

MÁSTER EDUCACIÓN ESPECIAL

**Beneficios de la danza
“Contact Improvisation”
como terapia alternativa en
el Síndrome de Rett.**

Trabajo Fin de Master

Pre-proyecto de tesis

Convocatoria: Septiembre, 2015

Autora: Francesca Cané

Director: Joaquín Francisco Álvarez Hernández

Francesca Canè

“Beneficios de la danza “Contact Improvisation” como terapia alternativa en el Síndrome de Rett”

Resumen: El presente estudio tiene como objetivo principal el de determinar los niveles de mejora de comunicación no verbal y del desarrollo motor en niñas que padecen Síndrome de Rett, a través la aplicación de un programa de danza “Contact Improvisation”, una técnica de danza estadounidense la cual, basa sus principios en la comunicación a través del cuerpo y del contacto con los demás, desarrollando habilidades motrices. El estudio tendrá un enfoque cuantitativo con diseño de investigación de tipo cuasi-experimental en el que participará una muestra constituida por dos grupo: un Grupo Control formado por cinco niñas con Síndrome de Rett a las que no se le aplicará ningún programa y otro grupo denominado Grupo Experimental formado por otras cinco niñas con el mismo Síndrome que participarán al programa. Mediante observaciones sistemáticas y válidas y a través del uso de videos.... Se podrá recopilar la información necesaria para la elaboración de los resultados finales.

Palabras claves: Contact Improvisation, Síndrome de Rett, comunicación no verbal, desarrollo motor.

Francesca Canè

“Benefits of dance “Contact Improvisation” as an alternative therapy in Rett Syndrome”

Abstract: This study’s main objective is to determine the levels of improvement of nonverbal communication and motoring development in children who suffer from Rett syndrome by applying a dance program called “Contact Improvisation”. This is a U.S. dance technique that bases its principals in communication through the body and physical contact with others while developing motoring skills. The study will be “Quantitative” with a “Quasi-Experimental” investigation that consist in a exhibition in which two groups will participate: The “Control” group will consist of five girls with Rett Syndrome not participating in the dance program, another group called “Test” consists of five girls with the same syndrome that will participate in the dance program. Through detailed and valid observations along with the use of videos you can collect the necessary information for the preparation of the final results.

Keywords: Contact Improvisation, Rett Syndrome, nonverbal communication, motoring development.

*“A mi familia...porque el amor hacia ellos
no conoce distancias”*

Francesca Canè

*“Alla mia famiglia...perchè l’amore per loro
non conosce distanze.”*

Francesca Canè

INDICE

CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN	1
1.1. Justificación	1
1.2. Presentación de los apartados del trabajo	3
CAPITULO 2: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	4
2.1. Los trastornos generalizados del desarrollo	4
2.1.1. El síndrome de Rett	5
2.2. La danza, la música y la discapacidad	10
2.3. La Contact Improvisation estado actual de la cuestión.....	11
2.3.1. Aproximación histórica	11
2.3.2. Investigaciones recientes	13
CAPITULO 3: APORTACIÓN EMPIRICA	15
3.1. Hipótesis y objetivos de la investigación.....	17
3.2. Descripción de las variables	18
3.3. Diseño de la investigación	20
3.4. Población y muestra.....	22
3.3.1. Criterios para la elección de la muestra	23
3.3.2. Características y tamaño de la muestra	24
3.5. Métodos e instrumentos para la recogida de datos	26
3.6. Análisis de los datos y criterios de interpretación	30
3.7. Secuenciación de la investigación.....	33
3.8. Discusión y conclusiones finales	35
BIBLIOGRAFÍA	36

CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN

1.1. Justificación

La Contact Improvisation (CI) es una tipología de danza que nace en Estados Unidos en 1972 que se basa en la improvisación y el contacto entre uno o más cuerpos, “Se centra principalmente en la comunicación, la cooperación, la escucha y la generación y el desarrollo de habilidades motrices a través del contacto” (Martín & Balcells, 2008, p. 91).

Tal como explica Del Olmo (2000), esta disciplina puede ser practicada por todos, ya que mantiene su carácter heterogéneo desde el punto de vista de los participantes sin tener en cuenta edad, sexo incluyendo, así, personas que presentan diversas capacidades.

Antes de empezar a analizar y profundizar los apartados de éste trabajo, me gustaría mencionar las razones gracias a las cuales he elegido esta temática como objeto de estudio. El mundo de la Educación Especial abre las puertas a variados temas y por eso ha sido difícil centrarme en uno de ellos. Tras hacer una revisión amplia de temáticas sobre las que se están haciendo continuas investigaciones, he decidido focalizar mi atención sobre el Síndrome de Rett una enfermedad rara que afecta casi exclusivamente a niñas, y sobre la posibilidad que tiene la danza, en específico la “Contact Improvisation” (CI) o danza de contacto, de aportar beneficio en dicho síndrome.

El primer paso de mi revisión fue la búsqueda de terapias alternativas útiles para el tratamiento de los trastornos degenerativos del desarrollo, concretamente del Síndrome de Rett con escasos resultados ya que casi todos los materiales encontrados en las bases de datos, se centran en el aspecto genético y/o farmacológico mencionando raramente tratamientos y terapias de rehabilitación alternativas a la fisioterapia.

Actualmente no existe ningún estudio que haya trabajado el síndrome de Rett desde un programa de danza Contact Improvisation, pero sí existen estudios sobre la eficacia de algunas terapias alternativas tal como pueden ser musicoterapia, equinoterapia, hidroterapia y danza movimiento terapia (DMT) aplicadas a éste síndrome.

Olmo (2002), en su segundo programa denominado “*Musicoterapia Clínica*” cuya participación ha sido formada por alumnos derivados de Centros de Educación Especial entre ellos alumnos y alumnas con síndrome de Rett, explica lo siguiente:

El ofrecer a estos alumnos/pacientes una intervención terapéutica musical favorece su desarrollo personal, emocional y su comunicación, a la vez que les ofrece la posibilidad de tener experiencias de tipo estético en un encuadre musical donde la música actúa como vehículo facilitador de la expresión de sus emociones. (p.194)

Ibáñez (2013) llevó a cabo una investigación que se proponía averiguar si la equino terapia aporta beneficios en su aplicación en el síndrome de Rett y valorar si fuera o no útil para la medicina y la fisioterapia concluyendo que la equino terapia es una técnica más que valida en el tratamiento de trastornos específicos del desarrollo tal como el síndrome de Rett, además, a través de dicha técnica, se desarrollan estímulos que solo el contacto con un animal puede ofrecer por ejemplo: el respeto por la naturaleza, responsabilidad hacia el cuidado continuo del animal y un consiguiente aumento de la autoestima.

Existen suficientes artículos en diferentes bases de datos que me han permitido profundizar la importancia que tiene la hidroterapia para el síndrome de Rett, haciendo que el paciente logre una autonomía y una independencia a la hora de realizar las tareas diarias (peinarse, lavarse las manos, vestirse, etc.) aportando, además grandes beneficios tal como la mejora del equilibrio y un consecuente fortalecimiento de algunas zonas como la abdominal. (Castre, Leite, Vitorino & Prado 2004)

Otras terapias alternativas han sido utilizadas no sólo para el síndrome de Rett sino también para personas con discapacidad intelectual como explican Borja & Solís (2012), tras la realización de un taller de música y danza que tiene como objetivo aportar beneficios que permitan una mejora de la comunicación corporal y de la expresión creativa a través de la música y la danza las cuales, según Boltrino (2008 citado en Borja & Solís, 2012), representan una grande vía de comunicación y expresión aptas para trabajar con diferentes discapacidades y trastornos y con personas que presentan múltiples dificultades de aprendizaje como pueden ser débiles mentales,

personas con déficit auditivos o visuales, discapacidad motora, trastornos severo de la personalidad, entre otros.

Bruscia (1987) afirma que la música y la danza pueden hacer de puente y servir para conectar los canales verbales y no verbales de la comunicación. “Cuando es usada de manera no verbal, la improvisación musical puede reemplazar la necesidad de palabras y por lo tanto proveer una forma segura y aceptable de expresar conflictos y sentimientos que son difíciles de expresar de otra forma” (Bruscia 1987, p. 561).

1.2. Presentación de los apartados del trabajo

El presente trabajo pretende analizar los posibles beneficios que un programa de danza Contact Improvisation puede aportar en el Síndrome de Rett. A finales de los años noventa Albright (1997) en su escrito *Moving Across Difference. Dance and Disability* explica que la danza Contact Improvisation no centra su labor en un ideal de cuerpo o un estilo preciso de movimiento sino que quiere focalizar su atención en la voluntad que la persona exprime a la hora de asumir riesgos físicos y emocionales; esto permite, en cierto modo romper las categorías de capacidad y discapacidad.

Los capítulos de los que consta el presente se articulan en tres grandes bloques claramente diferenciados; en el primer capítulo se puede encontrar una aproximación sobre el porqué de la elección de esta temática haciendo referencias a algunos antecedentes de interés importante en cuanto a las variables de estudio. El segundo capítulo se centra en la fundamentación teórica; para su elaboración me he basado en los artículos existentes en las bases de datos y en la literatura, centrándome en la realización de una aproximación terminológica comenzando por definir brevemente los trastornos generales del desarrollo y parando mi atención sobre las dos variables que caracterizan este estudio: Síndrome de Rett y Danza Contact Improvisation. Mi intención en la realización de este apartado, es la de determinar el estado de la cuestión y de esta manera, establecer un conocimiento fundamentado dentro de este diseño de investigación. Todas las investigaciones recopiladas serán de estudios realizados a partir del año 2000. Finalmente, el tercer y último capítulo se concentra en la aportación empírica desarrollando el diseño metodológico. Definiré la hipótesis y los objetivos, descripción de las variables, el muestreo y la muestra, el tipo de diseño y estudio de la

investigación, los métodos y los instrumentos utilizados para la recogida y análisis de datos, justificaré los análisis pertinentes para dar respuesta a los objetivos e hipótesis y finalmente, aportaré las conclusiones que se extraen del trabajo y la bibliográfica a la que hago referencia en éste.

