



de Tecnun. /MIKEL FRAILE

ABDULMOTALEB EL SADDIK EXPERTO EN NUEVAS TECNOLOGÍAS

«La tecnología tiene que ayudar a las personas sin que las vuelva antisociales»

El Saddik habló ayer en Donostia de entornos inteligentes que captarán con sensores hasta nuestro estado de humor

DAVID ARES

Cuando lo cuenta, parece una película de Hollywood protagonizada por Tom Cruise: sensores que captan nuestro estado de humor al levantarnos y ponen una música 'ad hoc', espejos en los que leemos el correo electrónico mientras nos afeitamos, un coche que nos espera en marcha en el garaje. Abdulmotaieb El Saddik, director del Laboratorio de Investiga-

ción de comunicaciones multimedia de la Universidad de Ottawa, en Canadá, desveló ayer a los alumnos de Tecnun los resultados de sus investigaciones en entornos inteligentes y realidad virtual. Dice que en diez años esta tecnología será una realidad.

—**¿Qué es la inteligencia ambiental (Aml)?**

—Quiere decir que el entorno es inteligente, hay ordenadores y sensores que están captando lo que hacemos y que automáticamente ofrecen cosas que nos pueden interesar, actuando a través de los sentidos; con la vista, el tacto, el olfato e incluso los gestos.

—**¿Cómo puede un ordenador captar nuestro estado de ánimo?**

—Muy fácil. Captamos los movimientos con decenas de videosensores, que pueden detectar el ritmo cardíaco mientras duermes para calcular si dormiste bien o no. Se pueden simular determinados olores y la tecnología tridimensional permite captar infinidad de matices. Esto es posible gracias al desarrollo de los hápticos.

—**¿Qué son los sistemas hápticos?**

—Es la tecnología que capta las sensaciones del tacto, y también puede ejercer la fuerza que ejercería algo real. Si tocas un vaso, puede captar el volumen, pero también puede sentir si está lleno o vacío y reaccionar ante ello. Esta habilidad del háptico puede aplicarse en infinidad de campos.

—**¿Como cuáles?**

Puede ser útil en todo tipo de in-

ropa se puede medir la presión sanguínea o el ritmo cardíaco. Si detecta alguna irregularidad, comunicándose con el móvil por *bluetooth*, puede enviar una señal al médico o la ambulancia.

—**¿Cómo sería un día normal en un ambiente inteligente?**

—Por ejemplo, cuando me levanto de la cama, los sensores detectan que estoy de buen humor, ponen música que a mi me gusta, aparecen imágenes del mar. Cuando los sensores notan que me he levantado, mandan una señal a la ducha y el agua se pone a 38 grados. Cuando salgo, la señal se manda al espejo, inteligente también, de manera que mientras me afeito puedo ver los emails o las noticias importantes. El espejo, como tiene acceso a mi calendario, calcula que me quedan todavía 15 minutos, así que manda una señal a la cafetera y cuando salgo del baño ya tengo el café listo. Cuando queda poco café en el vaso se envía una señal al coche, que arranca automáticamente, y en cuanto abro la puerta del coche se abre la del garaje. Cuando me pongo en marcha, resulta que hay tráfico y tengo una cita a las diez, así que el sistema reacciona automáticamente y manda una señal al jefe para avisar de que llegaré media hora tarde por el tráfico. Y todo eso sin intervención mía.

—**¿En cuánto tiempo llegará el *ambient intelligence*?**

—Necesita un poco más de investigación, pero la tecnología existe, su combinación y sus aplicaciones ya las tenemos. Hay algunos prototipos de casas inteligentes en Japón, Canadá o Estados Unidos. De aquí a diez años, el coste de esta tecnología será muy asequible y será algo común.

PRO
prevención





Con el Documento de **Progreso**, Gipuzkoa será más sostenible y reduciremos 59.000 Toneladas de basura al año. Imagina ser PRO y que desaparezca el 11% de los residuos que producimos hoy.

Hay una alternativa PRO y está en el Documento de Progreso:
www.gipuzkoaingurumena.com / tel. **902 10 10 48**

– ¿Como cuáles?

– Puede ser útil en todo tipo de industrias, en los videojuegos (para crear entornos virtuales, mejorar los juegos multijugador, conectados en red) o en la medicina, donde podría ser muy práctico para personas mayores o que necesiten asistencia, ya que mediante un pequeño sensor que se coloca en la

te de esta tecnología será muy asquible y será algo común.

– ¿Cree que puede conllevar algún inconveniente?

– Sí. Por ejemplo, esa facilidad para obtener datos y conocer la posición de alguien puede violar su derecho a la privacidad. Otro problema es que puede propiciar que la gente se vuelva más asocial y se atrape en un mundo virtual cada vez más complejo y desarrollado.

– ¿Qué opciones tenemos?

– Los legisladores deben trabajar con los ingenieros y los investigadores para formular unas leyes acorde con los tiempos. La tecnología está cambiando la vida, y hay que trabajar desde todas las disciplinas para hacer que la tecnología ayude al humano, y no lo vuelva antisocial. Lo que no debemos olvidar es que lo importante es el ser humano. Las máquinas son un instrumento, por lo que deben servir a las personas y no al revés. ■

TRAYECTORIA

► Catadrático y director del Laboratorio de Investigación de comunicaciones multimedia de la **Universidad de Ottawa**. Becario de la **Fundación Alexander von Humbolt**.

► Editor asociado de transacciones realizadas a través de computación multimedia en la **Association for Computing Machinery**.

► Editor invitado del **Instituto de Ingeniería Eléctrica y Electrónica**.

► Investigador en **sistemas hápticos** (sensaciones no visuales y no auditivas).