

INSTITUTO UNIVERSITARIO GUTTMANN
ADSCRITO A LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
BARCELONA

**MÁSTER EN REHABILITACIÓN NEUROPSICOLÓGICA Y
ESTIMULACIÓN COGNITIVA**

(OCTAVA EDICIÓN)

Autora: Laura López López. *Terapeuta Ocupacional.(Universidad de Castilla la Mancha). Danza Movimiento Terapeuta.(Universidad Autónoma de Barcelona)*

Dirección: Alejandro Pablo García. *Oficina de Reserca i Innovació.*

Barcelona, Mayo 2018

DANZA MOVIMIENTO TERAPIA:



**REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA Y PROPUESTA
DE INTERVENCIÓN CLÍNICA EN
PACIENTES CON DAÑO CEREBRAL
ADQUIRIDO**

ÍNDICE

Agradecimientos	
Resumen/Abstract	
1.Introducción.....	6
1.1. Definición:	6
1.2.Clasificaciones:	7
1.3. Relación de la DMT con otras terapias:	9
2. Estado del Arte de DMT en pacientes con daño cerebral adquirido (DCA).	
10	
2.1. Introducción.....	10
2.2.Primeros estudios (1960-80).....	14
2.3.Estudios posteriores (Años 80 y 90)	15
2.4. Estudios siguientes (Desde 1990 hasta el 2000)	16
2.5. Estudios presentes (Desde el 2000 hasta la actualidad)	19
3 Discusión y propuesta para integrar DMT en España en DCA.....	20
4.Herramientas para evaluar el efecto del TMD	35
5.Criterios de inclusión y exclusión de pacientes DCA para DMT	38
6.Conclusiones.....	38
7. Referencias Bibliográficas	42

Agradecimientos

A los profesionales y compañeros del Máster de Danza Movimiento Terapia que me enseñaron lo terapéutica que puede ser esta disciplina.

A la Asociación Española de Danza Movimiento Terapia (ADMTE) por su incondicional constancia en mantener esta profesión que aún está en expansión.

Al Dr. Alejandro Pablo García de la Oficina de Recerca i Innovació del Instituto Universitario Guttmann de Barcelona, por su asesoría y dedicación a la presente tesina y la motivación que me ha depositado para finalizarla.

A los miembros formadores del presente Máster de Rehabilitación Neuropsicológica y estimulación cognitiva al que opto para el título por enseñarme la importancia de entender una lesión cerebral y desarrollar las estrategias adecuadas para ayudar a esta población.

Agradecer a mis compañeros del mismo por su acompañamiento durante las clases teóricas y prácticas, donde hemos compartido y aprendido mucho.

Y por último, a todas aquellas personas que han estado acompañándome a su manera en este proceso de formación, por su paciencia y acompañamiento hasta el día de hoy.

Resumen/ Abstract

En este estudio teórico, recogemos la literatura de diferentes investigaciones como la neurociencia y psicología, la danza / terapia de movimiento, estudios de danza y terapias creativas, para mostrar que el movimiento constituye una base importante para el desarrollo de la persona dentro de su tratamiento integral.

En la segunda parte del artículo, presentamos una intervención de danza movimiento Terapia (DMT), para personas con daño cerebral adquirido o ACV. A través de la aplicación de la DMT formulamos las hipótesis de que gracias a esta se puede fomentar y regular los niveles emocionales y cognitivos. Con esta propuesta de tratamiento de la intervención presentada se espera realizar en un futuro más investigaciones, el objetivo es evaluar la eficacia y contribuir a la comprensión de los enfoques de danza y movimiento para las personas con daño cerebral adquirido.

Palabras clave: *Daño cerebral adquirido, Traumatismo craneoencefálico, Accidente cerebrovascular, Danza Movimiento Terapia, propuesta de intervención, estado del arte.*

In this theoretical study, we collect the literature from different researches such as neuroscience and psychology, dance / movement therapy, dance studies and creative therapies, to show that movement is an important basis for the development of the person within your integral treatment.

In the second part of the article, we present an intervention of Dance Movement Therapy (DMT), for people with acquired brain damage or CVA. Through the application of the DMT as formula, hypotheses that can be encouraged and regulated at emotional and cognitive levels. With this proposed treatment of the intervention presented, further research can be carried out in the future, the objective is to evaluate the effectiveness and contribute to the understanding of dance and movement approaches for people with brain damage.

Keywords: *Brain Damage, traumatic brain injury, cerebrovascular accident, Dance movement therapy, intervention proposal, state of art.*

1. Introducción

1.1. Definición:

La danza es una de las formas más antiguas de curación. Desde los principios de la imaginación activa de Carl Jung en 1916, seguidos de la teoría del afecto del trabajo de Silvan Tompkins y finalmente dado el nombre de Danza Movimiento Terapia (DMT) que fue originada por la pionera Mary Whitehouse en 1960.

Hoy, la Danza Movimiento Terapia (DMT) es una profesión establecida y, siguiendo la definición de la American Dance Therapy Association (ADTA), se usa terapéuticamente para fortalecer lo emocional, cognitivo, la integración física y social del individuo (ADTA, 2013; la Asociación Europea agrega la 'integración espiritual' a esta lista; EADMT, 2013). La investigación en DMT ha aumentado considerablemente en las últimos décadas, particularmente en la última parte del siglo XX y al principio del siglo XXI (Meekums, 2010). Desde la fundación de la ADTA en 1966, ha habido un creciente interés en la DMT, en sus funciones, en objetivos y en efectos que se han observado.

Los objetivos comunes de esta terapia son, en parte: Mayor integración de la experiencia cognitiva, afectiva y física, competencia expresiva y aumento de la autoconciencia.

La evaluación y las técnicas clínicas son sofisticadas y flexibles, por lo que la terapia se adapta a las necesidades de una amplia gama de poblaciones.

Los DMT enfatizan la congruencia y las conexiones entre lo verbal y lo no verbal. Sin embargo, la evaluación y la terapia pueden proceder completamente en el ámbito no verbal del movimiento a través del tacto, el ritmo y las interacciones espaciales, adecuándose a las necesidades de las personas que no pueden participar en formas de psicoterapia orientadas verbalmente.

La DMT funciona como una intervención psicosocial de apoyo, complementaria a la medicina convencional. Su investigación en los últimos 50 años se ha centrado en la calidad de estudios de casos (Hervey, 2009). El enfoque de su investigación ha sido hasta ahora cualitativa en lugar del cuantitativo y ello se debe a la naturaleza de las terapia de artes creativas, que enfatizan la creatividad y las formas subjetivas de conocimiento (Junge & Linesch, 1993) siendo difíciles de cuantificar. Pero hay una necesidad de más investigación basada en la evidencia, diseños de estudio en DMT e investigación de danza que necesita ser mejorados. Por lo tanto, para obtener una visión holística e integrada de los efectos en los campos de DMT y danza, se requiere una diversidad metodológica.

No obstante si hablamos de terapias creativas, no solo existe la DMT. Desde el 1950, así como es la danza, el arte y la musicoterapia también han estado presentes en todas las áreas de la salud y del cuidado, pero la literatura muestra relativamente pocas investigaciones estrictamente controladas.

Hay un estudio de investigación escrito por David en 2001 que explora el papel de la expresión artística en el tratamiento de las personas con lesión

cerebral traumática. Este modelo de terapia artística neuropsicológica basado en una interacción cognitiva ha sido propuesto con la necesidad de desarrollar enfoques que incorporen una comprensión de los procesos cognitivos, psicológicos y neurológicos.

Finalmente, DMT ofrece un vehículo para desarrollar la creatividad. Rodenhauser (1996) observó que "A medida que la medicina se vuelve más científica y tecnológica, las preguntas sobre las formas de la práctica de la medicina se puede enriquecer mediante el cultivo de la creatividad para que se vuelvan más convincentes".

Las sesiones de DMT están compuestas por varias partes: Calentamiento, desarrollo de un tema en movimiento y cierre.

1.2.Clasificaciones:

Los pioneros de la Danza Movimiento Terapia trajeron con ellos su experiencia anterior sobre la danza moderna como una actitud hacia las preferencias individuales de movimiento, haciendo hincapié en el desarrollo de la expresión personal a través de la improvisación. Esto formó la base sobre la que cada pionero construiría después su práctica de DMT, de acuerdo con las necesidades de la población que trató y el entorno en el que trabajó.

Hay diferentes concepciones de la danza que están expuestas a diversos modelos al respecto regidos por conceptos de psicología psicodinámica, cognitivo conductual, humanista, transpersonal. (Chaiklin, 1975; Bernstein, 1981; Willke, 1985; Levy, 1988; Payne, 1992; Levy y Leventhal, 1995; Meekums, 2002).

Para poder hacer clasificación detallada de las diferentes DMT primero faremos una división de las que no lo son, siendo aproximaciones relacionadas con la danza y el movimiento:
La danza primitiva tal y como se encuentran en muchas culturas arcaicas donde se cura a través del ritmo, los rituales de grupo y el trance, hoy en día utilizada por la psiquiatra francesa Françoise Schott-Billman (Schott-Bilman, 1972, 1987, 1994).

. El body Mind Centring TM (Cohen, 1980, 1984), una formación compleja basada en el desarrollo del movimiento y la anatomía.

. Los 5 rythms TM de Gabrielle Roth (Flowing, staccato, chaos, lyrical, stillness), que ella misma describe como chamanismo.

. La biodanza, un sistema creado por Rolando Toro Arenda consistente en una combinación de ejercicios y músicas organizadas a partir de un modelo teórico- operativo.

. Luego existen otras como las terapias corporales con metodologías de reestructuración postural tales como las desarrolladas por F. Mathias Alexander (The Alexander Technique) y Moshe Feldenkrais (1972) , 1973), el trabajo de Mabel Taw (1937, 1953) y Lulu Sweigard (1974), que enfatizan el uso de imágenes y visualización. Y métodos de relajación, como los que originaron I- Edmund Jacobson (1929) y técnicas de masaje muscular profundo, como los

originados por IdaP. Rolf (n.d.), a través de las liberaciones psicofísicas musculares.

Pero las principales clasificaciones de la DMT fueron establecidas, por seis grandes pioneros en los Estados Unidos. **Marian Chace, Blanche Evan, Lilian Espenak, Mary Whitehouse, Trudi Schoop y Alma Hawkins** que desarrollaron un amplio espectro de estilos clínicos. Reemplazando el contenido de la danza occidental con ciertas nociones clave: Espontaneidad, autenticidad de la expresión individual, conciencia del cuerpo, temas que refuerzan toda una gama de sentimientos y relaciones. Tales innovaciones clave llevaron directamente a la esencia de la Danza Movimiento Terapia. (Bartenieff, 1975, p.246).

Marian Chace, influenciada por las teorías de Sullivan que fue pionera en el trabajo con esquizofrénicos. Se basó en cuatro acciones: Cuerpo en acción, simbolismo, relación terapéutica en movimiento y actividad rítmica. El sistema de grupo con el que trabajaba siempre iba estructurado en calentamiento, tema de desarrollo y cierre.

Blanche Evan. Su metodología estaba basada en cuatro métodos: Calentamiento, técnica del sistema funcional de Evan, improvisación y verbalización de pensamientos y sentimientos.

Mary Whitehouse influenciada por Mary Wigman, siguió el pensamiento de Jung, de que la polaridad está presente en todos los aspectos de la vida y las emociones (Whitehouse, 1979, p.55). Se focalizó en un entrenamiento junguiano y como este afecta en el funcionamiento del cuerpo y de la mente. También llevo a cabo el movimiento auténtico que es necesario para la imaginación activa. La conciencia kinestésica entendida como una habilidad de conexión de lo subjetivo, y la relación terapéutica o intuición que es a través de esta la que ayuda al terapeuta a enfatizar con lo que el paciente necesita.

Trudy Schoop ayudó a los pacientes a organizar su nueva experiencia a través de "actuaciones" de movimiento, es decir, la reproducción planificada y la repetición de temas de movimiento (1974). A través de conflictos en la coreografía, creía que el individuo podía ganar algo de visión sobre sus problemas. Sus cuatro elementos de trabajo fueron: 1) El enfoque educativo; 2) El ritmo y repetición; 3) La fantasía interna, y, 4) La improvisación del movimiento espontáneo y la formulación del movimiento planificado.

La técnica de **Lilian Espenak** integro las formulaciones ya mencionadas en el trabajo de Alexander Lowen. Aplico un test diagnóstico de movimiento para un programa de tratamiento psicomotor. Enfocada en aprender, experimentar y emplear su potencial de movimiento tratando de utilizar los elementos de la danza directamente, explorando los extremos y degradaciones del tiempo, el peso y el espacio.

Alma Hawkins Vio los componentes de movimiento como energía, espacio, tiempo y flujo. Teniendo muy en cuenta la percepción diciendo que a través de la relajación se llega a la percepción interna (es decir, la atención al yo interior) y hace posible una nueva conexión con experiencias previas y huellas de memoria.

