

UB Universidad de Boyacá®

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y EDUCATIVAS



**UNA MIRADA
COMPLEJA HACIA
LA DIVERSIDAD**



**Gestión editorial, corrección de texto
y estilo, diseño y diagramación**
División de Publicaciones

Director División de Publicaciones
Ing. D.G. Mg. Johan Camilo Agudelo Solano

Corrección de texto y estilo
Lic. Edwin David Arévalo

Diseño y diagramación
D.G. Rafael Alberto Cárdenas Estupiñan

© Ediciones Universidad de Boyacá

Carrera 2ª. Este N° 64-169
Tels.: (8) 7452742 - 7450000 Ext. 3104
www.uniboyaca.edu.co
publicaciones@uniboyaca.edu.co
Tunja-Boyacá-Colombia

ISBN: 978-958-5120-02-0

UB Universidad de Boyacá®

Vigilada Mineducación

Esta edición y sus características gráficas son propiedad de la:

© 2020

Queda prohibida la reproducción parcial o total de este libro, por medio de cualquier proceso reprográfico o fónico, especialmente fotocopia, microfilme, offset o mimeógrafo (Ley 23 de 1982).

MUSICOTERAPIA DIDÁCTICA EN LA ESTIMULACIÓN NEUROPSICOMOTORA DE LA PERSONA CON SÍNDROME DE WEST

Didactic music therapy in neuro-psychomotor stimulation of the people with West Syndrome

TANIA ALEXANDRA BRITO CRIOLLO²⁶

Universidad de Cuenca
tania.brito@ucacue.edu.ec

EDNALDO DOS SANTOS²⁴

Universidad de Valencia
naldohava@gmail.com

PRISCILLA AVILA LARRIVA²⁷

Universidad de Cuenca
priscila.avila@ucacue.edu.ec

MARÍA LUISA MONTÁNCHEZ TORRES²⁵

Universidad de Cuenca
lmontanchezt@ucacue.edu.ec

FREDDY JARAMILLO ORTIZ²⁸

Universidad Regional Amazónica IKIAM
freddy.jaramillo.ortiz@gmail.com

²⁴ Máster Universitario en Musicoterapia. Doctor en Psicología y Musicoterapia.

²⁵ Licenciada en Pedagogía. Máster en Musicoterapia. Doctora en Filosofía y Ciencias de la Educación. Ph.D. en Ciencias de la Educación y Musicoterapia.

²⁶ Licenciada en Estimulación Temprana de la Salud, Licenciada en Psicología Educativa. Máster en Desarrollo Temprano y Educación de la primera Infancia.

²⁷ Licenciada en Ciencias de la educación. Magíster en Gerencia y Liderazgo.

²⁸ Licenciado en Educación Idioma Inglés y Literatura. Magíster en Diseño de Currículo y Evaluación Educativa.

CAPÍTULO 10 / PÁGS. 90-96

RESUMEN

Este artículo pretende abordar las diversas contribuciones que la musicoterapia didáctica proporciona para el desarrollo neuro psicomotor de las personas con síndrome de West. Estas contribuciones se presentarán a través de un estudio de caso, basado en un hombre con 27 años, diagnosticado con síndrome de West, aquí llamado de L.M. Las sesiones ocurrieron en la ciudad de São Caetano do Sul, en el Estado de São Paulo/ Brasil, en la clínica Mudora Musicoterapia en el período comprendido entre noviembre de 2015 hasta junio de 2016. Se utilizó la práctica de musicoterapia didáctica, con el objetivo de contribuir en el desarrollo de la neuropsicomotricidad del paciente en conjunto con el aprendizaje musical. Los resultados obtenidos después del período de siete meses de musicoterapia didáctica demuestran que es posible incidir en la mejora de estos aspectos y obtener el aprendizaje musical, incluso en pacientes adultos con Síndrome de West.

Palabras claves:

Síndrome de West, música, neuropsychomotor.

ABSTRACT

This article aims to address the various contributions that didactic music therapy provides for the neuro-psychomotor development of people with West syndrome. These contributions will be presented through a case study, based on a 27-year-old man, diagnosed with West syndrome, here called L.M. The sessions took place in the city of São Caetano do Sul, in the State of São Paulo, Brazil, at the Mudora Music Therapy clinic in a period from November 2015 to June 2016. The practice of didactic music therapy was used, with the objective to contribute to the development of the neuro-psychomotricity of the patient in conjunction with musical learning. The results obtained after the seven-month period of didactic music therapy, show that it is possible to influence the improvement of these aspects and obtain musical learning, even in adult patients with West Syndrome.

