



Trabajo Integrador Final

Licenciatura en Musicoterapia

Facultad de Medicina

**NUEVAS TECNOLOGÍAS ARTICULADAS A LAS TÉCNICAS DE NEURO
MUSICOTERAPIA EN PACIENTES CON PARÁLISIS CEREBRAL**

Fernando Pojomovsky – 36720844

Asignatura: Seminario de Investigación

Profesores: Dra.Violeta Schwarcz López Aranguren, Lic. Florencia Lajer, Lic. Pedro Dorr.

Tutora: Violeta Schwarcz López Aranguren

CIUDAD AUTONOMA DE BUENOS AIRES, 2020

Índice

1. Introducción

1.1. Introducción

1.2. Antecedentes bibliográficos del problema de investigación

2. Planteamiento del problema

2.1. Pregunta de investigación

2.2. Hipótesis

2.3. Objetivos de investigación

2.4. Metodología de estudio

2.5. Desarrollo

3. Parálisis Cerebral

3.1. Resumen

3.2. Concepto

3.3. Clasificación en función al tipo de trastorno

3.4. Clasificación según etiología

3.5. Clasificación en función de la extensión de afectación

3.6. Clasificación en función al tipo de trastorno motor dominante

4. Música y cerebro

4.1. La Musicoterapia Neurológica

4.2. Las técnicas de la Musicoterapia Neurológica



5. Nuevas tecnologías articuladas a las técnicas de neuro musicoterapia en pacientes con Parálisis Cerebral

5.1 Análisis de datos

5.2 Rehabilitación sensorio motriz

5.3 Rehabilitación cognitiva y beneficios de la exploración autónoma

6. Conclusión

7. Bibliografía



USAL
UNIVERSIDAD
DEL SALVADOR

1 Introducción:

1.1 La explosión del desarrollo tecnológico en los últimos 20 años ha llevado a un cambio en cómo la sociedad se relaciona con ella. Los smartphones, tablets, softwares, laptops, consolas de videojuegos y dispositivos tecnológicos se vuelven cada vez más accesibles en términos económicos y de facilidad de uso. Esto ha llevado a que proliferen en todos los ámbitos en los que las personas interactúan, y la musicoterapia no queda por fuera de este fenómeno.

Mientras que la medicina ha estado invirtiendo e investigando en mejorar y actualizarse en relación a las tecnologías contemporáneas, la musicoterapia pareciera que sólo usa una parte de todo ese desarrollo. Raramente encontramos la tecnología como recurso principal dentro de un proceso musicoterapéutico, por lo menos en Argentina.

Una lectura que trata de analizar las razones de esto, es que hay temor en arriesgar el proceso terapéutico, utilizando maneras y técnicas que no son las apropiadas para la clínica más tradicional. (Magee & Burland, 2008).

El profesional no tiene que dejarse avasallar por el uso de la tecnología digital, sino que debe tener presente que estas herramientas están al servicio del individuo y no a la inversa. (Sergio Orellana, 2005).

En 1993, la ONU, en su resolución “Normas estándar sobre la igualdad de oportunidades de las personas con minusvalía”, reconocía que las barreras del entorno constituyen obstáculos más graves a la participación social de las personas con discapacidad que las limitaciones funcionales. Lograr la accesibilidad digital es un mandato fundamental de la “Convención Sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad” de las Naciones Unidas (2006).

La presente investigación surge a partir de un interés particular en el desarrollo tecnológico y su relación con las diferentes técnicas musicoterapéuticas. Dentro de la NMT, con las técnicas de Thaut, encontramos un área de interés donde no sólo se trabaja con la rehabilitación motriz y cognitiva, si no que la misma tiene efectos emocionales y sociales también. Esto tiene directa relación con las citas mencionadas sobre la Accesibilidad Digital.

Los desarrollos tecnológicos son enormes y debemos derribar las barreras que impiden un acceso democrático a ellas.

1.2 Antecedentes del problema de investigación:

El concepto de adaptación de diferentes tecnologías en métodos de tratamientos terapéuticos está siendo practicado, registrado y publicado en diferentes universidades del mundo y por cada vez más musicoterapéuticos profesionales. La gran mayoría son de Europa del Norte e Inglaterra. A continuación, citaremos diferentes experiencias tanto prácticas como de investigación de adaptación de dispositivos en musicoterapia. Un punto en común que tienen todos estos papers e investigaciones, es que fueron publicados entre el año 2018 y 2020. Esto da una pauta de una actualización teórica y práctica que está sucediendo con la profesión actual.

En el artículo “Digital instruments and their uses in music therapy” publicado por el Nordic Journal of Music Therapy en el año 2018, podemos leer que, a lo largo de las últimas dos décadas, el uso de la tecnología en general se ha vuelto cada vez más accesible (Cevasco and Hong, 2011). Esta ha proliferado dentro de todas las áreas de todos los días, como smartphones, relojes inteligentes, tablets, y las computadoras portátiles se ha vuelto hasta más usada fuera de casa que en casa (Nagler, 2011). En una visión más amplia, esta explosión de la tecnología ha llevado a cambios en cómo interactuamos con la música (Misje, 2013).

El software es un conjunto de los componentes lógicos necesarios que hacen posible la realización de tareas específicas de un sistema informático o digital. El mismo se ha convertido en algo más accesible, con programas para hacer música, como el GarageBand por ejemplo, que viene pre instalado en cualquier computadora Apple Macintosh.

Dispositivos de mano como el iPad ofrecen aplicaciones gratis para acceder y crear música, ambas incrementando la oportunidad de usarlos todos los días por su usuario

para crear y compartir contenido, y la oportunidad de tener una “banda en una caja” con funciones variadas que son accesibles con solo ese dispositivo.

Mientras sabemos que es claro que incorporar “música tecnológica” en la experiencia clínica hace que se habiliten y potencien algunos beneficios, también es claro que el siempre cambiante paisaje de la tecnología puede ser sobrepasador. Esto crea una separación entre el desarrollador, el profesional y el cliente.

En el texto “Using Garageband music software with adults with acquired brain injury at Headway East London” publicado por Alex Street en 2020, encontramos un estudio de dos casos en el “Headway East London”, un centro de día para pacientes con lesión cerebral. Allí convive una población multicultural y el texto explica paso a paso el uso del software GarageBand para crear un proceso terapéutico que incluye referencias, evaluaciones y el proceso mismo de crear una canción.

“El software musical con este setting, particularmente en una sesión uno a uno, presenta mundos sonoros motivantes y marcos de trabajo en los cuales los participantes pueden desarrollar habilidades cognitivas y comunicacionales a través de un proceso creativo de producción de auto expansión y composición.”

“Accessible Digital Musical Instruments, A Review of Musical Interfaces in Inclusive Music Practice” publicado por Emma Frid del KTH Royal Institute of Technology, Lindstedtsvägen (2019) es un artículo que investiga el total de 113 publicaciones que hacen foco en los ADMIs (“Accessible Digital Musical Instruments”). Basado en 83 instrumentos 10 interfaces de control fueron identificadas: controladores tangibles, controladores sin contacto, interfaces de control cerebral, instrumentos adaptados, controladores montados en la ropa, controladores protésicos, controladores operados por la boca o mirada, de pantalla táctil y operados por un mouse.

Entre ellos se encuentran Makey Makey (Massachusetts Institute of Technology), Teclados MIDI, Skoog (Skoogmusic Ltd, UK), Ableton, Garageband y SoundPlant Softwares. Otros dispositivos también son descritos en el artículo “Music Technology and Alternate Controllers for Clients with Complex Needs” de la Bournemouth