



## UN NEXO DE UNIÓN CON LA REALIDAD

12 de Marzo de 2010

**El grupo GEDES de la Universidad de Granada amplía la acción de su sistema de comunicación Sc@ut para personas con necesidades especiales, a través de terminales móviles como iPhone o iPod Touch.**

**Rebeca Alcántara Garrido**

Sc@ut es un sistema de comunicación aumentativo y que se adapta a las necesidades que pueden tener personas con autismo, parálisis cerebral o disfasia. Este proyecto de la Universidad de Granada (UGR) desarrollado por el grupo de investigación en especificación, desarrollo y evolución de software (GEDES), se ha aplicado ya en centros educativos de toda Andalucía y de otros países y ha conseguido mejorar de forma notable las capacidades, no sólo comunicativas, de los usuarios. En este sentido, además de ayudar a superar las barreras del lenguaje, también incide en la reducción de comportamientos negativos o agresivos y otorga mayor autonomía a las personas con discapacidad. En el centro de Educación Especial Santa Teresa de Jesús, perteneciente a la Asociación a favor de las personas con Discapacidad Intelectual (Aspogrades) de Granada conocen bien las ventajas de la aplicación de este sistema. Fue allí donde nació la idea de utilizar un método de comunicación como éste y allí también donde se comenzaron las primeras pruebas con Sc@ut.

Este centro implantó el sistema en 2002 y ahora lo utilizan entre quince y veinte jóvenes que han tenido mucho que ver en los avances de la aplicación, ya que esas modificaciones se han producido al ritmo que ellos lo han necesitado. Es el caso del tamaño de los pictogramas, el dispositivo a través de los que funciona o los tipos de actividades han ido evolucionando para adaptarse a cada uno de los chicos. Como explica la responsable del centro, Aurelia Carrillo, cada usuario tiene unas necesidades muy específicas. "La mejoría ha sido increíble, este dispositivo es muy útil para los profesores que trabajan de forma individual con cada alumno pero, además, las familias lo utilizan también en casa, lo que incide que positivamente en la convivencia", explica.



Un chico utiliza el sistema Sc@ut

A raíz de los avances y de la aplicación cada vez más generalizada de este dispositivo, los investigadores de la Universidad de Granada ha seguido avanzando con la idea de aplicar los resultados ya comprobados de este programa a otras actividades. El objetivo, señala la responsable del estudio, María José Rodríguez Fórtiz, es mejorar la calidad de vida de estas personas con necesidades especiales, lograr que tengan un mayor grado de independencia y reducir la angustia que en muchos momentos les produce la incapacidad de comunicarse con los que le rodean o acometer determinado tipo de actividades. "Se trata de reducir al máximo las barreras que estas personas encuentran en su día a día", apunta Fórtiz.

### Dispositivos móviles

En este sentido, los investigadores han diseñado un sistema que permitirá a personas con el mismo perfil que los usuarios de Sc@ut, comunicarse con su entorno material, es decir, que a través de esta herramienta puedan, por ejemplo, abrir una ventana o cerrar una puerta. Este nuevo programa, que se aplicará a través de dispositivos y teléfonos móviles, permitirá a personas con necesidades especiales relacionarse también con su entorno material.

La aplicación se llevará a cabo adaptando las viviendas o los centros de educación en los que se desarrolla la actividad de estas personas con necesidades especiales a los nuevos dispositivos móviles. El propósito final es ir más allá y que el ordenador central que controle las acciones tenga una lógica que ayude a estas personas en la toma de decisiones, además de dar aviso si se detecta algún tipo de anomalía. El primer prototipo está elaborándose y las pruebas se van a realizar en algunos centros educativos de la provincia aunque, como ocurre con los comunicadores, la investigadora destaca que las adaptaciones irán surgiendo a medida que se vaya aplicando a los usuarios. "Son los afectados y sus familias y cuidadores los que nos ayudan a mejorar las carencias del producto y a que se acerque más a sus necesidades", apunta la responsable del trabajo.



Dispositivo Sc@ut para móviles

El futuro, a medio plazo, señala la investigadora principal, es avanzar desde los comunicadores con el entorno, incorporando biosensores que tomen indicaciones del cuerpo con los que el propio dispositivo pueda ejecutar avisos cuando los datos que registre no coincidan con la pauta normalizada. Por ejemplo, se podría controlar el tiempo que un individuo tarda en subir una escalera y analizar sus constantes durante esa actividad, de forma que si en el momento en que esté solo y realice la acción, el sensor registra unos datos distintos, automáticamente comunique a un cuidador o centro de emergencias que algo está ocurriendo. "Este tipo de dispositivo tiene como objetivo final, al igual que en su momento tuvieron los comunicadores de Sc@ut, aportar a los individuos con necesidades especiales una mayor autonomía y tranquilidad a sus familiares", apostilla María José Rodríguez.

### Día a día

Sc@ut se ha convertido en una herramienta que los profesionales de la educación de más de 15 centros educativos utilizan cada día para conseguir comunicarse con sus alumnos y acercar la realidad de estas personas con necesidades especiales a las del mundo exterior. Alejandra, es una de las usuarias de este sistema en el centro Santa Teresa de Jesús. Junto a su pedagoga se sienta frente a un ordenador en el que las imágenes se van sucediendo a la espera de que la decida qué es lo que quiere hacer, sólo rozando su pulsador. Algo tan sencillo cómo pedir una canción o hacer ejercicio en una colchoneta resultaba hace algún tiempo muy difícil de entender para los responsables educativos de Alejandra y de otros muchos niños en su misma situación. Ahora, con un solo gesto puede expresar sus necesidades y éstas no sólo las entiende su círculo más cercano, sino que cualquier persona totalmente ajena a su situación puede comunicarse con ella.

Según apuntan los investigadores, el proceso es complicado y la mayoría de los chicos necesitan incentivos para adaptarse a este dispositivo, ya que no se puede olvidar que las carencias en la comunicación no son el único problema que tienen estas personas. Sin embargo, la paciencia y el trabajo tanto de sus familiares como de sus educadores, consiguen que los usuarios se adapten a Sc@ut y que el programa se convierta en una herramienta útil para su vida diaria.

### Descargue aquí las imágenes de la noticia:

[Un chico utiliza el dispositivo Sc@ut](#)

[Dispositivo](#)

[Dispositivo para móvil](#)

### Más información:

María José Rodríguez Fórtiz  
 Teléfono: 958243178  
 Email: mjfortiz@ugr.es