

# Para que todos puedan SEGUIR EL CAMINO

ROBERTO BLANCO TOMÁS

Como ya saben nuestros lectores, La Nave, centro de innovación municipal ubicado en nuestro distrito, es también un gran vivero de historias que nos encanta contar en estas páginas por lo especiales e interesantes que resultan. Este mes he podido conocer la de un proyecto que ha desarrollado un sistema digital que ayuda a las personas con discapacidad visual para que puedan moverse con más autonomía y seguridad por los espacios abiertos y los entornos naturales.

Rafael Olmedo, CEO de Blind Explorer, nos explica en qué consiste: “En definitiva se trata de una aplicación totalmente gratuita y accesible, que permite a los usuarios conocer y realizar recorridos que se han creado y que están disponibles dentro de la misma. Para el usuario es como si llevase una persona delante que va chasqueando los dedos, y lo único que tiene que hacer es ir siguiendo y orientándose en la dirección del sonido. Para ello utilizamos el sonido 3D, que utiliza nuestra capacidad de percibir el sonido en tres dimensiones. Esta herramienta te permite recorrer el camino dándote además información adicional, por ejemplo sobre bifurcaciones, giros, intersecciones, puntos con obstáculos en altura, desniveles, tipos de terreno un poco más irregular... Es decir, esa ‘persona’ que iría chasqueando los dedos de vez en cuando te dice cosas como: ‘Ten cuidado, que llegamos a un cruce con una carretera local. Vamos a cruzar y a seguir recto’, o ‘Entramos en un sendero estrecho, con un terreno irregular y un desnivel en el lado derecho’. El

## BLIND EXPLORER, un sistema que ayuda a las personas con discapacidad visual a moverse con mayor autonomía en espacios abiertos y entornos naturales

usuario consigue así por una parte entender si está dentro o fuera del camino y por otra conocer las características de ese camino y del entorno para moverse con la seguridad que necesita”.

“Utilizamos una tecnología llamada sonido binaural —continúa Rafael—, que graba el sonido exactamente como lo percibe el cerebro de la persona: lo escuchas justo desde donde eres capaz de interpretar que suena. Asimismo, usamos equipo topográfico para grabar los recorridos, con una precisión de 20 a 50 cm. Eso sí, al usuario hay que hacerle entender también que aunque la información que le damos sea muy precisa, la precisión de su móvil es la que es, y tiene que comprender que esto es una ayuda, que también entran en juego lo que pueda tantear con el bastón, la ayuda que pueda tener del perro, la manera en que él se pueda mover y desplazar por un entorno natural... Y a partir de ahí surgen las dificultades, los riesgos y lógicamente la aventura, y así la persona puede ir enfrentándose a retos cada vez un poquito más complicados,

pero siempre intentando que la actividad sea lo más segura posible, y ahí la información juega un papel clave”.

### EL ORIGEN

El proyecto empieza en el ámbito de las tecnologías de navegación por satélite, en el que trabajaba Rafael. “Nosotros no empezamos con la discapacidad visual —explica—, sino haciendo posible el uso de las ayudas a la navegación por parte de las personas que se mueven en un entorno natural en condiciones hostiles o diferentes, por ejemplo un equipo de emergencias que tiene que intervenir en montaña en circunstancias adversas o de baja visibilidad, gente que hace deporte en montaña pero lleva las manos ocupadas y necesita orientarse sin ver el móvil... Cuando surgió el tema de los sonidos binaurales, vimos que podía ser muy útil para que la persona que no podía entender o ver el mapa pudiese percibir los caminos, y nos pareció una muy buena oportunidad. Empezamos en el 2012 a desarrollar toda la I+D, y realmente Blind Explorer como producto surgió en el 2018. Hacíamos muchas otras cosas, pero en 2018 decidimos apostar por este producto porque veíamos que era lo más diferencial, innovador, lo que tenía mayor impacto y con lo que nos sentíamos más identificados.



