

Intervención musicoterapéutica en un caso de Trastorno del Aprendizaje No Verbal.

Music therapy intervention in a case of non-verbal learning disorder

Susana Toboso Ontoria*
Concepción Pérez López**

Recibido: 15-5-2019
Aceptado: 24-7-2019

Resumen

El informe que se presenta, basado en la evaluación de un estudio de caso realizado a lo largo de cuatro meses en un centro escolar de la Comunidad de Madrid, hace referencia a la realización del proceso musicoterapéutico aplicado a una alumna de Primaria con Trastorno de Aprendizaje No Verbal (TANV). Los objetivos planteados han sido: analizar la influencia de la musicoterapia en el desarrollo de conductas rutinarias y secuenciales, comprobar si la acción musical potencia la comunicación no verbal del alumno, así como su competencia social y su autoestima.

Mediante una investigación cualitativa de estudio de caso se concluye que, la musicoterapia puede ayudar a los niños con TANV en el desarrollo de conductas rutinarias y en la mejora de la autoestima, tal y como ha sucedido en este caso. También podemos decir que, en nuestro estudio, la musicoterapia fomenta el desarrollo de la comunicación no verbal a través de la música, lo que podría ser extrapolable a otros contextos y situaciones.

Palabras clave:

TANV; Trastorno de Aprendizaje No Verbal; Musicoterapia. Musicoterapia Educativa

Abstract

The report presented herein is grounded on the assessment of a case study analysed for four months in a school of the Region of Madrid. It consists in the application of a process of musicotherapy to a student of primary school affected by Non-Verbal Learning Disorder (NLD). The aims of this study have been the following: to analyse the influence of musicotherapy on the development of routine and sequential behaviours; to test if the musical action boosts the non-verbal communication of the student; and to understand if it helps the development of social abilities and self-esteem.

Thanks to the qualitative research offered by this case study, this report determines that musicotherapy might help children affected by NLD to develop routine behaviours and improve self-esteem as it happened in the case analysed. Moreover, this research has demonstrated that musicotherapy favours non-verbal communication through the use of music, an aspect that might be applied to other contexts and situations.

Keywords:

NLD; Non-Verbal Learning Disorder; Musicotherapy; Educational Music Therapy.

* Universidad Autónoma de Madrid
susana.toboso@uam.es

** Concepción Pérez López
conchi.perez@cardenalcisneros.es

Introducción

El siguiente estudio se ha llevado a cabo de septiembre a diciembre de 2016 en un Centro de Educación Infantil, Primaria y Secundaria de la Comunidad de Madrid. En él está implantado desde el año 2010 un programa de musicoterapia destinado a los alumnos con Necesidades Educativas Especiales en las etapas de Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

Dicho programa de musicoterapia, que se desarrolla de forma novedosa en este centro educativo, es posible gracias al convenio firmado con una reconocida Fundación, que permite que tres musicoterapeutas especializados puedan acudir al centro y apoyar el proceso terapéutico dentro de la rutina normal y en el propio centro donde el alumno realiza sus estudios obligatorios.

En este centro, la musicoterapia se aplica, dependiendo del caso, como Terapia de Apoyo en base a las siguientes líneas (Gfeller, 1984):

- a) Ayuda en la formación académica.
- b) Refuerzo de conductas académicas esperadas.
- c) Canal para trabajar el desarrollo socioemocional.
- d) Apoyo a la educación musical adaptada.

En el desarrollo del proyecto, se cuenta con la ayuda de la psicopedagoga del centro que, además, es maestra de Audición y Lenguaje. Ella se encarga de las entrevistas con los padres y de la selección de los alumnos que participan en el proyecto.

Para el desarrollo del estudio se ha seleccionado, del grupo de los niños que asisten a las sesiones de musicoterapia, a una alumna de 10 años (a partir de ahora A1) que ha sido diagnosticada recientemente de Trastorno de Aprendizaje No Verbal.

El Trastorno de Aprendizaje No Verbal (desde ahora TANV), es un subtipo de trastorno del aprendizaje que no está incluido en el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, 5ª edición traducida (DSM V-TR) (2014). A la par, suele pasar inadvertido por los profesores hasta que las necesidades escolares superan las capacidades del alumno. No es extraño que este hecho ocurra, debido a que las primeras acciones que se le exigen a un niño, a nivel educativo, es que hable correctamente, que aprenda a leer y escribir y que esté atento en clase, habilidades preservadas en niños con este trastorno.

En nuestro caso, fueron los padres de la alumna los que detectaron, desde una edad muy temprana, algo distinto en su hija que no conseguían definir, lo que les llevó a diferentes consultas de psicología, neurología y psiquiatría, siendo diagnosticada con 10 años por un psiquiatra.