Keywords:

West syndrome, music, neuro-psychomotor.

CAP-10

Musicoterapia didáctica en la estimulación neuropsicomotora de la persona con síndrome de West

INTRODUCCIÓN

La música ayuda en la estimulación y el desarrollo de varias áreas del cerebro, relacionadas con el cognitivo, lenguaje, motor, emocional, espacio auditivo, visual, sensorial, ya que para tocar un instrumento musical es necesario utilizar varias habilidades no musicales. (Levitin, 2010).

Por esta razón, la musicoterapia ha sido ampliamente utilizada en hospitales y clínicas en trabajos multidisciplinarios con médicos, psicólogos, fisioterapeutas, en la rehabilitación de personas con discapacidades físicas, cognitivas, intelectuales y síndromes (Benezon, 2011; Bruscia, 2000).

Entre los diversos síndromes que se benefician de intervenciones de musicoterapia tenemos el Síndrome de West. La enfermedad fue descubierta por el Dr. William James West, que publicó en 1841 el artículo "On a peculiar form of infantile convulsionse" en la revista británica *The Lancet*, sobre un estudio de caso de su propio hijo que, a los 4 meses de edad, sufría diariamente de epilepsia y convulsiones frecuentes, y que eso condujo a un retraso en su desarrollo neuropsicomotor. Estas epilepsias son causadas por una mezcla de las ondas lentas de alta amplitud ondas y puntas agudas que varían en magnitud, morfología, duración y localización llamado hipsarritmia (Sanz y Andia, 2014).

Los espasmos pueden involucrar múltiples músculos, identificados por medio de la caída de la cabeza con apertura de los ojos y alienación del

medio (con o sin parpadeos) con presencia de alteraciones motores como la hipotonía (Andia y Sanz, 2014). Las reacciones como llanto o risa durante las crisis son otras características que el niño puede demostrar.

Comúnmente estos cambios se producen con más frecuencia durante el sueño, porque estas conmociones cerebrales se acompañan de una falta de conciencia (Holmes, 1996).

Debido a las crisis constantes, aproximadamente 95% de afectados sufren deterioro del desarrollo neuropsicomotor; por esta razón, la metodología escogida fue la unión de la musicoterapia didáctica con la enseñanza de instrumentos de percusión para la estimulación del sistema neurológico, psicológico y motor del paciente (Andia & Sanz, 2014).

MUSICOTERAPIA DIDÁCTICA

Entre las muchas posibilidades que podrían abordarse en los atendimientos fue elegida la neuropsicomotricidad, debido a que el paciente en el curso de su vida ha pasado por una variedad de terapias y aún presenta dificultades de carácter global.

Según Martins (2001), mediante la estimulación de la neuropsicomotricidad, estamos desarrollando la prueba sensorial-motora, que consiste en las experiencias que estimulan las sensaciones asociadas con el movimiento, la integración tónico-posturales, los procesos de lateralización y percepción del cuerpo,

el campo del espacio-temporal que genera condiciones de la planificación y coordinación de movimientos (Martins, 2001).

Tenemos en la vida adulta mayor parte de las conexiones neurológicas hechas; por lo tanto, el proceso de aprendizaje del adulto se vuelve más difícil en comparación con un niño que está en el proceso de fijación de estas conexiones. (Fonseca, 1992). Llevando en consideración esa problemática, se objetivó que, además del contacto con los instrumentos durante las intervenciones, el cliente debería utilizarlos en su entorno familiar para, de esa forma, aumentar los beneficios que se produjera en las intervenciones musicoterapia. Entre las distintas formas de funcionamiento de proceso de la musicoterapia, el enfoque didáctico parecía la mejor opción para alcanzar los objetivos.

"Las prácticas de enseñanza son aquellos cuyo objetivo es ayudar a los clientes a adquirir los conocimientos, habilidades y comportamientos necesarios para una vida independiente y funcional y de adaptación social y calidad de vida" (Bruscia, 2016 p. 189).

