

# VI CONGRESO NACIONAL DE TECNOLOGÍA APLICADA A CIENCIAS DE LA SALUD

4, 5 y 6 de junio de 2015

“Generación de Nuevas Técnicas  
de Diagnóstico y Tratamiento”

## **Dispositivo de ayuda para toma de transporte publico para invidentes IN BUS**

Hernandez Loredo Maleny Itzell- Muñoz Otero Kassandra Marlen, M.A. Sofia Alejandra Luna Rodríguez.

Universidad Autonoma de Nuevo León, [mal\\_engil94@hotmail.com](mailto:mal_engil94@hotmail.com) [k.munoz.o@hotmail.com](mailto:k.munoz.o@hotmail.com)  
[di\\_sofialuna@hotmail.com](mailto:di_sofialuna@hotmail.com)

Facultad de Arquitectura, carrera de Diseño Industrial. [sofia.lunard@uanl.edu.mx](mailto:sofia.lunard@uanl.edu.mx)

### **RESUMEN:**

En el mundo hay 45 millones de personas ciegas. Solo un 5% han nacido ciegas y el otro 95% a causa de una enfermedad o lesiones en los ojos o cerebro. La toma de transporte público es una problemática para la mayoría de los usuarios, le es aún más para aquellas personas con una pérdida de visión ya sea por nacimiento o enfermedad todos necesitamos trasladarnos a nuestros destinos.

In bus es un accesorio para la ayuda de toma de transporte, permite mostrar al tráfico hasta seis rutas diferentes personales del usuario a través de una estructura donde se almacena y puede ser transportado con gran facilidad gracias a un clip de sujeción que le permite el poder llevarlo en la bolsa de la camisa, cinturón, bolsa y al bastón con ayuda de un velcro en ambas partes, la portabilidad de in bus es muy simple que permite al usuario el trasladarse en su trayecto sin causarle molestia alguna.


Conformado por siete piezas, seis de ellas tarjetas de estireno recubiertas con pintura fluorescente amarilla que le permite ser visible al tráfico y en la noche reflejar las luces de los autos en ellas permitiendo así la detección de los usuarios y su ruta de camión solicitada, en su versión económica así como como con una pantalla digital programable en la versión de costos más elevados, cada una con el número de ruta grabado en braille y una lengüeta de distinción con relieve diferente (circulo, triangulo, cuadrado etc) para la diferenciación de la ruta en la tarjeta para aquellos usuarios no identifiquen el braille.

### **1. INTRODUCCIÓN**

Las personas invidentes luchan día a día para lograr las actividades que a nosotros nos parece simples y cotidianas. Desde la discriminación hasta las negligencias que pueden encontrarse estas personas son algunas de las causas por las que no logran integrarse del todo a la sociedad. En el transporte no es la excepción por lo que la mayoría de los invidentes prefieren quedarse en casa a aventurarse en la toma de este medio limitando así su desplazamiento por la ciudad y obligándolos a abandonar las actividades a realizar.

### **2. TEORIA**

Creación de una herramienta que genere confianza en las personas invidentes para salir a las calles y les facilite su desplazamiento, además de ayudarse a saber ubicarse entre la ciudad para generar más interacción con la sociedad.



# VI CONGRESO NACIONAL DE TECNOLOGÍA APLICADA A CIENCIAS DE LA SALUD

4, 5 y 6 de junio de 2015

“Generación de Nuevas Técnicas  
de Diagnóstico y Tratamiento”

### 3. PARTE EXPERIMENTAL

En el transcurso de la realización de este proyecto tuvimos la oportunidad de saber más a fondo lo que es una persona invidente, saliendo desde lo que se lee en internet y libros hasta conocer a un invidente en persona, saber qué es lo que siente cuando sale a la calle, y como es que sigue con su vida a pesar de su estado. Además de realizar un ejercicio que nos permitió el experimentar personalmente lo que es ser invidente por solo unos momentos.


Como resultado final “in bus” fue probado por nuestro usuario del área de invidentes con la cual estuvimos trabajando. Se instaló el dispositivo y salió al tráfico de la avenida en la cual él realiza normalmente la toma de su transporte con ayuda de los gente de la biblioteca, “In Bus” logró detener hasta tres taxis en menos de 30 minutos. Comprobando así que el alcance de visión es de hasta 15 metros.

### 4. CONCLUSIONES

Todas esas experiencias nos ayudaron a la realización de los análisis necesario para extraer los componentes que serán necesarios para la realización de este proyecto. Ya contábamos con las bases para ello ahora tomando en cuenta todo lo visto se reflejara en la etapa siguiente.

### BIBLIOGRAFÍA (TIMES NEW ROMAN,

4. *Discapacidad visual*. (11 de Agosto de 2010). Recuperado el 12 de Agosto de 2014, de una mirada especial: <http://liviariodriguez.wordpress.com/contenidos/discapacidad-visual/>
5. *Ceguera, tipos, causas, invidentes*. (11 de agosto de 2011). Recuperado el 12 de agosto de 2014, de hora buena: <http://horabuena.blogspot.mx/2011/08/la-ceguera-tipos-de-ceguera-causas-de.html>
6. *La ceguera, tipos, causas*. (agosto de 2011). Obtenido de hora buena.
7. *Ceguera y pérdida de visión*. . (9 de marzo de 2012). Recuperado el 12 de agosto de 2014, de Medline Plus: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/003040.htm>
8. *Colon Hector Joaquin*. (16 de Marzo de 2013). Recuperado el 16 de Agosto de 2014, de Aplicaciones y herramientas digitales para ciegos: <http://www.primerahora.com/tecnologia/nota/aplicacionesyherramientasdigitalesparaciegos-903287/>

The background of the header features a composite image: a human eye on the left with a white reticle overlaid, a glowing orange neuron in the center, and a blue DNA double helix on the right. The text is overlaid on this background.

**VI** CONGRESO NACIONAL DE TECNOLOGÍA  
APLICADA A CIENCIAS DE LA SALUD  
4, 5 y 6 de junio de 2015  
“Generación de Nuevas Técnicas  
de Diagnóstico y Tratamiento”

9. *onthebus* . (13 de Marzo de 2013). Recuperado el 2014 de Agosto de 2014, de la vanguardia:  
<http://www.lavanguardia.com/tecnologia/20130316/54369338914/onthebus-app-guia-ciegos-transporte-publico.html>