1. Marco teórico

A diferencia de la mayoría de los trastornos de aprendizaje, no existen estudios epidemiológicos ni datos sobre su prevalencia, aunque muy probablemente sea menor que en otros trastornos de aprendizaje.

A grandes rasgos, los síntomas más destacados de los niños con TANV son:

- Problemas para comprender la comunicación no verbal y los tonos de voz. Por este motivo, algunos niños se aíslan de sus iguales prefiriendo interactuar con los adultos.
- El nivel lector es bueno, pero tienen dificultades en la comprensión y en la comunicación.
- Muestran dificultades para realizar conductas rutinarias, secuenciales o establecimiento de hábitos y comportamientos automáticos, debido a sus déficits en el aprendizaje procedimental automático.
- Debido a estas dificultades, suelen presentar trastornos socio-emocionales que en algunos casos contribuyen a una baja autoestima y a la aparición de problemas psicológicos como ansiedad y depresión.

En la Tabla nº1, Rigau-Ratera, García-Nonell y Artigas-Pallarés (2004, p.35) resumen las carencias y habilidades que subyacen a este trastorno y que nos han ayudado a diseñar el proceso terapéutico:

Tabla1. Características del Trastorno de Aprendizaje No Verbal (Rigau-Ratera, García-Nonell, Artigas-Pallarés, 2004, p. 35).

Áreas	Déficit	Habilidades
Social	Comprender la comunicación no verbal Juicio e interacción social	
Académica	Atención y memoria táctil y visual Matemáticas relacionadas con el razonamiento y la ubicación espacial Comprensión lectora Trazo, grafía Organización en la resolución de problemas y en el razonamiento Lenguaje: prosodia (entonación y modulación del volumen, pauta y ritmo), contenido verbal, uso pragmático	Atención y memoria auditiva Lectura oral fluida y ortografía Buenas habilidades fonológicas Aprendizaje a través de la mediación verbal Memoria mecánica

Visuoespacial	Capacidad de ver el conjunto Memoria visual Percepción y relación espacial	Atención al detalle
Motora	Coordinación Habilidades motoras	Mejores en deportes individuales que en grupos
Emocional	Berrinches Empatía y modulación del afecto Ansiedad/depresión Novedad y cambios de rutina	

Dos años más tarde, los mismos autores, García-Nonell, Rigau-Ratera y Artigas-Pallarés, (2006) realizaron una investigación donde evaluaron la inteligencia, la memoria y las funciones visuoespaciales, instrumentales y ejecutivas de 13 niños diagnosticados de Trastorno de Aprendizaje No Verbal, de edades comprendidas entre los 8 y los 14 años. Los resultados fueron los siguientes:

- Los niños mostraron un cociente de inteligencia total dentro de los límites de la normalidad, con una diferencia marcada entre el cociente de inteligencia verbal y el manipulativo.
- Todos presentaban buena memoria verbal.
- Evidenciaban dificultades en tareas que requieren organización espacial y secuenciación.
- El lenguaje espontáneo era fluido y aprosódico (no transmite o interpreta correctamente el ritmo, el tono, el acento, la entonación, etc. del lenguaje) con una pobre comunicación no verbal.

Respecto a la aplicación de la musicoterapia en niños con trastorno en las habilidades comunicativas no verbales se han encontrado pocos estudios y los realizados son con niños con Trastorno de Espectro Autista. Dos de ellos, Buday (1995) y Farmer (2003), (citados en Gold, Wigram y Elefant 2006) hacen referencia a que la aplicación de la musicoterapia contribuye a la mejora de las habilidades comunicativas no verbales. En ambos estudios se evaluaron los gestos realizados durante las sesiones de musicoterapia, pero los criterios de lo que se consideró, un gesto comunicativo, fueron diferentes entre los dos estudios y no se publicaron las medidas utilizadas en los resultados.

En la revisión realizada por Gold, Wigram y Elefant (2006), sobre la musicoterapia en niños con Trastorno de Espectro Autista, los autores concluyen que la musicoterapia puede tener efectos positivos sobre las habilidades comunicativas y que los resultados fueron superiores a formas similares de terapia donde no se utilizó música, pero debido a que solo se evaluaron los efectos a corto plazo, no se tienen datos de la duración de los efectos de la musicoterapia sobre las habilidades comunicativas verbales y no verbales a largo plazo.

Talavera y Gértrudix (2016), realizan un estudio con niños con Trastorno de Espectro Autista donde concluyen que, los beneficios que la musicoterapia aporta se ven reflejados en un incremento claro de la intención comunicativa en los alumnos.