ESTUDIO DE CASO

L.M. fue diagnosticado con síndrome de West con 3 semanas de nacimiento, presentando constantes convulsiones con corta pérdida de la consciencia.

²⁹ Las fotos presentadas hacen parte del archivo personal del musicoterapeuta que realizó las intervenciones.

El paciente L. M. llegó en la Clínica Mudora Mt para las intervenciones de musicoterapia, donde fue sometido a una evaluación musicoterapéutica. El setting estaba compuesto por los siguientes instrumentos musicales: Guitarra, Tambor con piel de cuero, xilofón, pandero, ganzá, caxixi, teclado, clavas, ocean drum, tamborín (Benezon, 1988).

A través de las prácticas musicales en la evaluación se encontró que el paciente tenía los siguientes aspectos relacionados con la neuropsicomotricidad: Hipotonía; desorganización de la pulsación para caminar; baja motricidad gruesa; falta de habilidades motoras finas, dificultad con sensorio espacial, inclinación de la cabeza y torso; ausencia de verbalización; dificultad con actividades de razonamiento lógico.

INTERVENCIONES DE MUSICOTERAPIA DIDÁCTICA²⁹

Se realizaron 20 intervenciones con duración de 50 minutos cada una, y periodicidad de una vez a la semana. En las primeras intervenciones el objetivo principal fue estimular la psicomotricidad, a través de la pulsación rítmica con el uso de grandes baquetas y tambores:



PRESIÓN DE LOS DEDOS



MOTRICIDAD GRUESA



CONTROL RÍTMICO

Figura 1. Estimulación psicomotriz, imágenes de algunos de los ejercicios para fortalecer la pulsión rítmica.



Figura 2. Desplazamiento con ritmo, actividad que permite fortalecer la percepción de una serie de sonidos.

Entre las intervenciones 9 y 13, se introdujo la marcha y el desplazamiento en conjunto con el pulso rítmico.

A partir de la intervención 14 hasta 17 empezamos el uso de la motricidad fina con baquetas de diámetros más pequeños, instrumentos de teclas como xilofone y acordeón.



MOTRICIDAD FINA



DESARROLLO DE MELODÍAS

Figura 3. Motricidad Fina, empleando diversos instrumentos, además de la producción de melodías.

De la intervención 18 hasta 20 práctica de ritmos y melodías con otros instrumentos de percusión de entre ellos tamborín, caja, plato, caxixi, ganzá, pandero, agogó y batería.

CAP.-10



ESTIMULACIÓN DEL CONTROL RÍTMICO Y MOTOR

Figura 4. Ejercicios prácticos en relación a la coordinación de los movimientos y los ritmos.

CONCLUSIONES

Tras siete meses de sesiones fue hecha una re-evaluación, utilizando los mismos instrumentos presentes en la evaluación. Se identificó que el paciente ha ampliado su motricidad gruesa y fina, logrando sostener las baquetas

del tambor de diferentes diámetros; también que mantiene la pulsación rítmica durante un período corto. Hubo una mejora del tono muscular siendo capaz de sostener los instrumentos con la presión de las piernas o los brazos mientras toca, reflejado en la sustentación del cuerpo y mejora de la percepción espacial con la marcha.

Musicoterapia didáctica en la estimulación neuropsicomotora de la persona con síndrome de West

Su madre informó que ha percibido cambios en su hijo, entre ellos que ahora muestra una mejora en la autoestima, contribuye en algunas tareas domésticas, presenta mayor enfoque y atención para realizar las tareas y mayor deseo de asistir a los conciertos de música.

A través de la comparación de los resultados obtenidos en la evaluación y en la reevaluación se identificó un avance significativo obtenido a través de las intervenciones de musicoterapia didáctica, teniendo en cuenta que durante este período el paciente no asistió a otras terapias que podrían estimular y ampliar el sistema global.

