaban era lograr navegar en la interfaz y completarla de la manera más rápida posible.

Observar cómo se mueven en el programa, anotando donde se atoraron, en qué lugares buscaron.

Se observó que un usuario encontró un problema en cuanto a modificar los datos sobre el perfil de usuario ya que por instinto supuso que se encontraría en la

pestaña de settings y no en la misma pestaña de perfil de usuario.

Preguntarles sobre su experiencia al usar la aplicación para saber cómo se sintieron mientras la usaron.

La mayoría concordaron que era sencilla de utilizar y una persona nos sugirió un tour guiado al instalar la aplicación para familiarizarse con la interface.

5. Conclusiones

Como resultado de la investigación realizada sobre terremotos, es posible concluir que esta aplicación no tiene precedentes, no existe en el mercado una aplicación que cubra las necesidades de una persona en zona de desastre, se puede denotar que durante estas circunstancias de desastre las personas necesitan algún tipo de apoyo psicológico, mas allá del apoyo recibido por la aplicación el hombre en casos así necesita cierto tipo de orden, necesita saber que puede sobrevivir y que tiene opciones, esto aminora el estrés que se vive durante un desastre.

Por otro lado durante el desastre se lleva tiempo para generar un orden en el cual puedan comenzar los esfuerzos de rescate por parte del gobierno, la aplicación ayudara a movilizar los esfuerzos al ayudarlos a saber la condición de la población por medio de los movimientos de los civiles como la localización de alguien que este en peligro y necesite ayuda.

El estrés del desastre puede llevar a que la gente tenga colapsos nerviosos y no funcione de manera correcta, poniendo su supervivencia en riesgo y la de las personas que las rodean, el apoyo de la aplicación ayuda a disminuir el estrés y previene la probabilidad de colapso nervioso por medio de la sensación de seguridad que produce.

Es por esto que se puede concluir que uno de los principales problemas que propone solucionar esta aplicación tenga éxito, solo nos queda probarla en un escenario real de estrés para probar su funcionalidad al 100% en el una situación real.