

Método de la ingeniería

Situación problemática:

Hasta 2018 el Valle del Cauca contaba con 174 puntos de wifi gratuitos a lo largo de su territorio. Sin embargo, debido a su lento desarrollo y su baja popularidad, es difícil para los habitantes de la región identificar cuales son los puntos más cercanos a ellos.

Requerimientos funcionales:

- *Mostrar* en una tabla todos los puntos wifi gratuitos, y permitir al usuario filtrarlos por campos del dataset de la siguiente manera:
 - Los campos del dataset deben estar en un combobox para permitir su selección.
 - Cada campo debe ser clasificado internamente como (1) categórico, (2) cadena, y (3) numérico.
 - Cuando se elija un campo categórico, debe aparecer otro combobox con todos los valores posibles de ese campo, una vez hecha la selección en ese segundo combobox, se pueden filtrar los valores del listado por todos aquellos iguales a dicho valor. Si se elige un atributo de tipo cadena, debe aparecer un campo de texto para ingresar un valor, que al filtrar, deberá dejar todos los registros en los cuales el texto ingresado sea una subcadena. Cuando se elija un valor numérico aparecerán 2 campos numéricos para especificar un rango de valores entre los cuales se filtrarán los registros basados en ese campo.
- *Marcar* en el mapa todos los puntos de wifi gratuitos
- *Permitir* al usuario habilitar o deshabilitar los *overlays* que se muestran sobre el mapa.

Recopilación de información:

En el 2018 el ministerio de TIC en Colombia junto a la gobernación del Valle del Cauca instalaron nuevos puntos de zonas WiFi gratis ubicados en parques principales, plazas de mercado, sitios turísticos, etc.

Cada Zona tiene la capacidad de cubrir un área aproximada de 7.800 M2; soporta en promedio a 200 personas navegando al mismo tiempo, y tiene un canal de Internet de 20 Mbps dedicados. (<https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-Prensa/Noticias/73280:Valle-del-Cauca-completo-130-Zonas-WiFi-Gratis-para-la-gente>).

Pero varios habitantes de estos municipios del Valle del Cauca no saben que estos puntos existen o donde encontrarlos. Por esto, la gobernación del Valle les pidió a un grupo de ingenieros que por medio de una lluvia de ideas buscarán solución a este problema.

Búsqueda de soluciones creativas.

- Entregar volantes publicitarios a todos los ciudadanos con información acerca de estas nuevas zonas wifi gratis.

- Hacer campañas publicitarias televisivas, para así tener una gran difusión de la información sobre estos puntos wifi.
- Crear una aplicación donde por medio de un mapa se puedan mostrar los puntos exactos donde está cada zona wifi gratis instalada en el departamento.
- Poner vallas publicitarias informando acerca de estos puntos wifi.

Transición de ideas a diseños preliminares.

Ideas descartadas:

- Entregar volantes publicitarios, ya que cuesta bastante dinero, genera un gran impacto medioambiental y muchas personas solo reciben los volantes y los arrugan para botarlos posteriormente.
- Hacer campañas publicitarias televisivas, ya que un infomercial si no está en el “prime time” pasará desapercibido, igualmente muchas personas cambian los canales cuando empiezan las pautas publicitarias, y el poco tiempo del comercial no les da para mostrar toda la información.

Ideas seleccionadas:

- Crear una aplicación, ya que esta podría estar a la mano de las personas que estén interesadas en los puntos wifi, y en ella se puede incluir bastante información acerca de estos.
- Poner vallas publicitarias, ya que si se ponen en calles con alto flujo de transeúntes la información llegará a todos estos, y si se interesan en ella pueden pararse a detallar detenidamente la información.

Evaluación y selección de la mejor solución:

Se puntuará de uno a cinco (1-5), siendo 1 el más bajo y 5 el más alto, de acuerdo a los siguientes criterios:

- a) Accesibilidad: La solución está disponible para la mayoría de personas, en cualquier momento y lugar.
- b) Información: Brinda una información completa acerca de las zonas wifi tales como dirección donde se encuentra, nombre del lugar donde está situada, etc.
- c) Herramientas: Tiene herramientas de ayuda para poder ubicar mejor las zonas donde están situados los puntos.
- d) Contaminación medioambiental: Contribuyen a disminuir la contaminación medioambiental, ya sea visual, auditiva, u otras.

	a	b	c	d	Total
Valla publicitaria	2	2	3	1	8
Aplicación	4	5	5	4	18

Conclusión:

Como podemos ver según nuestra evaluación de criterios, la aplicación es la mejor solución que tenemos para este problema, ya que es accesible para el público, brinda toda la información necesaria como dirección, nombre del lugar donde se encuentra el punto, y, además tiene un mapa donde podemos ver gráficamente donde se encuentran los puntos.