Este enfoque de la musicoterapia didáctica es aún poco utilizado, y por esta razón requiere más estudios adicionales para comprobar su eficacia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Benenzon, R. (1988). *Teoria da Musicoterapia: contribuição ao conhecimento do contexto não verbal*. 02 ed. São Paulo: Sumus.
- Benenzon, R. (2011). *Teoria da musicoterapia: Contribuição ao conhecimento do contexto não verbal*, Editora Summus Eeditoral.
- Bruscia, K. E. (2016). *Definindo Musicoterapia*. 3. ed., Rio de Janeiro: Enelivros.
- Fonseca, V. (1992). *Manual de Observação Psicomotora - Significação Psiconeurológica dos Factores Psicomotores*. Lisboa. Editorial Notícias.
- Holmes, G.L. (1993). *Surgery for intractable seizures in infancy and early childhood*. *Neurology*.
- Holmes, G.L. (1996). *Intractable epilepsy in children*. *Epilepsia*.
- Kirkham, F.J. (1995). *Diagnosis, investigation and initiation of treatment in childhood epilepsies*. In: Meldrum BS. *Epilepsy*. Ed. Pedley TA, Churchill Livingstone. cap. 8, pp. 139-71.
- Levitin, D. (2010). *A Música no seu Cérebro: A ciência de uma obsessão humana*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.
- Lombroso, C.T. (1983). *A prospective study of infantile spasms: clinic and therapeutic correlations*. *Epilepsia*.
- Martins, R. (2000). *Dificuldades de Aprendizagem - Estudo de perfis de crianças com e sem dificuldades de aprendizagem, em variáveis do âmbito psicomotor, cognitivos, sócio-emocional e do desempenho escolar*. Dissertação apresentada com vista à obtenção do grau de Doutor em Motricidade Humana na especialidade de Educação Especial e Reabilitação. Faculdade de Motricidade Humana. Universidade Técnica de Lisboa.
- Singer, W.D., Rabe E. F., Haller J.S. (1980) *The effect of ACTH therapy upon infantile spasms*. *J Pediatr*.

INFLUENCIA DE LA MUSICOTERAPIA EN EL DESARROLLO PSICOMOTOR DE NIÑOS Y NIÑAS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA

Influence of music therapy in the psychomotor development of children with autistic spectrum disorder

CAP.-14

TANIA ALEXANDRA BRITO CRIOLLO³³

Universidad de Cuenca
tania.brito@ucacue.edu.ec

PRISCILLA AVILA LARRIVA³⁶

Catholic University of Cuenca
priscila.avila@ucacue.edu.ec

MARÍA LUISA MONTÁNCHEZ TORRES³⁴

Universidad de Cuenca
lmontanchezt@ucacue.edu.ec

FREDDY JARAMILLO ORTIZ³⁷

Ikiam Amazon Regional University
freddy.jaramillo.ortiz@gmail.com

EDNALDO DOS SANTOS³⁵

Universidad de Valencia
naldohava@gmail.com

³³ Bachelor in Early Health Stimulation, Bachelor in Educational Psychology, Master in Early Development and Early Childhood Education. Professor at Universidad de Cuenca.

³⁴ PhD in Education Sciences and Music Therapist. Professor at the Catholic University of Cuenca.

³⁵ Doctor in Psychology and Music Therapist. University of Valencia (Spain).

³⁶ Master in Management and Educational Leadership - Catholic University of Cuenca.

³⁷ Magíster in Curriculum Design and Educational Assessment. Ikiam Amazon Regional University.

CAPÍTULO 14 / PÁGS. 123-132

RESUMEN

La terapia a través de la música genera resultados positivos en todas las áreas del desarrollo infantil. El uso sistemático de la música en los niños con TEA abre "canales de comunicación", ya que las personas con autismo se comunican mediante sistemas no verbales; esta forma terapéutica mejora la calidad de vida de estas personas. En este trabajo damos a conocer que el uso estructurado de la música en niños con TEA del centro de desarrollo infantil de la Universidad de Cuenca incrementa su desarrollo psicomotor.

Objetivo general: Determinar el nivel de influencia de la musicoterapia en el desarrollo psicomotor de niños y niñas con trastorno del espectro autista del Centro de Desarrollo Infantil de la Universidad de Cuenca.

Objetivos específicos: (i) Identificar el nivel de influencia de la musicoterapia en el desarrollo psicomotor de los niños y niñas con TEA del Centro de Desarrollo Infantil de la Universidad de Cuenca. (ii) Determinar el grado del Cociente de Desarrollo psicomotor entre los niños y niñas con TEA del grupo experimental y el grupo control antes y después de la intervención.

ABSTRACT

Therapy music generates positive results in all areas of child development. The systematic use of music in children with ASD opens "communication channels", since people with autism communicate through nonverbal systems; this therapeutic form improves the quality of life of these people. In this work we announce that the structured use of music in children with ASD from the Child Development Center of the University of Cuenca increases their psychomotor development.

