



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 Y DESARROLLO DE UNA INTERFAZ COMPUTACIONAL
PARA LA VALORACIÓN INALÁMBRICA Y REEDUCACIÓN MOTRIZ DEL
ANTEBRAZO**

**Ordaz Rivera Jesús Alberto, Guerra Velasco Anais, Guerra Velasco
Anaid, Monterde Reséndiz Diego Benjamín, Peralta González Pablo**

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Existen diferentes paradigmas para lograr una interacción intuitiva y natural entre el usuario y una interfaz computacional gráfica, por ejemplo, las interfaces de realidad aumentada, las de realidad mixta y las interfaces tangibles, siendo estas últimas las ideales para la rehabilitación motriz en una persona, ya que en la mayoría de los casos estas implican movimientos repetitivos y cuantificables.

Se presenta la propuesta de una interfaz gráfica computacional, mediante el desarrollo e implementación de un dispositivo electrónico inalámbrico R-Motion (cuyo comportamiento describe a un goniómetro digital); con el fin de su implementación en los estudios de valoración y reeducación física motriz del antebrazo, mediante una serie de aplicaciones gráficas que permiten obtener y analizar los valores angulares de los movimientos de flexión, extensión, pronación y supinación.

El objetivo de la interfaz gráfica y del dispositivo R-Motion, es brindar una herramienta de diagnóstico y tratamiento, con características de portabilidad, simplicidad y funcionalidad, que permitan la adquisición, monitoreo y cuantificación de los parámetros angulares presentes en los procesos de terapia física motriz para el antebrazo, mediante una serie de aplicaciones gráficas intuitivas, las cuales permiten la visualización y registro de los movimientos o perturbaciones en la extremidad superior, mediante la adquisición de los parámetros de los movimientos en tiempo real; características que coloca a este desarrollo como una opción viable e innovadora, con capacidad de expansión de interconexión y administración de nuevas aplicaciones, permitiendo la interacción paciente-terapeuta-computadora de forma natural no invasiva, para que de esta manera se acelere el proceso de rehabilitación física del paciente y su pronta reintegración a sus actividades diarias.