Las diferentes terapias de baile en los Estados Unidos, han recogido el uso de otros marcos teóricos como el psicoanalítico, humanístico y Gestáltico,

además de los conceptos de Laban –Baternieff,. Sin olvidar los trabajos de la Dra. **Judith Kestenberg**, psiquiatra y psicoanalista que no tenía un fondo en la danza y no se llama a sí misma danzaterapeuta, sino más bien como una "creadora de movimientos". Su trabajo, sin embargo, representaba una orientación distinta a la práctica de terapia de baile y análisis de movimiento.

Kestenberg amplió el LMA, añadiendo subsistemas de patrones de movimiento a los patrones de Esfuerzo y Forma correlacionándolos todos con fenómenos psicológicos, creando un perfil coherente desde el punto de vista psicológico y del desarrollo. Buscaba desarrollar la capacidad del paciente para hacer las cosas de otra forma (Soodak, 1986).

Sin dejar atrás a autoras como Stephanie Katz y Cynthia Berrol, dos líderes en el campo de la rehabilitación de la terapia de la danza con pacientes con lesión cerebral traumática (TBI), que han sido extremadamente activas en la educación de otros terapeutas sobre los problemas especiales que enfrentan a esta población.

1.3. Relación de la DMT con otras terapias:

No podemos dejar de lado otros estudios acerca de diferentes terapias o aplicaciones donde el movimiento está implícito como tratamiento para la mejora de aspectos neurológicos en pacientes con alguna afectación.

Ejemplo de ello serían estudios sobre la actividad física donde se habla de que hay una amplia gama de resultados positivos sobre la salud y como esta ayuda a regular ciertos aspectos neurofisiológicos como la disminución de la presión arterial, el peso, los factores de riesgos cardiovasculares y la calidad de vida, y ayuda a disminuir la prevalencia de accidentes cerebrovasculares (Organización Mundial de salud 2008).

Enfocándonos por otro lado en las terapias creativas dentro de las cuales la danza ya está implícita en el presente estudio nos centraremos en otras variedades de prácticas artísticas- Drama, pintura, escultura, cine, música- .

Diciendo que la música es uno de esos elementos importantes ya que está invoca recuerdos de experiencias pasadas y da respuestas emocionales para alterar el estado de ánimo (White, 2000) y en algunos estudios es utilizada como una señal de tiempo externa para regular el movimiento del cuerpo de discapacidades como la enfermedad de Parkinson y el accidente cerebrovascular (Jeong y Kim, 2007).

Otros estudios en relación con el teatro (Drama) dicen que este influye sobre la empatía y facilita una cultura de práctica centrada en el cliente, sobretodo en la rehabilitación de las lesiones cerebrales y que estas prácticas artísticas facilitan el compromiso cognitivo y encarnado, lo que Gallagher (2005) argumento como un elemento básico para la educación social.

En otro estudio que trataba de recoger los beneficios del Hoop Dance comentan que se utiliza el cuerpo para interactuar con el cerebro. Refiriéndose

a que cuando nos vemos somos conscientes, y esta conciencia emerge para desarrollar comportamientos o interacciones adaptativas con las personas y nuestro entorno (Leahy, 2004) y así aumentar la capacidad de autorregularnos (Homan, 2010). En definitiva decían que la comunicación entre las áreas claves del cerebro conecta con la función motora, con percepciones sensoriales activando el sistema límbico, el hipocampo, la amígdala y el tálamo. Así como también estados reparativos de la mente y del cuerpo, alejando a la memoria a través del movimiento que da forma a recuerdos que subyacen en el subconsciente, donde se podría acceder al hipocampo que es donde se almacena la activación emocional basada en el cuerpo (Homan, 2010).

2. Estado del Arte de DMT en pacientes con daño cerebral adquirido (DCA).

2.1. Introducción

A continuación haremos una pequeña introducción histórica acerca de la DMT en los años 60 y 80 y como esta se empezó a introducir en pacientes con DCA.

Cuando la Danza Movimiento Terapia comenzó en la década de 1940, y surgió como resultado de la integración natural de la danza con la autoexpresión personal, algunos ex bailarines y educadores se encontraron practicando la terapia en sus estudios privados con individuos normales y neuróticos. A medida que los pioneros exploraban el poder de la danza / movimiento como una forma de psicoterapia, comenzaron a buscar una mayor comprensión de la naturaleza de la personalidad y los efectos que la danza tiene sobre esta misma.

Esto los llevó a investigar las teorías existentes de marcos, particularmente en el campo de la psicología, que dieron expresión a su propia intuición conocimiento y apoyó de su práctica. Por lo tanto, la disciplina empezó a evolucionar en los años 1940 y 1950 fuera de la fusión del movimiento de la danza moderna con las teorías existentes de psicología y psicoterapia grupal e individual.

Pero no es hasta la década de los 60 complementando el resurgimiento de los estudios donde se empieza a darle valor a la comunicación no verbal dando pie a un movimiento humanista encabezado por Carl Rogers (1951, 1961) y Abraham Maslow (1962, 1970) donde se adoptó un enfoque no analítico y se preguntaron sobre los procesos que motivan a las personas a aspirar, sobresalir, crear y cumplir el potencial humano. Su principal contribución fue el potencial de la creatividad y la expresividad.

Por otro lado haremos una pequeña introducción de terminología médica para entender qué relación hay de esta con el cuerpo, mente y emociones, y algunas afectaciones neurológicas de la que voy a recoger en este estudio.

Inicialmente me gustaría hablar de emociones, consideradas estas como algunos de los fenómenos más complejos de la experiencia subjetiva. Hay multitud de teorías emocionales diferentes y a menudo opuestas tanto en

filosofía como en psicología. De los muchos intentos por reducir la complejidad de las emociones a un concepto más simplificado, dos deberían mencionarse. El primero se centra en un componente corporal, como lo es la famosa teoría de James y Lange (James, 1884), en esta dice en pocas palabras: *No nos estremecemos porque le tenemos miedo al león, pero nos estremecemos, y esto es lo que sentimos como nuestro miedo. En otras palabras, las emociones son sentimientos de cambios corporales.* Esta suposición contra-intuitiva ha sido ampliamente criticada por descuidar el contenido intencional o "acercamiento" de las emociones. En particular, no da cuenta de la intensidad cambiante de las emociones: Parece virtualmente imposible indicar qué ira, vergüenza o miedo más intenso debería haber sin referirse a la experiencia corporal (por ejemplo, a la sensación de tensión muscular, a la restricción de la respiración) cara calentada o corazón palpitante). En las últimas décadas, un creciente cuerpo de investigación sobre la encarnación ha demostrado que no solo las sensaciones corporales, sino también las posturas corporales, los gestos y las expresiones son componentes inherentes de la experiencia emocional e influyen tácitamente en la evaluación de personas, objetos y situaciones.

Los hallazgos empíricos que encontraron mostraban que la encarnación tiene una gran influencia en nuestra vida emocional preguntándose que esto es a consecuencia de nuestra retroalimentación corporal propioceptiva (Basada en las vías nerviosas aferentes del cuerpo al cerebro) diciendo que era uno de nuestros mecanismos responsables (Hatfield et al., 1994; Koch, 2011), en la interacción con la percepción emocional y la evaluación de un determinada situación que todos necesitamos.

Pero no solo hemos de entender la amplia teoría acerca de cómo nos afectan nuestras emociones a nivel corporal, también debemos comprender el complejo entramado del funcionamiento del cerebro, estructuras y diferentes áreas.

Es por esto, que se define el cerebro como el órgano plástico con la capacidad de reorganizarse en respuesta a un comportamiento y / o lesión y que después de la lesión, la recuperación de la función de este depende de la capacidad de supervivencia de los recursos anatómicos para recuperarse y repararse en respuesta al entrenamiento específico de tareas, mostrando que el cerebro y el sistema nervioso están esculpidos por la experiencia individual de cada uno, con conexiones que evolucionan entre las áreas y mejoran los tiempos de reacción. El cerebro y el sistema nervioso central coordinan el movimiento y, al mismo tiempo, se organizan a partir de los movimientos que vemos y hacemos durante el desarrollo individual. El neurocientífico de Sistemas Gyorgy Buzsaki (2006) describe esto cuando habla de las oscilaciones neuronales: "Sin ajustar la conectividad interna y los cálculos a las métricas espaciales y temporales del mundo externo, el cerebro no puede generar funciones constructivas del" mundo real "(Buzsaki , 2006, p.11).

Por otro lado, se ha dicho que el hipotálamo regula muchas funciones homeostáticas, como el control de la temperatura, la sed, la producción de orina y la ingesta de alimentos. Formando un enlace entre el nervioso y el endocrino, en los sistemas del cuerpo y a través de sus muchas conexiones con el sistema límbico en el mesencéfalo; también está muy involucrado con la emoción y las respuestas del comportamiento básico (Sherwood 1997).

Siguiendo sus palabras y en respuesta a estudios sobre el estrés, las neuronas en el hipotálamo secretan una hormona liberadora de corticotropina (CRH) que viaja a través del torrente sanguíneo a la glándula pituitaria anterior donde estimula la glándula para sintetizar y liberar la hormona adrenocorticotropa (ACTH). La ACTH se transmite a través del torrente sanguíneo hacia las glándulas suprarrenales, que se sientan encima de los riñones, donde estimula la corteza (o capa externa) de la suprarrenal para liberar un glucocorticoide llamado cortisol (Dunn 1996). Por lo tanto, el sistema nervioso central responde al estrés localmente en el cerebro, y periféricamente a lo largo del cuerpo en formas paralelas, y pudiendo confirmar que el hipotálamo finalmente regula el sistema límbico.

LeDoux (1993) dijo que la amígdala también regula el sistema límbico, integra el funcionamiento motor: "Dentro de la amígdala está el núcleo lateral (AL) que definió como la interfaz sensorial y el núcleo central del enlace con sistemas motores involucrados en el control de comportamientos emocionales típicos de las especies y de las respuestas autónomas "(LeDoux 1993, p.69).

Todas estas funciones fisiológicas son de vital importancia para la conexión de cuerpo. Ya que sin un cuerpo, no hay cerebro; el cerebro ha evolucionado a consecuencia de tener capacidad para un repertorio infinito de movimiento, y a través del complejo proceso de nuestros ritmos y de las respuestas internas con el medio externo.

Pero a veces en el cerebro se sufren ciertas patologías por las cuales se ve alterado todo o parte de nuestro funcionamiento orgánico y cerebral, dando lugar a lo que hoy conocemos como el Daño Cerebral Adquirido (DCA) que se ha definido como aquella lesión que tiene lugar en un cerebro que hasta el momento había presentado un desarrollo normal o esperado y puede ser resultado de diferentes causas: traumatismos craneoencefálicos (TCE), accidentes cerebrovasculares (ACV), tumores cerebrales, anoxia, hipoxia, encefalitis, etc. (De Noreña et al., 2010). En el presente estudio solo hemos hecho recogida de datos acerca del TCE y el ACV. Normalmente, el DCA se asocia esencialmente al traumatismo craneoencefálico (TCE), (Castellanos-Pinedo et al., 2012). Pero autores también dicen tener su origen en ictus, tumores cerebrales o enfermedades infecciosas (De Noreña et al., 2010). Ardila &Otroski (2012), proponen que el TCE se produce como consecuencial de impacto de un golpe sobre el cráneo. Generalmente, el impacto sobre el cráneo se transmite tanto a las capas meníngeas como a las estructuras corticales, y que además diferentes agentes externos pueden provocar el impacto: utilización de fórceps en el nacimiento, herida de bala, efecto de golpe contra golpe, extensión de un golpe mandibular, entre muchos otros. Refieren que el término accidente cerebrovascular (ACV) es una alteración del aporte sanguíneo del cerebro. Definieron que dentro de los ACV se encontraban dos grupos: Los debidos a la obstrucción del flujo sanguíneo (accidentes de tipo obstrutivos o isquémicos) y los hemorrágicos (accidentes hemorrágicos) (Ropper&Samuels, 2009; Ardila &Otroski, 2012). En el grupo de los ACV producidos por una obstrucción del flujo sanguíneo se pueden encontrar las siguientes causas descritas por Ardila &Otroski (2012):

Accidentes trombóticos: La causa de obstrucción es una placa arterioesclerótica que se sitúa en una pared arterial. Ésta puede impedir el flujo

sanguíneo, causando una zona isquémica (que no recibe aporte sanguíneo) y un infarto en el área que la arteria obstruida irriga.

Embolia cerebral/accidentes embólicos: la causa de la obstrucción es un embolo (coágulo de tipo sanguíneo, graso, o gaseoso) que obstruye la circulación sanguínea de un vaso encefálico, causando una zona isquémica y un infarto en el área que la arteria obstruida irriga.

Accidente isquémico transitorio: Tiene lugar cuando la obstrucción se resuelve en menos de un período de 24h. Normalmente, se producen como consecuencia de una placa arterioesclerótica o embolo trombótico.

Por otro lado, según autores los accidentes hemorrágicos suelen ser la consecuencia de la ruptura de un aneurisma cerebral (malformación de un vaso sanguíneo) que puede estar generando flujos sanguíneos hemorrágicos a nivel intracerebral, subaracnideo, subdural o epidural (Ardila & Otroski, 2012).