Main objective: To determine the level of influence of music therapy in the psychomotor development of children with Autism Spectrum Disorder from the Child Development Center of the University of Cuenca.

Specific objectives: (i) Identify the level of influence of music therapy in the psychomotor development of children with ASD of the Child Development Center of the University of Cuenca. (ii) Determine the degree of the Psychomotor Development Quotient among children with ASD of the experimental and control group before and after the intervention.

Methodology: Research work, of exploratory scope, under a quantitative approach, which design belongs to a quasi-experimental category where there

Metodología: Trabajo investigativo, de alcance exploratorio, bajo un enfoque cuantitativo, cuyo diseño pertenece a una categoría cuasi-experimental en donde existió un grupo control (n=5) y un grupo experimental (n=5).

Resultados: Según la prueba T para muestras relacionadas, se observó una mayor efectividad en el grupo experimental el cual recibió sesiones de musicoterapia logrando un avance de 11.60 (diferencia de promedio entre el pre test y el post test) en tres meses de trabajo. La correlación del grupo experimental equivalente a .975 con una significancia de $p=.005$ en los 5 casos.

Discusión: La música en el TEA, impartida en forma terapéutica potencia el desarrollo psicomotor. Con los resultados, no se generaliza a toda la población con TEA, pero sí se busca generar nuevas intervenciones en el tratamiento terapéutico a estos niños y niñas.

Palabras clave:

Musicoterapia, Trastorno del Espectro Autista, Desarrollo psicomotor.

was a control group (n = 5) and an experimental group (n = 5).

Results: According to the T test for related samples, a greater effectiveness was observed in the experimental group which received music therapy sessions achieving an advance of 11.60 (average difference between the pre test and the post test) in three months of work. The correlation of the experimental group is equivalent to .975 with a significance of $p = .005$ in the 5 cases.

Discussion: Music in ASD, delivered in a therapeutic way, enhances psychomotor development. With the results, the entire population with ASD is not generalized, but if it is sought to generate new interventions in the therapeutic treatment of these children.

Keywords:

Music therapy, Autism Spectrum Disorder, Psychomotor development.

CAP.-14

Influencia de la musicoterapia en el desarrollo psicomotor de niños y niñas con trastorno del espectro autista

INTRODUCCIÓN

El autismo según Álvarez, Saft, Barragán y Calderón (2014), es un síndrome que engloba un conjunto de síntomas y signos, cuyo diagnóstico es más preciso a partir de los 18 meses y como tal hace referencia a un grupo de trastornos del desarrollo cerebral a los que se denomina Trastorno del Espectro Autista (TEA). "Espectro" significa diversidad de síntomas y niveles de deterioro.

El TEA afecta a diferentes áreas del desarrollo por lo que es considerado un problema de salud importante. Se lo ha definido como un: "Grave trastorno del neurodesarrollo producido por un desarrollo anormal del cerebro en etapas prenatales y en los primeros años de vida, se consideran que el trastorno se manifestará de por vida" (Pineda, 2014, párr. 1). Por lo cual, se requiere una detección oportuna y temprana para un adecuado abordaje terapéutico que prevenga, recupere y/o reduzca las dificultades propias a esta perturbación.

Con respecto a la información proporcionada por Healthy Children Organization (2016), uno de cada 68 infantes es afectado por el TEA. De esta cifra, la frecuencia es de 5 veces más en niños que en niñas. El proceso de detección del TEA implica una revisión profunda de las diferentes teorías, sistemas de clasificación e instrumentos estandarizados. Fortea (2011), manifiesta que es imprescindible adoptar perspectivas evolutivas en todo el proceso diagnóstico teniendo en cuenta las

influencias del contexto en el que se desenvuelve el niño o niña. Es necesaria la participación de un equipo multidisciplinario para la detección.

De los diversos tratamientos optados para favorecer el desarrollo de este grupo poblacional, la música o el juego musical durante los primeros años de vida favorecen la regulación u organización de la relación social en los casos con TEA (Martínez, 2009). La música se puede emplear como un tipo de lenguaje no verbal y pre verbal, que permite a las personas con TEA interactuar comunicativamente sin palabras en un plano significativamente emocional (Gold, Wigram y Elefant, 2007).

