

La UPC participa en el proyecto 'Follow me', para robotizar sillas de ruedas

Las personas con discapacidad intelectual no tienen la cognición necesaria para hacer un uso adecuado de una silla de ruedas eléctrica y, por este motivo, se les prescribe sillas de ruedas manuales, que tampoco pueden gestionar por las dificultades de controlar el joystick que las dirige.

La UPC y La Salle Campus Barcelona-URL desarrollarán la tecnología necesaria para hacer realidad el proyecto Follow me. Los investigadores del Grupo de Investigación en Ingeniería del Conocimiento de la UPC, liderados por el profesor Cecilio Angulo, de la Escuela Politécnica Superior de Ingeniería de Vilanova i la Geltrú, y el profesor de robótica Jordi Albó, de La Salle-Universidad Ramón Llull, coordinarán y supervisarán el diseño del sistema que sustituirá el joystick y robotizará las sillas. Este dispositivo de control de la silla se trasladará a la parte posterior para permitir el paseo con una persona que la guíe. Todo ello formará parte de un kit que podrán adquirir las instituciones o personas interesadas.

Los programas de atención a este colectivo contemplan salidas y desplazamientos para los cuales se requiere de personal para cada una de las sillas manuales, de lo contrario, estos usuarios no pueden realizar el mismo número de salidas que otros compañeros con mayor movilidad. Para las instituciones es insostenible disponer de un profesional o voluntario para guiar cada silla, puesto que en una salida diaria de 12 usuarios, cuatro van en silla de ruedas.

‘Follow me’ robotizará las sillas eléctricas Para transformar esta realidad, la Fundación Ave María impulsa el proyecto de innovación Follow me, que permitirá aumentar la accesibilidad de los usuarios mediante una aplicación robótica para sillas de ruedas eléctricas, que podrán utilizar las personas que puedan mantener su cuerpo en la posición adecuada, aunque no la puedan gobernar. El proyecto consiste en diseñar un aparato adaptable que sustituirá el joystick y robotizará la silla. Será un aparato universal con dos variantes: una básica para interiores y paseos normales, y la otra de gama más alta con tracción a las cuatro ruedas. El joystick se reutilizará y se instalará en la parte posterior de la silla para que también sirva para guiar la silla de forma tradicional. Este kit tendrá un coste alrededor de los 1.000 euros, así pues permitirá la transformación de muchas sillas.

Con el nuevo sistema, un grupo de hasta cinco usuarios con sillas de ruedas eléctricas seguirán de forma autónoma al guía del grupo de paseo, acompañados por otros compañeros y profesionales que irán a pie. Las sillas circularán a paso de peatón, entre 3 y 6 kilómetros por hora, y algunas disponen de tracción a las cuatro ruedas, lo que permite que también sean aptas para entornos naturales como la playa o la montaña. Los profesionales que guíen al grupo dispondrán de un mando a distancia que servirá como freno de emergencia.

El avance tecnológico, además de los beneficios para las personas usuarias, permitirá optimizar el tiempo de los profesionales, que ahorrarán más de 3.000 horas de trabajo al año, equivalentes a dos personas de atención directa o voluntarios. Este ahorro podrá revertir, por ejemplo, en tareas más creativas con otros usuarios.

La compra de las sillas, el coste del material, el personal, los procesos de evaluación y calidad, así como los prototipos 3D y el montaje, tienen un importe aproximado de 100.000 euros y cuenta con una

ayuda procedente de la Obra Social "la Caixa" de 47.200 euros, correspondiente al Programa de Ayudas a Proyectos de Iniciativas Sociales que anualmente impulsa la entidad.

Follow me creará sinergias entre universidades, empresas, entidades sociales, profesionales, voluntarios y familias, y representa un paso previo a otras innovaciones. El programa es uno de los primeros objetivos del nuevo Instituto Catalán de Robótica para la Discapacidad, de la Fundación Ave María, para impulsar la fabricación de productos diseñados con especificaciones comerciales y centrados en el apoyo a personas dependientes.

Datos de contacto:

UPC

Nota de prensa publicada en:

Categorías:

NotasdePrensa

<https://www.notasdeprensa.es>