Levante de Castelló – 16/07/2014

La UJI desarrolla robots para la comunicación social en niños con autismo

▶LA TERAPIA PUEDE REDUCIR LA AGRESIVIDAD E IRRITABILIDAD

■ El proyecto multidisciplinar pretende que los robots actúen de intermediarios entre el terapeuta y los niños autistas P 7

Convenio de investigación. La UJI pone en marcha un proyecto sobre el uso de robots en la terapia con niños con autismo cuyo objetivo es mejorar las habilidades sociales y cognitivas de los pequeños. Colaboran Fisabio, los departamentos de Salud de los hospitales de la Ribera y Manises e Idinea.

Robots para tratar el autismo

▶ El Laboratorio de Robótica de la UJI dispone de 6 robots NAO que en septiembre trabajarán con niños con TEA

MARINA VILAR CASTELLÓ

■ Sus ojos de plástico emiten un brillo azul y sus articulaciones cableadas empiezan a mover al pequeño robot al ritmo de la música de *Thriller*. Podría ser una película de ciencia ficción, pero es el laboratorio de robótica de la Universitat Jaume I. Estos pequeños robots humanoides, de 58cm de altura, son capaces de hablar, entender algunas palabras, moverse o reaccionar a ciertos estímulos. Las habilidades de los 6 robots de los que dispone la UJI se pondrán al servicio de la investigación para mejorar la comunicación social en niños con Trastornos del Espectro Autista (TEA).

Con este propósito, la UJI firmó ayer un convenio con la Fundación para el Fomento de la Investigación Sanitaria y Biomédica de la Comunitat Valenciana (Fisabio), los departamentos de Salud de la Ribera y Manises, además del Instituto de Diagnóstico e Investigación de Niños con Espectro Autista (Idinea). El objetivo de este proyecto multidisciplinar será contribuir a la mejora de las habilidades sociales, comunicativas y cognitivas de los menores.

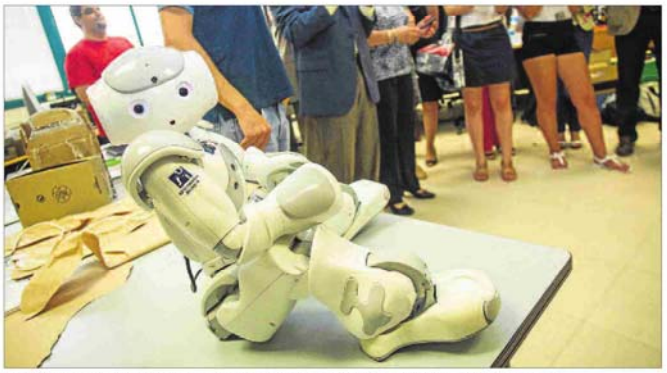
Lo que hace interesantes a estos robots para el tratamiento de afectados por TEA es que permiten una interacción social sencilla y predecible, lo cual reduce el estrés de unos niños que tienen dificultades para comunicarse e interaccionar con otras personas. Maribel Cabezudo, una de las principales investigadoras de la Unidad de Neurorehabilitación Infantil del Hospital de Manises, explica que «los niños tienen un buen desarrollo a nivel de procesamiento visual, pero no a nivel lingüístico», por lo que este tipo de tecnología «les puede ayudar a desarrollar sus habilidades de comunicación».

Para demostrar que el uso de robots puede ser beneficioso para la terapia de pequeños con TEA se trabajará con niños de edades comprendidas entre 4 y 7 años de los grupos del hospital de Manises y de La Ribera. La investigación empezará a partir de septiembre y durará 9 meses.

Los terapeutas trabajan con los niños autistas en tres grandes áreas: comunicación y lenguaje, interacción social y conducta. La directora del equipo Idinea, Mª Celeste González, subrayó que el papel de los robots puede ser fundamental para trabajar la parte social mediante la imitación. «Se puede programar al humanoide para que realice determinados movimientos y el niño pueda imitarlos», comentó la directora. González también señaló otro aspecto clave en el que los robots pueden ayudar a los niños: la atención conjunta. «Por ejemplo, el robot puede lanzar una pelota y esperar que el niño la recoja, y así trabajar la reciprocidad».

La investigadora Josefa Juan, del Hospital de la Ribera, destaca que estas actividades, que «para nosotros no parecen grandes cosas», sí pueden ser fundamentales para ayudar a niños con autismo. «Los niños con autismo no tienen interés por nosotros o por lo que les vayamos a enseñar», explicó la doctora, y el uso de robots puede ser una forma de «llamar su atención» y así poder iniciar la terapia.

Por lo que respecta a la Universitat Jaume I, su grano de arena a este proyecto lo pondrá el Laboratorio de Robótica bajo la dirección del investigador Enric Cervera. Ellos se encargarán de programar a los 6 robots modelo NAO, una línea de humanoides que es desarrollada por una empresa europea.



Uno de los robots NAO de la UJI que participará en el proyecto con niños autistas. LEVANTE-EMV



Los robots son capaces de efectuar movimientos varios. LEVANTE-EMV

LAS CLAVES

CAPTAR SU ATENCIÓN

Los niños con TEA tienen dificultades para relacionarse

▶ Los robots tienen una capacidad de reacción a los estímulos limitada, resultan predecibles, y ello puede disminuir el estrés que los menores experimentan al relacionarse con personas, estando así más receptivos.

TRES GRANDES ÁREAS

Los terapeutas confían en los buenos resultados del proyecto

▶ Los robots actuarán en las áreas en que los niños con autismo necesitan un refuerzo: comunicación y lenguaje, interacción social y conducta.

Robots para tratar el autismo infantil



▶ Investigadores de la UJI han puesto en marcha un proyecto sobre el uso de robots con apariencia humana para mejorar la comunicación de niños autistas. El proyecto pretende demostrar que el uso de robots puede ser beneficioso para la terapia de estos menores.