Cada área del cerebro está compuesta por células nerviosas, involucradas con la integración de comportamientos complejos como son las operaciones sensoriales o motoras específicas (Thompson, 1975). Stuss (1988) señala que los lóbulos frontales tienen conexiones en todas las áreas del cerebro y así juegan un papel en todos los aspectos cognitivos, físicos y el comportamiento emocional. El viaje de las conexiones de los lóbulos frontales al sistema límbico sería el "asiento de las emociones", ya que este controla el equilibrio entre el intelecto y las emociones primarias. Cuando hay una lesión del lóbulo frontal, este equilibrio puede ser destruido dando lugar a alteraciones de afecto y estabilidad emocional. Además, Luria (1970) sostiene que las lesiones en las áreas de asociación de los lóbulos frontales son las responsables de integrar las entradas de diferentes fuentes neuronales como la incapacidad de conceptualizar, de planear, de tomar decisiones razonables o llevar a cabo una secuencia simple de acciones.

El cuerpo en el SNS trabaja por tanto para movilizar esa energía y aumentar el suministro de sangre a los músculos esqueléticos produciéndose un aumento del consumo de glucosa, del aumento de la presión arterial y el aumento del bombeo del corazón. El sistema digestivo, el sistema inmune y la actividad urinaria disminuyen, por lo que el cuerpo utiliza sus recursos.

Una vez comprendido todos estos conceptos podemos explicar porque la danza es tan importante como tratamiento. La danza según autores implica el uso del ritmo, la imaginación, el tacto, el tiempo, la conciencia espacial, la planificación y la precisión, todos los cuales son procesos multimodales complejos que implican altos niveles de coordinación neuronal. Las áreas relacionadas con la percepción de la música y la programación y ejecución motriz podrían concebirse como una "red de baile": regiones que coordinan y participan activamente durante las actividades de baile (Kung, Chen, Zatorre y Penhune, 2013; Zatorre), Chen y Penhune, 2007). Por tanto la participación en la danza es tanto neuroprotectora, es decir, refieren que ayuda a preservar la estructura y la función neuronal, como neurorrehabilitación (Dhami, Moreno y DeSouza, 2015); la danza parece promover la recuperación en el sistema nervioso, del trauma físico / psicológico. Según autores cuando nos movemos todo nuestro sistema nervioso se mueve y exige una actividad cerebral compleja y completa; que organizamos, y estamos organizados por, ritmo; ese baile que involucra el aprendizaje social y la comunicación compleja; y ese

baile es propicio para mejorar la conectividad funcional, lo que lo traducen en un mejor rendimiento en todos los dominios, los beneficios de la participación en la danza son evidentes. La danza ofrece un modelo rico en neurorehabilitación (Dhami et al., 2015) y el entrenamiento de baile a largo plazo puede causar cambios en materia gris y blanca (Karpati, 2014), resumiendo autores que la participación de la danza aumenta la conectividad funcional a través de las redes en el cerebro; que tenemos estructuras y caminos corticales que nos preparan para la participación en conductas y herramientas similares a la danza.

Estudios aportan la idea de que el paciente gana motilidad de la musculatura esquelética. Reconoce las partes del cuerpo, los patrones de respiración o los niveles de tensión que encierran la emoción y la expresión, dándole al terapeuta pistas sobre la secuencia de acciones físicas que pueden desarrollar la capacidad de respuesta emocional; pero no es solo aprender un movimiento que induce a cambiar. El cambio ocurre cuando el paciente está listo para permitirse experimentar la acción en su cuerpo. (Chaiklin y Schmais, 1979, p.17)

2.2. Primeros estudios (1960-80)

Los primeros estudios recalcan la importancia de la expresión motora en el desarrollo humano que tiene una larga trayectoria. Ayres (1973), Kephart (1971), Piaget (Piaget & Inhelder, 1969) postulan que la interacción física y la exploración del medio ambiente (A través de experiencias de movimiento) constituyen el primer nivel de aprendizaje en la jerarquía de desarrollo, diciendo que son los medios por los que la persona comienza a darle sentido al entorno. Aprendiendo sobre uno y sobre lo que le rodea a través del cuerpo. Fue la investigación de Bernstein y Cafarelli (1972) donde a través del estudio electromiográfico con validación de la teoría de Esfuerzo de Laban se mostró en los trazados distintivos de EMG Cazar (1973) el contenido emocional que se manifestaba en los patrones de EMG solo cuando un sujeto comunicaba una emoción, y no cuando simplemente pensaba en un evento cargado de emociones. Estos hallazgos le permitieron a dichos autores la identificación de mecanismos de DMT en lo que se refiere al espectro de salud física y/o enfermedad que permitieron la intersección del movimiento y la emoción que se localizaba en los ganglios basales o núcleos basales, situados en la corteza cerebral. Aunque si es cierto que según investigaciones de LeDoux solo los estímulos positivos ambientales son reconocidos por los ganglios basales mientras que los negativos son procesados por la amígdala.

Las representaciones afectivas que codifican los ganglios basales soportan no solo la ejecución de conductas habituales sino la predicción de lo que viene a continuación en una secuencia de pensamientos o acciones. (LeDoux et al. 1989).

En 1974, Bartenieff propuso que los esfuerzos de movimiento fueran también cristalizados por los ganglios basales.

2.3.Estudios posteriores (Años 80 y 90)

Berrol y Katz proporcionaron una base para el papel de DMT en Neurorehabilitación: Diciendo que el movimiento aumenta lo kinestésico, lo propioceptivo, lo táctil y la recepción vestibular; completando el ciclo de la retroalimentación, es por tanto; crucial para la reorganización cognitiva, física y emocional. Refieren que el movimiento facilita y mejora la integridad mente-cuerpo proporcionando una poderosa herramienta para las funciones del sistema nervioso de orden inferior y su reintegración con operaciones cerebrales de orden superior. (Berrol y Katz 1985, p.48) Los autores sugirieron que en las primeras fases de DMT neurorrehabilitativo el terapeuta debe tener un enfoque directivo, y luego gradualmente los pacientes deben tomar más iniciativa y responsabilidad en las sesiones.

Es importante incorporar ejercicios cognitivos para la memoria durante toda la terapia, incluida la repetición. Las estructuras de movimiento sobre los temas de pasividad y actividad abordaron la cuestión de que la dependencia del paciente puede crear obstáculos problemáticos para el progreso (p.55). Kierr Wise definió el alcance del trabajo en rehabilitación médica con adultos de esta manera: El terapeuta del movimiento diseño el tratamiento no para mejorar la fuerza o la destreza, sino para el ajuste personal. Pero el terapeuta del movimiento no estaba restringido a la movilidad funcional, y pudo explorar movimiento por el bien de la expresión y la relajación también. (1986, Párrafo 26). En sus estudios expone el caso de Katz de un joven, gravemente discapacitado y en silla de ruedas después de un accidente ejemplifica cómo los procesos creativos intrínsecos a DMT facilitaron el progreso (Berrol y Katz 1985). Durante la sesión de DMT Katz lo ayudó a deslizarse de la silla al suelo para que pudiera alargar, rodar y usar los comentarios táctiles del piso para (a) sentir su alineación completa y (b) viajar por el espacio bajo su propio poder y voluntad. Esto hizo que recuperará el control del posicionamiento del torso y pudo sentarse establemente, y ver que otras funciones podrían ser recuperadas, demostrando que el funcionamiento del movimiento puede ser mejorado.

Es por tanto que se empiezan a hablar en estos primeros estudios de esta década acerca de una integración entre el cuerpo y la mente y como de importante es como elemento terapéutico del tratamiento.

Hanna (1988) observó también que el baile y otras formas físicas de estas actividades limpian el sistema y le dan al Sistema Nervioso Periférico oportunidad de modular las respuestas neuroendocrinas. Señaló por tanto que el baile induce a la liberación de endorfinas que se creen que producen analgesia y euforia. (p.12). A diferencia del ejercicio simple, la actividad de baile / movimiento que solo agregan el beneficio de la expresión emocional. Los procesos de DMT pueden traer a la superficie recuerdos difíciles o conflictivos en la vida, pero la modalidad, con su físico y las características relacionales, mejoran los propios potenciales homeostáticos del cuerpo.

En esta década existen otros autores que se focalizaron también en los estudios de la DMT, Futterman notó que el movimiento de sus sujetos confundía los datos asociados con la activación del Sistema Nervioso Sensorial (SNS), y la DMT pudo haber producido algo de la variabilidad en los parámetros del sistema inmune (Futterman y otros, 1992). En palabras de otros

autores las respuestas al sistema inmune se hacen dentro de unas horas, y la inmunidad adaptativa se desarrolla durante días a semanas. Por tanto no se ven los resultados hasta pasados un tiempo (Rossi 1993). Esto les sirvió para determinar que los efectos beneficiosos de la DMT tardarán en dar respuesta en el sistema inmunológico. Describieron que durante las sesiones el movimiento motor era usado y diferentes partes del cuerpo se van progresando a un uso más coordinado del mismo. De esta manera se activa la función cognitiva y las imágenes básicas ofrecen un vehículo de los procesos simbólicos, siendo un estímulo para aumentar las cualidades y rangos particulares de movimiento. Además explicaron que todas estas herramientas cognitivas son importantes para reforzar la memoria y que en el DCA no se deben descartar los componentes de reserva cognitiva, como son el potencial de empleo, el rango académico o entrenamiento vocacional, la capacidad parcialmente preservada para comunicarse, alguna visión de su condición, motivación para el tratamiento y la capacidad para deambular, ya que influirá en el proceso de rehabilitación.

La DMT es definida en esta década como una modalidad de sanación predicada en el proceso mente-cuerpo ofreciendo una valiosa contribución a la rehabilitación de individuos y grupos que han sufrido neuro traumas.

2.4. Estudios siguientes (Desde 1990 hasta el 2000)

Los médicos acuerdan que el uso de música en DMT en DCA se recomienda debido a las razones que según estudios de Berrol hablaban acerca del ritmo (1992) y la dinámica de la música y como estos elementos podían sostener el contenido emocional.

El estudio de resultado clínico más sólido realizado a fecha de hoy en el campo de DMT, fue el de Berrol y colegas (1997) que investigaron la efectividad del grupo DMT para ancianos que habían sufrido neurología no progresiva (por ejemplo, accidente cerebrovascular, TBI, aneurisma cerebral).

En referencia a conceptos en relación seguimos la línea de Guthrie (1999) que describe un caso práctico que llevó a cabo en sesiones de nueve semanas con curso de sesiones diarias individuales de DMT para un hombre de 30 años herido en un accidente de coche. En este documentó respuestas claras al tratamiento en los dominios de calidad de movimiento (Elementos de esfuerzo) y control de movimiento, usando análisis de video y los auto reporte del sujeto, y concluyó que había una relación de causa y efecto entre el DMT y los cambios de movimiento observados.

Casi en paralelo, Dijkwel (1998) llevo a cabo un estudio de caso de grupo de DMT para cinco pacientes con lesiones cerebrales con tratamiento de seis semanas (Dos sesiones semanales de 30 minutos cada una). El Progreso fue evaluado a través del auto informe y con la evaluación funcional del movimiento y Perception (FAMP: Berrol et al., 1996; Berrol et al., 1997). Y concluyó que el progreso cuantificable dependía de la frecuencia de asistencia en los grupos y la percepción del paciente a la terapia.

Otros estudios de Cassidy et al. 1994 hablaron de la experiencia cuerpo y mente a través de las metáforas y el lenguaje sensorial sugiriendo que para los

DMT en investigación, son importantes para describir la intervención con tanto detalle y consistencia como sea posible.

Otros estudios se centra en el estrés en relación con el cuerpo y como la relajación puede ser inducida gracias a la DMT; diciendo que esta da una respuesta de la disminución de la frecuencia respiratoria y la frecuencia cardíaca, el aumento de la digestión de la actividad, pero que esta a su vez depende de la sustancia química del sistema endocrino u hormonal del cuerpo. El hipotálamo que regula muchas de estas funciones forma un enlace entre el sistema nervioso central (SNC) y el endocrino, en los sistemas del cuerpo que están muy involucrados con la emoción y las respuestas del comportamiento básico (Sherwood 1997).

Por tanto refieren que el estrés se registra en nuestra memoria Emocional que implica lo implícito (probablemente inconsciente), y al aprendizaje y almacenamiento de información sobre el significado emocional de algunos eventos. (LeDoux 1993, p.69).

Rossi explica cómo los ciclos alternantes de relajación durante el estrés producen una excitación del Sistema Nervioso Central (SNC), codificando la cognición positiva y producen descubrimientos emocionales en tales estados alterados (Rossi 1993). Quizás el mismo tipo de proceso está funcionando en DMT también.

