



## Inventos para asistir a personas discapacitadas, proyectos ganadores del James Dyson Award 2021 en México

- En esta 4a edición, los tres galardonados se enfocaron en la asistencia para personas con discapacidad visual y con dificultad para desplazarse.
- El primer lugar es un juego de cubiertos de mesa para personas con discapacidad visual.

**Ciudad de México, 25 de agosto de 2021.** Fiel a los conceptos de innovación tecnológica, sentido de ayuda humana y trabajo en pro de la salud y el bienestar, la [Fundación James Dyson](#) celebró la cuarta edición del [Premio James Dyson](#) en México, concurso de diseño internacional cuyo objetivo es inspirar e impulsar a estudiantes de ingeniería, diseño industrial y/o de producto a resolver un problema real a través de proyectos innovadores o con un punto de vista diferente a inventos existentes.

La empatía entre las personas se ha acentuado en esta época en la que todos nos hemos dado cuenta de lo vulnerables que somos, tras una crisis sanitaria que sigue presente. Poner atención en las necesidades de personas con discapacidad fue la premisa de los proyectos seleccionados de este año.

En México, el Censo 2020 del INEGI contabilizó en dicho rubro a 20 millones 838 mil 108 personas, una cifra que representa el 16.5% de la población del país, por lo que es importante enfocar esfuerzos en dispositivos que los ayuden a realizar actividades cotidianas de una mejor manera.

Aquí presentamos los inventos ganadores del Premio James Dyson 2021 en México:

- **PRIMER LUGAR *Tríada. Juego de cubiertos para personas con discapacidad visual. Creado por Laura Alejandra Tovar Gómez, estudiante de Diseño Industrial del ITESM, Campus Querétaro.***

Las personas con discapacidad visual enfrentan múltiples retos en su día a día, desde moverse en espacios poco conocidos, hasta ingerir sus alimentos sin asistencia, no obstante son capaces de desarrollar habilidades para superar las dificultades cotidianas y a través de herramientas, alcanzar un grado de independencia que les permitirá mejorar su calidad de vida.

Este proyecto nace de la inspiración de una necesidad básica para los seres humanos, que es comer, y que, en muchas ocasiones, se dificulta cuando existe algún tipo de discapacidad. Tríada es un juego de cubiertos cuyo diseño permite a las personas con discapacidad visual sentir, identificar y diferenciar el mango de cada cubierto gracias a la textura que se agregó a la cuchara, al tenedor y al cuchillo, cada una con diferente color, esto último para que las personas que logran distinguir y contrastar algunos colores también pueden reconocerlos sin necesidad de tocarlos.

- **Finalista: *HandleBot. Brazo mecánico. Realizado por Pilar Padilla, estudiante de Ingeniería en Innovación y Diseño de la Universidad Panamericana, Campus Guadalajara.***

El objetivo principal de este dispositivo es devolver la independencia en diferentes tipos de movilidad a los usuarios, dándoles la posibilidad de realizar sus actividades diarias sin tener que depender de la ayuda de otra persona, en pocas palabras, ser una mano extra para el usuario. Está dividido en tres



sectores: las dos manos y el codo, la función de las manos es agarrar cualquier superficie, mientras que el codo permite que el brazo se mueva libremente, por lo que se puede adecuar todo el brazo sin que éste lo obstruya. Cada articulación tiene un tornillo, para que pueda ajustarse fácilmente el movimiento en caso de ser necesario.

- ***Finalista: IF Brake. Freno de seguridad para silla de ruedas. Fabricado por Pedro Imanol Betanzos Montolla y Flavio Alonso Juárez Castro, estudiantes de Ingeniería Biomédica por la Universidad Politécnica de Chiapas.***

El sistema de frenado cumple dos funciones: 1) detectar obstáculos y 2) detectar caminos inclinados en la trayectoria de una silla de ruedas. Ambas tareas las realiza a través de dos sensores ultrasónicos colocados en la parte lateral de los reposapiés.

Gracias a un giroscopio con Inteligencia Artificial, el IF Brake detecta la inclinación de la silla y registra obstáculos, lo que permite activar el sistema de frenado y redireccionar la trayectoria de la silla de ruedas, o bien, continuar el camino en el caso de tramos en subida. IF Brake es un sistema de frenos de bajo costo, rápido, efectivo y potencialmente disponible para la mayoría de los usuarios de sillas de ruedas que busca brindar mayor movilidad y seguridad a las personas con dificultad para desplazarse.