### MÁS INFORMACIÓN Y CONTACTO

blindexplorer.com  
info@blindexplorer.com

Realmente queríamos centrar toda la actividad de la empresa en desarrollar un producto que tuviese ese impacto positivo y que dejase rastro en la sociedad”.

### FUNCIONA SIN COBERTURA

Blind Explorer está trabajando fundamentalmente en entornos naturales y abiertos, lo que quiere decir que tiene que funcionar sin cobertura móvil, porque muchas veces no la hay. Nuestro anfitrión lo explica: “Esos recorridos los creamos en la nube, la persona los descarga en la aplicación y una vez que llega al entorno puede navegar sin necesidad de cobertura”. Han trabajado en un montón de sitios: “Hemos hecho el Camino de Santiago, hemos hecho varios recorridos en distintos parques urbanos, en vías verdes, en caminos naturales, en Arán acabamos de hacer un par de itinerarios, en Andorra veintitantos, en la sierra de Guadarrama unos cuantos, y los últimos que hemos hecho han sido precisamente en Villaverde” (ver recuadro). En total han digitalizado 124 caminos, unos 1.300-1.400 km, creando más de 27.000 puntos de información... El objetivo ahora es ir a más, dar a conocer más la herramienta y hacerla mucho más colaborativa.

Otra de las metas es la diversidad de usuarios. Rafael nos lo cuenta: “Hemos trabajado todo este tiempo con la Fundación ONCE muy de cerca, de hecho ella fue quien nos pidió hacer el Camino de Santiago accesible, que han sido 960 km a lo largo de los cuales hemos grabado unos 6.000 puntos de información, y todo eso se ha hecho sobre el terreno de una forma muy rápida. Pero una cosa importante que la Fundación nos aconsejó desde el principio era que si queríamos pensar en una aplicación que valga para un usuario con discapacidad y para otro sin ella no hiciéramos cosas diferentes, que aplicáramos el concepto de ‘tecnología para todos’. Y de hecho ahora mismo tenemos unos 4.000 usuarios, y la mitad tiene discapacidad visual y la otra no. Hemos empezado a trabajar también otras discapacidades: para la intelectual estamos incorporando lectura fácil, vibración para personas

## Caminata accesible en Plata y Castañar

En el marco de Villaverde Deportivo, el Distrito de Villaverde ha organizado para el sábado 3 de diciembre, Día de la Discapacidad, una caminata en la que se pondrá a disposición de todos los participantes la herramienta Blind Explorer, con la cual podrán completar un recorrido que quedará establecido en el Parque de Plata y Castañar para uso y disfrute de todo aquel que quiera dar un paseo seguro y guiado por la aplicación. A las 10:00 comenzará la actividad con la bienvenida a los asistentes y con algunos retos (penaltis, tiros libre de baloncesto, retos manuales...). A las 11:00 se realizará una caminata a elegir de 2 o 3 kilómetros por el nuevo recorrido accesible del parque digitalizado por Blind Explorer. A las 12:00 habrá sesión de Zumba, una actividad de telas aéreas y más actividades y retos. Habrá avituallamiento y picoteo, terminando la jornada alrededor de las 14:00.



con problemas de audición, información de accesibilidad para personas con movilidad reducida... Y así se convierte en algo todavía más interesante. Esta aplicación la hemos utilizado para digitalizar una carrera de 100 km para corredores de montaña y también para una persona con discapacidad visual que va por primera vez a un parque urbano por sí mismo. En realidad el mayor reto de la aplicación es el de simplificar: cómo consigues que sea tan simple que sirva para todos”. Y en eso están, parece que con resultados excelentes. Enhorabuena.



Learning Partner

100% DE APROBADOS

## CURSOS DE INGLÉS

PARA TODOS LOS NIVELES - PARA TODAS LAS EDADES

## APOYO ESCOLAR



# 915053357

academiacepa@gmail.com

C/ Hermandad Donantes de Sangre,  
47 y 49 posterior  
28041 Madrid

## RESERVA YA TU PLAZA

# CONVOCATORIA ABIERTA

# CURSO DE DOBLAJE

