

No juegue con el futuro  
de su familia**EL DIARIO** En InternetNo juegue con el futuro  
de su familiaAño 11 Edición N° 3360 Paraná - Entre Ríos - Argentina - Miércoles, 12 de Abril de 2006 - Lector N° 10049041  
El Diario | Puente Rosario-Victoria | Guía de Servicios | El Deportista del Año | Resultados Maratón**Clasificados**

Buscar



+ Info



Portada

Interés General

Entre Ríos

Temp. 15° / 29°



+ Info

Editorial

Economía

Interés General

Nacionales

Policiales

Provinciales

Departamentales

Foto del Día

Deportes

Sociales

Cultura

Dívalo Ud.  
mismo...!

Sociedad

Portada gráfica

Titulares

Institucional

Contacto

Entrerrianos

Ediciones

Anteriores

## Egresados de la UNER crean un software para mejorar los audífonos



**LIVING SIMULADO.** Para patentar el software, los inventores lo "asociaron" a un televisor y lograron comandarlo por medio de la voz, eliminando así el control remoto. (Gentileza Diego Milone)



Sirve para separar voces de ruidos —algo fundamental para los hipoacúsicos—; para que los televidentes cambien de canal simplemente con una orden oral, y para miles de aplicaciones más. Los inventores actualmente trabajan en la Universidad Nacional del Litoral, y en el diseño también trabajó un científico japonés.

Diego Milone y Leandro Di Persia son los autores —junto al japonés Masuzo Yanagida— de un software destinado a separar la señal de una voz de otras voces de fondo y de otros ruidos ambientales, lo que puede servir —entre otras aplicaciones— para el desarrollo de audífonos de gran fidelidad para hipoacúsicos o sistemas comandados por medio del habla.

Milone —de 33 años y oriundo de Rufino, provincia de Santa Fe—, y el paranaense Di Persia —de 29 años—, son egresados de la Facultad de Bioingeniería de la Universidad Nacional de Entre Ríos (**UNER**), y actualmente trabajan en la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (FICH) de la Universidad Nacional del Litoral (UNL). Estas dos instituciones, junto a la Universidad de Doshisha, en Japón, son las titulares del invento.

**DE QUÉ SE TRATA.** El invento en cuestión —cuyos papeles de patentamiento fueron presentados el 17 de marzo pasado en Japón— es un algoritmo (una suerte de programa de computación) capaz de distinguir señales, separarlas y "limpiar" las voces de otros ruidos, uno de los problemas centrales que tienen quienes estudian las aplicaciones de la voz en los sistemas de comunicación. "El algoritmo en sí tiene aplicaciones en todas las áreas que necesiten separar la voz del ruido que la contamina",

Regístrese  
E-MailReciba nuestros titulares  
todos los días en su e-mail

que hay en vos



EL DIARIO en la Escuela

FORO de Discusión

¿Cómo estimuló/la el gusto  
por la lectura en sus hijos  
y/o estudiantes?

ENCUESTA

 Muy buena  
 Buena

indicó el doctor Diego Milone, director del grupo de investigación. Y agregó que los inventores sólo se ocupan de la investigación y que la industria, una vez que los trámites de patente estén finalizados, será la que se ocupará de analizar en qué sistema aplicarlo.

**ALTERNATIVAS DE USO.** Las posibilidades son infinitas. Por ejemplo, el software puede ser empleado para mejorar un audífono digital, como herramienta para desgrabar notas periodísticas o, como ya se probó, en un televisor. Debido a que, para patentar un software es necesario que haya un aparato de por medio, los inventores lo "asociaron" a un televisor y lograron que éste sea comandado por medio de la voz (eliminando así el control remoto) y pueda separar las órdenes dadas por un interlocutor de otros ruidos ambientes.

"En este sistema se pueden pensar tres etapas: la primera es de procesamiento de la señal, tratar de obtener la voz lo más limpia posible y con mayor calidad; la segunda etapa es un reconocedor de voz, que tiene que tomar esa señal limpia y detectar los comandos; y la tercera etapa traduce esos comandos en señales electrónicas, para controlar el televisor en sí. Nuestro desarrollo entra en la primera etapa", aclaró Milone. En diálogo con EL DIARIO, los jóvenes destacaron la importancia del software en el área de los audífonos, ya que "actualmente sucede que el paciente con problemas auditivos, cuando está en una conversación con varias personas, escucha todo junto y, como se satura, es común que se desconecte el aparato y quede aislado. Lo mismo sucede cuando el paciente habla con una sola persona pero en un lugar con mucho ruido, por ejemplo en una calle con mucho tráfico", graficó.

**ORÍGENES DEL INVENTO.** Diego Milone vivió en Paraná mientras estudiaba Bioingeniería en Oro Verde —se recibió en 1998—. Formó su familia en esta capital y se mudó a Santa Fe en el mes de enero pasado.

Leandro Di Persia vive en nuestra ciudad, cursó sus estudios en la escuela Comercio I y se recibió de bioingeniero en 2003. Actualmente está haciendo su doctorado —en base al algoritmo— en la UNL.

La historia del algoritmo data del mismo año en que se recibió Di Persia, ya que él viajó a Japón a hacer una estancia en la Universidad de Doshisha, y ahí comenzó a trabajar con Masuzo Yanagida.

El año pasado, el paranaense volvió a Japón y estuvo allá por 5 meses. Fue en esa estancia cuando se terminó de desarrollar el invento.

"Cuando hice las pruebas con el algoritmo se las mostré a mi jefe en Japón y me dijo: Esto es para patentarlo. Entonces lo hicimos", relató Di Persia, quien es dirigido en su tesis doctoral por Milone y Yanagida.

**EL PATENTAMIENTO.** Mientras esperan la decisión del comité internacional —en Japón— que está evaluando si el invento recibirá la patente solicitada (trámite que

¿De qué corriente justicialista cree Ud., que saldrá el próximo candidato a Gobernador de Entre Ríos, por ese partido político?

**Del Bustismo**

**Del Solanismo**

**De una nueva corriente**

 **Votar**  **Ver**

#### ENCUESTA

**Muy buena**

**Buena**

¿Ud. ha recurrido alguna vez a un psicólogo, para que lo ayude en algún problema?

**Si**

**No, pero lo haría**

**No, no piensa hacerlo**

 **Votar**  **Ver**

puede demorar unos seis meses), los investigadores argentinos están preparando los papeles para solicitar la patente en nuestro país.

Si bien quienes tienen la propiedad intelectual de la patente son Di Persia, Milone y Yanagida, los titulares son las tres universidades que ellos representan —UNL, **UNER** y de Doshisha—. Por eso, el dinero que pueda aportar la utilización del algoritmo en la industria será para las tres instituciones y éstas deberán distribuirlo entre los autores según sus reglamentos.

En este punto, Milone recordó que “son pocas las patentes que brindan ganancias; el beneficio económico para nosotros es algo muy poco probable”.

Los inventores saben que en la Argentina aún no hay industrias capaces de aprovechar el software, por eso creen que la posibilidad de crear productos comercializables a partir del algoritmo vendrá desde el país asiático.

La aplicación del software en la industria, la llegada de ese producto a nuestro país, su costo y otras cuestiones son interrogantes que el tiempo irá respondiendo.