Pero son muchos modelos que reflejan la influencia de los sentimientos, pensamientos y el comportamiento en la salud. De hecho un estudio de Herbert y Cohen (1993) que investigó sobre las lecturas de Electromiograma (EMG) y la magnitud de la actividad de la onda beta, medida por EEG (Electroencefalograma) (Halliday et al. 1998) y encontraron que los patrones de EEG son similares cuando un sujeto imagina un pequeño movimiento de mano como cuando realmente lo ejecuta (Pfurtscheller y Neuper 1997). Esto les otorga a los autores una nueva importación a los primeros estudios en los que la medición de las características de movimiento era descrita por Laban y se logró a través de la tecnología EMG. Estas características de movimiento descritas por Laban no venían a ser otras que los esfuerzos de movimiento donde él nos aportaba que dichos esfuerzos se clasifican en cuatro principales factores, conocidos como factores de movimiento: flujo, espacio, peso y tiempo.

Otro estudio de Sakamoto comparó varias condiciones: Una en reposo, otra con imágenes y movimiento /y otra usando tres variables dependiente: La frecuencia cardíaca, la EMG del músculo corrugado (Ubicado en la frente, entre las cejas), y un auto informe para el estado de ánimo en una muestra de 15 estudiantes universitarios deprimidos. Las imágenes tenían la intención de generar un ambiente agradable y las instrucciones de movimiento que fueron para movimientos suaves y de liberación.

Según apareció reflejado la actividad de EMG fue elevada, la frecuencia cardíaca similar y el tono hedónico (Un parámetro emocional positivo) fue más alto en la línea de reposo, debido a alguna incomodidad con las imágenes y las tareas en movimiento. Dicha exploración entre la relación entre las imágenes mentales y la producción de esfuerzos en movimiento fue realizada por Dayanim (1998).

Otros estudios que se realizaron a Cuarenta niños normales en edad escolar donde se les contó "historias de imágenes" con instrucciones para representar las mismas en movimiento, descubrieron mediante EMG que estas dieron un **75%** de confiabilidad.

Si buscamos en líneas paralelas acerca de los beneficios del movimiento en la población con ACV, nos encontramos con estudios donde se evaluaron los efectos de una terapia que incluye el uso de un espejo para simular la extremidad superior afectada después del accidente cerebrovascular para la rehabilitación de la discapacidad sensorial y motora del mismo. En dichos estudios se llevó a cabo un protocolo de 6 semanas de terapia adicional (30 minutos al día, 5 días a la semana), con asignación aleatoria de terapia con espejo (MT) o un tratamiento equivalente de terapia de control (CT). Se midieron los resultados con puntuaciones de Fugl-Meyer para la extremidad superior, evaluadas por independiente calificadores a través de una cinta de video. Los resultados fueron que a comienzo de la terapia, los pacientes con MT recuperaron una función más distal que los pacientes con TC, mejoraron la recuperación de la sensibilidad superficial, dejaron de depender del lado del hemisferio lesionado, dando a entender que este era un método prometedor para mejorar sensorial y atencionalmente a los déficits y para apoyar la recuperación motora. También tuvieron en cuenta la recuperación espontánea. El impacto de MT en los procesos de atención ilustraba con más detalle su efecto beneficioso sobre la heminegligencia, demostrando que el paciente mejoraba y promovía la recuperación en el dominio sensorial y motor. Dichos autores trabajaban en las distintas áreas corticales, y por lo tanto el mecanismo preciso de MT al que atribuían la mejora era las "Neuronas espejo", entendidas por autores como las neuronas en el área premotora de los humanos que están activos durante la observación de significativos movimientos. Por tanto explicaron el proceso diciendo que las neuronas activan las regiones occipitales, posteriores, y parietales, y ayudan a la representación mental del yo, bien sea porque las áreas premotoras se activan bilateralmente o debido al lado del cuerpo observado.

Por tanto sin desviarnos de estas terapias de movimiento y enfocándola en el presente estudio la DMT aplica el uso de las neuronas espejos en su tratamiento de forma que dichos autores estudiaron que esta busca remediar o compensar las disfunciones perceptivas así como el funcionamiento cognitivo que produce una mejora en la calidad estética del ambiente de una persona dependiente con lesión cerebral traumática.

Explicaron que en accidentes cerebro-vascular, un ejemplo claro del uso de las neuronas espejo sería la realización de imágenes visuales que puede ser útil para pacientes que sufren un accidente cerebrovascular y que ese proceso de hacer que las imágenes visuales ayuden a ejercitar el funcionamiento visual-motor de estos pacientes. Aunque también describieron que otras herramientas terapéuticas como la arcilla son buenas para pacientes que han sufrido accidentes vasculares cerebrales para combinar las actividades sensorio motoras de los miembros superiores junto con la interacción social.

2.5. Estudios presentes (Desde el 2000 hasta la actualidad)

En los últimos años la danza se ha entendido como una intervención de ejercicio que recibió mucho interés de investigación. Keogh et al (2009) publicaron una revisión sistemática de los beneficios físicos de la danza para personas mayores sanas sugiriendo que los adultos mayores pueden mejorar significativamente su poder aeróbico, la parte inferior del cuerpo, la resistencia muscular, fuerza y flexibilidad, equilibrio, agilidad y marcha a través del baile.

Otro pequeño estudio de baile para sobrevivientes de lesiones cerebrales traumáticas fue aplicado para mejorar el equilibrio y la coordinación encontrando estadísticamente una mejora en la coordinación a través del movimiento del grupo. Un estudio piloto encontró que una clase de baile ofrecida a los pacientes que recibían tratamiento en una unidad de accidente cerebrovascular subagudo era beneficiosa para los sobrevivientes de accidente cerebrovascular.

Los autores del equipo de Aprendizaje y Participación (Danza) en Trinity Laban Conservatorio de Música y Danza desarrollaron una clase de baile basada en la comunidad para personas con Accidente cerebrovascular en colaboración con Headway Southeast London, con el Hospital Kings College y con el personal clínico de Kings College. El objetivo de esta evaluación era explorar la viabilidad y los beneficios de asistir a una clase de baile basada en la comunidad para los participantes que vivieron en los efectos del ACV, describiendo las experiencias de estas personas y midiendo las herramientas que utilizaron para valorar el potencial de beneficio.

Los resultados exploraron la accesibilidad como el impacto de la DMT para la clase así como para cada participante. Estas medidas las atribuyeron con la variable SF-36 que definieron como una medida de la calidad relacionada con la salud de vida, y con el formulario de evaluación del Departamento de Aprendizaje y Participación de Trinity Laban (TL evaluación), y un cuestionario diseñado administrado antes y después del término. Los resultados cualitativos los basaron en los hallazgos de tres fuentes de datos: La evaluación completada por los participantes al final de cada uno de los cinco términos, el cuestionario completado por los participantes antes y después de las sesiones.

Los datos fueron examinados a través de tres temas que tuvieron en cuenta para concluir un óptimo impacto sobre la DMT:

- Salud, bienestar e impacto social
- Calidad artística y compromiso creativo
- Acceso y progresión

Vieron que los participantes fueron extremadamente positivos acerca de impacto de las sesiones en su salud y bienestar. En respuesta a la pregunta '¿Cómo? ¿Calificaría el impacto físico de asistir a la clase en una escala de 1 a 5 (donde 1 no tiene ningún impacto y 5 tiene un gran impacto en su salud física)? ', 100% de los participantes ofrecieron una calificación positiva de '4' o '5'. El formulario de evaluación físico preguntó a los participantes sobre una serie de salud y resultados de bienestar desde su participación en el programa, donde concluyeron impactos con una puntuación elevado de buenos resultados como:

- 43% de pérdida de peso reportada
- El 86% reportó una mejor condición física desde que participó en el programa
- El 43% informó que su consumo de frutas y verduras había aumentado.

En las discusiones de grupos focales pudieron concluir más resultados de salud positivos que fueron delineadas por los participantes, como: 'Mantiene tus habilidades motoras y te permite estirar tus habilidades', 'Me hace fuerte' y otros resultados de salud después de las sesiones que les ayudaron a incluir más beneficios reportados tales como una mejor del equilibrio, mayor fuerza y mayor energía. También valoraron la calidad artística y el compromiso, las respuestas en este campo fueron extremadamente positivas. 100% de todos los participantes declararon que encontraron que las sesiones eran "absolutamente" o "algo" "inspiradoras", "emocionantes" y 'significativo'.

Las conclusiones que obtuvieron fue que la DMT sugiere que es factible y deseable para los participantes con ACV para asistir a una clase de baile en la comunidad medido gracias a las experiencias positivas destacadas en los datos cualitativos.

En la misma línea de investigación también cabe citar un meta análisis actualizado por Koch 2014 donde se demostró que la DMT tiene un efecto moderado para una gama de trastornos. En dicho estudio incluyeron ensayos controlados aleatorios en su análisis y ensayo tanto en la DMT como en los beneficios leves de la actividad física y del bailar como terapias psicológicas para las personas.

3 Discusión y propuesta para integrar DMT en España en DCA

Tras los beneficios reflejados en el estado del arte de la DMT, podemos observar que la aplicación de la Danza Movimiento Terapia sería un elemento integrador a nivel cognitivo, físico y psicosocial que reforzaría el tratamiento rehabilitador multidisciplinar para el paciente. No obstante tras la recogida de los datos del estado de arte que se refleja la evolución cada decenio podemos ver que los resultados apenas son cuantificables. Citando las reflexiones de un actual estudio de la autora Jimenes. C La práctica de la DMT confirma las aportaciones de Hurley et al.(1998), siendo efectivo el trabajo terapéutico en la discapacidad. Sin embargo, la mayor parte de la literatura disponible en DMT con Parálisis Cerebral y/o Discapacidad describe el trabajo hecho con niños (American Dance Therapy Association, 2 010; Association for Dance Movement Psychotherapy UK, 2010 y revisión en las bases de datos PsycINFO y MEDLINE), pero siguen en falta en nuestro campo información acerca de la experiencia con adultos. Y durante este presente estudio de recogida del arte observamos que en las primeras décadas de aparición de la DMT apenas hay artículos en los campos del TCE y el ACV, pero a medida que la DMT va tomando amplitud en diferentes áreas de trabajo podemos observar como esta si se va abriendo camino (Aunque todavía escasos) estudios en relación con el ACV y algún ejemplo de caso práctico con TCE que evidencia mejoras tras sesiones de DMT.

A modo de conclusión volveré a tomar ejemplo del presente estudio de caso de Jimenes, C. donde en las sesiones de DMT que llevo a cabo con gente adulta con parálisis cerebral comentaba que los danzaterapeutas debemos tener especial atención a nuestra contratransferencia somática como forma de entender la totalidad de la experiencia del paciente vivida en su cuerpo (Dosamantes-Beaudry, 2007, p. 76). Y Cómo los pacientes con discapacidad muchas veces sufren una intensa disociación mente-cuerpo.

Siguiendo en referencia a las reflexiones de autora, esta disociación escinde partes del yo (Hadar, 2008). Las personas con discapacidad cerebral, están expuestas a experiencias corporales altamente dolorosas, como el rechazo de su discapacidad, y a veces a experiencias de no satisfacción de necesidades afectivas por parte del cuidador, son una población que presenta mayor riesgo de disociación (Jureidini, 1988; Smith, 2009).

Por esta misma razón la gran necesidad de aplicar este tratamiento es reflejado de forma evidente en los presentes y actuales casos prácticos, siendo la mejor forma para evidenciar la utilidad de la misma que con la herramienta que la hace efectiva: El cuerpo.

No obstante sigue siendo insostenible evidenciarlo de una forma ya sea cuantificable o cualitativa que la DMT debería ser aplicada en esta población para producir una mejora de su tratamiento rehabilitador.

Es por esta razón por lo que presento la siguiente propuesta de intervención donde se hace hincapié en que el terapeuta necesita actuar como mediador en este vínculo haciendo posible una versión más manejable de la calidad de vida de personas con daño cerebral. Como alude Levy (1992): “Una de las premisas básicas de la DMT es que el movimiento refleja los estados emocionales de la persona y cambios en estos movimientos llevarán a cambios en la psique, promoviendo el crecimiento personal y la salud”. (Citado por Mañaset al., 2011, p.1).

Se propone una intervención semanal o quincenal de manera individualizada donde se trabaje desde una perspectiva psicodinámica y se haga una introducción de la DMT para dotar de un espacio psicoterapéutico a través del movimiento. El proyecto se desarrollará en coordinación con alguna clínica, Hospital o centro de psicología, o de terapias creativas donde junto con el resto de los profesionales se añada esta como otro tratamiento para la persona durante su rehabilitación

Aunque sin dejar atrás los resultados obtenidos para poder mostrar que esta propuesta es y será efectiva de aplicar, podemos ver que estos nos han permitido obtener datos cualitativas en diferentes investigaciones y descripciones de caso que puntualizan unas mediciones que no dejan de ser datos que reflejan una calidad de vida óptima tras la aplicación de este tratamiento. No obstante no existe mucho valorado de manera cuantificablemente, de forma que hay ausencia de porcentajes que estimen la demanda de este tipo de terapia.

No obstante es oportuno recalcar la variable de la calidad de vida como la más necesaria para el paciente durante la evolución de su tratamiento. Muestra de ello son los ejemplos que se han descrito en el presente estudio de una gran información observacional y psicoanalítica .Esta metodología cualitativa es

tomada desde un punto de vista reflexivo donde se basa en todo momento en interpretar, explicar y comprender la realidad en su propio contexto.