CAPITULO 2: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. Los trastornos generalizados del desarrollo

Según el *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, 5ª edición DSM-V*, los trastornos generalizados del desarrollo están constituido “por una perturbación grave y generalizada de varias áreas del desarrollo: habilidades para la interacción social, habilidades para la comunicación o la presencia de comportamientos, intereses y actividades estereotipados.” (p. 69).

Como afirma Wing (1996 citado en Martín, 2010), las áreas más afectadas en los trastornos generalizados del desarrollo, las cuales ya hemos mencionado en el párrafo anterior se denominan “Triada de Wing”, ya que Lorna Wing fue la primera en notar que la afectación de dichas áreas no se manifiestan por pura casualidad, sino que se trata de un síndrome con distintos síntomas y distintas intensidades. Estos síndromes se pueden clasificar desde el mayor hasta e menor grado, como indica Martín (2010), comenzando por el síndrome Autista, síndrome de Rett, Trastorno Desintegrativo de la Infancia, Síndrome de Asperger y Trastorno Generalizado del Desarrollo No Especificado (TGD-NE).

Cada uno de estos trastornos presenta un criterio diagnóstico diferente y por ello me centrare en describir la triada de Wing ya que su afectación se manifiesta en todos los casos precedentemente citados. Según el Manual Diagnóstico de los Trastornos Mentales, con referencia al área afectada de la comunicación se verifica un ausencia total o un retraso profundo en el lenguaje oral sin la manifestación de ningún esfuerzo para encontrar otros medios de comunicación. En personas en las que el lenguaje oral es presente, se relevan grandes dificultades a la hora de establecer y mantener una comunicación, además de ser la mayoría de las veces un lenguaje estereotipado y repetitivo.

Con respecto a los problemas de conducta y de comportamientos restringidos, podemos resumir que éstos se manifiestan a través de una preocupación insistente por algunos esquemas estereotipados, concentración en rutinas específicas, movimientos repetitivos de una o más partes del cuerpo como las manos, los brazos, entre otras, y preocupación obsesiva por un objeto o partes de ello. Con referencia a las interacciones sociales, manifiestan distintos problemas a la hora de relacionarse con los demás sin mostrar la voluntad de compartir intereses, objetivos y disfrutes.

En referencia a lo expuesto anteriormente como en todos los diagnósticos, hay que tener bien en cuenta las distintas formas en las que se pueden y se suelen manifestar cada uno de los comportamientos, ya que influye mucho y de manera determinante la educación que cada uno haya recibido y la edad del sujeto entre muchas otras variables igualmente importantes; tal como expone Martín (2010) “el diagnóstico es necesario porque nos ofrece un punto de partida para trabajar, pero deberemos manejarlo con cuidado (...), teniendo en cuenta que no es algo estático y que puede variar a lo largo del tiempo” (p. 66).

2.1.1. El síndrome de Rett

Este apartado se va a tratar haciendo una aproximación histórica haciendo referencia a algunos conceptos resumidos por varios autores (Blanco, Manresa, Mesch & Melgarejo, 2006; Martínez, Morón & Marfa, 2011; Revière, 1997), que han llevado a cabo escritos acerca de las características de este síndrome.

El síndrome de Rett fue definido por primera vez por un pediatra alemán, Andrea Rett en 1966, como un trastorno neurodegenerativo que afecta en la mayoría de los casos a mujeres, al observar algunas características presentes en dos pacientes como microcefalia, comportamientos estereotipados, en particular movimientos repetitivos de las manos, un desarrollo aparentemente normal en los primeros años de vida y presencia de apraxia en la marcha. (Rett, 1966)

En 1983 Hagberg, comenzó a interesarse en dicho síndrome publicando en un escrito su estudio acerca de 35 pacientes que presentaban rasgos de autismo, retraso mental grave, pérdida gradual del uso de las manos, ataxia y problemas motrices. (Hagberg, Aicardi, Dias & Ramos, 1983)

Parafraseando a Revière (1997), el síndrome de Rett se incluye en los trastornos generalizados del desarrollo y presenta siempre un nivel profundo de retraso a nivel cognitivo. Se trata de una enfermedad evolutiva la cual presenta una evolución aparentemente normal durante los primeros 5/6 meses de vida, manifestándose casi exclusivamente en niñas por una mutación del cromosoma X, por esa razón se piensa poder excluir los varones.

Se manifiesta por ausencia de actividad funcional con las manos, dedicadas repetitivamente a estereotipias de "lavado" o "retorcimiento", aislamiento, retraso importante en el desarrollo de la capacidad de andar (con ambulación rígida y escasamente coordinada, cuando se adquiere, y pérdida de ella posteriormente en la adolescencia), pérdida de capacidades de relación, ausencia de competencias simbólicas y de lenguaje, microcefalia progresiva (pues la cabeza crece a ritmo menor que el resto del cuerpo), alteración de patrones respiratorios, con hiperventilación e hipoventilación frecuentes, ausencia de relación con objetos y pronóstico pobre a largo plazo. (Revière, 1997, p.9)

Para hacer un diagnóstico de síndrome de Rett son necesarios la presencia de algunos criterios y características que se sintetizan a continuación haciendo referencia la DSM-V (2013)

- Desarrollo prenatal y psicomotor aparentemente normal en los primeros meses de vida
- Perímetro del encéfalo normal en el nacimiento
- Deceleración progresiva del crecimiento del encéfalo desde los 5 hasta los 48 meses
- Entre los 5 y los 30 meses, pérdida de acciones adquiridas previamente con pérdida de acciones propositivas adquiridas previamente con sucesivo desarrollo de estereotipias (movimientos repetitivos, lavado o contorsión de las manos).
- Al principio del trastorno se verifica una ausencia de establecimiento de relaciones sociales (aunque luego pueden desarrollarse algunas capacidades de relación).
- Pérdida progresiva de coordinación de tronco o de ambulación.

- Problemas de comunicación debidos a un retraso del lenguaje expresivo y receptivo asociado a un retraso psicomotor grave.

Además, como indica Hunter (1999) en su manual del Síndrome de Rett, con el desarrollo de la edad, pueden darse otras características que no son esenciales para el diagnóstico pero pueden manifestarse en algunos casos. Éstas pueden ser trastorno grave de la respiración, pérdida de las características normales del sueño, bruxismo, problemas asociados a la columna vertebral, escoliosis, reducción de la masa muscular, dificultades en la alimentación como tragar, masticar, entre otras.

Extendiendo el análisis a algunos conceptos de varios autores (Blanco et al., 1966; Hunter, 1999; Martínez, Morón & Marfa, 2011), vamos a resumir las causas principales de éste Síndrome.

Muchas niñas con éste trastorno pueden vivir más de 40 años aunque sus vidas no suelen ser fáciles; muchas de ellas no pueden andar, desplazarse, ni comunicar con los demás, necesitan educación especial para ellas, un tratamiento específico para cada problema, lo cual conlleva a que muchas de las familias tomen esta enfermedad como desafiante sumando, además, que todas presentan al nacer y durante los primeros meses de vida, un desarrollo normal y la mayoría de ellas, acaban sin poder alcanzar autonomía y dependiendo de alguien el resto de sus vidas.

Se presenta esporádicamente en el 99% de los casos convirtiéndola en la segunda causa de retraso cognitivo grave en mujeres, después del Síndrome de Down, con una incidencia en la población en general de 1/10.000 mujeres.

A finales de los años noventa, un grupo de investigadores Amir, Van den Veyver, Franke y Zoghbi (1999 citado en Martínez et al., 2011) se centró en el estudio de las causas principales del Síndrome de Rett concluyendo que "existe una mutación en el gen MECP2 en el brazo largo del cromosoma X, que codifica una proteína de unión al ADN para silenciar unos genes y activar otros distintos" (Martínez et al., 2011, p. 292).

El Síndrome de Rett es un trastorno de natura genética, el cual provoca un retraso a nivel cognitivo sin consentir un normal desarrollo a nivel cerebral. Normalmente, durante los primeros meses de vida se verifica una producción alta de sinapsis en el cerebro las cuales disminuyen gradualmente en número, con el desarrollo de la edad en

las personas que no padecen de éste síndrome, mientras que, en individuo que presenta éste trastorno, existe una sobreproducción excesiva de sinapsis.

Estas son las opiniones de expertos que piensan que en el Síndrome de Rett haya un solo gen alterado; al contrario, algunos investigadores creen que existan dos o tres ubicaciones genéticas diferente lo cual explicaría el porqué de múltiples variaciones en las características y en los grados de habilidades de las niñas con éste síndrome. (Hunter, 1999)

En palabras de Blanco et al. (2006), “se establecen inicialmente cuatro estadios evolutivos que se mantienen con pequeñas modificaciones y algunos puntos añadidos fruto de las observaciones de los últimos años” (p. 23); Rett y Hagberg, describieron el Síndrome de Rett denominándolo “Forma clásica de RTT” definiéndola mediante 4 estadios característico. No todas las niñas pasan por estas etapas, pero sin duda ayuda a entender mejor el trascurso natural del síndrome. El curso de esta enfermedad sigue unas pautas que pueden variar mucho según diferentes factores como la edad, la severidad de los síntomas entre otros, y por esta razón, podemos encontrarnos frente a dos niñas de la misma edad, las cuales presentan este síndrome y observar grandes diferencias entre ellas.

Teniendo cuenta varios autores, (Blando et al., 2006; Martínez et al., 2011; Hunter, 1999) podemos resumir los estadios de la siguiente manera:

Estadio 1: Se puede denominar una fase de normalidad en la cual las familias pueden observar un desarrollo aparentemente regular durante los 6-12 primeros meses de vida. Seguramente los expertos podrían notar un pequeño retraso en el desarrollo como por ejemplo alteraciones del sueño, dificultad para gatear y adquisición de habilidades más lentamente respecto a otros niños manifestando poco contacto visual y una actitud pasiva hacia los estímulos.

