



# Humanoides y androides cuidarán a las personas mayores en el futuro

## El Palacio de Congresos reúne a más de 300 expertos en robótica e inteligencia artificial

**SALAMANCA.** Hasta el próximo viernes, el Palacio de Congresos de Salamanca congregará a más de 300 investigadores especialistas en inteligencia artificial. La XII PAAMS, (Conference on Practical Applica-

tions of Agents and Multi-Agent Systems) es una concentración científica internacional que muestra los últimos avances tecnológicos en esta disciplina.

En 2011 una película española,

**SANDRA BAZ**  
Word Comunicación



'Eva' de Kike Maillo, ganó tres Goyas, el filme estaba centrado en el 2041, año en el que los seres humanos vivían acompañados de criaturas mecánicas. Maillo no estaba tan desencaminado ya que ayer, Masataka Inoue, rector del Instituto tecnológico de Osaka, aseguró que su país está destinando mucho dinero, público y privado, en el desarrollo de robots que puedan ayudar a las personas mayores tanto en sus casas como en residencias de asistencia. De hecho, todos los trabajos que sus colaboradores van a presentar en el congreso se orientan en este mismo sentido. Japón se muestra muy preocupado por el cuidado de los ancianos ya que su población es de las más envejecidas del mundo y son el país más longevo.

El país de oriente es una de las grandes potencias en inteligencia artificial, para hacernos una idea de la capacidad que tienen en este campo hay mencionar que Inoue citó que su institución, la Universidad, acababa de adquirir un terreno en el centro de Osaka para construir un edificio de 22 pisos destinado exclusivamente al estudio de la interacción de la arquitectura con la robótica.

David Robertson, director de la Facultad de Informática de la Universidad de Edimburgo, afirmó que están desarrollando aplicaciones, que junto a agentes inteligentes, tomen sus propias decisiones, sin la intervención humana. Robertson aseguró que están trabajando con el concepto 'comunidades de agentes', unos elementos inteligentes que tienen capacidad para analizar los datos de diferentes sensores (teléfonos móviles, ordenadores, grabaciones,...), capaces de recoger la voz y procesar otros muchos datos, «toda esa información puede utilizarse para coordinar nuestras actividades cotidianas». De forma autónoma,

los agentes inteligentes, tienen la capacidad necesaria para interpretar datos y responder a ellos.

### Teoría y práctica

«El congreso nos da la oportunidad de interactuar y de presentar de forma práctica lo que hacemos», afirmó Juan Manuel Corchado Rodríguez, vicerrector de Investigación y Transferencia de la Usal y director del grupo de Investigación en Bioinformática, Sistemas Informáticos Inteligentes y Tecnología Educativa (BISITE), que ha organizado este congreso.

Corchado aseguró que uno de los atractivos de este evento son sus demostraciones prácticas. «Además de mostrar nuestros trabajos hacemos competiciones para comparar los resultados de los trabajos de los diferentes grupos de trabajo y de las empresas». De esta forma, aseguró que logran atraer la atención y el interés de multinacionales como IBM que les patrocina un premio a la mejor demostración y a la mejor aplicación. También señaló que el desarrollo de la robótica compleja ha propiciado que la interacción entre el hombre y la máquina sea más fiable que hace unos años.

Yves Demazeau, científico del Institut National Polytechnique de Grenoble, aseguró que aunque la inteligencia artificial se lleva desarrollando muchos años, más de 50, es ahora cuando se está empezando a utilizar en diferentes ámbitos y puso como ejemplo el coche de conducción autónoma que recientemente ha presentado el famoso buscador de Internet. El 'Google Car' desarrollado por ingenieros, pertenecientes al grupo de investigación de Señales, Sistemas y Telecomunicación de la Universidad de Alicante, han automatizado un coche de golf que circula de forma autónoma por el campus universitario. Para ello incorpora un motor que mueve el volante, una placa microprocesadora que se encarga de acelerar y frenar, un sensor láser para que el vehículo perciba el entorno y dos cámaras

instaladas en la parte superior para reconocer objetos y personas. Todo ello controlado por un ordenador que procesa toda la información de entrada y actúa sobre el volante y el pedal para mover el coche que es capaz, además, de calcular el itinerario más óptimo y evitar los obstáculos fijos, como un árbol, o móviles, como una persona.

A pesar de todo lo citado anteriormente, la rebelión de las máquinas contra los humanos todavía es ciencia ficción. Pero, no cabe duda de que poco a poco la inteligencia artificial está llegando a nuestras casas de mano de la robótica y de la domótica, tan de moda en arquitectura. Cada vez hay más edificios inteli-



Abajo, ponencia de David Robertson, el cuarto por la izquierda. Arriba, exposición de los aparatos y aplicaciones presentadas en el congreso. :: ALMEIDA

### LOS PROTAGONISTAS

#### Masataka Inoue

##### Tecnológico de Osaka

«Japón está destinando mucho dinero en desarrollar robots que ayuden a los ancianos»



#### David Robertson

##### Informática Edimburgo

«Estamos desarrollando aplicaciones que puedan tomar sus propias decisiones»



#### Juan Manuel Corchado

##### Investigación Usal

«El desarrollo de la robótica hace que la interacción entre máquina y hombre sea más fiable»





## «Uno de los atractivos de este certamen son las demostraciones prácticas»

### «Aunque tiene 50 años, la inteligencia artificial se está empezando a aplicar ahora»

> gentes que suben y bajan persianas, encienden la calefacción a través del teléfono móvil, hacen la lista de la compra y apagan las luces cuando no hay nadie en una habitación.

#### Las sesiones

Las sesiones plenarias, que comienzan a las 10:30 horas, correrán a cargo de David Robertson.

Hoy, Kohei Ogawa, en nombre del profesor, Hiroshi Ishiguro, catedrático de la Universidad de Osaka y líder del laboratorio de telecomunicaciones avanzadas que lleva su nombre en Japón, ofrecerá una conferencia sobre humanoides y androides. El laboratorio de telecomunicaciones ha creado a Geminoid, un androide que reconoce su propio cuerpo y nota la sensación virtual de ser tocado. Su aspecto es como el de una persona normal, de hecho es un clon de su creador Hiroshi Ishiguro, pero los científicos han experimentado que las personas mayores desconfían de él, igual es por su aspecto juvenil. Este equipo también propone el diseño de un humanoide interactivo llamado Telenoid, en esta propuesta el aspecto es como un robot, no tiene edad ni género. Han demostrado que a las personas mayores les gusta más hablar con la Telenoid. Kohei Ogawa aprovechará su conferencia para discutir con el resto de científicos los principios del diseño y los efectos en los humanos.

Mañana, François Pachet, director de Sony Computer Science Laboratory de París hablará sobre la aplicación de los sistemas multiagentes en la música. Su objetivo es crear herramientas de autor que permitan impulsar la creatividad individual y convertir la música en una sustancia maleable que tenga textura. También ha desarrollado este proyecto para enseñar música a los niños.