Se pueden observar las descripciones detalladas de eventos, de personas, de interacciones y comportamientos, incorporando las experiencias y reflexiones expresadas por los mismos pacientes y como estas, han sido tomadas como impulso para la siguiente propuesta.

Teniendo en cuenta las palabras de Cresswell (1998) : “Se asume la necesidad de una inmersión en la realidad objeto-estudio, donde el proceso de investigación contempla una serie de fases”. (Citado por Bisquerra, 2004, p.300), intento por tanto; integrar esta propuesta de trabajo donde he hecho una división en diferentes fases para una completa realización del estudio y un orden cronológico. “Toda la investigación cualitativa incluyendo la evaluación es y debe ser guiada por un proceso continuo de decisiones y elecciones del investigador” (Pitman y Maxwell, 1992: 753 citado por Monje, p.34, 2011). Por tanto estas elecciones me llevaron a dividir el presente estudio en 11 fases:

- 1) *Pre y selección de participantes*
- 2) *Realización de entrevistas, selección de baterías y escalas. Implementación de ambas y recogida de datos.*
- 3) *Objetivos de la propuesta*
- 4) *Metodología*
- 5) *Estructura*
- 6) *Determinación de planes y calendarios de actividades*
- 7) *Determinación de recursos necesarios*
- 8) *Calculo de costes de ejecución y elaboración del presupuesto*
- 9) *Análisis de datos*
- 10) *Elaboración de una memoria final del proyecto*
- 11) *Conclusiones*

Fase 1) Pre y Selección de participantes

A través de carteles o contactos de pacientes interesados en nuevas investigaciones buscaremos a nuestros contactos cercanos a la ciudad o alrededores con los criterios diagnósticos de exclusión e inclusión citados posteriormente a esta fase. Se tendrá en cuenta la posibilidad de la retirada de cierto personal conforme avance el proyecto debido a necesidades de tiempo, distancia u otros problemas de índole personal que puedan obstaculizar que la persona sigue adelante con el proceso de participación, por lo que también se fijará una fecha para dicha selección definitiva.

Antes de esta selección definitiva se establecerá un primer contacto telefónico o de manera personal con ellos y con la familia para contar con su participación y para concretar una fecha para la entrevista, la duración y el lugar de la misma. Y durante esa entrevista se les explicará en qué consiste dicho proyecto, lo que esperamos del mismo y le proporcionaremos en todo momento confidencialidad.

Una vez contada con su afirmación, quedarán reflejados en una previa lista de preseleccionados donde se les avisará en una plazo de tiempo los que

serán definitivamente seleccionados y cuando comenzaremos las sesiones, la continuidad y que duración tendrán.

La frecuencia y la duración de la observación de la entrevista inicial serán de sesenta minutos como máximo, aunque dichas observaciones variarán mucho en función de las baterías o escalas seleccionadas a valorar, las reacciones de los participantes, así como en la del desarrollo que pueda ir surgiendo. Por tanto la recogida de entrevistas y valoraciones pueden ser de varias sesiones. Si es posible algunas observaciones de participantes tendrán lugar en los respectivos hogares teniendo en cuenta la posibilidad o viceversa para el desplazamiento al lugar de dicho proyecto.

Fase 2) Realización de la entrevista, selección de baterías y escalas. Implementación de ambas y recogida de datos.

Antes de nada la realización de una entrevista cualitativa requiere de un delicado equilibrio entre el interés del entrevistador por buscar conocimiento y el respeto ético por la integridad de la persona a quien se le va a realizar la entrevista.

Las entrevistas serán semiestructuradas y con ella se tratará de obtener descripciones detalladas de los entrevistados con respecto a la interpretación del significado de los fenómenos descritos. También hemos de seguir unas directrices éticas y un código deontológico en donde trataremos de seguir una ética Kantiana del deber, una ética utilitarista de las consecuencias (Kimmel, 1988) y una ética comunitaria humanista (Lincoln, 2005) sin obviar el rol que ha de asumir el investigador en el presente (Cfr. Guidelines for the protection of human subjects, 1992).

Otras de las premisas básicas serían las consecuencias y la integridad del entrevistador en todo momento. Finalmente todo esto se compila por siete etapas básicas hasta llegar al informe final de entrevista (Kvale, 1988):

Organización temática, diseño, entrevista y transcripción, análisis, verificación e informe. Estas mismas etapas se harán también a la hora de escoger, valorar e implementar las diferentes escalas y baterías de evaluación y ver si sobretodo son posibles para pasarlo o por el contrario habrá de descartar algunas de las presentes.

Tomaré uso de cuestionarios de diferentes entrevistas de investigación cualitativa y cuantitativa siempre buscando ejemplos para poder encontrar un informe final donde se determine las preguntas adecuadas que me aportan la mayor información posible para un buen planteamiento de objetivos de los pacientes participantes. Por tanto las preguntas recogerán información de aspectos como la edad, la reserva cognitiva, la lesión, la evolución de la misma, la familia, los intereses de cada uno, el ocio y el tiempo libre....

Una vez tenida en cuenta la fase inicial- exploratoria de las personas interesadas en dicho proyecto y ya determinados los participantes seleccionados pasaré a evaluar entrevistas, las escalas, baterías o test que me permiten acercarme más al estado psicosocial, cognitivo, físico, conductual y emocional de la persona.

Estos junto con la entrevista inicial me guiarán a plantear el funcionamiento de la persona y decidir cuáles sí y cuáles no serán los participantes seleccionados en el proyecto. Haré definitivamente varios informes. Uno de confidencialidad donde firmarían antes de la entrevista, y otro que será la entrevista misma leyendo las preguntas con anterioridad a la posterior firma del consentimiento y a la hora de pasar las escalas de valoración será el mismo proceso de consentimiento que con las entrevistas. Aceptando en la siguiente el uso de sus datos personales como parte del estudio de investigación siempre respetando la privacidad de los mismos.

Por tanto por consiguiente pasamos a establecer objetivos en base a la recogida de datos que obtengamos por el momento.

Fase 3) Objetivos del proyecto

Generales:

- Ofrecer un espacio seguro donde los pacientes puedan expresarse emocionalmente.
- Ofrecer una relación terapéutica donde se trabaje a través la conciencia corporal.

Específicos:

- Favorecer el autodescubrimiento con uno mismo y explorar otras formas de comunicarnos y de estar en relación con los demás.
- Conocer y tolerar los límites corporales para saber cuáles son nuestras limitaciones y
Como trabajar sobre ellos.
- Aumentar la conciencia corporal y de esta manera hacer consciente lo inconsciente.
- Mejorar el nivel cognitivo y afectivo de la persona afecta de TCE y ACV.
- Fomentar la independencia y la autonomía en medida de lo posible.

Fase 4) Metodología de la propuesta

Una vez determinado unos baremos medidos en las escalaras de valoración (De los cuales no se estudiarán los resultados hasta el final; ya que habrá que volver a pasarlos cuando finalicen las sesiones de DMT), pensaremos en una metodología como propuesta donde se diseñará un marco teórico-práctico para la aplicación de la DMT, y que gracias a este podremos obtener los objetivos genéricos y específicos de dicha propuesta que no vienen a ser otros que los ya citados anteriormente.

El Marco de Trabajo irá orientado a un modelo biopsicosocial donde se tienen en cuenta el trabajo multidisciplinar en equipos, abordando siempre un enfoque holístico y encaminado a la metodología y técnicas de trabajo de una de las pioneras de DMT (Marian Chace). Todos los profesionales se

esfuerzan por encontrar un terreno teórico común que se centre en las necesidades biopsicosociales del paciente.

Basándonos en estos principios expondremos a continuación (Fase 5) un ejemplo de intervención en DMT, donde describiré parte de algunos ejercicios que se harán en la intervención de las sesiones (*Aunque no obstante siempre estarán exentos de cambios ya que al trabajar con las sensaciones corporales el terapeuta ha de adaptarse a como el paciente se siente y que es lo que necesita en ese momento; teniendo más en cuenta el cuerpo que la tarea en sí misma realizar*).

Fase 5) Estructura organizativa y técnicas de la propuesta

Dicha propuesta está planteada para un año de duración. Las sesiones serán grupales para trabajar en función de los objetivos y necesidades que reúnan cada uno de ellos, y también para mejorar la cohesión como grupo y acelerar el proceso de recuperación funcional y psicosocial. Antes de comenzar con las sesiones habrá que preparar todo con tiempo:

Descarga la música con suficiente tiempo de antelación, Prepara la sala y coloca todo en su lugar. Durante la misma hay que leer las instrucciones para el cliente y Permite que este lo entienda y haga el ejercicio.

Las sesiones estarán estructuradas en varias partes:

.Check-in: Parte de la estructura de una sesión de DMT. Donde se toma un primer contacto inicial de cómo estamos antes de comenzar con el calentamiento.

.Calentamiento: Proceso intuitivo y con frecuencia espontáneo.

.Desarrollo: Recogiendo pistas no verbales, ampliando y aclarar las acciones, usando la imaginación y otras posibilidades orientada tema.

.Verbalización final: Es el cierre de la sesión. Que suele ser en círculo y en movimiento en común mostrando y compartiendo sentimientos (Chaiklin, 1975).

Las técnicas llevadas a cabo serán las de Marian Chace:

-Rituales de la danza en círculo

-Técnicas expresivo-creativas....

Así como otras más que esta pionera ha ido implementando a lo largo de su trayectoria profesional en diferentes hospitales.

A continuación tomaré un ejemplo de ejercicios en una sesión de DMT de un estudio llevado a cabo por Iris Bräuninger (Experta en el Perfil de Movimiento de Kestenberg), para que de esta manera se pueda abordar una visión práctica de cómo sería la construcción del perfil de movimiento de la persona en una inicial sesión de DMT (Bräuninger y Züger, 2007):

1. CAMINAR

Caminar es un movimiento humano básico. Observar cómo una persona camina permite el análisis de la tensión y resonancia en todo el cuerpo (Lausberg, 1997) y cómo las emociones afectan la forma de caminar (Gross, Crane y Fredrickson, 2012). Esto permite analizar cómo una persona cambia su peso, mantiene el equilibrio, camina en curvas (redonda, fluida, etc.), y cómo coordina sus movimientos (las partes del cuerpo de arriba/abajo e izquierda/derecha).

1.1. Caminar en curvas

El cliente puede elegir la longitud, número y dirección de las curvas y el uso del espacio. La terapeuta puede observar el manejo del equilibrio, el flujo al caminar, el uso de las direcciones espaciales y la capacidad de adaptarse a la música.

1.2. Caminar en línea recta

El cliente decide la longitud del camino recto, la extensión, el número de cambios de dirección, ritmos y cómo hace uso del espacio. La terapeuta analiza las decisiones del cliente, su equilibrio y adaptación a la música.

1.3. Caminar libremente

El cliente elige cómo quiere caminar y presenta sus preferencias en ese momento.

La terapeuta observa si el cliente cambia entre caminar en curvas o en línea recta y cómo lo hace; la frecuencia con que cambia de dirección (derecha e izquierda), el ritmo, el equilibrio, cómo usa el espacio y se adapta a la música.

2. CORRER

Correr es otra forma humana básica de locomoción. Para acelerar su locomoción

Hasta correr, una persona necesita coordinación, adaptación, fuerza y una cierta

Resistencia física.

2.1. Aceleración al correr

El cliente elige la duración de la aceleración, si la aceleración se detiene y cuándo lo

Hace, o si continúa la carrera durante un tiempo. La aceleración en la carrera regula

El uso del peso hacia adelante.

2.2. Adaptación al correr

Este ejercicio requiere una rápida adaptación al correr en 30 segundos. La tarea es

Similar al anterior pero incluye música. La terapeuta puede observar la acción de todo

El cuerpo (caminando y corriendo): el flujo libre, conducido y neutral; el uso y los

Cambios del peso; los cambios de dirección (adaptación al espacio) abruptos, graduales o constantes, o flujo conducido; la intensidad alta, media y baja de las cualidades del movimiento; uso de lado derecho o izquierdo y el grado de las rotaciones.

3. PISOTEAR

Este ejercicio requiere de un uso controlado y regulado del peso hacia abajo, movimientos abruptos y acumulación o liberación de tensión.

3.1. Adaptación del pisoteo a la música

Este ejercicio requiere que el pisoteo esté adaptado al ritmo. Los clientes deciden

Cómo utilizan el peso.

3.2. Adaptación del pisoteo a la música y la fuerza

Al igual que en 3.1, el pisoteo está adaptado al ritmo: pisotear con diferentes ritmos

Significa modificar el uso del peso para adaptarlo a la nueva música. Además, la terapeuta puede observar el uso de los otros elementos de esfuerzo, particularmente

Si se utilizan los esfuerzos de lucha (peso firme, espacio directo, tiempo súbito).

4. CRECER Y ENCOGERSE

La terapeuta explica que los movimientos de crecer y de encogerse se pueden realizar a través de los planos horizontal, vertical y sagital.