Según Bruscia (1998), el uso de la música a través de la terapia se basa en un proceso sistemático, en el que se promueve la salud, mediante experiencias musicales y las relaciones que se desarrollan ya sea con el terapeuta o sus pares, generando fuerzas dinámicas de cambio. Por su parte, Betés de Toro (2000), enuncia que la terapia a través de experiencias musicales es un proceso fundamentalmente emocional, con más base fisiológica que la racional.

El empleo de la musicoterapia en niños con TEA ha proporcionado resultados positivos. Según Rolando Benenzon (2012), el uso sistemático de la música abre "canales de comunicación", ya que las personas con autismo se comunican mediante sistemas no verbales; asevera que ellos se anuncian mediante su cuerpo, su manera de moverse, de mirar; esta

forma terapéutica mejora la calidad de vida de estas personas. Para Schumacher y Calvet (2007), el lenguaje musical se utiliza como una forma alterna de comunicación, basada en sus elementos más primitivos (ritmo y percusión) y capaz de generar estados de atención conjunta entre el niño con TEA y el terapeuta.

Las experiencias musicales en la edad temprana crean cambios significativos en el desarrollo de los niños con discapacidad o trastornos. Según Montánchez (2011), al utilizar la música como actividad estructurada se producen cambios en el comportamiento de las personas, ya que reduce las conductas inapropiadas.

Wiseman (2015), en su estudio, concluye manifestando que la música en el TEA, impartida ya sea en forma terapéutica o de enseñanza tiene el potencial para romper las barreras de comunicación. Además, según Wiseman (2015), se crea habilidades de interacción desafiando la rigidez de los comportamientos asociados al TEA.

Se entiende que el desarrollo infantil es un proceso que se da y se estimula de forma integral, sin embargo, es necesario hablar de áreas de desarrollo en las cuales los niños van adquiriendo habilidades ya sea en el lenguaje, la socialización y el aspecto motor grueso y fino; agrupados en el denominado desarrollo psicomotor (DPM). García (2016), define: "El DPM es un proceso continuo que va de la concepción a la madurez, con una secuencia similar en todos los niños, pero con un ritmo variable" (p. 81).

Los niños con TEA, adquieren este proceso evolutivo de acuerdo con sus individualidades: tipo y grado de afección; sin embargo, al recibir una atención temprana e integral se dará respuesta a las necesidades facilitando en lo posible una adecuada maduración para que alcance el máximo nivel de desarrollo personal e integración social de adquisición continua y progresiva de habilidades a lo largo de la infancia potenciando así su calidad de vida.

A través de la música, de los diferentes sonidos y el movimiento podemos penetrar en el mundo interior de los niños y niñas con TEA, para estimular cada una de sus áreas del desarrollo y aplicar así una atención terapéutica adecuada. Leganés (2012), enuncia que: "No cabe duda de que la musicoterapia es para el niño autista la primera técnica de acercamiento, pues el encuadre no-verbal es lo que permite a estos niños establecer los canales de comunicación" (p.10).

Por todo lo expuesto, el presente estudio aporta resultados sobre el desarrollo psicomotor de un grupo de esta población infantil, al ser expuestos a sesiones de musicoterapia en su atención temprana.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló bajo un paradigma positivista. Se utilizó un enfoque cuantitativo pues sigue un proceso secuencial y descriptivo mediante el análisis numérico de los datos obtenidos y así contestar preguntas

de investigación. Su alcance es exploratorio ya que indaga una perspectiva innovadora y prepara el terreno para nuevos estudios. Perteneció a un diseño cuasi-experimental pre-test/pos-test.

La población del estudio fueron 10 niños con TEA que asistían al Centro de Desarrollo Infantil de la Universidad de Cuenca (N=10) a recibir Estimulación Temprana. Con diagnóstico clínico confirmado cuya edad cronológica comprende entre los 3 y 6 años. La muestra se corresponde con el universo, estableciéndose: (n=5) grupo experimental que recibió musicoterapia, (n=5) grupo control que recibió las sesiones de Estimulación temprana sin ningún tipo de experiencia musical. El tipo de muestreo es el aleatorio estratificado pues se asigna a cada grupo de participantes de equivalente edad, análogo nivel de severidad y similar grado de dificultad de acuerdo con el pre-test.

