



Valencia, noviembre de 2011

Investigadores de la Politècnica de València desarrollan un nuevo sistema de alerta en el hogar para personas con discapacidad auditiva

- El sistema, desarrollado en el marco de la cátedra Telefónica UPV, es capaz de detectar con precisión cualquier incidencia que se produce en el hogar y enviar un aviso, primero con una señal vibratoria y posteriormente visual.

Investigadores del Instituto ITEAM de la Universitat Politècnica de València han desarrollado, en el marco de la Cátedra Telefónica UPV, un nuevo sistema de alerta para personas con discapacidad auditiva que avisa de cualquier incidencia que se produzca en el hogar. El sistema es capaz de detectar todo tipo de ruido o sonido que se produce en el hogar, desde el llanto de un bebé, el ruido por mal funcionamiento de un electrodoméstico o incluso el que se produce cuando alguien trata de entrar violentamente en casa, y enviar el aviso correspondiente –vibratorio o visual- que alerta con precisión sobre dónde se ha producido dicho evento sonoro en la casa.

Una vez localiza el sonido, el equipo diseñado por los investigadores del ITEAM avisa al discapacitado enviándole primero una señal vibratoria bien a un móvil, bien a un brazalete bluetooth y, posteriormente, le indica en alguna pantalla de visualización –en el móvil, la televisión u otro dispositivo- de dónde procede dicho sonido. “El primer aviso vibratorio es necesario, lógicamente para que el usuario no esté observando la pantalla de incidencias continuamente”, apunta José Javier López, catedrático e investigador del grupo de Audio del ITEAM de la UPV. Además, el aviso se puede mostrar simultáneamente por el televisor si en este momento el discapacitado está viendo la televisión e incluso en tabletas táctiles.

Según explica López Monfort, en la mayoría de los casos muchos dispositivos se han adaptado ya a las circunstancias de los discapacitados auditivos y emiten señales visuales o vibratorias, como ha sido el caso de los teléfonos móviles. “Ahora bien, aquellos eventos de naturaleza impredecible o que no están adaptados pueden generar peligros o molestias en sus vidas. Por ejemplo, no pueden percibir el grito de auxilio de otra persona, el llanto de un bebé, el ruido de un electrodoméstico, el sonido de alguna explosión peligrosa en el hogar o que alguien está haciendo ruido al tratar de entrar violentamente en el mismo. El sistema que hemos desarrollado ayuda a evitar estas situaciones y a garantizar la seguridad de este colectivo”, apunta López Monfort

El sistema propuesto se basa en un proyecto anterior denominado “Localización de un hablante en entornos indoor mediante técnicas de procesado de audio”. Este proyecto fue realizado para Telefónica y en él se desarrolló tanto un novedoso algoritmo de localización de hablantes como un prototipo plenamente operativo que se encuentra instalado en una sala de centro de demostraciones de la empresa Telefónica en su sede de Madrid. Este prototipo permite localizar con alta precisión a una persona cuando habla en una sala. “Comanda la cámara robótica en una videconferencia para localizar con alta precisión a una persona cuando habla y apuntar automáticamente a la misma para lograr un primer plano de la persona, sin intervención de un operador”, explica José Javier López.



El Grup de Audio del ITEAM ha ampliat en este projecte de la Càtedra Telefònica de la UPV les prestacions del sistema para aplicar-lo ara a la seguretat de persones con capacitat auditiva, adaptàndolo incluso a dispositius tipu IPAD.

Datos de contacto: Luis Zurano Conches

Unidad de Comunicación Científica-CTT
Universitat Politècnica de València
ciencia@upv.es
647422347

Anexos: 2 imàgenes y link con video noticia