Estadio 2: Esta es una fase de regresión, se presenta entre los 6 y los 12 meses y se caracteriza por una pérdida de las habilidades adquirida precedentemente, así como ausencia de interacción social y comunicación; se instaura poco a poco, una discapacidad motriz severa llegando incluso a no poder caminar ni desplazarse y las que llegan a lograrlo, suelen mostrar una marcha apráxica, con falta de coordinación y de equilibrio. Las estereotipias típicas de este síndrome en particular los movimientos

repetitivos de las manos (lavado de mano, palmadas), pueden emerger en esta fase así como pueden tardar años en aparecer provocando un regreso de la habilidad manual y causar, incluso, heridas en ellas. Durante este estadio se desarrolla un retraso a nivel cognitivo grave.

Estadio 3: Acabada la fase de la regresión empieza un periodo estable en el que ya no hay pérdida al contrario, suele verificarse una mejoría a nivel social intento de comunicar con los demás y relacionarse caracterizado con miradas fijas e intensas y muy expresivas, aumento sus capacidad de atención y muestra interés hacia su entorno. Comienza entre los 2 y los 10 años aproximadamente, aunque muchas niñas pueden permanecer en este estadio casi toda la vida.

Estadio 4: No todos los sujetos que presentan éste síndrome, pasan por este estadio; se puede observar un deterioro de todas las habilidades con continuos cambios de humor, rechazo hacia la comida, pasividad, momentos de vacío y de ausencia, con hábitos depresivos aunque no suelen perder habilidades comunicativas adquiridas previamente y tampoco muestran aumento del deterioro a nivel cognitivo.

En definitiva y a modo de conclusión de este apartado podemos afirmar que el Síndrome de Rett es un trastorno profundo del desarrollo que afecta casi exclusivamente a niñas, es una enfermedad rara ya que en España hay diagnosticadas aproximadamente 2.400 niñas, lo que puede justificar la insuficiencia de estudios acerca los beneficios de terapias alternativas como la música o la danza, que puedan llegar a enriquecer el mundo de la medicina y de la fisioterapia, campos que se dedican a la intervención con estos sujetos. Sin embargo el hecho de que existan pocas investigaciones al respecto, me plantea reflexionar y profundizar ésta temática ya que según los estudios consultados en las bases de datos, los efectos de la música y de la danza pueden alcanzar objetivos y beneficios importantes hacia la mejora de habilidades diarias, y sobre todo que puedan mejorar el nivel de vida y aumentar la felicidad, sin duda, ingrediente fundamental en la vida de cada individuo para llegar a conseguir el alcance de capacidades diferentes.

2.2 La danza, la música y la discapacidad

La música y la danza son herramientas que permiten potenciar habilidades en cada individuo tanto a nivel social y comunicativo tanto a nivel de disfrute personal. Gracias al uso terapéutico de estos recursos se pueden ofrecer vías, y diferentes canales de comunicación sin los cuales se empeorarían las interacciones sociales con los demás.

Como explica Camacho (2000), la danza es un arte que tiene su raíz en los tiempos más primitivos, desde siempre se ha utilizado como medio de expresión corporal y de comunicación de emociones, de estado de ánimos, de pensamiento, fomentando la expresión y el desarrollo de la creatividad llegando a potenciar las interacciones sociales y el intercambio de sensaciones.

El hombre ha bailado y jugado desde los tiempos más remotos y muy pronto la danza adquiere un carácter ritual, mágico o religioso; presentándose como una necesidad primordial en la vida. La danza se entiende como ocupación o acción de libre elección, que tiene su origen en la cultura de los pueblos. (Camacho, 2000, p. 299)

Gracias a la danza y a la música, podemos descubrir movimientos diferentes, aprender a desplazarnos en el espacio teniendo en cuenta diversos aspectos, niveles, direcciones y formas, logrando así, un conocimiento siempre más amplio del entorno. En las personas con discapacidad la danza, tiene un poder muy fuerte, permite e estimula el movimiento, crea momentos de expresión de emociones, además de crear una posibilidad de encuentro con otras personas en un espacio en el que no hay diferencias, no hay discapacidad, solo existen cuerpos que bailan libremente, ya que cada persona tiene su mundo y gracias a la danza puede manifestarlo. “Cuerpos completos e incompletos, con formas armoniosas o deformidades congénitas, tienen derecho a expresarse y a que se respete desde lo social, su manera particular de ser y estar al mundo aceptando con dignidad cada manera diferente de existir” (González & Macciuci, 2013, p. 14)

Las personas que presentan algún tipo de discapacidad tienen la necesidad más que cualquier persona de expresar su interioridad, sus ideas en un mundo en el cual todavía no se ha logrado la plena inclusión de éstos, y sobre todo donde no se les da la

posibilidad de opinar y de externar sus emociones, sus sensaciones. Por eso en palabras de Zúñiga, Rojas y Valverde (2001), con la labor de la música y de la danza se puede lograr mejorar la salud de los individuos y dejar que la interioridad de cada uno de ellos emerja con libertad sin límites, facilitando la creación de situaciones y de comportamientos que abren la puerta a una mejora de sus integración a nivel social, familiar y escolar.

2.3 La Contact Improvisation estado actual de la cuestión

A continuación, a través de una aproximación histórica, trataremos de explicar los principios fundamentales de la danza Contact Improvisation, parándome a reflexionar acerca de la importancia de ésta en personas con discapacidad; posteriormente, haré un breve recorrido de las investigaciones más recientes acerca ésta temática, teniendo en cuenta la escasez de estudios.

2.3.1 Aproximación histórica

La Contact Improvisation es una técnica de danza basada, tal y como propone el mismo nombre, en la improvisación y en el contacto físico; nace en 1972 gracias a un bailarín y coreógrafo estadounidense Steve Paxton el cual la define como una forma de danza que se basa en la comunicación entre sujetos en movimientos, se trata de una investigación de la energía, de la gravedad y de la inercia, creada mientras dos o más individuos bailan libremente dejándose guiar por sus emociones, las cuales permiten la creación de gestos y movimientos espontáneos. (Paxton, 1977)

Esta tipología se incluye en las danzas modernas de la mitad del siglo XX, un periodo histórico caracterizado por revoluciones y críticas hacia ideales políticos y filosóficos de la sociedad contemporánea en la cual dominaba la competitividad y no se respetaba la libertad individual. Su objetivo es crear espacios denominados “Jams” en los que se pueda bailar libremente utilizando el lenguaje corporal. (Martín & Balcells, 2008)

Más tarde Albright (2003 citado en Martín & Balcells, 2008), define la Contact Improvisation como una modalidad de danza que no se basa en movimientos fijos

típicos de otros tipos de danza como la Clásica; su principal intento es el de alejarse y romper los ideales del cuerpo perfecto, magnífico, que se mueve gracias a leyes y movimientos estandarizados. Su fin es el buscar un cuerpo que se mueve gracias a sus sensaciones y que acepta intercambios físicos de peso y de contacto; un cuerpo que se deja llevar por los estímulos que les da el entorno produciendo una danza donde la comunicación a través del cuerpo, toma una importancia relevante.

Tampini (2005), acerca de las características de la danza Contact Improvisation, afirma que con ésta disciplina se quieren trabajar algunos principios como la escucha del propio cuerpo y la creación de movimientos nuevos, improvisados a través del contacto. No existe un tiempo para la realización de ésta práctica ya que esto, dependerá de las necesidades y características de cada individuo, así como el ritmo de la danza no viene dictado por ninguna música específica.

Parafraseando la idea de los autores Torrents & Castañer (2008) se puede afirmar que para la realización de sesiones de danza Contact Improvisation se hace necesario pasar por 4 fases:

- Trabajar el esquema corporal: es importante conocer los límites y aprovechar de los medios que nos ofrece nuestro cuerpo para la construcción de movimientos; es algo indispensable para poder bailar e improvisar así como resulta significativo explorar las posibilidades de movimiento que no se hubieran planteado conseguir.
- Relación con el entorno y “escucha del cuerpo”: aprender a escuchar nuestro cuerpo para poder confiar en nuestras capacidades, es uno de los ingredientes fundamentales de ésta técnica junto a una orientación espacial, conocimiento profundo del entorno que nos rodea.
- Desarrollo de las habilidades motrices: exploración de puntos de equilibrios, exploración en el espacio, andar, gatear, agarrar, sostener, elevar entre otras.
- Improvisación: no puede faltar la improvisación, dejarse mover por los impulsos espontáneos que te ofrece el cuerpo siguiendo las sensaciones y las emociones sean positivas o negativas, en esta técnica se acepta todo tipo de movimiento.

La Contact Improvisation tiene el poder de cambiar las capacidades táctiles de cada uno dando a las varias partes del cuerpo propósitos diferentes; Así pues, una mano puede dejar de funcionar como “mano manipulador e instrumental”, o los pies pueden perder la función de soporte del cuerpo. (Uski, 2003)

Sigue Albright (2006 citado en Fariña & Tampini, 2010) afirmando que la Contact Improvisation, es un herramienta que nos permite poder estar, convivir con el otro en el mundo, porque gracias a la improvisación podemos cultivar nuevas experiencias con nuestro cuerpo y con los demás además de enseñarnos a “capacitar nuestras discapacidades”.

Concluyendo, podemos afirmar que con esta técnica de danza Contact Improvisation no se trata de ocultar las partes del cuerpo limitadas, sino dar la posibilidad que éstas asuman “capacidades diferentes”; desde un gesto involuntario, desde la rigidez de los movimientos irregulares, desde el desequilibrio o la poca coordinación, se llega a crear formas distintas, y se consigue bailar libremente. De aquí, nuestro interés en la aplicación de esta técnica en personas que padecen Síndrome de Rett, ya que deja absoluta libertad de movimiento y de expresión, fomenta y estimula en los individuos que la practican, la creación de una comunicación corporal además de ofrecer la posibilidad de mejorar habilidades motrices como el equilibrio y la coordinación y de desarrollar interacciones sociales en los varios ámbito de su vida.