RESULTADOS Y ANÁLISIS DE DATOS.

TABLA 1

Características demográficas de la población estudiada.

Distribución según Características	Estadística Descriptiva		
	Frecuencia	%	
Número de niños y niñas participantes	10	100%	
Sexo	Masculino	9	90%
	Femenino	1	10%
Edad en años cumplidos	3	1	10%
	4	4	40%
	5	2	20%
	6	3	30%
Representante Legal	Mamá	5	50%
	Papá	1	10%
	Tío/a	1	10%
	Abuelo/a	2	20%
	Otros	1	10%
Estado Civil del Representante	Soltero/a	3	30%
	Casado/a	7	70%
Escolaridad del representante	Primaria	2	20%
	Secundaria	2	20%
	Educación Superior	6	60%
Posición en el hogar	Hijo único	6	60%
	Primer hermano	2	20%
	Segundo hermano	2	20%

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: La investigación se realizó con un grupo conformado por 9 niños y una niña. La edad del grupo investigado fluctúa entre los 3 y 6 años. En la instrucción escolar del representante predomina la educación superior con un 60%. De acuerdo con el posicionamiento en el hogar tenemos un 60% como hijos únicos, 20% como primer hermano y el 20% restante como segundo hermano.

Comparación del progreso del Cociente de Desarrollo psicomotor entre los niños y niñas con TEA del grupo experimental y el grupo control antes y después de la intervención.

Para su efecto se utilizó la prueba T para muestras relacionadas tomando como referencia los resultados (CD) del pre – test y post – test, tanto del grupo experimental como del grupo control.

TABLA 2

Estadístico de muestras relacionadas.

	GRUPO DE INTERVENCIÓN		GRUPO CONTROL	
	M del CD	DE	M del CD	DE
Pre test	66.80	24.427	60.80	13.142
Post test	78.40	25.006	64.60	12.341

Fuente: Elaboración propia.

Los dos grupos presentaron avances, sin embargo, apreciamos mayor efectividad en el grupo que recibió la intervención en base a la musicoterapia.

TABLA 3

Prueba T para muestras relacionadas: diferencia entre el pre test y post test de los grupos de investigación en base al promedio entre el pre test y post test.

GRUPO DE INTERVENCIÓN	GRUPO CONTROL
11.60	3.80

Fuente: Elaboración propia.

Se observa mayor efectividad en el grupo experimental logrando un avance de 11.60 (diferencia de promedio entre el pre test y el post test) en tres meses de trabajo.

TABLA 4

Correlaciones de las muestras.

	Grupo de Intervención			Grupo Control		
	N	Correlación	Sig.	N	Correlación	Sig.
PRE TEST – POST TEST.	5	.975	.005	5	.995	.000

Fuente: Elaboración propia.

La correlación del grupo experimental equivalente a .975 con una significancia de $p=.005$ en los 5 casos.

DISCUSIÓN

Las diferentes actividades musicales que se realizaron a lo largo de la investigación sirvieron

CAP-14

Influencia de la musicoterapia en el desarrollo psicomotor de niños y niñas con trastorno del espectro autista

para potenciar y reforzar el desarrollo psicomotor de los niños y niñas con TEA que participaron del estudio, fueron realizadas procurando desarrollar y mejorar habilidades en áreas como: motricidad fina y gruesa, coordinación viso-motriz y viso-manual, lenguaje, sociabilidad y auto-asistencia.

La necesidad de una intervención temprana que conlleve una acción terapéutica y sistemática en la cual se integre elementos atractivos y motivacionales para los niños respetando sus características individuales. Con el uso terapéutico de las experiencias musicales se evidenció que los niños eran capaces de moverse, caminar, saltar, seguir el ritmo y la melodía con aplausos, estas actividades involucraron el desarrollo de la atención y la comunicación con el otro (terapeuta).

La intervención desarrollada demostró que existe una diferencia estadísticamente significativa después de la aplicación de las experiencias musicales en las sesiones terapéuticas de estimulación temprana a la población con TEA. Los resultados del presente estudio demostraron un incremento en el cociente de desarrollo psicomotor de cada niño participante, a la vez que se reforzaron características positivas en cada uno de ellos.