4.1. Crecer o encogerse

La indicación determina la forma de movimiento crecer/encogerse. La terapeuta

Da pautas con respecto a la utilización del ritmo, espacio y planos. Observa cómo

Se forma el cuerpo en el espacio y qué partes del cuerpo son usadas, también qué

Elementos de flujo bipolar y unipolar, formación en direcciones y planos se utilizan.

4.2. Crecer o encogerse con imágenes

La terapeuta pregunta al cliente si aparece una asociación o una imagen espontánea cuando piensa en crecer y en encogerse. Si aparece una imagen, la terapeuta invita al cliente a expresar y explorar esa imagen a través del movimiento. Si no aparece ninguna imagen de forma espontánea, la terapeuta invita al cliente a moverse libremente. Al final del ejercicio, la terapeuta pregunta nuevamente si apareció alguna imagen, pues las imágenes pueden haber sido estimuladas a través de los movimientos libremente expresados. Este ejercicio puede dar una idea de la experiencia y la imaginación intrapsíquica del cliente. La terapeuta puede observar los movimientos de crecer y encogerse: ampliarse/estrecharse (plano horizontal), alargarse/acortarse (plano vertical), llenarse/vaciarse (plano sagital) y puede describir la relación entre el flujo bipolar y el flujo unipolar.

5. BALANCEARSE

Balancearse consiste en cambiar entre el flujo libre y el conducido, entre el control

y dejar ir (Lausberg, 1997), movimientos que pueden ser altos o bajos, hacia atrás

O hacia adelante, o como un arco. El balanceo requiere el uso de ritmo, peso y tamaño. Los clientes pueden elegir involucrar el tronco y las extremidades (brazos, piernas) y cómo hacerlo.

5.1. Balancearse 1

La instrucción invita al cliente a improvisar la música con movimientos de balanceo. La terapeuta observa qué esfuerzos y partes del cuerpo utiliza y si adapta sus movimientos a la música.

5.2. Balancearse 2

Igual que en 5.1, la única diferencia es que se usa música diferente.

Con estos ejercicios el terapeuta observa el movimiento del paciente, de esta manera conoce el patrón de perfil mismo y después puede analizarlo tras varias sesiones para ver si este ha cambiado o no. El terapeuta debe inducir en todo momento calma, concluyendo siempre en el cierre de las sesiones con un retorno suave a la conciencia normal, o desarrollando un movimiento que amplificaría y externalizaría el interno hasta producir la relajación del paciente.

Para evaluar estas sesiones del movimiento se puede presentar de una manera fenomenológica, utilizando términos descriptivos del movimiento y evitando interpretaciones con terminología psicológica y psicodinámica. A

continuación se ofrece un ejemplo hipotético: Una DMT trabaja en una sala con pacientes, donde participa en un programa de 60 días hacia sí mismo y hacia los demás. Se espera que él asista a 16 sesiones de DMT en este grupo. Con el fin de establecer objetivos más específicos de tratamiento en DMT y evaluar si estos objetivos se alcanzarán al final del tratamiento —en otras

Palabras, si la DMT es exitosa— la terapeuta planea realizar la DMA en tres mediciones distintas. La primera medición antes de iniciar el tratamiento con DMT para definir las áreas de debilidad, fuerza y la resistencia al inicio del estudio. La segunda medición será a la mitad del tratamiento y después de ocho sesiones de DMT, en la segunda DMA está previsto verificar los objetivos del tratamiento y adaptar las intervenciones si es necesario. El post-test se lleva a cabo al final del tratamiento, alrededor de la sesión 16. Antes , la terapeuta identifica las áreas que quiere evaluar a través de la DMA, que son relevantes para el tratamiento-Suponemos que su comportamiento agresivo es un reflejo de sus cualidades de movimiento.

Por lo tanto durante el proceso de tratamiento se trata de captar manifestaciones que nos llaman la atención, las focalizamos y facilitamos su despliegue asociativo expresivo, tanto a nivel motriz, como verbal y energético. Trabajamos con micropatrones, como es el caso de la respiración, ya que se trata de un movimiento de fondo que ponemos en nuestro foco, o con los hábitos de movimiento incompletos que se manifiestan en simultaneidad al relato verbal de un paciente (Caldwell, 1999) y que expresan la canalización de niveles de ansiedad, o trabajamos observando las manifestaciones del tránsito de la energía (Monda, 2000); trabajamos con metapatrones al visualizar una dinámica o coreografía grupal en proceso. Esto implica que captamos las formas, modos y secuencias en que se manifiestan, intentando desentrañar los objetivos que las impulsan o las situaciones que los detonan. En la lentitud nos detenemos a observar y atender cada detalle de los procesos emergentes. Los mapeamos y apareamos con los propios modos de obrar. Componemos sentidos con nuestra presencia, como observadores participantes. Acompañamos en el descubrimiento, la creatividad y el reencuentro con aspectos de cada uno, a veces olvidados, a veces perdidos, en ocasiones totalmente novedosos. Iluminamos y valoramos la experiencia tal cual se presenta, facilitando la aceptación y el cambio que sucede sin presión ni forzamientos. Necesitamos comprender que solo algunas mínimas partes de paciente y terapeuta se ponen en contacto, dándose los momentos de encuentro, así llamados por Stern (1996, 2004, 2010), que deben ser suficientemente buenos, según las palabras de Winnicott (1982), que nos liberan de la exigencia del

Furor curandis. También entender que el otro no comprende exactamente como yo. Puede estar tomando otro componente de la metáfora y entendiendo de otro modo, desde su propio cuerpo y experiencia. Por este motivo una herramienta esencial es la pregunta que ayuda a clarificar sin cerrar, ni codificar, ni ofrecer interpretaciones sólidas o inteligentes, pero que no favorecen el desarrollo y el propio fluir del paciente y de la relación terapéutica.

El proceso terapéutico implica actualizar el sentido de las experiencias que han generado patrones comportamentales penosos o contrarios a la vitalidad o salud de la persona, su entorno o la totalidad del sistema orgánico. A través de la exploración consciente del movimiento corporal, el sentir y la construcción de sentido se resignifican en un nuevo setting. De este modo la relación terapéutica

Facilita la emergencia de nuevos patrones (Fischman, 2008). Nuevos sentidos y formas de estar con,emerger (Lyons-Ruth, 1999). Vemos como la neurociencia, el ambientalismo, la lingüística, campos diversos de conocimiento, que confluyen en la comprensión encarnada de la experiencia a través de los metapatrones transcontextuales. Nosotros como DMT somos partícipes de las transformaciones operadas en el ir siendo con otros, componiendo con nuestros congéneres como entidades químicas que se combinan. Por lo tanto si lo que es, sigue siendo, y obtiene una prima de placer en ello, a la vez que intenta mejorar las ventajas para el sistema y la sobrevivencia, nuestra tarea está en proceso.

Fase 6) Determinación de los plazos o calendario de actividades

Las sesiones constaran de 45 minutos las individuales o de una hora en las grupales.

Como son ocho grupos de edades comprendidas en teoría debería de haber ocho sesiones pero serán de cuatro ya que los otros cuatro son grupos control y no recibirán sesiones (Aunque igualmente aunque habrá que hacerles seguimientos de cómo se encuentran para posteriormente compararlos con los grupos que si las han recibido).

Antes de las reuniones se anotará lo observado y junto con el psicólogo, el co-ayudante, el observador y demás danzaterapeutas analizaremos como ha ido la sesión y que hemos podido analizar en esta misma.

Las reuniones que se establecerán con el equipo una vez hecha la anotación con el equipo de trabajo y será una reunión a la semana por cada día por cada grupo trabajado.

Fase 7) Determinación de los recursos necesarios

Recursos y aportes

Se precisa el uso de una sala que será el espacio terapéutico, siendo un lado de espacio físico para la realización de las sesiones y el espacio de “contención” terapéutico creado por el terapeuta para contener y apoyar al grupo que en el caso de las personas con discapacidad, “acolchoné” el suelo con esterillas de yoga para que no se hicieran daño si se caían, y pudieran pisar y contactar cómodamente el suelo, descalzos o con calcetines y evitar así que los pies estuvieran aprisionados en unos zapatos incómodos. El trabajo de contacto directo con el suelo es sumamente importante para el trabajo de grounding de tipo físico, en el sentido de contacto con la realidad y con uno mismo y aporta una cierta seguridad en uno mismo (Lowen 1993, 2006, 2009).

Para las sesiones de DMT, por tanto el acondicionamiento de la misma ha de ser adecuado para hacer las filmaciones y el seguimiento de este proyecto piloto. . La música será muy importante ya que proporciona una estructura de tiempo y favorecerá la confianza.

El material necesario incluye cuerdas, telas, pelotas, lanas, plastilinas, espejos, esterillas, papel de estraza, folios A3, folios A4, pinturas diversas y reproductores de CD.

En cuanto a los profesionales necesitaremos la participación de un equipo Multidisciplinar donde el aporte, los objetivos, tratamiento y el trabajo de todos encuadre y cuente como parte esencial manteniéndonos siempre en comunicación, en contacto con diferentes reuniones donde se irá informando de todo el proceso terapéutico que están realizando. La idea es que al menos dispongamos de diferentes profesionales que tanto para la entrevista, como para las valoraciones, y el seguimiento de la práctica clínica nos aporten su colaboración. (Psicólogos, danzaterapeutas, terapeutas ocupacionales, neuropsicólogas, auxiliares...) donde pueda discutir datos acerca de lo observado, participación a la hora de las valoraciones, participación para la recogida de datos, para la filmación de las sesiones, para la observación en las sesiones y para la anotación después de las sesiones que serán de relevancia para ir enmarcándolas en la memoria del proyecto.

El estudio se llevará a cabo durante 12 meses aproximadamente más o menos sin contar con la realización de la memoria del proyecto. Se contactará con todas las entidades en el primer mes con objeto de preparar para los siguientes dos meses la documentación necesaria, tanto de los aspectos éticos (el consentimiento informado) como la selección de los usuarios. El estudio se desarrollará con un proceso individualizado de evaluación previa y diagnóstico, y la aplicación de tratamiento grupal.

Durante siete meses se realizaran las sesiones de tratamiento, con una media de 23 sesiones (mínima 23 y máxima 28). Las sesiones serán grupales, aplicándose un día a la semana, con una duración aproximada de una hora con algún intervalo de descanso en caso de ser necesario.

Dicho proyecto anual irá desglosado en las horas dedicadas en el reparto de las diferentes tareas:

En las entrevistas, evaluaciones, sesiones, anotaciones, reuniones, así como en la preparación de talleres en casa, los desplazamientos, dietas, horas de comunicación con el personal , para la gestión de la sala y otros recursos, en las horas de colaboración para trasladar al paciente de un sitio a otro, para avisar a las auxiliares si tienen alguna necesidad, para las horas de registro en casa y por último, para la elaboración de la memoria del proyecto con todo lo realizado durante el año.

Fase 8) cálculo de costos de ejecución y elaboración del presupuesto.

Costos de los recursos:

Dentro de los costos dispondremos de los recursos directos como la prestación de servicios y los indirectos que serán servicios complementarios como la

elaboración de panfletos, el alquiler de sonido u otros materiales que nos hagan falta para las sesiones o para la realización del proyecto (Ordenadores...)

Costo del personal :

Número de gastos de personas que participan y división de los gastos entre los mismos. Son costos fijos y estarán desglosados de la siguiente forma:

Gastos de transporte, de alojamiento y de alimentación

Costos de imprevistos por si surge algún problema

Beneficios monetarios para los usuarios

Fase 9) Análisis de datos.

Para un buen análisis de datos tomamos como ejemplo la revisión exhaustiva de Warner (1985) de la investigación sobre paciente-proveedor.

Donde la comunicación se delineó en tres tipos principales de estudios utilizados:

- Estudios correlacionales
- Estudios previos a la prueba y posteriores a la prueba
- Estudios experimentales en los que se da una intervención de Comunicación a un grupo de pacientes y el resultado se compara con un grupo de control (Warner 1985, p.46).

Inicialmente los resultados del proyecto diferirán en como sean los resultados de las escalas, si son de medición numéricas, ordinales y/o nominales. Por tanto, se tratará de buscar la tendencia central para obtener unos resultados más exhaustivos. Todo ello será gracias al procedimiento de medición y de recogida de escritos, y/o con la grabación de las entrevistas y de las sesiones de Danza Movimiento Terapia que serán con una cámara fotográfica y de vídeo Samsung NX300, que me permitirá no solo recoger la información verbal sino la no verbal como punto de recogida importante en nuestro campo práctico de trabajo.

Los datos más adelante registrarán con el programa de FlexPro®, (Plataforma para la representación de datos y análisis que permitirá una gran importación de los mismos y su adquisición mediante cuadros y gráficas donde se verán los resultados estadísticos de los baremos en distintas escalas o baterías de evaluación) de los que más adelante volveremos a hacer uso para la comparativa.

Y finalmente con este análisis sacaremos la conclusión de hipótesis donde se hará un estudio correlacional entre las variables medidas para suponer una relación entre ellas y esclarecer hipótesis.