2.3.2 Investigaciones recientes

En las bases de datos consultadas, no existen estudios e investigaciones que puedan afirmar los posibles beneficios de la Contact Improvisation en el Síndrome de Rett, pero sí, existen estudios acerca esta técnica aplicada a personas con diferentes capacidades.

La Contact Improvisation ha experimentado un proceso de expansión no sólo a nivel geográfico sino también social tanto en Estados Unidos como en Europa, llegando a espacios educativos y terapéuticos. Casi todos los documentos que recogen las informaciones y las investigaciones acerca la aplicación de esta técnica de danza en personas con discapacidad se pueden apreciar en la revista *Contact Quarterly*, creadas en 1975 por Steve Paxton y Lisa Nelson, dos coreógrafos estadounidenses, con el fin de

instituir un instrumento de información acerca ésta técnica poco conocida pero que aporta muchos beneficios a los que la practican. (Brozas, 2003)

Teniendo en cuenta los numerosos artículos de la revista mencionada en el párrafo anterior, los primeros estudios relacionados con la danza y la Contact Improvisation con la discapacidad aparecen en 1988 gracias a Alessi, Ptashek y Nelson (1977/1988), los cuales se centraron en ofrecer nuevas posibilidades de percibir la danza para personas con diferentes necesidades, marcando el significado que asume la Contact Improvisation para este colectivo, la importancia del conocimiento del propio cuerpo, aprender a controlar la respiración, a relacionarse con el entorno, con el espacio y tomar consciencia de los movimientos que se generan a través de impulsos. Se indica la fuerte empatía que genera la Contact Improvisation, respecto a un caso de ceguera en el que se subraya como sin tener la vista, los otros sentidos encontraban una armonía nueva caracterizada por un equilibrio entre el sonido, el gusto y la memoria. La filosofía marcada en esta técnica, reside en seguir un continuo cambio de peso que llega a necesitar el otro para dar y recibir apoyo favoreciendo la interacción social y el intercambio de sensaciones.

Continuando, a partir del 1990, Bruce Curtis y Ptashek Alan (1986 citados en Benjamin, 2002) ambos con Parálisis Cerebral, lograron llevar sus estudios basados en la idea que la danza puede ser y es accesible para todas las personas con discapacidad.

En palabras de Albright, (1997) “esta forma de danza no privilegia tanto un ideal de cuerpo o estilo de movimiento como la voluntad de asumir riesgos físicos y emocionales; esto permite desestabilizar, o desalojar, en cierta medida, las categorías de capacidad y discapacidad” (p. 85).

La Contact Improvisation desde sus inicios en los años 70 ha vivido un desarrollo importante a nivel técnico y sobre todo a nivel pedagógico logrando un interés en la exploración de la danza entre personas con diferentes tipos de habilidades y capacidades, incluyendo personas con sillas de ruedas con déficit motoricos, sensoriales en particular visuales.

Posteriormente el mismo autor, Albright (2004) afirma que las personas que padecen disfunciones motrices o sensoriales los cuales practican la Contact Improvisation no sólo aprenden a relacionarse buscando el encuentro con el otro, sino también les permite

umentar el nivel de orientación espacial; dejándose trasportar del propio cuerpo, consiguiendo relajar el mismo en posiciones boca abajo o rodando, gateando, girando en el suelo, explorando el miedo con la caída y el dejarse llevar por el otro, externando las múltiples sensaciones, se puede conseguir un bienestar y una mejora de la calidad de vida.

Concluyendo, podemos afirmar que la danza Contact Improvisation ofrece espacios abiertos a todo tipo de personas con diferentes capacidades, permite explorar el cuerpo gracias al contacto, y da la posibilidad de alcanzar un nivel de integración en la sociedad a través de la improvisación, elemento esencial, que no tiene reglas ni desarrolla una metodología específica relacionada con alguna técnica de danza Clásica o con una ideología de cuerpo perfecto. Abre un mundo lleno de vías y canales diferentes de comunicación a través del cuerpo para aquellas personas que presentan dificultades en la expresión del lenguaje oral, además de mejorar el equilibrio, la coordinación, el conocimiento del propio cuerpo y del entorno, para facilitar la socialización con lo demás.

CAPITULO 3: APORTACIÓN EMPIRICA

En el presente apartado, se va a desarrollar la parte metodológica empezando con la formulación de hipótesis y objetivos que pretendo abarcar con el presente diseño de investigación.

El término *diseño* de investigación hace referencia a la elaboración de un plan de actuación una vez que se ha establecido el problema de investigación. El ámbito en el que surgen los problemas está relacionado con todas las áreas del conocimiento psicológico. (León & Montero, 1997, p. 22)

Me centraré, en la explicación del paradigma de la investigación, la metodología, así como del tipo de estudio y de diseño más apropiado para este trabajo, evidenciando cuales van a ser los instrumentos que utilizaré a la hora de recoger los datos.

En palabras de Bisquerra (2012), hoy en día es importante el desarrollo de investigaciones que tengan carácter educativo definiendo éstas como “la búsqueda sistemática de nuevos conocimientos con el fin de que éstos sirvan de base tanto para la

comprensión de los procesos educativos como para la mejora de la educación” (p. 38). Siguiendo con la idea del mismo autor, se puede concluir que la investigación educativa tiene la obligación de garantizar que el conocimiento adquirido tenga buena calidad y esto se puede lograr gracias a al uso de unos procedimientos propios del proceso de investigación.

Existen diferentes investigaciones a partir de las cuales se forman varias distinciones; las más comunes son las distinciones entre las investigaciones con carácter cualitativo y las que tienen carácter cuantitativos, las primeras tienen como fin transformar y comprender en profundidad la realidad, suelen tener un carácter descriptivo basado en observaciones e entrevistas, mientras que, las segundas, hacen hincapié en el espacio educativo incluyendo estudios mediante métodos basados en encuestas, experimentos que abarcan los procesos de enseñanza-aprendizaje, además de contar con el uso de instrumentos idóneos para la evaluación de programas, relación entre dos o más variables etc. (Bisquerra, 2012)

Tienden a fragmentar la realidad y trabajan con variables muy específicas que se cuantifican y se expresan en valores numéricos. Les interesa la fiabilidad, la validez y la realización de muestreos, con la pretensión de ser objetivas y generalizar los resultados, y utilizan la estadística para el análisis de los datos. (Bisquerra, 2012, p. 46)

Teniendo en cuenta las características y el marco teórico hasta aquí profundizado, en términos generales dicho trabajo se desarrollará bajo un enfoque cuantitativo, en el cual, en términos de Hernández, Fernández y Baptista (2010) “el investigador utiliza su o sus diseños para analizar la certeza de las hipótesis formuladas en un contexto en particular o para aportar evidencia respecto de los lineamientos de la investigación” (p. 120).

El estudio seguirá una metodología cuasi- experimental definida, por Anguera, Arnau, Ato, Martínez, Pascual y Vallejo (1995), como el diseño utilizado por los investigadores que tienen como fin el de probar el efecto de intervenciones, de tratamientos y de programas, utilizando dos grupos sin recurrir a la aleatorización a la hora de asignar los sujetos a cada grupo. Utilizaremos un diseño con grupo de control no equivalente; con éste término se hace referencia a “un diseño que permite comparar la medida de la variable dependiente del grupo sometido a un nivel de la variable

independiente con la medida obtenida por otro grupo que no ha recibido dicho nivel de la variable dependiente”. (Arnal, del Rincón y Latorre, 1994, p. 153)

3.1. Hipótesis y objetivos de la investigación

Según León y Montero (1997), para llevar a cabo una investigación hay que plantearse un problema y tener una solución hipotética del mismo, la cual se denomina hipótesis. Para que sea veraz, ésta tiene que tener un carácter contrastable, “toda investigación debe llevar, al final, a un contraste de hipótesis y que dependerá del investigador el que dicho contraste sea o no, útil para la investigación” (p. 14).

Desde el punto de vista del problema a investigar, se puede definir como la respuesta anticipada a la pregunta que propone el investigador el cual, procederá a la confirmación de la misma, a través de un proceso de investigación y una recogida de datos. Con estas definiciones se puede afirmar que existe una fuerte relación entre el planteamiento de un problema y la formulación de una hipótesis puesto que, al verificarse un problema, el investigador busca una multitud de hipótesis para dar respuesta al mismo, es aquí que el marco teórico juega un papel importante con el fin de evitar que el investigador actúa a ciegas y sin orden definiendo la mejor hipótesis posibles. (Bravo, 2001)

Sigue Bravo (2001), afirmando que las hipótesis son afirmaciones negativas o positivas sobre la realidad, las cuales se caracterizan por su significado, por lo que afirman o lo que niegan y por su forma lingüística.

Resumiendo, en términos generales, una hipótesis es un enunciado, un supuesto probable de realizar; es el deseo de dar una respuesta correcta a una pregunta que se plantea previamente el investigador: ¿qué es lo que tratamos de probar? Desde esta pregunta surge la necesidad de definir una hipótesis como explicación tentativa del fenómeno investigado. Con respecto al presente diseño de investigación, parto con el supuesto de que un programa de danza, en lo más específico la danza “Contact Improvisation”, aporte beneficios al Síndrome de Rett.

Desde esta perspectiva formulo la siguiente hipótesis:

- ✚ Existe una mejora de la comunicación no verbal y del desarrollo motor en niñas con Síndrome de Rett que siguen un programa de danza Contact Improvisation respecto a niñas que no participan en éste.

