

## **SISTEMA INTERACTIVO DE CONVERSACIÓN TEXTO A TEXTO CON TELÉFONOS MÓVILES CONVENCIONALES PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD AUDITIVA.**

*Rosa Cerezo.*

*Fundación Airtel. (España).*

La necesidad de dotar a las personas sordas de un sistema de telefonía móvil, eficaz y simultáneamente integrador, que utilizara los mismos métodos y aparatos que los oyentes, motivó a la Fundación Airtel a liderar un grupo de trabajo en el que participan el Imsero, el Ceapat, la CNSE, la Universidad Politécnica de Madrid y al que posteriormente se ha unido Nokia España.

Nuestro proyecto que se desarrolla en varias etapas, funciona ya en la primera de ellas y en este momento mas de un millar de personas sordas se benefician del uso de un sistema interactivo de conversación texto a texto con teléfonos móviles convencionales, Nokia 9110, al que se ha introducido un programa especial desarrollado específicamente, que permite a dos personas dialogar en modo texto de una forma similar a los actuales sistemas de "chat" tan populares en Internet. De la misma manera cualquier persona que posea un teléfono móvil de estas características dotado de nuestro programa puede comunicarse con cualquier ordenador que esté conectado a la red telefónica a través de un módem y que en su sistema operativo incluya el programa "superterminal". Con este procedimiento resolvemos la comunicación entre personas sordas, o entre sordos y oyentes, pero siempre en modo texto, y tanto en el hogar con el PC casero como en movilidad a través del Nokia 9110.

Pero evidentemente faltaban todavía muchas etapas que andar. Pocos son los oyentes que tienen comunicadores tan especiales como el 9110, los oyentes usan teléfonos móviles donde los textos que se pueden escribir son los llamados mensajes cortos "SMS" y estos no son interactivos, por tanto al oyente tiene, o debe, de llegarle el texto del sordo en su forma habitual de utilización del teléfono que es en modo voz. Así hemos desarrollado un procedimiento para que la red Airtel transforme el texto que envía el sordo en voz para que sea escuchado en el teléfono del oyente. Evidentemente que una vez traducido el texto a voz, que por otra parte puede ser de hombre o de mujer para mejor identificación o satisfacción del llamante, se puede enviar esa voz a un teléfono móvil, o a un teléfono fijo. Esta idea amplía muchísimo las posibilidades de comunicación del sordo, ya que lo pueden "escuchar" (con voz sintetizada) desde cualquier teléfono fijo o móvil.

Con estas ideas se ha ampliado la capacidad de comunicación entre sordos y oyentes sin necesidad de ningún aparato especial, ni la intervención de ninguna intermediación humana que resta confidencialidad, aumenta los retardos y aumenta los costes globales.

Queda por resolver, en parte la respuesta al sordo, siempre que sea desde teléfono fijo convencional, porque los teléfonos móviles pueden enviar la respuesta al sordo a través de mensajes cortos SMS pero el teléfono fijo no tiene forma de enviar respuesta. Así, necesitamos desarrollar una tercera fase de este proyecto y que comenzaremos a finales de este año, que consiste en conseguir que cada uno se exprese y reciba la información en su forma habitual de transmitirla; osea, el sordo escribe y el

oyente escucha y cuando responde en voz el oyente, el sordo lo recibe por escrito. Para esto necesitamos convertir voz a texto y texto a voz con la fiabilidad suficiente como para ser un sistema inteligible bidireccional y de calidad.

Sin duda muchas personas sordas estarán esperando la telefonía móvil con imágenes que va a proporcionar la tercera generación de teléfonos en el sistema universal UMTS, pero esto que es sin duda una ventaja para dos personas que conozcan la lengua de signos; en cambio, es menos integrador que lo expuesto en nuestro proyecto que es unir a todos con todos, y que en fases posteriores podría incluir además traducción de idioma, derribando así también otra barrera de comunicación con la traducción automática y simultánea de las voces y los textos. De esta forma conseguiremos a través de una discapacidad originar una hipercapacidad de comunicación.

La Fundación Airtel colabora también con otros organismos e instituciones en el desarrollo de proyectos y programas que busque la mejora de las condiciones de vida de los ciudadanos y en especial de aquellos que por sus características o incluso por su edad necesitan de un tratamiento especial que hoy en día se puede lograr en parte a través de la tecnología, siguiendo los conceptos de "diseño para todos" que no solo son conceptos sociales sino también económicos.