Las hipótesis que se establecerán no solo serán las estadísticas en cuanto a la correlación de los resultados mostrados en las gráficas, sino también a las

hipótesis de investigación descriptivas donde se describirán los casos prácticos. Estas las confrontaremos con otras investigaciones similares como estudios de terapias creativas donde estas mismas ya han sido evaluadas en el campo de la medicina de forma cuantitativa, para así de esta manera buscar una comparativa genérica para saber si de lo que hablamos es lo mismo o no.

Pero lo que más aportará validez a las hipótesis será la correlación que hagamos entre las variables que crearemos (Que serán operacionales para luego convertirse en datos)

Leddy (1993), dice que tiene que haber tres cosas en investigación: Consenso, medición y precisión. Solo se puede manejar lo que se puede medir, solo se puede medir lo que se define operativamente.

En esta fase el investigador debe de dar sentido a lo que se acaba destapando y compilar los datos en secciones o grupos de información donde se haga un enfoque en las visiones de los participantes según alude Creswell (2007) citado por Isaza, 2012, p.15.

Estos temas o códigos se tratarán de frases coherentes, expresiones o ideas que son comunes entre los participantes, así como variables numéricas que puedan coincidir.

Los datos los recolectaré a partir de las respuestas de entrevistas y también en la descripción de ciertas frases expresadas durante las sesiones o en los diarios escritos que posteriormente nos entregarán.

Fase 9) Discusión de datos.

Las variables corresponden a una herramienta conceptual que tiene como finalidad concretizar los temas propiamente tales de la investigación, es decir, son los tópicos a partir de los cuales elaboramos los grupos de discusión (focus group), o aquellos temas que pondremos como referentes en las pautas de registro cuando realizamos las observaciones, ya sean directas o indirectas, participantes o pasivas. (Citado por Cisterna, 2007, p.15).

Tras los análisis de los comentarios realizados por los participantes y los resultados de las valoraciones se presentarán parte de las respuestas donde se reflejarán las discusiones de los mismos para concluir este estudio.

Fase 10) Elaboración de una memoria final del proyecto

Para la creación de la memoria se ordenaran todos los datos y se integrarán por escritos así como anexos de las escalas de valoración, fotografías tomadas durante las sesiones, entrevistas... Esta memoria pretende recopilar toda la práctica clínica realizada teniendo en cuenta una serie de aspectos para poder elaborar y valorarla con determinación:

-Indicadores de evaluación del proyecto a tener en cuenta serán:

- Un cronograma donde se reflejará qué momentos y espacios de reunión vamos a dedicar a la evaluación.
- Qué personas van a componer el equipo evaluador, especificando el reparto de tareas entre cada una de ellas.
- Qué procedimientos y técnicas vamos a usar para la obtención y recogida de datos.
- El cálculo estimativo del coste del plan de evaluación.

-Los indicadores de resultados e indicadores de gestión que tendremos en cuenta serán:

Indicadores de resultados

Indicadores de logros: Con los que valoraremos los cambios que se esperan lograr al final del proyecto, e incluso más allá de su finalización, relacionados con su objetivo general o con sus objetivos específicos.

Indicadores de actividad: Los que nos permitirán valorar la ejecución de las actividades (realización, número de participantes, asistencia...).

Indicadores de impacto: Con el que valoraremos los cambios esperados y deseados, que pueden producirse como consecuencia del proyecto.

Además, la evaluación de resultados debe incluir siempre indicadores que permitan conocer el grado de satisfacción de las y los usuarios (Ajuste de los logros a sus expectativas, satisfacción con la actividades...), de las y los destinatarios que no hayan participado efectivamente en el proyecto y de las partes interesadas en general.

Indicadores de gestión

Indicadores de procesos: Nos permitirán evaluar el ajuste y adecuación de los procesos de gestión (Como hechos realizado el ajuste a plazos, la realización de tareas según lo previsto,...).

Indicadores de recursos: Permiten evaluar el ajuste de los recursos a lo previsto y su uso adecuado (cantidad de recursos utilizados, eficiencia, aprovechamiento de las instalaciones, desempeño profesional...).

La evaluación del proyecto debería, como mínimo:

- Comprobar el grado de consecución del objetivo general y de los objetivos intermedios, a través de la evaluación del grado de consecución de las metas (objetivos operativos).
- Determinar las actividades realizadas, especificar su grado de ajuste a lo previsto en la programación y estimar su contribución al logro de los objetivos, identificando posibles mejoras o no.
- Determinar cuáles han sido los recursos efectivamente utilizados y con qué intensidad, valorando su uso (eficiencia...), y viceversa.
- Valorar los procesos de gestión, e identificar mejoras a partir de la experiencia para posteriores estudios similares.

– *Conocer la valoración de las y los destinatarios últimos y de las partes interesadas.*

-Factores externos condicionantes o pre-requisitos para el logro de los efectos e impacto del proyecto:

Hay que tener en cuenta que hay factores de los que dependerá el éxito del proyecto, por tanto es importante que sea realista, que este bien fundamentado y que sea preciso.

Fase 11) Conclusiones

A modo de cierre se expondrá las reflexiones en el orden en que estaba planteado los objetivos y las interpretaciones recogidas acerca de lo obtenido en dicho trabajo.

En reglas generales, se espera que la DMT en función de estas variables medidas en las hipótesis que se verifiquen conceptos que muestran la importancia de los mismos para el desarrollo de este tipo de terapia.

Aunque habrá algunos variables que no tengan correlación pero creemos que tal propuesta proporcionará unos resultados que demostrarán que la DMT es un tipo de tratamiento estructural, seguro e integrador dentro del campo de la medicina.

Aun así este trabajo no deja de ser solo una pincelada sobre los diferentes settings donde debería aplicarse este tipo de terapia.

Se espera que este tipo de conclusiones nos alejen de las terapias convencionales, de las separaciones entre mente y cuerpo y de interpretar esta dicotomía por la que se entiende conceptualmente, e interpretarla como un nexo de unión donde a través de terapias como la DMT se proponen alternativas que implican algo novedoso a la ciencia. Una ciencia de la que todavía no está preparada pero que puede mostrarnos un estudio avanzado y en vistas a desarrollarlo, a resolver ciertos conceptos, o herramientas que no ofrecen solidez a su aplicación.

Por eso no debemos olvidar que es una herramienta esencial para el desarrollo personal y que engloba un aprendizaje y desarrollo integral en el tratamiento para personas con DCA.

4.Herramientas para evaluar el efecto del TMD

Se llevarán a cabo varias escalas de valoración donde buscaremos conocer al paciente a nivel psicosocial, cognitivo, físico y emocional. A continuación explicaremos cuales son las baterías, escalas o test que he decidido escoger y porque creo que estas son fundamentales para este proyecto. Teniendo en cuenta que soy Terapeuta Ocupacional y Danza Movimiento Terapeuta he decidido utilizar valoraciones que son de mi utilidad y

algunas otras que he tomado como referencia durante mi formación en el Master de Rehabilitación Neuropsicológica y Estimulación Cognitiva en el Instituto Guttmann. Siendo las siguientes:

- "La Batería de Evaluación Cognitiva LOTCA (Dynamic Occupational Therapy Applicable Cognitive Assessment for Children DOTCA). Siendo esta un instrumento de evaluación cognitiva muy utilizado por los terapeutas ocupacionales en especial por la fiabilidad diagnóstica para averiguar las habilidades cognitivas y perceptivas con alguna alteración cerebral. Apoya y fundamenta estudios procedentes de evaluación de Luria (Neuropsicológico) y de Piaget (Desarrollo). Aplicable entre seis y setenta años. Puede durar de 20 a 60 minutos.
- "La batería de evaluación neurológica de Chessington para terapeutas ocupacionales (COTNAB) para personas entre dieciséis a sesenta y cinco años con DCA. Mide la percepción visual, la capacidad constructiva, la capacidad motora y la capacidad para seguir instrucciones.
- "Escala WAIS-IV" de Wechsler para adultos entre dieciséis y noventa años. De una duración entre 60 y 90 minutos y mide cuatro áreas: Memoria, comprensión verbal, razonamiento perceptivo y velocidad de procesamiento.
- "Escala WPPSI" para preescolar y primaria, suele durar entre 30 y 45 minutos a niños entre dos y seis años y entre 45 y 60 minutos en niños de entre cuatro a siete años. Mide lo mismo que el WAIS pero para niños.
- "Escala de Goldberg" para la población en general, tiene dos subescalas; una para la ansiedad y otra para la depresión para determinar si la persona tiene algún trastorno mental o no.
- "Escala Barthel", mide diez actividades de la vida diaria y el grado de independencia de ambas y es válido para toda la población diana.
- "Test de Barcelona abreviado" valora las funciones cognitivas y evalúa el lenguaje, la escritura, lectura, memoria, imitación de gestos, posturas, praxis constructivas, orientación, calculo e información. Dura entre 45 minutos.
- "Test de la figura compleja de rey" Valora la organización perceptual y la memoria visual en individuos con lesión cerebral. A partir de cuatro años en adelante.
- "El perfil del Movimiento de Kestenberg". Esencialmente usado en la disciplina de la Danza Movimiento Terapia y es especialmente apto para favorecer una distinción de los grados de maduración y también de evolución de los distintos patrones motores. Subraya las relaciones de analogía entre la estructura y la función de los diferentes subsistemas del movimiento. Ofreciendo la ventaja de analizar los fundamentos de Análisis de Movimiento Laban y el bienestar emocional, contribuyendo al proceso de diagnóstico, especialmente cuando los clientes muestran movilidad reducida e inhibición en la expresión verbal de sentimientos, pensamientos y estados internos. Los sistemas de evaluación para este perfil son complejos

Y deben mostrar una buena fiabilidad; esto ha sido confirmado parcialmente por algunos diagramas del perfil de movimiento de Kestenberg (Koch, 1999), y por el Inventory Psicodiagnóstico de Movimiento (MPI) [...] (Cruz, 2009). [...] Sin embargo, la práctica altamente individualizada para evaluar y la falta de procedimientos de evaluación estandarizados, pueden generar cierta incertidumbre, lo cual dificulta el reconocimiento de la DMT en todo su potencial [...] (Bräuninger y Bacigalupe, presentado). Por lo tanto utiliza las habilidades de observación del movimiento de las terapeutas, sin necesidad de una formación adicional y tarda alrededor de 20 minutos para la realización de la evaluación con el cliente y entre 15 a 25 minutos más para la evaluación de datos y documentación de los resultados.

Las evaluaciones se iniciaran con una entrevista con el usuario y la familia, durante la cual se les explicarán los objetivos del estudio, el tiempo y duración del mismo y la posibilidad de participar voluntariamente y de abandonar cuando ellos quisieran. Las valoraciones deberán ser realizadas en varias sesiones ya que la mayoría llevaría una hora o más para evaluarla.

Para una mejora de organización se establecerá un cronograma con el programa *Gannproject*, donde dividiremos en diferentes meses el proyecto anual, del cual los dos primeros meses estarán destinados para realizar las entrevistas y valoraciones, seguidos del anterior mes que se necesitará para reclutar a los pacientes interesados en el estudio. De manera que el resto de los siete meses irá destinado a las sesiones prácticas de Danza Movimiento Terapia.

De acuerdo a los resultados de las valoraciones se organizará el plan de tratamiento a realizar con cada usuario, teniendo en cuenta los aspectos a mejorar, mantener o reducir.

Como las edades comprendidas son muy dispersas la división de los grupos varía en función de la edad creando finalmente ocho grupos de la siguiente forma:

- Grupo 1: Entre 6 a 13 años
- Grupo 2: Entre 14 a 20 años
- Grupo 3: Entre 25 a 40 años
- Grupo 4: Entre 45 a 65 años
- Grupo 5: Grupo entre 6 y 13 años que no realiza DMT
- Grupo 6: Grupo entre 14 y 20 años que no realiza DMT
- Grupo 7: Grupo entre 25 a 40 años que no realiza DMT
- Grupo 8: Grupo entre 45 y 60 años que no realiza DMT.

5.Criterios de inclusión y exclusión de pacientes DCA para DMT

Criterios de inclusión

Solo se presentarán a dicho proyecto personas comprendidas entre los seis años y menores de 90 con diagnóstico de daño cerebral o lesión medular, que residan en un centro o acudan habitualmente a alguna asociación en referencia con este diagnóstico citado.

Criterios de exclusión

Padecer alguna enfermedad terminal, infectocontagiosa, o enfermedad psiquiátrica grave.

Rechazo a participar en la investigación, por tanto serán descartados aquellos donde solo quieren participar por instancia de la familia.

También quedara descartado aquellas lesiones que figuran más de dos años en tratamiento ya que esta puede interferir en el estudio, donde queremos incluir como variable el aspecto de *la espontaneidad en la recuperación*.

Y la edad, teniendo en cuenta que cuanto más mayores sean menor capacidad de recuperación tendrán y esto puede incidir en los resultados.

