

El videojuego uruguayo que ayudará a los niños de Teletón

Un equipo de estudiantes representan hoy a Uruguay en la final regional de Imagine Cup de Microsoft con un software para chicos con dificultades neuromusculares

NOELIA GONZÁLEZ ❧
@NoeliaGMo

Un marciano verde de lengua violeta se asoma por una tubería. Luego otro y después otro desde los tubos contiguos. Levantando un brazo frente a la pantalla, Gonzalo García le pega al aire para golpear al simpático alienígena. Gana 10 puntos por cada personaje que noquea con un “¡puff!” al mejor estilo cómic. Un minuto después, el juego ha terminado y García ve sobre el fondo de la pantalla su nombre y puntaje. Enseguida empieza a practicar de nuevo.

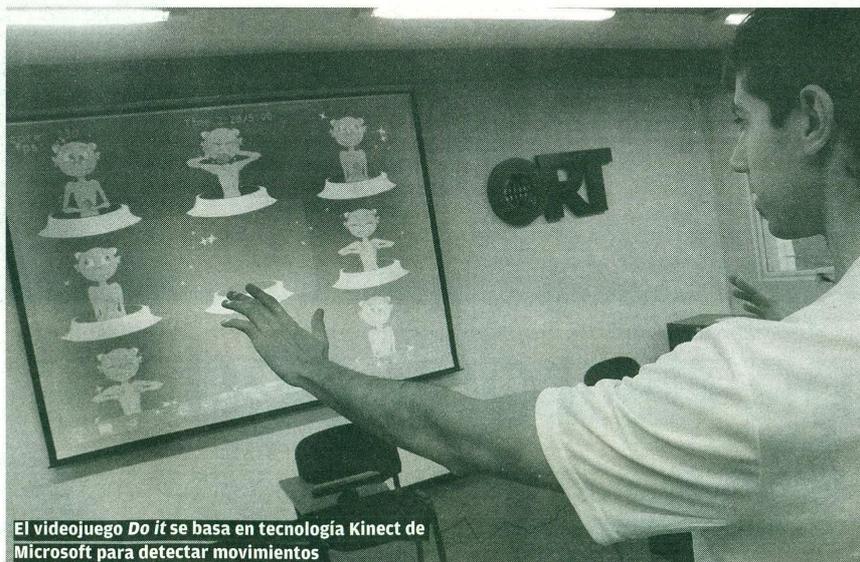
El juego tiene un propósito más allá de entretener. Es, en realidad, una forma de rehabilitación “disfrazada”, destinada a niños con dificultades neuromusculares.

“El videojuego aplica buenas prácticas de fisioterapia y crea nuevos movimientos en las personas que tienen esas dificultades” utilizando tecnología Kinect para la detección de movimientos, explica García, que es estudiante de Ingeniería de la Universidad ORT.

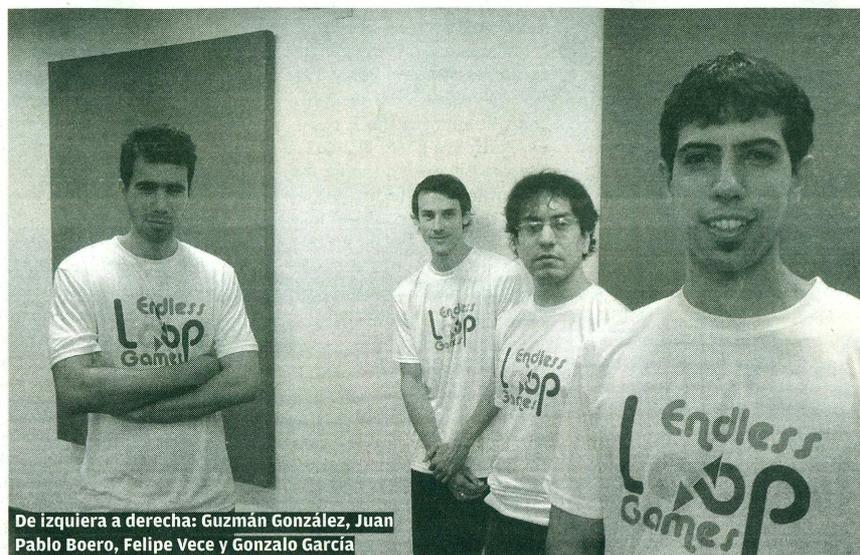
García junto con Guzmán García, quien estudia Economía también en la ORT; Felipe Vece, estudiante de Bellas Artes y A+ Escuela de Artes Visuales, y Juan Pablo Boero, músico responsable del *soundtrack* original del videojuego, son parte del equipo Endless Loop Games, creadores del proyecto *Do it*.

