



**VI** CONGRESO NACIONAL DE TECNOLOGÍA  
APLICADA A CIENCIAS DE LA SALUD  
4, 5 y 6 de junio de 2015  
“Generación de Nuevas Técnicas  
de Diagnóstico y Tratamiento”

**INTEGRACIÓN DE UN ROBOT HUMANOIDE INTERACTIVO COMO  
PROPUESTA EN EL TRATAMIENTO DEL AUTISMO**

**Jesús Alberto Ordaz Rivera, Diego Benjamín Monterde Reséndiz, Anaid Guerra  
Velasco, Anais Guerra Velasco, Rafael Guadalupe Coxca Gutiérrez**

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

En la actualidad la implementación de sistemas robóticos humanoides y androides está en aumento y se ha convertido en un referente en la participación de actividades que involucran directamente la interacción del hombre con su medio, el autismo es un trastorno del neuro-desarrollo caracterizado por la alteración de la interacción social, la comunicación verbal y no verbal y el comportamiento restringido y repetitivo.

En México, existen alrededor de 33 millones de niños menores de 14 años que sufren de autismo, pero a pesar de estos datos no se tienen cifras oficiales que mencionen cuántos casos han sido registrados y diagnosticados con autismo en nuestro país.

Se presenta el desarrollo e integración de un robot humanoide con aspecto semejante al de un niño, el cual cuenta con 8 articulaciones, capaces de realizar los movimientos esenciales de ojos, cuello, boca y brazos; un módulo de voz, con el fin reproducir diversos mensajes e interactuar de esta manera con los niños; así como la implementación de una tarjeta controladora de las articulaciones, voz y comunicación inalámbrica vía bluetooth para la conexión a un dispositivo móvil. La interacción entre el robot y el niño será la clave para atacar los niveles de reincorporación e integración a un ambiente psicológico-social.

El tratar este tipo de situaciones en etapas tempranas, se convierte en un factor detonante del nivel de independencia que un niño con autismo podrá alcanzar. Sin embargo, en México aún existen muchos retos aunados al tratamiento de un niño con autismo, factores que determinaran el nivel de progreso como el dinero, la accesibilidad y disponibilidad por parte del paciente; por dichas razones el robot propuesto resulta ser una opción viable e innovadora para su implementación en los tratamientos en el autismo en México.