La selección se realizará mediante un muestreo no probabilístico de conveniencia. Para ello se contarán con los permisos de las entidades, del equipo multidisciplinar, el de investigación...Siempre concertado y con consentimiento de cada centro. Tanto a los asistentes como a sus familiares se les hará entrega de una hoja informativa antes y después. En esta misma se tendrá en cuenta los criterios de inclusión y exclusión mentados anteriormente y se cumplimentará el consentimiento informado para la inclusión y participación en el estudio.

6.Conclusiones

Este trabajo ha surgido de la necesidad de acoger la Danza Movimiento Terapia como aplicación de tratamiento en pacientes con DCA.

Para poder llevarlo a cabo como describo en la introducción me planteé una serie de fases en orden cronológico que me llevaron al estudio y la propuesta presente.

Inicialmente quería poder demostrar como de importante es la DMT y para ello tuve que hacer un barrido histórico desde los inicios de la misma hasta la actualidad.

Dividiendo el trabajo en diferentes fases para ir recopilando un orden a lo que iba ir haciendo.

Las fases en las que dividí el trabajo fueron las siguientes:

Fase 1) Revisión y lectura de fundamentos teóricos.

En dicha fase planteé la búsqueda y colección con ayuda de mi tutor de diferentes artículos con la fundamentación teórica deseada a buscar. Dicha

fundamentación estaba relacionada con diferentes aspectos claves, importantes para la realización de dicha investigación: *Danza Movimiento Terapia, daño cerebral adquirido, terapias creativas, historia de la Danza Movimiento Terapia, meta-análisis, review...*

Fase 2) Elección de las temáticas a releer.

Tuve que elegir varios artículos después de haber recolectado varios con las palabras claves anteriormente citadas y subdividiéndolos por años para ir desglosando de forma ordenada conforme fue la aparición de la Danza Movimiento terapia hasta la actualidad. Por tanto se fueron subdividiendo en otros pequeñas subtemáticas a partir del año donde aparecía reflejada una pequeña introducción de cómo estaba la DMT en aquella época y si había o no investigación en Daño cerebral adquirido, ACV, o tumores...

Por otro lado no se hizo separación entre los diferentes países durante la recogida de datos. Debido a la escasa recogida de datos que se obtenía de España no se hizo distinción ninguna, aunque sí que se mencionan los diferentes lugares donde se realizaban dichos estudios.

Busqué otros conceptos en base a preguntas que me llevaban a cuestionarme aspectos como la importancia del cuerpo durante el proceso de tratamiento en esta gente, la necesidad de buscar otras psicoterapias que unan la mente y el cuerpo, la necesidad de empatía kinestésica con esta discapacidad, siendo componentes que me habrían llevado a desglosar más esta trabajo, pero por esta misma razón el trabajo iba a ser demasiado extenso, en donde las conclusiones se alejarían de la búsqueda del estado del arte y la revisión bibliográfica como objetivo inicial del estudio, por tanto concluí la recolección de datos y empecé a sintetizar la primera recogida de datos.

Fase 3) Recogida de los primeros datos

Durante la recogida de datos, cada parte era releída y sintetizadas para no excederme de contenido. Tuve que descartar aquella fundamentación con metodología propia de Danza Movimiento Terapia y escoger criterios básicos que fueran entendidos en aspectos genéricos. Así como ocurrió en el caso de la fundamentación neuropsicológica en DCA donde debido a mi formación como terapeuta ocupacional no podría introducirla debido a terminología médica que era ininteligible para mi estudio.

Fase 4) Realización de una propuesta de intervención

Tras diseñar la primera recogida de datos, releer los mismos y elaborar preguntas me di cuenta de que la mayoría de los resultados y datos descriptivos sobre este tipo de tratamiento apenas eran datos de la DMT en España en DCA, llevándome a la que sería la propuesta de intervención.

Para poder cuestionar si la DMT era un buen método posible de intervención no solo seguí la recogida de datos como principio básico. Sino que una vez hecho evalué la calidad, la claridad de las preguntas y respuestas en cada apartado de la DMT en DCA.

Y así comencé a construir la propuesta de un modelo de intervención.

Fase 5) Determinación de la propuesta de intervención :

Antes de comenzar con dicha propuesta seguí unos principios relacionados con la evaluación en general que a la hora de la implementación tanto de la valoración como la intervención estuvieron presentes para de la misma. (Ibáñez, 2010):

- ⇒ Respeto, privacidad y confidencialidad, consentimiento informado.
- ⇒ Competencia referida a la ética, a su preparación, a su capacidad, a los procedimientos utilizados y la actualización de conocimientos.
- ⇒ Integridad en cuanto al reconocimiento de los límites profesionales, imparcialidad, honestidad, prudencia, sinceridad, no tener conflicto de intereses.
- ⇒ Los problemas que pueden surgir: incompetencia (real o sugerida por el usuario), negligencia, invasión de la intimidad, de protección de la intimidad y merma de la garantía de secreto profesional.

Fase 6) Propuesta de intervención

He diseñado la propuesta intentando no solo reflejar el hecho de obtener como en otros estudios resultados cualitativos en la intervención de DMT sino también poder abstraer datos cuantitativos donde se pueda observar índices números de los beneficios de la DMT.

Para ello tendremos en cuenta escalas de valoración donde aparecen resultados cuantitativos que pondrán ser medidos y comparados al final del estudios porque estos mismos se volverán a valorar tras haber realizado diferentes sesiones de DMT.

Fase 7) Conclusiones

Para ello en la última parte del proceso finalmente he recogido no solo mi hipótesis global acerca de lo que espero con el modelo de intervención propuesto sino una conclusión final acerca del trabajo global realizado. Sacando una serie de conclusiones que como he dicho antes no solo veo óptima para la atención de las personas con DCA, sino también necesaria para no dejar de lado el uso y cuidado del cuerpo dentro de estas patologías.

En este proyecto se toma conciencia de la dificultad y ambición, así como riesgo a abordar un tema que genera demasiadas controversias en el mundo de la neurociencia. Mi intención en el mismo no es poner en duda ciertos tratamientos o herramientas utilizadas ya en la misma como neurorehabilitación, sino por el contrario recoger lo que puede ser un proceso para la aplicación de nuevas aportaciones a las ya incorporadas. Viendo esta propuesta como un visión innovadora, aunque esto no deja de ser otro

abordaje más añadido a la práctica dentro del amplio repertorio de futuras investigaciones cualitativas y cuantitativas en el futuro.

Podemos concluir dicho estudio diciendo que la danza se siente en casa en nuestras pieles, y en el espacio animado entre nosotros por el movimiento, la intención y la conciencia. Este cambio ya está ocurriendo: las compañías de danza de todo el mundo dan la bienvenida a personas con dificultades de movimiento, desafiando las percepciones de lo que es la danza, quién lo hace y por qué. Muchas de estas iniciativas incluyen asociaciones de investigación con instituciones académicas, que marcan una nueva era de colaboración intersectorial. Los estudios asociados con estos programas sugieren que hay beneficios cognitivos asociados con el movimiento que pueden fomentar la neurorrehabilitación: estos hallazgos rompen las divisiones históricas entre la mente y el cuerpo, introducen un nuevo lenguaje a la disciplina de la danza y cambian los parámetros tradicionales de la filosofía, la medicina y ciencia. Los colegas que trabajan en rehabilitación incorporan la danza en sus regímenes de tratamiento e informan que una vez dados de alta del tratamiento, es más probable que los pacientes se registren y participen en programas de danza comunitarios, lo que les permite seguir beneficiándose de los efectos del baile. Los programas de investigación dirigidos por la universidad que investigan los beneficios de la danza desde la perspectiva de científicos, científicos sociales y bailarines están estudiando temas que van desde prácticas artísticas basadas en la comunidad (Calgary), danza y neurorrehabilitación (York) y danza restaurativa (UQAM); debido a la novedad de este campo. El estudio actual invita a los investigadores, profesionales y partes interesadas a colaborar y compartir sus conocimientos y métodos particulares, para que juntos podamos avanzar en el campo de la danza en lo que se refiere al bienestar y aumentará la conciencia de sus innumerables beneficios.

7. Referencias Bibliográficas

Alzina, R. B. (2004). Metodología de la investigación educativa (Vol. 1). Editorial La Muralla.

Anderson, C. Dancing for health: A service evaluation of a dance class for survivors of acquired brain injury and stroke

Ashkanasy, N. M., & Ashton-James, C. E. (2007). Positive emotion in organizations: A multi-level framework. *Positive organizational behavior*, 57-73.

Baray, H. L. Á. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación*. Juan Carlos Martínez Coll.

Barnstaple, R. E. (2016). Movement in Mind: Dance, Self-Awareness and Sociality-An investigation of dance as treatment/therapy.

Berrol, C. F., & Katz, S. S. (1985). Dance/movement therapy in the rehabilitation of individuals surviving severe head injuries. *American Journal of Dance Therapy*, 8(1), 46-66.

Berrol, C. F. (1992). The neurophysiologic basis of the mind-body connection in dance/movement therapy. *American Journal of Dance Therapy*, 14(1), 19-29.

Berrol, C. F., Ooi, W. L., & Katz, S. S. (1997). Dance/movement therapy with older adults who have sustained neurological insult: A demonstration project. *American Journal of Dance Therapy*, 19(2), 135-160

Brooks, D., & Stark, A. (1989). The effect of dance/movement therapy on affect: A pilot study. *American Journal of Dance Therapy*, 11(2), 101-112.

Cabrera, F.C (2007). Manual de metodología de la investigación cualitativa para educación y ciencias sociales.

Cinco indicadores para la evaluación de proyectos. (2014). Recuperado de: <http://apuntateuna.es/indicadores-evaluacion-proyectos/>

Figueras, T., & Bräuninger, I. (2013). Grounding.

Fuchs, T., & Koch, S. C. (2014). Embodied affectivity: on moving and being moved. *Frontiers in psychology*, 5, 508

G. Cerruti (2008). International Journal of Developmental and Educational Psychology. InfadRevista de Psicología,nº1

Gilibert, N. ¿ Qué es el daño cerebral adquirido?.

Goodill, S. (2005). *An introduction to medical dance/movement therapy: Health care in motion*. Jessica Kingsley Publishers.

Harrington, R. M. (2014). Joining the Circle: Exploring the Biopsychosocial, and Spiritual Effects of Hoop Dance.

Jimenes, C. Enfado, Vergüenza y agresividad en el trabajo con adultos con parálisis cerebral. Estudio de caso en Danza Movimiento Terapia.

Keogh, J. W., Kilding, A., Pidgeon, P., Ashley, L., & Gillis, D. (2009). Physical benefits of dancing for healthy older adults: a review. *Journal of aging and physical activity*, 17(4), 479-500.

Koch, S., Kunz, T., Lykou, S., & Cruz, R. (2014). Effects of dance movement therapy and dance on health-related psychological outcomes: A meta-analysis. *The Arts in Psychotherapy*, 41(1), 46-64.

Kontos, P. C., Miller, K. L., Gilbert, J. E., Mitchell, G. J., Colantonio, A., Keightley, M. L., & Cott, C. (2012). Improving client-centered brain injury rehabilitation through research-based theater. *Qualitative health research*, 22(12), 1612-1632.

Kvale, S. (2011). *Las entrevistas en investigación cualitativa*. Ediciones Morata.

Levy, F. J. (1988). The evolution of modern dance therapy. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 59(5), 34-41.

Levy, F. J. (1988). *Dance/Movement Therapy. A Healing Art.* AAHPERD Publications, PO Box 704, Waldorf, MD 20601.

Leventhal, M. (2008). Transformation and healing through dance therapy: The challenge and imperative of holding the vision. *American Journal of Dance Therapy*, 30(1), 4-23.

Lossing, A., Moore, M., & Zuhl, M. (2017). Dance as a treatment for neurological disorders. *Body, Movement and Dance in Psychotherapy*, 12(3), 170-184.

Meekums, B. (2002). *Dance movement therapy: A creative psychotherapeutic approach.* Sage.

Mink, J. W. (1996). The basal ganglia: focused selection and inhibition of competing motor programs. *Progress in neurobiology*, 50(4), 381-425.

Monje, C. A. (2011). Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica. Universidad Surcolombiana. Recuperado de: <http://carmonje.wikispaces.com/file/view/Monje+ Carlos+ Arturo++ Gu% C3% A3da,1001, C3>

Panhofer, H., & Ratés, A. (2014). ENCONTRAR-COMPARTIR-APRENDER. *Jornadas del 10º aniversario del Máster en Danza Movimiento Terapia.*

Perpiñá, C. (2014). Manual de la entrevista psicológica. Ediciones Pirámide

Pratt, R. R. (2004). Art, dance, and music therapy. *Physical medicine and rehabilitation clinics*, 15(4), 827-841.

Tirapu Ustárroz, J. (2007). La evaluación neuropsicológica. *Psychosocial Intervention*, 16(2), 189-211.

Torrealba, R. (s.f.) [Hipótesis y variables]. Recuperado de:<https://es.slideshare.net/rominatorrealba/hiptesis-y-variables-en-investigacion-cuantitativa>

. Valles, M. S. (2002). *Entrevistas cualitativas* (Vol. 32). CIS