LA PROVINCIA
DIARIO DE LAS PALMAS

PAÍS: España
PÁGINAS: 64
TARIFA: 2013 €
ÁREA: 532 CM² - 60%

FRECUENCIA: Diario
O.J.D.: 14941
E.G.M.: 147000
SECCIÓN: GENTE

13 Febrero, 2015

Congreso Internacional de Computación Eurocast 2015

La tecnología permitirá controlar desde casa la diabetes, el cáncer o el alzhéimer

Científicos de la ULPGC, Polonia y Arizona exponen los avances en inteligencia artificial y robótica para el diagnóstico precoz y el tratamiento de enfermedades

María Jesús Hernández
LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

El futuro de la medicina está unido a las tecnologías de la computación e inteligencia artificial. La creación de sensores biométricos, de *apps* y otros dispositivos tecnológicos, no sólo facilitarán el diagnóstico precoz de enfermedades como el alzheimer, la diabetes o el cáncer, sino el control y seguimiento de las mismas desde casa, disminuyendo el coste sanitario y mejorando de forma considerable la calidad de vida del enfermo.

Así lo afirmaron ayer Carmen Paz Suárez Araujo y Ryszard Klempous, investigadores de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y de la Universidad Tecnológica de Wroclaw (Polonia), respectivamente, en el marco del Congreso Internacional sobre Teoría y Aplicaciones de Sistemas por Computador Eurocast 2015, que se celebra desde el pasado día 9 en la capital grancanaria bajo la organización de la ULPGC, la Universidad Johannes Kepler de Linz (Austria) y el Museo Elder de la Ciencia y Tecnología, sede del evento.

Durante el taller científico celebrado ayer sobre métodos computacionales para aplicaciones en clínica y medicina, organizado por las Universidades de Las Palmas, de Arizona y de Wroclaw, se presentaron los últimos avances en las TICs (tecnologías de la información y las comunicaciones) para realizar sistemas de ayuda al diagnóstico inteligente en el ámbito de la demencia; sistemas computacionales con ayuda de realidad virtual para operaciones de cirugía laparoscópica; sistemas de control robótico para controlar parámetros fisiológicos; páncreas artificiales para el tratamiento de la diabetes; o sensores para conocer la evolución de un tumor día a día, detectar su comportamiento y aplicar el tratamiento más adecuado en cada momento.

"Trabajamos en el desarrollo de nuevas técnicas para la estimulación de la laparoscopia. La idea principal es proporcionar herramientas a la cirugía y la posibilidad a los estudiantes de formarse en un contexto virtual y no real, lo cual es mucho más serio y seguro. En algunos países europeos, como los escandinavos, es obligatorio el entrenamiento de los cirujanos en contextos virtuales antes de ejecutar algunas operaciones quirúrgicas. Necesitamos muchas técnicas sofisticadas desde la realidad virtual para su optimización y visualización", indicó Klempous.

Suárez Araujo, catedrática y directora del grupo de Computación Neuronal y Neurociencia Computacional del Instituto de Ciencias y Tecnologías Cibernéticas de la ULPGC, presentó una aplicación para móviles que se enmarca dentro del ámbito de las demencias y que tiene una doble finalidad, por un lado permite la detección temprana de la enfermedad, "es muy importante saber cuando una persona empieza a tener los primeros síntomas y pasa de un envejecimiento sano a un envejecimiento patológico"; y por otro, hacer un seguimiento del paciente sin necesidad de que acuda a la consulta.

"Con esta aplicación móvil, que hemos desarrollado con la ayuda de neurólogos y geriatras, el cuidador puede, desde una residencia o desde la casa, seguir la evolución de la enfermedad. La información puede ser enviada al médico y éste trabajar directamente con el cuidador sin necesidad de que el paciente vaya a la consulta. Además, tiene un sistema inteligente de ayuda al diagnóstico precoz, que alerta ante los primeros síntomas".

Ryszard Klempous (i) y Carmen Paz Suárez Araujo en el Museo Elder, sede de Eurocast 2015. | ANDRÉS CRUZ

Bomberos con trajes "inteligentes". | LP / DLP

Trajes inteligentes contra el riesgo

Las profesiones de riesgo, como es el caso de los bomberos, contarán en el futuro con trajes inteligentes dotados con sensores, un equipo de respiración autónoma avanzado y un sistema de comunicaciones con el centro de control. Cada una de estas partes incorpora tecnología de última generación que hace posible controlar tanto el estado de salud del bombero, como las condiciones de su entorno. Esta tecnología fue presentada ayer en el Congreso Eurocast 2015 que se celebra desde el pasado día 9 en el Museo Elder. "Se trata de trajes inteligentes donde se ponen sensores que captan datos y pueden lanzar alarmas importantes sobre todo en entornos peligrosos como el de los bomberos, y todo esto utilizando computación y mecanismos o métodos de inteligencia computacional", informó la catedrática de la ULPGC Carmen Paz Suárez Araujo. Dichos sensores miden parámetros el ritmo cardiaco, la respiración y la temperatura corporal del bombero, para prevenir el estrés térmico o golpe de calor; y también se incorporan detectores de gases tóxicos, entre otros. **M. J. H.**

Una aplicación para el móvil permite detectar los primeros síntomas de la demencia

También difundieron los avances tecnológicos para la diabetes. Es el caso de las bombas o páncreas artificial que permitirá un mejor control de la enfermedad en el entorno habitual del paciente, elevando el nivel de autonomía y de calidad de vida del mismo. Además, ayudará a prevenir las patologías asociadas a la enfermedad. "Llevará sensores con medición de información orgánica, y un dispositivo que a su vez inyecta la insulina en el momento que el paciente la necesita".

Otra línea de trabajo novedosa son los modelos de computación genética para controlar el crecimiento de los tumores. "Se trata de sensores que controlan si crecen o no los tumores. Es una ayuda al facultativo para una mayor precisión en el seguimiento de la patología. Actúa sobre los bordes de la situación, cuando hay una alarma, un cambio, o simplemente un seguimiento en casa, pero siempre conectado con el especialista médico".