En relación a los objetivos de la investigación, Hernández et al. (2003 citado en Bisquerra, 2012) afirman que éstos tienen como fin el de determinar lo que se quiere lograr y lo que se desea alcanzar en la investigación. En una investigación es necesario establecer qué es lo que se quiere lograr, cuales son los objetivos propuestos. “Los objetivos deben expresarse con claridad para evitar posibles desviaciones en el proceso de investigación cuantitativa y ser susceptibles de alcanzarse; son las guías del estudio y hay que tenerlos siempre en cuenta” (Hernández, Fernández & Baptista, 2010, p.37). Teniendo en cuenta estas definiciones, puedo proceder con la enunciación de los objetivos aptos para este diseño de investigación:

- ❖ Conocer los niveles de Comunicación no verbal del grupo Control y del grupo Experimental
- ❖ Conocer los niveles de Desarrollo Motor del grupo Control y del grupo Experimental
- ❖ Determinar cuáles son los niveles de desarrollo de la comunicación no verbal del Grupo Experimental con independencia de la edad
- ❖ Determinar cuáles son los niveles de desarrollo motor del grupo Experimental con independencia de la edad.
- ❖ Conocer el grado de implicación y participación en la CI
- ❖ Determinar cuáles son los niveles de desarrollo de la comunicación no verbal del Grupo Experimental con independencia del nivel social y cultural de la familia.
- ❖ Determinar cuáles son los niveles de desarrollo motor del Grupo Experimental con independencia del nivel social y cultural de la familia.

3.2. Descripción de las variables

Según Bisquerra (2012) “una variable es una característica que varía según los sujetos, una propiedad que puede adoptar distintos valores. Una variable es susceptibles de medirse u observarse” (p. 134). Continúan León y Montero (1997), los cuales distinguen entre variable independiente (VI) y variable dependiente (VD), afirmando

que la primera es un factor manejado por los investigadores según su voluntad y su intención y no depende de ninguna otra variable, por otra parte, la variable dependiente (VD) es aquella que obedece a los valores elegidos por la variable independiente, es decir, que depende de ésta y su conducta se ve afectada por la variable independiente.

Además de estas variables, siguiendo el criterio metodológico podemos encontrar una variable extraña, que se definen como “variables ajenas al experimento, pero que pueden ejercer una influencia sobre los resultados. Son disposiciones conductuales o ambientales que median entre la variable independiente y la variable dependiente” (Bisquerra, 2012. P. 139).

En el presente estudio, contaremos con las siguientes variables:

Variables independientes:

- Síndrome de Rett: una enfermedad neurodegenerativa rara, la cual afecta casi exclusivamente a niñas y que tiene como características principales, afectación del sistema cognitivo, presencia de estereotipias y movimientos repetitivos con las manos (lavado de mano), ausencia o trastorno grave del lenguaje oral, déficit motoricos, apraxia entre otros.
- Programa de danza Contact Improvisation: una tipo de danza que quiere alejarse de los estándares de cuerpo perfecto característico de la danza clásica y danza moderna. Se define como una danza para todo tipo de persona; con este programa se trabaja gracias a la improvisación y el contacto una nueva forma de moverse en el espacio y de comunicar sensaciones y emociones con la mayor libertad posibles utilizando el lenguaje del cuerpo.
- Edad: el Síndrome de Rett varía mucho según la edad y según la severidad de los síntomas que presenta cada sujeto además de atravesar varias etapas en su desarrollo.
- Nivel social y cultural

Variables dependientes:

- Comunicación no-verbal: Algunas niñas con Síndrome de Rett conservan un mínimo grado de lenguaje oral aunque la mayoría de ellas se comunica a través

de la mirada y de gestos utilizando el cuerpo como medio de comunicación. Según Del Olmo (2000), la danza Contact Improvisation ofrece canales, vías de comunicación alternativas al lenguaje oral utilizando el cuerpo gracias al contacto con los demás y a la improvisación de movimientos libres en el espacio. Con el presente trabajo se pretende medir, a través de la aplicación de un programa danza Contact Improvisation, el nivel de mejora de la comunicación no-verbal.

- Desarrollo motor: Uno de los problemas que padecen niñas con Síndrome de Rett están asociado a los trastornos motores en particular, alteración de la marcha, apraxia y dificultad de motricidad. Como afirman Marín et al. (2008), la danza Contact Improvisación tiene como objetivo principal el de entrenar las habilidades motrices incitando al movimiento y explorando las capacidades físico-motrices de cada uno de los sujetos que la ejercen. Con el presente trabajo se quiere averiguar, a través la aplicación de dicho programa, el nivel de mejora del desarrollo motor en niñas con Síndrome de Rett.

3.3. Diseño de la investigación

El diseño de investigación en palabras de Arnau (1990 citado en Anguera et al., 1995) “puede definirse como un plan estructurado de acción que, en función de unos objetivos básicos, está orientado a la obtención de información o datos relevantes a los problemas planteados” (p. 27). Otros autores como Hernández et al. (2010), añaden la importancia de la elección de un buen diseño de investigación ya que si el investigador elige escrupulosamente, con atención, cuidando y reflexionando sobre cada paso de su elección, su diseño tendrá, sin duda, más posibilidades de éxito puesto que cada diseño de investigación es un mundo aparte y cada uno de ellos tiene sus características propias.

Siguiendo las líneas estos autores, nos encontramos frente a dos aspectos importantes que caracterizan el diseño de investigación:

- Los objetivos a los que hace referencia todo el trabajo, indispensable para establecer una investigación

- Otros aspecto importante son las informaciones y los datos que se obtienen con el diseño de investigación

Dentro del diseño de investigación resulta siempre conveniente distinguir entre tres diferentes enfoques: experimental, cuasi-experimental y no-experimental; en términos de Anguera et al., (1995):

El objetivo primordial del enfoque experimental es la verificación del impacto de la variable manipulada o variable de tratamiento experimental. Mediante los diseños cuasi-experimentales el investigador pretende, también, probar el efecto de los tratamientos que, de acuerdo con el contexto de investigación, pueden ser intervenciones, tratamientos terapéuticos o bien programas sociales. (...). Por lo que se refiere a los diseños no-experimentales cabe destacar, de una parte, que los métodos de encuesta tienen como objetivos la descripción de las características o propiedades de una muestra y, al mismo tiempo, pueden guiarse por otros intereses. (p. 28)

Continuando con ésta definición, para el alcance de los objetivos propuestos en el presente trabajo, hemos optado por un enfoque cuasi-experimental. Según Cook y Campbell (1986), los diseños cuasi-experimentales son esquemas de investigación que presentan una asignación no aleatoria y a causa de esto, a diferencia de los diseños experimentales, no es posible establecer de forma precisa la equivalencia de los grupos a la hora de iniciar la investigación.

Los cuasi-experimentales son como experimentos de asignación aleatoria en todos los aspectos, excepto en que no se puede presumir que los diversos grupos de tratamiento sean inicialmente equivalentes dentro de los límites del error muestral. (p. 142)

Si tenemos en cuenta la opinión de Bisquerra (2012), este tipo de diseño cuasi-experimental se utiliza a menudo en las investigaciones siendo una modalidad de trabajo importante dentro de las investigaciones sociales; a pesar de no ser del todo experimentos verdaderos, ofrecen un control riguroso y sólido sobre las variables. Existen tipos distintos de diseños cuasi-experimentales; la presente investigación, se basará en un diseño cuasi-experimental pretest-posttest con grupo de control no

equivalente y grupo experimental. Siguiendo con la línea de Bisquerra (2012), podemos resumir que esta tipología de diseño se utiliza cuando no es conveniente la aleatorización de los sujetos de los grupos; es decir, cuando la elección de los sujetos que constituyen los dos grupos no han sido seleccionados al azar sino siguiendo grupos ya establecidos sin alterarlos.

Tenemos dos grupos un grupo Experimental (GE) y un grupo Control (GC); se actuará de la siguiente forma: una vez aplicado un pretest a ambos grupos se procede con la aplicación del programa danza Contact Improvisation exclusivamente al grupo Experimental mientras que al Grupo Control no se le aplica dicho programa aunque sus unidades son evaluadas con el mismo instrumento de medida que el GE; sucesivamente se aplicará un post test a ambos grupos y se analizarán los resultados, el esquema orientativo será el del CUADRO 3.2.

GRUPOS	ASIGNACIÓN	PRETEST	TRATAMIENTO	POSTEST
EXPERIMENTAL	NA	O _{E1}	X	O _{E2}
CONTROL	NA	O _{C2}	-----	O _{C2}

Cuadro 3.2.: Diseño con grupo de control no equivalente

3.4 Población y muestra

Teniendo en cuenta el enfoque y la metodología empleada en cada estudio, la muestra toma significados diferentes;

Desde la perspectiva cuantitativa el primer paso para seleccionar la muestra consiste en establecer con claridad y delimitar las características de contenido (¿quiénes son las unidades de análisis?), de lugar (¿dónde están ubicadas?) y de tiempo (¿en qué momento?) de la población. La población es el conjunto de todos los individuos a los que se desea hacer extensivo los resultados de la investigación. (Bisquerra, 2012, pp. 142-143)

En las investigaciones, dado que no es posible obtener informaciones de cada uno de los individuos que forman parte de la población, sea por motivos económicos o por falta de tiempo entre otros, se procede a la selección de una muestra definida por Rubio y Varas (2004) como una parte característica y sobre todo, representativa de toda la población objeto de estudio. La representatividad de la muestra es un carácter fundamental de ésta, puesto que se tiene en cuenta a la hora de traer las conclusiones de la investigación y a partir de la muestra, se podrán generalizar los resultados analizados a toda la población. (Bisquerra, 2012)

Para la elección de la muestra en el presente trabajo se tendrán en cuenta el diseño de investigación empleado, así como la metodología, además de considerar la presencia esporádica del Síndrome de Rett con una incidencia en la población en general de 1/10.000 mujeres y por eso la dificultad seleccionar individuos para determinar una muestra representativa.

