



## UNIDAD DE COMUNICACIÓN SOCIAL

## BOLETÍN DE PRENSA

Ciudad de México, lunes 10 de marzo de 2025

No. 126/2025

### Aumenta dispositivo "Kaná" del IMSS un 51% en la percepción de calidad de vida de personas con discapacidad visual

- Asimismo, los usuarios reportaron un aumento promedio del 38 por ciento en su velocidad de marcha y ningún accidente, ni siquiera leve.
- La doctora Ana Gabriela Gallardo Hernández, investigadora adscrita a la Unidad de Investigación Médica en Enfermedades Metabólicas, indicó que las pruebas del dispositivo se realizaron en dos vertientes: la velocidad de marcha y la percepción de calidad de vida.

En el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) se desarrolló y protegió por patente el Dispositivo Inteligente para Bastón Blanco "Kaná", que ha mostrado ser una herramienta revolucionaria para personas con discapacidad visual. Los trabajos de investigación con este dispositivo han comprobado que después de un mes de uso, los usuarios llegan a reportar un incremento de hasta el 51 por ciento en su percepción de calidad de vida, un aumento promedio del 38 por ciento en su velocidad de marcha y ningún accidente, ni siquiera leve.

La doctora Ana Gabriela Gallardo Hernández, investigadora adscrita a la Unidad de Investigación Médica en Enfermedades Metabólicas del IMSS y desarrolladora del dispositivo, explicó que la investigación y pruebas de este instrumento se realizaron en dos vertientes: la velocidad de marcha y la percepción de calidad de vida.

"Hasta ahora, los datos obtenidos de la encuesta de calidad de vida, que se está realizando como parte del estudio, indican que los usuarios han reportado un aumento hasta del 51% por ciento en su percepción de bienestar, gracias a que el dispositivo se acopla a sus bastones para evitar accidentes, alertándolos sobre la distancia y localización de objetos mediante vibraciones, permitiéndoles moverse de manera independiente con seguridad", subrayó.

Explicó que el dispositivo "Kaná" utiliza un sensor de ultrasonido que se coloca sobre el bastón blanco, que permite a las personas ciegas o con debilidad visual, detectar obstáculos por encima de la cintura, los cuales no pueden ser identificados con el bastón tradicional.

"Esto reduce significativamente los golpes y aumenta la confianza de los usuarios al caminar de manera independiente", añadió la doctora Gallardo Hernández.

Hasta la fecha, se han entregado 61 Dispositivos Inteligentes para Bastón Blanco "Kaná" en diversas versiones, con pruebas realizadas en entornos reales. Además, el IMSS ha colaborado con el Centro Nacional de Investigación y Capacitación para Personas Ciegas y Débiles Visuales del Desarrollo Integral



**2025**

Año de  
La Mujer  
Indígena



## UNIDAD DE COMUNICACIÓN SOCIAL

de la Familia (DIF) en Coyoacán, Ciudad de México, y con la Fundación Miradas de Esperanza A.C. en Reynosa, Tamaulipas, para evaluar y mejorar el dispositivo.

"La velocidad de marcha es un indicador estándar de la confianza que sienten las personas con discapacidad visual. Con el uso del dispositivo, hemos observado un aumento de hasta 38 por ciento en su velocidad de marcha y una reducción total de accidentes", explicó la investigadora.

Refirió que el dispositivo "Kaná" también ha demostrado ser efectivo en la detección de diversos objetos, incluyendo ramas de árboles, balcones y medidores de luz, gracias a su sensor ultrasónico que puede identificar objetos desde 4 centímetros de diámetro.

Gabriela Gallardo destacó que este aparato innovador cuenta con un sistema de voz que informa al usuario sobre el estado del dispositivo, la carga de la batería y el nivel de detección.

Señaló que el proyecto ha recibido apoyo institucional y extrainstitucional, lo cual ha permitido contar con financiamiento para producir 150 dispositivos en su etapa de prototipo. "El IMSS ha sido fundamental en el desarrollo de éste, proporcionando recursos y facilitando la colaboración con instituciones externas".

"Este proyecto participó en las jornadas de aceleración de la Real Academia de Ingeniería Británica y en los programas de NoBi (Nodo Binacional de Innovación en Salud) del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (Conahcyt); esas dos capacitaciones que nos dieron fueron fundamentales para tener un prototipo que pueda llegar a ser un dispositivo producido de manera industrial", indicó.

La doctora Gallardo Hernández agregó que se espera que la fabricación en masa de "Kaná" pueda bajar el costo de producción, por lo que IMSS está buscando un socio, ya sea una empresa o fundación sin fines de lucro, que esté interesada en licenciar la tecnología para producir los dispositivos de manera fácil y rápida.

Recordó que esta herramienta tecnológica pasó por diversos niveles de maduración considerados por organismos como la Administración Nacional de Aeronáutica y el Espacio, más conocida como NASA, al obtener un grado nueve en la Escala de Madurez Tecnológica (TRL por sus siglas en inglés) y contar con una patente gestionada por la Coordinación de Investigación en Salud del IMSS.

Dicha patente fue otorgada al Seguro Social por parte del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI), con el registro No. MX391001 del Bastón Blanco Inteligente. Por lo tanto, el IMSS cuenta con los mecanismos regulatorios para su lanzamiento al mercado en cuanto una empresa se interese en licenciar el dispositivo.

La doctora Gallardo Hernández mencionó que el futuro de "Kaná" es buscar financiamiento para la realización de pruebas a mayor escala en varias Unidades de Medicina Familiar (UMF) del Seguro Social a lo largo del país, así como encontrar a la empresa interesada en licenciar la tecnología para su





Gobierno de  
**México**



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL



## UNIDAD DE COMUNICACIÓN SOCIAL

producción y comercialización. "Nuestro objetivo es que todas las personas con discapacidad visual en México puedan beneficiarse de esta tecnología innovadora".

---oo---

### LINK DE FOTOS

<https://drive.google.com/drive/folders/1QeJ3fjB3A821-kvS7WdTR-QVXOUZ7ZBi?usp=sharing>

### LINK DE VIDEO

<https://www.swisstransfer.com/d/edb777ff-9359-4f30-b151-abad2ee2d520>



**2025**  
Año de  
La Mujer  
Indígena