

SESIONES ORDINARIAS

2002

ORDEN DEL DIA N° 194

COMISIONES DE CIENCIA Y TECNOLOGIA Y DE DISCAPACIDAD

Impreso el día 21 de mayo de 2002

Término del artículo 113: 30 de mayo de 2002

SUMARIO: **Interfaz** microcontrolada para control de entorno por detección electrooculográfica, creada por alumnos de la Universidad de Entre Ríos, que tiende a aumentar la independencia de personas con deficiencias motrices. Declaración de interés parlamentario al diseño de la misma. **Osorio y otros.** (932-D.-2002.)

Dictamen de las comisiones

Honorable Cámara:

Las comisiones de Ciencia y Tecnología y de Discapacidad han considerado el proyecto de declaración de la señora diputada Osorio y otras señoras diputadas, por el que se declara de interés parlamentario el diseño de una interfaz microcontrolada para control de entorno por detección electrooculográfica diseñada por dos alumnos de la Universidad de Entre Ríos, el señor Gustavo Omar Sevillano y el señor Guillermo Dos Santos Pereyra, que tiende a aumentar la independencia de personas con una deficiencia motriz severa, y así contribuir a mejorar su calidad de vida; y, por las razones expuestas en el informe que se acompaña y las que dará el miembro informante, aconsejan la aprobación del siguiente

Proyecto de resolución

La Cámara de Diputados de la Nación

RESUELVE:

Declarar de interés parlamentario el diseño de una interfaz microcontrolada para control de entorno por detección electrooculográfica diseñada por dos alumnos de la Universidad de Entre Ríos, el señor Gustavo Omar Sevillano y el señor Guillermo Dos Santos Pereyra, que tiende a aumentar la independencia de personas con una deficiencia motriz severa, y así contribuir a mejorar su calidad de vida.

Sala de las comisiones, 8 de mayo de 2002.

Lilia J. G. Puig de Stubrin. – Teresa Ferrari de Grand. – Tomás R. Pruyas. – María E. Herzovich. – Julio C. Accavallo. – Irma A. Foresi. – Griselda N. Herrera. – Graciela Gastañaga. – Marcela V. Rodríguez. – Nora A. Chiacchio. – Marta del Carmen Argul. – Fabián De Nuccio. – Marcela A. Bordenave. – Dante O. Canevarolo. – Jorge C. Daud. – Miguel A. Giubergia. – Oscar R. González. – Norma B. Goy. – Arturo P. Lafalla. – Arnoldo Lamisovsky. – Carlos A. Larreguy. – María T. Lernoud. – Miguel A. Mastrogiácomo. – Miguel R. D. Mukdise. – Marta L. Osorio. – Víctor Peláez. – Claudio H. Pérez Martínez. – Ovidio O. Zúñiga.

INFORME

Honorable Cámara:

Las comisiones de Ciencia y Tecnología y de Discapacidad al considerar el proyecto de declaración, transformado en proyecto de resolución de la señora diputada Osorio y otras señoras diputadas, creen innecesario abundar en más detalles que los expuestos en los fundamentos que lo acompañan, por lo que los hacen suyos y así lo expresan.

Lilia J. G. Puig de Stubrin.

FUNDAMENTOS

Señor presidente:

Tecnologías como las nombradas en este proyecto son de suma importancia ya que dan una posibilidad más de integración para las personas disca-

pacitadas de nuestro país. Sabido es por todos que la integración social de una persona con discapacidades es sumamente difícil; no sólo es una cuestión de educación social, sino también de medios físicos para lograr la total integración.

La interfaz es la parte del sistema con la que la persona va a interactuar. Se puede entender una interfaz como la frontera entre dos sistemas de distinta naturaleza. En este caso, se trataría de la parte existente entre la persona y el dispositivo electrónico que se quiere controlar.

Los usuarios directos serían aquellas personas que no pueden utilizar sistemas convencionales o de menor complejidad para controlar su entorno, es decir personas que no cuentan con movimientos voluntarios que les permitan realizar distintas actividades por medio de pulsadores, teclados, *mouse*, *joystick*, etcétera.

Para controlar el sistema se detecta la desviación de la dirección en la que mira la persona. Además, se realiza el registro electromiográfico de una contracción muscular voluntaria para obtener una señal de control de tipo sí/no.

Estas señales son acondicionadas analógicamente y procesadas digitalmente, generando una señal de salida que se puede usar para comandar distintos sistemas o dispositivos electrónicos que posibiliten o faciliten la funcionalidad de la persona en distintas actividades.

Este diseño es compacto, portable y económico debido a que no necesita estar conectado a una computadora personal para procesar las señales, y no se utilizan herramientas de programación bajo licencia para la realización del *software*.

El sistema está diseñado de forma que se adecue a las características fisiológicas (morfología de las señales) y a las capacidades específicas del sujeto, de forma de brindar una mayor eficiencia y comodidad.

Entre las posibles aplicaciones de esta interfaz se pueden mencionar el comando de una silla de ruedas automatizada, la domótica (automatización de los distintos sistemas y artefactos hogareños) y el control del puntero del *mouse* de una computadora. Este último caso permite utilizar diversas herra-

mientas informáticas para realizar actividades relacionadas a la comunicación (correo electrónico, chat, etcétera), teletrabajo, navegación en páginas web, edición de textos por medio de teclados en pantalla, educación, entretenimiento.

Es por eso que contar en nuestro país con jóvenes argentinos, formados académicamente por profesionales argentinos, que han desarrollado un proyecto tecnológico de tal envergadura que atraviesa las barreras de lo creíble, en épocas donde pareciera que la gran falta de recursos económicos ha acabado con los recursos humanos, que las palabras “orgullo” y “esperanza” parecen haber sido borradas de nuestros diccionarios, debería hacernos reconocer la importancia que representa la innovadora obra de estos jóvenes argentinos. No sólo es admirable por el avance tecnológico que significa, sino también por los múltiples y gratificantes usos en los que esta tecnología podría ser aplicada.

Debemos ser conscientes de la significancia de este diseño tecnológico en la vida de personas que por distintas discapacidades se ven imposibilitadas de acceder a quehaceres cotidianos en la vida de cualquier ser humano.

Es por todo lo anteriormente expuesto que solicito a los diputados de esta Honorable Cámara voten el presente proyecto de declaración.

Marta L. Osorio. – Nélide B. Morales. –
María del Carmen Rico.

Proyecto de declaración

La Cámara de Diputados de la Nación

DECLARA:

De interés parlamentario el diseño de una interfaz microcontrolada para control de entorno por detección electrooculográfica diseñada por dos alumnos de la Universidad de Entre Ríos, los señores Gustavo Omar Sevillano y Guillermo Dos Santos Pereyra, que tiende a aumentar la independencia de personas con una deficiencia motriz severa y así contribuir a mejorar su calidad de vida.

Marta L. Osorio. – Nélide B. Morales. –
María del Carmen Rico.