3.3.1. Criterios para la elección de la muestra

En palabras de Rubio y Varas (2004) para asegurar que la investigación tenga una muestra representativa de toda la población objeto de estudio, hay que tener en cuenta tres operaciones:

- 1) Determinar el tamaño de la muestra: proceder con el cálculo del número de los sujetos a analizar basándose en criterios fiables de resultados y optimización de costes y tiempos.
- 2) Elegir la mejor forma de muestreo: existen muchos tipos de muestreo y se trata de seleccionar el que mejor se adapte a los objetivos de la investigación teniendo en cuenta los recursos humanos y económicos disponibles.
- 3) Obtener las unidades muestrales últimas: se trata de obtener las unidades a las que se aplicará cada cuestionario concreto (individuos, unidades familiares, etc.).

Teniendo presente estas operaciones, imprescindibles para la selección de una muestra representativa, pasamos a categorizar las muestras en dos bloques: las muestras no probabilísticas y las muestras probabilísticas. Las primeras se diferencian en cuanto a los elementos ya que su elección no depende de la probabilidad, sino depende de

razones que tienen una estricta relación con las tipologías de la investigación o del investigador que selecciona la muestra. Al contrario, “en las muestras probabilísticas todos los elementos de la población tienen la misma posibilidad de ser escogidos y se obtienen definiendo las características de la población y el tamaño de la muestra y por medio de una selección aleatoria o mecánica de las unidades de análisis” (Hernández, et al., 2010, p. 176).

En el presente trabajo de investigación optaremos por un *muestreo no probabilístico* suponiendo, así, una forma de selección informal de la muestra; entre la variedad de tipos de muestreo no probabilístico elegiremos el *muestro casual* ya que, pensamos sea el más apto para este estudio.

Es un muestreo frecuente en ciencias sociales y en investigación educativa. El caso más frecuente de este procedimiento es el de utilizar como muestra a individuos a los que se tiene facilidad de acceso, dependiendo de distintas circunstancias fortuitas. Por eso a veces se le denomina muestreo por accesibilidad. Un caso particular es el de utilizar voluntarios que acceden a participar por propia iniciativa en un estudio. (Bisquerra, 2012, p. 148)

He elegido decantarme por éste tipo de muestreo ya que sería muy difícil y complejo acceder a sujetos con Síndrome de Rett a través de un muestreo aleatorio debido a que trata de un Síndrome con muy poca incidencia en la población.

3.3.2. Características y tamaño de la muestra

Una vez definido el diseño de investigación y seleccionada la muestra adecuada para el presente estudio, el próximo paso consistirá en decretar el tamaño de la muestra, aunque previamente hay que determinar el *marco del muestreo* es decir, “el fichero, listado, directorio, registro... que más se aproxime a recoger el universo de población objeto de estudio (...). De lo completo y actualizado que esté, dependerá, en buena medida, la representatividad de la muestra.” (Rubio & Varas, 2004, p. 320).

Continuando con las ideas de Rubio y Varas (2004), una vez que tengamos claro y que hayamos elegido el tipo de marco del muestreo, pasaremos a la determinación del tamaño de la muestra, lo cual exige por una parte la determinación del número de unidades de la muestra que tiene que ser suficientemente representativo de la población

objeto de estudio, por otra parte dicho número de unidades tiene que ser lo más pequeño posible evitando así un coste económico y temporal elevado. Para conseguir dicho objetivo hay que tener en cuenta la *ley de regularidad estadística* la cual afirma, en términos de Rubio y Varas (2004), “que, cuanto más pequeñas son las muestras, menos representativas son, pero que a partir de un determinado número o tamaño la suma de nuevos elementos produce muy poca información nueva, es decir, a partir de un límite se produce la repetición” (p. 321).

A partir de esta definición cabe preguntarse ¿cómo y cuándo se obtiene dicho límite que andamos buscando para determinar el correcto tamaño de la muestra? La respuesta a esta pregunta se obtiene en función de tres valores los cuales son la varianza poblacional, el nivel de confianza y por último el máximo error permitido en las estimaciones. Vamos a analizar cada uno de estos valores, siguiendo la línea de Rubio y Varas (2004):

- Varianza poblacional: se refiere al nivel de homogeneidad o heterogeneidad de la población sobre las que hemos escogido la muestra. Cuanto más la población sea uniforme pudiendo así garantizar la homogeneidad de la misma, el tamaño de la muestra será inferior.
- El nivel de confianza: a partir de la forma de la campana de Gauss, la cual determina la distribución de la mayor parte de los fenómenos sociales, se establecen los intervalos de confianza, es decir, la probabilidad de lo que el investigador estima en su estudio, se ajuste lo más posible a la realidad.
- Máximo error que se permite en las estimaciones: en las investigaciones “existe una relación entre el tamaño de la muestra y el error muestral: así cuanto mayor es el tamaño de la muestra, menor es el error muestral; mientras que para muestras poblacionales pequeñas el error suele aumentar” (p. 323)

En definitiva, teniendo en cuenta las afirmaciones anteriores, gracias a los diferentes autores mencionados y, recordando que el diseño de investigación empleado para el desarrollo de dicho trabajo será un diseño cuasi experimental con un Grupo Control (al cual no se le aplicará ningún programa) y un Grupo Experimental (al cual se le aplicará un programa de danza Contact Improvisation (CI)), la población seleccionada para el presente trabajo de investigación estará compuesta por todas la niñas que padecen

Síndrome de Rett escolarizadas tanto en centros ordinarios, públicos o concertados, como en centros de Educación Especial, al igual de las que hacen parte de asociaciones de la ciudad de Almería capital y provincia. De dicha población, extraeremos una muestra que está compuesta por dos grupos de cinco niñas con Síndrome de Rett por un total de diez sujetos objeto de estudio. Como ya hemos dicho anteriormente, ya que hemos optado por una muestra de tipo *casual*, los sujetos que acceden a participar en este estudio, lo harán por propia iniciativa, de manera voluntaria tal como lo prevé la tipología de muestreo seleccionado.

3.5. Métodos e instrumentos para la recogida de datos

Una vez definido el diseño de investigación, seleccionado la población y la muestra objeto de estudio, de acuerdo con nuestra hipótesis, pasamos a los métodos e instrumentos para la recogida de datos. ¿Qué implica este paso caracterizado por la recogida de datos? Para la respuesta a esta pregunta me he basado sobre los autores Hernández et al., (2010), los cuales en su obra especifican que recolectar los datos “implica elaborar un plan detallado de procedimientos que nos conduzcan a reunir datos con un propósito específico” (p. 198). Dicho plan entre otras cosas incluye determinar a través que método, medio se recogerán los datos ya que existe la posibilidad de elegir entre varios métodos siempre que sean fiables, válidos y sobre todo objetivos.

En las investigaciones de tipo cuantitativo existen variados métodos para la recogida de datos tan útiles y fructíferos como los que normalmente se utilizan para este tipo de investigación; uno de ellos consiste en valorar los niveles de las variables dependientes, en este caso el desarrollo motor y el nivel de comunicación no verbal. Por ello vamos a utilizar como instrumento escalas de evaluación para la realización de la presente investigación.

- Para el desarrollo motor utilizaremos, en edades tempranas desde el nacimiento hasta los 6 años de vida, la escala de Brunet-Lezine, como instrumento para la recogida de datos:

La Escala de Brunet-Lezine ha sido ampliamente utilizada en el campo de la educación ya que cuenta con altos índices de consistencia y fiabilidad. Es una escala de

desarrollo motor que se publicó en 1951 y que evaluaba de 1 a 30 meses de vida. Esta escala surgió como consecuencia del estudio comparado con diversas escalas de Baby-Tests, especialmente los de Búlher-Hetzer y A. Gessel. El objetivo de los autores era el de conocer al niño en su propia espontaneidad, en el día a día, en el desarrollo de su vida junto a sus familiares, teniendo siempre en cuenta el entorno que le rodea. Seguramente la misión principal que se proponían los autores de dicha escala era el de averiguar el nivel de desarrollo motor del niño al comparar la edad cronológica real con la edad del desarrollo obtenida de la aplicación de las diversas pruebas. (Brunet y Lézine, 1980)

En 1995 la autora Denise Josse comienza la revisión de esta escala que termina en el 1997 con la publicación de su escrito en castellano, manteniendo una parte importante del contenido original, así como su principio de construcción y sus características de base en las siguientes áreas:

- Desarrollo postural
- Coordinación óculo-manual
- Lenguaje
- Socialización

Las modificaciones aportadas con la revisión de este instrumento según Josse (1997) fueron varias:

- Se corrige la sobreestimación de los prematuros
- Se eliminan los elementos de 1 mes
- Se modifican los niveles de edad: 2-30 meses
- 98 elementos idénticos, 19 modificados y 33 nuevos

En término de Josse (1997), La escala Brunet-Lézine contempla varios niveles de edades agrupadas de mes en mes hasta los 10 meses y luego en edades correspondientes a los 12, 15, 18, 21, 24, y 30 meses y los 3, 4 y 5 años. La prueba consta de 10 ítem por niveles de edad hasta los 30 meses, de los cuales seis hacen referencia a tests y cuatro a comportamientos que se pueden observar y analizar de la vida diaria de los sujetos con la ayuda de los familiares o de los cuidadores que poseen informaciones personales sobre ellos. Si un niño efectúa todos los ítems de su nivel de edad se le pasan los ítems

del siguiente nivel hasta que no pueda avanzar en todos los ítems de un nivel. De la misma forma, si un niño no puede superar un ítem de un nivel se retrocede hasta que pueda completar un nivel correspondiente a una edad sin presentar fallos significativos. Los puntos que se hayan obtenido en cada una de las cuatro áreas se convierten en edades del desarrollo parcial y global. (Josse, 1997)

Siguiendo la línea de Brunet y lézine (1980) los ítems se puntúan de la siguiente forma:

- 1 punto por ítem de 1 a 10 meses
- 2 puntos por ítem de 12 meses
- 3 puntos por ítem de 15 a 24 meses
- 12 puntos a los 4 años
- 16 puntos a los 5 años
- 20 puntos a los 6 años

Esta escala se caracteriza por su aplicación sencilla y rápida permitiendo realizar un buen perfil del desarrollo motor.

