

“YO SÍ PUEDO”

Tecnología Industrial

Andrés Aharhel Mercado Velázquez – andres.mercado_correoelectronico@hotmail.com

Marco Federico Adame Oropeza – marcoadame45@gmail.com

Sebastián López Marín - sebas_26_07@hotmail.com

Alejandro Campos Martínez - xandro.justice@gmail.com

CONALEP NAYARIT – Tepic, Nayarit México.

“Yo sí puedo” es un sistema de automatización tecnológico para personas con discapacidades motoras cuádrupléticas el cual les permite controlar tareas dentro del hogar para llevar un determinado nivel de autonomía, por medio de comandos de voz. Su estructura se basa en la tecnología de sensores Kinect, la cual fue desarrollada por la empresa Microsoft a finales del año 2010 para su plataforma de videojuegos Xbox. Dicha tecnología puede ser usada con un fin diferente al entretenimiento, en cuyo caso utilizamos el sistema de reconocimiento de voz de este sistema, la cual conectada a una computadora se comunica con un sistema embebido que a su vez a base de electrónica de potencia permite interactuar con las instalaciones eléctricas de la casa del usuario. Los datos obtenidos a través del sensor Kinect, se envían a la computadora para ser procesados por un software que reconocerá las instrucciones por voz, para posteriormente enviar un dato al sistema embebido el cual se enlazara a una etapa de control electrónico de potencia, todo esto para permitir al usuario apagar la luz de su recámara con solo un comando de voz adaptado a sus necesidades. Se han realizado distintas pruebas en laboratorio donde sea logrado mejorar los algoritmos de control para reducir la interferencia acústica, incrementar el número de comandos que puede emplear el usuario por instrucción, así como hemos logrado avances en el diseño electrónico de los actuadores aumentando el número de elementos a controlar, para hacer el sistema mucho más eficiente.

PALABRAS CLAVE: *automatización. reconocimiento. voz. minusválidos.*