

“Cada vez somos un grupo más representativo de mujeres que ocupamos puestos relevantes en el área de la robótica”

La profesora de la Universidad Politécnica de Madrid y subdirectora de la ETSIDI, Cecilia E. García Cena, profundiza en esta entrevista en su labor investigadora en el campo de la robótica y en el papel que desempeña la mujer en esta área.

Fuente: Web UPM

5.09.22

Cecilia E. García Cena es experta en robótica y realiza su labor investigadora en el Centro de Automática y Robótica –[CAR \(UPM-CSIC\)](#)–. Fruto de su trabajo en la Universidad Politécnica de Madrid, tiene tres invenciones protegidas por patentes y otra más como modelo de utilidad. Su pasión por la robótica la ha llevado a investigar y desarrollar diferentes robots para aplicaciones en la industria y en el sector servicios. Sin embargo, su mayor interés está en aquellas aplicaciones destinadas a un fin social, por lo que desde hace más de diez años se ha centrado en la robótica médica. Comprometida con la transferencia de la tecnología desarrollada desde la universidad pública para la sociedad, compagina su trabajo de investigadora con el de emprendedora.

¿Puedes contarnos algunos ejemplos de tu investigación en robótica médica que has terminado patentando?

Tengo varias patentes y desarrollos tecnológicos en el ámbito médico y de todos ellos me siento muy orgullosa, porque han sido concebidos para dar una solución a algún problema que afecta a muchas personas y con el que podríamos mejorar su calidad de vida. Mi trabajo se ha centrado fundamentalmente en el campo de robótica de rehabilitación cognitiva y muscular, así como en el estudio del diagnóstico de enfermedades del cerebro a través de técnicas no invasivas. Desde hace poco más de un año trabajo en un nuevo dispositivo para el diagnóstico de la diplopía, una alteración de la visión altamente discapacitante. Me gustaría decir que mi ámbito de trabajo es multidisciplinar y en nuestro grupo de investigación trabajamos junto a equipos médicos de referencia mundial, por lo que el mérito de estos desarrollos es compartido.

Patente y modelo de utilidad son formas diferentes de proteger un resultado de investigación. ¿Ves alguna ventaja en uno y otro a la hora de llevar los resultados al mercado?

Claramente, una patente ofrece mayor tiempo de protección frente a un modelo de utilidad y desde el punto de vista de la transferencia, en mi opinión, la patente da una mayor ventaja competitiva dados los tiempos necesarios para sacar una tecnología médica a mercado. No obstante, para mí la clave está en encontrar el momento oportuno para solicitar la patente (o el modelo), dado los costos de su mantenimiento y el tiempo que se tarda en atravesar el denominado “valle de la muerte”, es decir, lograr la validación y certificación del dispositivo por parte de las autoridades competentes.



¿Cómo habéis verificado la eficacia de los sistemas robóticos que habéis desarrollado para el diagnóstico de enfermedades degenerativas?

La validación de los dispositivos robóticos destinados al sector sanitario o de cualquier dispositivo médico, software y/o hardware, está perfectamente regulada, por lo que hay que ceñirse a lo que establece la normativa. Los ensayos clínicos son parte del proceso de validación de la tecnología en sí misma como de su eficacia clínica. Es un proceso riguroso y complejo, pero a la vez gratificante, porque tienes la oportunidad de ver tu invento en “acción” estando en contacto con el usuario (personal sanitario) y con el paciente.

Además de tu labor investigadora y emprendedora, también realizas tareas docentes en la universidad. ¿Cómo compaginas todo esto?

Y actualmente ocupo la Subdirección de Investigación y Doctorado de la ETSIDI, de donde soy profesora. El tiempo es mi más preciado recurso. Intento gestionarlo de forma óptima, estableciendo prioridades. Mi despertador suena a las 5 AM todos los días.

¿Qué dificultades has encontrado a la hora de emprender y qué te hubiera gustado saber antes?

He aprendido en el camino. He cometido errores y he tenido aciertos, pero el balance personal y profesional es positivo y lo recomiendo. Aun así, creo que es necesario tener un marco legal más favorable y que motive a los profesores a poner en marcha emprendimientos.

En los equipos de inventores en los que has participado, con los que has patentado algunos de los resultados de vuestro trabajo de investigación, apenas hay mujeres. ¿A qué crees que se debe esto? ¿A que hay pocas mujeres que se dedican a la robótica o a que las mujeres patentan menos?

Las mujeres que nos dedicamos a la robótica somos pocas, pero la buena noticia es que cada vez somos más. Poco a poco vamos teniendo visibilidad. Tengo muchas compañeras de profesión a las que admiro y respeto profundamente. Desde el 2016 soy convocada por la Comisión Europea para evaluar proyectos en el ámbito de la robótica y la inteligencia artificial, cada vez somos un grupo más representativo no solo de evaluadoras, sino también de mujeres que ocupan puestos relevantes en el área de la robótica en la Comisión Europea. No se nos debe olvidar que ocupamos estos sitios por nuestra capacidad y nuestros conocimientos y no solo por ser mujeres.