CONCLUSIONES

A lo largo de la investigación se hizo hincapié sobre la importancia del desarrollo infantil; de atender y proporcionar las bases que sustentarán el desarrollo futuro de nuestros niños afectando su Calidad de Vida; de la integralidad de estos

procesos al tomar en cuenta la discapacidad infantil y en ella la atención al TEA con propuestas innovadoras en este caso las experiencias musicales como medio de aprendizaje para el desarrollo. El material bibliográfico presente en este estudio y la experiencia generada con la intervención musical, ratifican la importancia de la música en el desarrollo integral de los niños y niñas a través de las siguientes conclusiones:

La musicoterapia basada en mejorar y/o potenciar el desarrollo psicomotor de los niños y niñas con TEA que acuden al Centro de Desarrollo Infantil de la Universidad de Cuenca mostró una influencia significativa.

Se comprobó en el grupo investigado que al utilizar las diferentes experiencias musicales con base en un proceso terapéutico sistemático y secuencial que respete las individualidades de cada niño impacta en su desarrollo psicomotor, incrementando así su Cociente de Desarrollo.

La música fue beneficiosa en el grupo de intervención para abrir diferentes canales de comunicación entre el niño-niña y los terapeutas. Desarrolló a su vez habilidades sociales y motrices.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agency for Healthcare Research and Quality (2014). *Tratamiento para niños con trastorno*

- del espectro autista. Recuperado de <https://www.effectivehealthcare.ahrq.gov/ehc/products/544/2014/Autism-Update-Spanish-141203.pdf>
- Álvarez, E., Saft, P., Barragán, J., y Calderón, I. (2014). Autismo: mitos y realidades científicas. *Revista Médica de la Universidad Veracruzana*, 22(4), 36-41.
- Benenzon, R. (2012). La musicoterapia mejora la calidad de vida de las personas. Recuperado de: http://publiwebs.com/benzenon/images/entrevista_benzenon.pdf
- Betes de Toro, M. (2000). *Fundamentos de Musicoterapia*. Madrid, España: Morata.
- Bruscia, K. (2012). *Definiendo Musicoterapia*. Barcelona, España: Publisher.
- Fortea, M. (2011). Los trastornos del espectro autista en la comunidad Canaria. Detección temprana y diagnóstico (Tesis Doctoral). Universidad de las Palmas de Gran Canaria, España.
- García, M. (2016). *Desarrollo Psicomotor y signos de alarma*. Madrid, España: Lúa Ediciones.
- Gold, C., Wigram, T. y Elephant, C. (2007). Musicoterapia para el trastorno del espectro autista. Recuperado de: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/mednat/musicoterapia_para_el_trastorno_de_espectro_autista.pdf
- Healthy Children ORG. (2016). El trastorno del Espectro Autista. Recuperado de: <https://www.healthychildren.org/Spanish/health-issues/conditions/Autism/Paginas/autism-spectrum-disorder.aspx>
- Leganés, E. (2012). La música como terapia complementaria en la mejora de la comunicación y el lenguaje autista. *Revista de Psicología.com*, 12(2), 243-249.
- Martínez, M. (2009). Juego musical y trastorno del espectro autista. Recuperado de http://www.sacom.org.ar/2009_reunion8/actas/Martinez_Mauricio.pdf
- Montánchez, M. (2011). Musicoterapia en pacientes con enfermedad crónica: Estudio de caso grupal e individual (Tesis de Maestría). Universidad de Valencia, España.
- Pineda, M. (2014). Trastornos de espectro autista. *Revista Anales de pediatría*, 81(1). doi: 10.1016/j.anpedi.2014.04.018
- Shumway, A. (2014). *Motor Control: theory and practical applications*. Recuperado de <https://uscfisiobasica.files.wordpress.com/2014/02/teorias-sobre-el-control-motor.pdf>
- Stephenson, K., Quintin, E. y South, M. (2016). Age-Related Differences in Response to Music-Evoked Emotion Among Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorders. *PubMed.gov*, 46(4), 1152. doi: 10.1007/s10803-015-2676-2.

Talavera, P. y Gertrudix, F. (2014). El uso de la musicoterapia para la mejora de la comunicación de niños con trastorno del espectro autista. *Revista Complutense de Educación*, 27(1), 257 - 284.

Wiseman, S. (2015). The use of music as an educational intervention for children with autistic spectrum disorder (ASD). *Research in Teacher Education*, 5(1), 7-14.