Para edades de más de seis años utilizaremos como instrumento de recogida de datos otra escala para medir el desarrollo motor; se trata de la batería de tests motores de Ozeretsky En palabras de los autores Rosa, Rodríguez, y Márquez (1996) el mismo Ozeretsky tenía como objetivo principal el de “determinar de una forma exhaustiva la actitud motriz de los niños y ha sido y sigue siendo ampliamente utilizada en distintas partes del mundo donde se han realizado modificaciones”. (Rosa, Rodríguez, & Márquez, 1996, p. 131)

Siguiendo lo afirmado por los autores citados precedentemente dicha batería de tests motores comprende pruebas desde los 4 hasta los 16 años de edad. Según Rosa et al., (1996) se divide en los subtests siguientes:

- Coordinación estática
- Coordinación dinámica de las manos
- Coordinación dinámica general
- Rapidez de movimientos

- Movimientos simultáneos
- Ausencia de sincinesias

Gracias a este instrumento se puede lograr la edad motora de los sujetos participantes y su cociente motor, relacionando los resultados con la edad cronológica según la siguiente fórmula:

$$CI = \frac{EM}{EC} \times 100$$

- Para conocer los niveles de comunicación no verbal vamos a emplear otra escala de evaluación como instrumento para la recogida de datos: La prueba ACACIA de Tamarit.

La prueba ACACIA (Análisis de la Competencia Comunicativa e Interactiva en el Autismo y otros trastornos generalizados del desarrollo), es un instrumento utilizado para valorar la competencia comunicativa del niño con bajo nivel de funcionamiento verbal a través de un guion estructurado de interacción, se suele aplicar de forma individual y la duración de la prueba es de más o menos 15 minutos. Al igual que otros instrumentos de evaluación se precisa el uso de una grabadora para poder recoger información respecto a lo que se quiere analizar. En el caso de este trabajo se trata de la comunicación no verbal. El proceso de análisis que sigue a la grabación permitirá establecer un índice de cada categoría. (García, 2008)

El guion estructurado, que sigue el adulto que interactúa con el niño o la niña, como explica Tamarit y el Equipo CEPRI (1998), sigue los siguientes pasos:

- Muestra de juguetes
- Manipulación de juguetes
- Actitud pasiva con juguetes
- Gestos comunicativos
- Alejamiento de juguetes

- Muestra de comida
- ¿Qué está comiendo?
- Juegos interactivos
- Actitud pasiva sin objetos
- Objeto en caja transparente

En términos de Tamarit y Equipo CEPRI (1998):

En esta prueba el niño no falla, no tiene que resolver nada de una manera determinada; precisamente, consiste en determinar el tipo de esquemas o estrategias que pone en marcha ante esas situaciones problema, y no si pone una u otra. En este sentido, es una prueba situacional que determina el nivel de capacidad y no el grado de limitación. (p. 15)

Los perfiles obtenidos ofrecen pautas para evaluar el progreso comunicativo de los participantes de la investigación. Tiene la gran ventaja de que se pueden evaluar personas sin lenguaje y con Discapacidad Intelectual.

3.6. Análisis de los datos y criterios de interpretación

El análisis de los datos asume un papel fundamental en gran parte del proceso de investigación ya que sirve de puente para la elaboración de los resultados finales. Desde el enfoque cuantitativo, en palabras de Bisquerra (2012), el análisis de datos se puede resumir diferenciando tres fases:

- Una fase de análisis exploratorio inicial de los datos que consiste en la depuración de la matriz de datos y en análisis descriptivos de los mismos.
- Una segunda fase de análisis bivariante a través de estudios diferenciales.
- Una tercera fase basada en análisis multivariantes.

Para detallar los análisis pertinentes en nuestra investigación, se va a seguir el orden de la hipótesis y los objetivos planteados. En primer lugar, se van a realizar las siguientes consideraciones; dado que, como anteriormente explicado, el muestreo, en el presente trabajo, es de tipo no probabilístico y además la muestra nos es muy numerosa, se procederá a utilizar las pruebas no paramétricas.

En términos de Bisquerra (2012), podemos resumir que las pruebas no paramétricas son aquellas que se ocupan de aportar una solución en los casos que prevén contextos que no cumplen necesariamente los supuestos paramétricos previstos en la fase de análisis de datos.

Según Berlanga y Rubio (2012),

Las pruebas no paramétricas reúnen las siguientes características: 1) son más fáciles de aplicar; 2) son aplicables a los datos jerarquizados; 3) se pueden usar cuando dos series de observaciones provienen de distintas poblaciones; 4) son la única alternativa cuando el tamaño de muestra es pequeño y 5) son útiles a un nivel de significancia previamente especificado. (p. 102)

Teniendo en consideración estas definiciones, podemos proceder con los análisis pertinentes en nuestro estudio, siguiendo con la presentación de los estadísticos que se utilizarán en función de la hipótesis y de los objetivos propuestos; todo esto, mediante uno de los programas más difundidos y utilizados dentro de las varias investigaciones: el SPSS, un programa desarrollado en la Universidad de Chicago y que contiene una variedad muy amplia de análisis estadísticos los cuales utilizaremos en nuestra investigación.

Vamos ahora a analizar los datos para poder obtener los resultados finales que nos ayudarán a validar la siguiente hipótesis de investigación planteada en este estudio:

- ✚ Existe una mejora de la comunicación no verbal y del desarrollo motor en niñas con Síndrome de Rett que siguen un programa de danza Contact Improvisation respecto a niñas que no participan en éste.

A partir de ésta, se tratará de comparar muestras independientes tal como el Grupo Control y el Grupo Experimental en la situación de *postest* prevista en nuestro diseño de investigación.

En relación a los objetivos de la investigación:

1º OBJETIVO:

- *Conocer los niveles de Comunicación no verbal del grupo Control y del grupo Experimental.*

2º OBJETIVO:

- *Conocer los niveles de Desarrollo Motor del grupo Control y del grupo Experimental.*

Para analizar el primer y el segundo objetivo aquí expuestos, hay que describir los datos, los valores y las puntuaciones obtenidas por cada variable. Por ello usaremos la estadística descriptiva es decir: media, desviación típica, valores máximos y mínimos, curtosis y asimetría.

3º OBJETIVO:

- *Determinar cuáles son los niveles de desarrollo de la comunicación no verbal del Grupo Experimental con independencia de la edad.*

4º OBJETIVO:

- *Determinar cuáles son los niveles de desarrollo motor del grupo Experimental con independencia de la edad.*

Para poder obtener información sobre estos dos objetivos, al ser independientes los grupos de edad, usaremos la prueba U de Mann-Whitney. Es un test no paramétrico que según Berlanga y Rubio (2012), se usa “sobre todo cuando la normalidad de las distribuciones de la variable en estudio este en duda y el tamaño de la muestra sea menor a 30 casos, el empleo de las pruebas no paramétricas o de distribución libre está indicado” (p. 101). Se utiliza cuando la variable independiente es dicotómica y la variable dependiente es ordinal o de intervalo.

Para la interpretación de los resultados, hay que tener presente que para que existan diferencias significativas con un mínimo margen de error el valor tiene que estar por debajo de 0,05.

5º OBJETIVO:

- *Determinar cuáles son los niveles de desarrollo de la comunicación no verbal del Grupo Experimental con independencia del nivel social y cultural de la familia.*

6º OBJETIVO:

- *Determinar cuáles son los niveles de desarrollo motor del Grupo Experimental con independencia del nivel social y cultural de la familia.*

Al igual que con los objetivos número 3 y 4, los objetivos número 5 y 6 al ser independientes los niveles sociales y culturales de la familia vamos a emplear la prueba de U de Mann-Whitney.

7º OBJETIVO:

- *Conocer si existen diferencias significativas entre el grupo control en el pretest y en el postest.*

8º OBJETIVO:

- *Conocer si existen diferencias significativas entre el grupo experimental en el pretest y en el postest.*

Para estos dos objetivos número 7 y 8, vamos a conocer si existen diferencias entre muestras relacionadas, o sea la misma muestra con un antes y un después, usaremos la prueba de Wilcoxon. Ésta, es una prueba no paramétrica que se utiliza para comparar si existen diferencias entre las distribuciones de dos muestras relacionadas, en nuestro caso de dos grupos el grupo control y el grupo experimental. (Hernández et al., 2010)

3.7. Secuenciación de la investigación

Considerando que la investigación va a ser comenzada en el presente año 2015, a nivel general, el calendario a seguir para poder ir desarrollando la investigación desde la fase de recogida de datos hasta la difusión, puede ser el siguiente:

<u>DISTRIBUCIÓN TEMPORAL</u>	<u>ACTIVIDAD DESARROLLADA</u>
<i><u>Octubre 2015-Febrero 2016</u></i>	<ul style="list-style-type: none">• Estudio de la población objeto de estudio de la investigación• Selección de la muestra (Grupo Control y Grupo Experimental)• Dialogo con los representantes, tutores, padres

	<ul style="list-style-type: none"> • y maestros de las niñas que van a participar en la investigación • Elaboración de las autorizaciones pertinentes para poder disponer de las informaciones confidenciales necesarias referente a los participantes • Introducción en el contexto objeto de la investigación y dialogo con los participantes
<u>Marzo 2016- Febrero 2017</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Pasación de Pretest para ambos grupos (Grupo Control y Grupo Experimental) • Entrenamiento con el Programa de danza Contact Improvisation solo para el Grupo Experimental. • Pasación de Postest para ambos grupos (Grupo Control y Grupo Experimental)
<u>Marzo 2017-Septiembre 2017</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Transcripción de la información en la matriz de datos del programa informático SPSS
<u>Septiembre 2017- febrero 2018</u>	<p>Análisis de los datos a través del programa SPSS para la obtención de los primeros estadísticos con respecto a la población muestral. Contraste de la información obtenida con la información del apartado del estado de la cuestión presente en esta investigación</p>
<u>Marzo 2018- Agosto 2018</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Redacción del informe • Elaboración del informe final • Difusión de la investigación

3.8. Discusión y conclusiones finales

El siguiente y último paso, una vez finalizado el diseño metodológico, es el de redactar una discusión en la que se argumenten y se den explicaciones sobre los resultados que se han obtenido teniendo siempre bien en cuenta que se trata de una posible investigación la cual no se ha llevado a cabo, por eso, todas las conclusiones y todos los resultados, se interpretarían con los encontrados en la literatura hasta ahora; además, por lo mismo, tampoco será posible hacer referencia a las debilidades metodológicas que podrían existir durante el desarrollo de la investigación.

