



Noviembre 3-5 | 2022 | Universidad Tecnológica Nacional. Buenos Aires

Congreso Iberoamericano de Inclusión Educativa con Tecnologías Emergentes

P77

Neurorrehabilitación asistida con software y robótica

Andres Delfino

Universidad FASTA / Estudiante de Universidad Favaloro. Argentina. delfinoand@ufasta.edu.ar

El título de grado del autor es Ingeniero en Informática. Curso la especialización en TIC y discapacidad. El trabajo de investigación es una tesis de Maestría en Neurociencias, que investiga sobre lo siguiente:

Una persona que sufrió un Daño Cerebral Adquirido (DCA) presenta diferentes grados de discapacidad. El propósito de la neurorrehabilitación es contribuir a que un paciente que sufrió un DCA, recupere la funcionalidad, independencia y mejore su calidad de vida tanto en el desempeño físico como en el social. Al utilizar asistencia tecnológica en la rehabilitación, el paciente, ayudado por el equipamiento tecnológico (plataforma de rehabilitación, aparato robótico, brazo robótico, interfaz robótica) va a poder realizar la rehabilitación, en algunos casos, con los movimientos de manera asistida, controlada y supervisada por una computadora previamente programada por un especialista de la salud.

Es importante destacar que la rehabilitación tradicional no se descarta por completo, sino que es fortalecida con la inclusión de equipos tecnológicos. La realidad virtual es un entorno que produce, mediante un ordenador y por medio de una interfaz hombre-máquina, una interacción y feedback sensorial del usuario con un entorno virtual altamente motivador, que facilita la realización de los ejercicios programados.

Problema a resolver: Lograr una mejora en el proceso de rehabilitación neuromotriz utilizando dispositivos tecnológicos que incluyen hardware, software y equipamiento robótico

Objetivo general: Realizar un seguimiento y control del proceso de neurorrehabilitación, evaluación y adaptación a la metodología implementada, tomando como referencia los registros de datos recolectados durante el proceso de rehabilitación que se obtienen de la plataforma tecnológica que lo asiste.

No se requiere que los pacientes estén familiarizados con la tecnología, porque con simples instrucciones que se le indican, pueden interactuar con el equipamiento tecnológico.

La actividad (rehabilitación) a realizar por los pacientes va a depender del diagnóstico y de la funcionalidad del paciente. El equipamiento tecnológico que se va a utilizar son plataformas de videojuegos. El instituto de rehabilitación donde se van a realizar las prácticas cuenta con una plataforma virtual de rehabilitación específica para estos tratamientos.

Se utilizarán diferentes escalas para medir dominio de movilidad, como, por ejemplo, la escala Fugl Meyer que valora la severidad del déficit y describe el margen de la recuperación motora. Se utilizará escala para medir la neurorrehabilitación. Esta escala mejora la conceptualización y discusión de la intervención terapéutica, clarifica los objetivos, establece expectativas realistas para los terapeutas y pacientes, y aumenta tanto la satisfacción del paciente como la motivación para la mejoría

Palabras clave: Rehabilitación, Software, Plataforma Virtual