Hoy lunes estarán en Buenos Aires representando a la Universidad ORT y Uruguay en general en la final regional de Imagine Cup, una competencia mundial organizada por Microsoft con el fin de incentivar en los jóvenes el uso de tecnología de última generación. De ganar, los estudiantes viajarán en julio a la final en Rusia. Entonces *Do it* estaría un paso más cerca de ser internacional.

Aunque con otro nombre, *Do it* comenzó a gestarse antes de la Imagine Cup, en el marco del proyecto final de carrera de los estudiantes de la ORT. “Una de las primeras ideas del equipo era generar un valor para la sociedad, que ayudara a las personas a mejo-



El videojuego *Do it* se basa en tecnología Kinect de Microsoft para detectar movimientos



De izquierda a derecha: Guzmán González, Juan Pablo Boero, Felipe Vece y Gonzalo García

rar su calidad de vida”, cuenta García, quien agrega que “lo bueno que tiene Kinect es que tiene muchas utilidades, que dependen de la imaginación de cada uno”.

Es en este dispositivo de Microsoft que los estudiantes se enfocaron desde un principio. Tomaron el proyecto de la carrera y lo presentaron en la Imagine Cup de 2011. Aunque no ganaron, el *feedback* del jurado fue positivo: les aseguraron que el suyo era el proyecto más factible, y que eventualmente lo harían. Y lo hicieron.

Es que desde esa primera muestra y la que tiene lugar hoy, los chicos también pre-

sentaron su proyecto a Teletón y, gracias al aporte de los profesionales de esta organización, lograron enriquecer su propuesta. En este momento se encuentran en una de las últimas etapas para que Teletón valide el software y lo incorpore en sus programas de terapias y rehabilitación con niños.

Pensado para ellos

“Un niño va a Teletón unos 45 minutos. Cada ejercicio dura entre 10 y 15 minutos. Esperamos que nuestro proyecto sea tomado como un tipo de ejercicio diario”, explica García.

Do it se centra en la rehabilitación de un área específica del cuerpo, los brazos y, en concreto, en el músculo tríceps. Cuando el niño golpea a los marcianos está ejercitándose. Nuevas vías de reconexiones neuronales se potencian en su cerebro y es capaz de crear nuevos movimientos con su cuerpo. Para él, solo está jugando.

“Los médicos (de Teletón) nos comentaron que cuando trabajan con niños disfrazan los ejercicios como juegos”, cuenta Vece, encargado de la animación del videojuego.

MOTIVO
Imagine Cup pide usar la tecnología en “un lugar donde los sueños son bienvenidos”

UNA APLICACIÓN

Mostrar el proyecto permitirá a los creadores de *Do it* acercarse al próximo paso: hacer del videojuego una aplicación en la tienda de Windows 8. La *app* podrá descargarse y usarse gratis, pero no incluirá la función de estadísticas. Ofrecer un seguimiento y pequeños paquetes de configuración preestablecidos por expertos será el valor agregado por el que los usuarios deberán pagar. Es que el proyecto debe ser autosustentable. “La idea es que la *app* tenga por defecto un mínimo que te introduzca a lo que puede llegar a ser. Si la persona está interesada, compra el resto”, explicó el integrante de Endless Loop Games, Juan Pablo Boero.

Giro de hombros, flexibilidad de codos y de muñecas, así como los movimientos de precisión, son otras tareas implicadas en el videojuego. Los médicos también les sugirieron guardar estadísticas del desempeño de cada paciente de forma automática para facilitar el seguimiento, así como también que el Kinect solo detecte un cuerpo (el del niño), para que no interfiera la presencia del médico que lo está guiando en el ejercicio a su lado.

En tanto, el juego permite configurar el nombre y tipo de dificultad del paciente, la clase de rehabilitación y la fisioterapia que hará. Así, el médico puede determinar la duración del juego, la cantidad de personajes que aparecen y a qué velocidad (los niños con problemas cognitivos se confunden si aparecen demasiados, por ejemplo). También si aparecen al azar o siguiendo un orden predeterminado.

En cuanto a la fisioterapia, el juego tiene en cuenta la *constraint therapy*, que consiste en imposibilitar al niño el uso del miembro sano para que entrene el otro. Al adaptar ese concepto al Kinect (que es capaz de distinguir qué mano se usa), los estudiantes resolvieron inhabilitar los golpes con cierto brazo y, si el paciente lo intenta, un cartel le explica que no lo tiene permitido. La idea no es que gane, sino que se rehabilite.

Es para Imagine Cup 2013 que los estudiantes están a medio camino de incorporar otras tecnologías de última generación de Microsoft, como Windows 8 y su Store, y Windows Azure. Por ahora, *Do it* corre con Windows 7. Lanzar una aplicación gratuita es otra de las próximas metas. Sin embargo, los objetivos seguirán siendo los mismos: aplicar con creatividad la tecnología de hoy a las necesidades de siempre. ●