Querría destacar la importancia de llevar a cabo este estudio por varios motivos. Uno de ellos es la escasa literatura, sobre todo española, que existe al respecto tanto sobre el Síndrome de Rett tanto sobre la danza Contact Improvisation. Casi todos los estudios, las investigaciones y los artículos encontrados se han llevado a cabo en países de América del sur, mientras que en Europa se llevan a cabo en poblaciones concretas como la alemana.

Otro de los motivos significativos es la importancia de encontrar terapias alternativas a la medicina y a la fisioterapia para las niñas con Síndrome de Rett a través de talleres, programas alternativos, terapias etc. en las cuales puedan disfrutar, desarrollando variadas habilidades que hasta ahora no conocían, como pueden ser las habilidades motrices y la comunicación no verbal, entre otras.

Por estas razones las conclusiones que se obtengan en un futuro con la elaboración de la presente investigación, podrán contribuir a la mejora de la calidad de vida de las personas que padecen Síndrome de Rett.

BIBLIOGRAFÍA

- Albright, A.C. (2004). Matters of Tact: Writing History from the inside Out. *Dance Research Journal* (36) 11-26. Recuperado de: <http://journals.cambridge.org/action//displayAbstract?aid=8596927&fulltextType=&fileId=&fromHTMLView=Y>
- Albright, A. C. (1997). Moving Across Difference. Dance and Disability. En *Choregraphing Difference: The body and Identity in Contemporary Dance*, 56-92. Hanover, USA: Wesleyan University/University Press of New England. Accesible en: <http://www.jointforcesdance.com/articles.php>
- Alessi, A., Ptashek, A., & Nelson, K. (1997/1988). Dance whit different needs. En Nelson, L. & Stark Smith, N. (Eds), *Contact Quarterly's CI source Book: collected writings and graphics from Contact Quarterly dance journal 1975-1992*. 146-148. Northampton, Massachusetts: Contact Editions. Recuperado de: <http://contactquarterly.com/contact-improvisation/newsletter/>
- Anguera, M. T., Arnao, G. J., Ato, G. M., Martínez, A. R., Pascual, L. J. & Vallejo, S. G. (1995). *Métodos de investigación en psicología*. Madrid: Editorial Síntesis, S.A.
- Arnal, J., Del Rincón, D. & Latorre, A. (1994). *Investigación educativa: fundamentos y metodología*. Barcelona: Editorial Labor, S.A.
- Asociación Americana de Psiquiatras. (2013). "*DSM-V. Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales*". Barcelona: Masson.
- Benjamin, A. (2002). Making an Entrance. Theory and Practice for Disabled and Non-disabled Dancers. New York: Roudledge.
- Berlanga, V., & Rubio, M. J. (2012). Clasificación de pruebas no paramétricas. Como aplicarlas en SPSS. REIRE, 5, (2), 101-113. Accesible en: <http://revistes.ub.edu/index.php/REIRE/article/viewFile/528/4085>
- Bisquerra, R. (2012). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid: La Muralla, S. A.

- Blanco N, Manresa V, Mesch G & Melgarejo M. (2006). Síndrome de Rett: Criterios diagnósticos. *Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina*, 153, (1), 22-28. Accesible en: http://med.unne.edu.ar/revista/revista153/6_153.htm
- Borja, V. & Solís, P. (2012). Taller de música y danza: expresión corporal en un centro de apoyo a la integración de personas con discapacidad intelectual. *EmásF: revista digital de educación física*, (14), 52-59. Accesible en: http://emasf.webcindario.com/Taller_de_musica_y_danza.pdf
- Bravo, S. (2001). *Técnicas de investigación social: teoría y ejercicios*. Madrid: S.A. Ediciones Paraninfo.
- Brozas, M. P. (2000). Contact Improvisation: danza, acrobacia y pedagogía corporal. In *Actas I Congreso de la Asociación Española de Ciencias del Deporte*, 309-316. Cáceres: Universidad de Extremadura. Accesible en: <http://cienciadeporte.eweb.unex.es/congreso/00%20cac/RC/1danza.pdf>
- Brozas, M.P. (2013). La accesibilidad en la danza Contact Improvisation. *Arte y movimientos*. (8), 34-44. Accesible en: <http://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/artymov/article/view/919/829>
- Brunet, O, Lezine, I. (1980). *El Desarrollo Psicológico de la Primera Infancia*. Madrid: Pablo del Río.
- Bruscia, K. E. (1987). *Improvisational models of music therapy*. Springfield: II, Charles C Thomas Publisher.
- Camacho, O. M. (2000). *Comunicación y Lenguaje Corporal*. Granada: Proyecto Sur Ediciones.
- Castro, T. M., Leite, J. M. R. S., Vitorino, D. F. M., & Prado, G. F. (2004). Síndrome de Rett e Hidroterapia: estudio de caso. *Rev. Neurocienc*, 12(2), 77-81. Accesible en: <http://www.hsp.epm.br/dneuro/neurociencias/Neurociencias12-2.pdf#page=20>
- Cook, T. D. & Campbell, D. T. (1986). The causal assumptions of quasiexperimental practice. *Synthese*, 68, 141-180. Recuperado de: http://link.springer.com/article/10.1007%2F978-94-007-0413-9_70?LI=true

- Del Olmo, M. J. (2002). Musicoterapia en una Escuela Municipal de música. *Pulso: revista de educación*, (25), 191-198. Accesible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=244147>
- Fariña, C., & Tampini, M. (2010). Desestabilizar la disciplina: cuerpo y subjetividad en contact improvisación. *IV jornada de Sociología de la UNLO*. Universidad Nacional de La Plata. Departamento de Sociología, La Plata. Accesible en: <http://www.aacademica.com/000-027/642.pdf>
- García, A. (2008). *Espectro Autista: definición, evaluación e intervención educativa*. Mérida: Javier Felipe S.L.
- González, S. Macciuci, M. I. (2013). El poder de la danza en personas con discapacidad. *X jornadas de sociología*. Facultad de ciencias sociales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires. Accesible en: <http://www.aacademica.com/000-038/210.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. Mexico: MeC Graw-Hill/Interamericana editores, S.A. de C.V.
- Hunter, K. (1999). *Manual de Síndrome de Rett: en palabras que tú puedes comprender, por lo que te comprenden*. Valencia: Asociación Valenciana Der Síndrome de Rett.
- Ibáñez, D. (2013). *Equinoterapia en niñas con síndrome de Rett*. (Trabajo de Final de Grado). Universidad de Vic, Vic, España.
- Josse, D. (1997). Brunet Lézine revisado: escala de desarrollo psicomotor de la primera infancia. Symtec.
- León, G. O. & Montero, I. (1997). *Diseño de investigación: introducción a la lógica de la investigación en Psicología y Educación*. Madrid: McGraw-Hill/Interamericana de España, S. A. U.
- Martín, B. (2010). Musicoterapia aplicada a los trastornos generalizados del desarrollo. *Educación y futuro: revista de investigación aplicada y experiencias*

- educativas*, (23), 63-80. Accesible en:
<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3313495>
- Paxton, S. (1997). Contact Improvisation view. Round up. *Contact Quarterly's Contact Improvisation Sourcebook*. Massachusetts: Contact Ediciones. Recuperado de:
<http://contactquarterly.com/contact-improvisation/newsletter/>
- Revière A. (1997). Desarrollo normal y autismo. Definición, etiología, educación, familia, papel psicopedagógico en el autismo. *Curso de Desarrollo Normal y Autismo*. Santa Cruz de Tenerife, España.
- Rosa, J., Rodríguez, L. P. & Márquez, S. (1996). evaluación de la ejecución motora en la edad escolar mediante los tests motores de Lincoln-Oseretsky. *Revista motricidad*, 2, 129-147.
- Rubio, M.J., & Varas, J. (2004). *El análisis de la realidad, en la intervención social. Métodos y Técnicas de investigación*. Madrid: editorial CCS
- Tamarit, J. & Equipo CEPRI. (1998). El alumno con necesidades de apoyo generalizado. Accesible en:
http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/185/cd/material_complementario/m10/Alumno_necesidades_apoyo_generalizado.pdf
- Torrents, C. & Castañer, M. (2008). Educación integral mediante el Contact Improvisation. *Tándem: Didáctica de la educación física*, (26), 91-100. Accesible en: <http://www.observesport.com/desktop/images/docu/qy9frlir.pdf>
- Tampini, M. (2005). El Contact Improvisation, una forma de habilitar el cuerpo. *Actas del I Congreso de Artes del Movimiento*, IUNA, Buenos Aires. Edición digital. Accesible en:
http://jornadasjovenesiigg.sociales.uba.ar/files/2013/10/eje7_singer.pdf
- Uski, I. (2003) Nature et enjeux du toucher dans la pratique de contact improvisation. Département Danse, Université Paris 8, Paris. Recuperado de:
<http://bibliodanse.ca/Record.htm?record=10190932124929181149>
- Zúñiga, D. M. M., Rojas, W. S., & Valverde, R. (2001). Efectos de la música-danza y del refuerzo positivo en la conducta de personas con discapacidad

múltiple. *Pensar en Movimiento: Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud*,
1(1), 19-33. Recuperado de:

<http://www.revistas.ucr.ac.cr/index.php/pem/article/view/420>