La tecnología que ayuda a vivir mejor

Cómo es el sistema informático que permite comunicarse a personas con problemas motrices y del habla, tales como los del diputado Jorge Rivas.

Una gran profusión de software se desarrolla en universidades y centros de investigación para asistir a personas con discapacidades motrices, como el caso del diputado socialista Jorge Rivas .

"La ayuda que tiene el diputado Rivas es de dos tipos: una electrónica, para comunicarse, y una silla de ruedas, para desplazarse: la accesibilidad está a la orden del día y ya es ley en muchos países, e incluso se requerirá hacer software accesible para exportación", afirmó Jorge Plano, especialista en informática y docente de la Universidad Tecnológica Nacional.

Entre el conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas para ejecutar ciertas tareas en una computadora se encuentra el sistema HeadMouse , utilizado por Rivas, que consiste en un mouse virtual controlado por los movimientos de cabeza del usuario sobre una pizarra digital interactiva que para hacer "clic" interpreta gestos como cerrar los ojos, abrir la boca o levantar las cejas.

El sistema fue desarrollado por la Cátedra de Accesibilidad a las TIC , en la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Lleida, en España.

"Vista socialmente, hay una brecha entre las capacidades de la persona y los requerimientos del entorno, por lo tanto, para mejorar la calidad de vida , hay que hacer los entornos accesibles eliminando barreras, y potenciar las capacidades de la persona con ayudas técnicas", dijo Plano.

El diputado Jorge Rivas, que sufrió un robo que lo dejó tetrapléjico, utiliza un sistema para controlar el puntero del mouse con los movimientos de la cabeza.
Foto: Télam

"En el mundo desarrollado están más difundidos los sistemas de accesibilidad para las personas con discapacidad que en Argentina, donde a veces ni siquiera la gente que atiende a personas discapacitadas conoce estas herramientas", dijo Plano, titular de una cátedra creada en 2005 como parte de la carrera Ingeniería de Sistemas, en la sede central de la UTN, cuyo programa aborda la accesibilidad a la web.

Hay mucho software de fuente abierta o libre, disponible en Internet, con ayuda informática electrónica que permite a los ciegos utilizar sintetizadores de voz para traducir un texto que no pueden ver.

Entre los software conocidos recientemente en Argentina, se cuenta uno de identificación de gestos con la cara desarrollado por estudiantes y docentes de la Escuela Técnica ORT , que diseñaron un dispositivo que cumple las funciones del mouse, se opera con movimientos de la cabeza y realiza el clic y doble clic afirmando o negando.

A través de una cámara web sujetada a una vincha en la cabeza de la persona y un emisor infrarrojo colocado sobre el monitor, el usuario desplaza, por medio del movimiento de su cabeza, el cursor por la pantalla.

El sistema detecta movimientos intencionales bruscos en forma horizontal (como indicando no) y el movimiento brusco intencional vertical (como indicando sí) para emular el clic, doble clic, y clic en el botón secundario.

A su vez, un grupo de estudiantes de estudiantes de Ingeniería en Informática desarrolló en Santa Fe un modelo de identificación automática de gestos manuales a través de una webcam.

El sistema fue diseñado por alumnos de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (FICH) de la Universidad Nacional del Litoral (UNL) y logró que una computadora reconozca las señas hechas por una mano frente a una cámara web con una eficiencia superior al 87 por ciento.

La Nación, Buenos Aires, 23 maio 2009, Tecnología, online.

A utilização deste artigo é exclusiva para fins educacionais