En publicaciones más recientes, y centrándonos en el área musical, Jarque (2015), indica que los niños con TANV:

- Muestran más dificultades que el resto en la interpretación de las notas en el pentagrama, ya que en definitiva su valor depende de la distribución espacial.
- Tienen dificultades de psicomotricidad fina a la hora de tocar instrumentos donde la coordinación digital es indispensable.

Por otro lado, contamos con habilidades importantes como:

- Su facilidad para “tocar de oído”. Desde nuestro punto de vista, interpretar música “de oído” con un instrumento como el xilófono, que no necesita coordinación digital, ayudará en su desarrollo psicomotor, siempre teniendo en cuenta la importancia de la práctica continuada en el proceso de automatización de las habilidades motoras.
- Los niños preservan la percepción, la atención, la memoria auditiva y las habilidades motoras simples, por tanto, debemos aprovechar dichas habilidades que pueden ser superiores a la media de otros niños.

Partimos de la base de que la música aporta beneficios al desarrollo integral del niño (Akoschky, Alsina, Díaz, y Giráldez, 2008; Díaz y Giráldez 2007; Riaño y Díaz, 2010; Ruíz 2016; Sarget, 2003; Toboso y Morales, 2017):

A través del canto se desarrolla la memoria (memorización de los textos de las canciones), el lenguaje (comprensión del texto, conocimiento de secuencias de acontecimientos, adquisición de vocabulario, vocalización clara, etc.), la psicomotricidad (adquisición de conceptos como arriba y abajo o delante y detrás, orientación y situación espacial al jugar con una canción o escenificar el texto, conocimiento del esquema corporal, coordinación, etc.), facilita la expresión de emociones (canciones tristes, alegres, etc.). La música es un regulador nato de las emociones. Regulan los compases, las entradas, los silencios, se favorece la respiración y por tanto el fraseo. Facilita la relación interpersonal e inserción social (acoplamiento al ritmo del grupo, obedecer las órdenes del director, disfrutar con los compañeros, etc.). Desarrolla el gusto artístico y la sensibilidad estética (gracias al amplio abanico de canciones interpretadas).

A través de la danza se fomenta la creatividad (búsqueda de nuevos pasos), la expresión (gestos, sentimientos), la memoria (aprender los pasos, recordar la música), la atención (coordinación con los compañeros), nociones espaciales (delante-detrás, subir-bajar...), esquema corporal (equilibrio, lateralidad, coordinación visual y motriz...), la relación interpersonal e inserción social (trabajo en grupo).

González Muñoz (2016) expone que, uno de los objetivos principales en la intervención de un niño con TANV es desarrollar su competencia social pues ésta conlleva la reducción de su nivel de ansiedad. A medida que mejore la interacción social se producirá una mejora en el potencial de aprendizaje. Desde nuestro punto de vista, la improvisación musical fomenta habilidades sociales como la toma de decisiones, el contacto visual y la expresión de sentimientos.

Los niños con TANV presentan dificultades en la interpretación y uso de la comunicación no verbal. La identificación de estados emocionales básicos que produce la estimulación musical puede favorecer esta habilidad. Consideramos que también puede jugar un papel importante en la mejora de la autoestima.

De acuerdo con Castro et al. (2013):

...la discapacidad no es algo fijo o dicotómico; se asume desde una nueva cultura que ha posibilitado la transformación de procesos de rehabilitación y de inclusión en todas las áreas de la sociedad. Esta se caracteriza por ser fluida, continua y cambiante de acuerdo con las capacidades funcionales de la persona y de las ayudas que le ofrece el entorno; es por esto que la intervención debe ir guiada a la disminución de las limitaciones, centrándose en los comportamientos adaptativos, el estatus comunitario y el bienestar personal (p.47).

Basándonos en estos principios y en que la musicoterapia favorece el desarrollo en niños con Necesidades Educativas Especiales (Del Olmo, 2006; Jarque 2015; Luna, 2012; Pérez Eizaguirre, Salinas, Del Olmo 2015; Reid, Hill, Rawers, y Montegar, 1975), la intervención musicoterapéutica debe estar dirigida, por un lado, a compensar las dificultades y por otro a potenciar las habilidades como son la memoria mecánica y verbal, el buen seguimiento secuencial de las pautas y su tenacidad y perseverancia.

2. Objetivos

En base a las ideas expuestas, se han seleccionado los siguientes objetivos de investigación:

- Analizar la influencia de la musicoterapia en el desarrollo de conductas rutinarias y secuenciales.
- Comprobar si la acción musical potencia la comunicación no verbal del alumno, así como su competencia social y su autoestima.

3. Método

La presente investigación se ha realizado mediante la técnica de investigación de estudio de casos: “Estudiamos un caso cuando tiene un interés muy especial en sí mismo. El estudio de casos es el estudio de la particularidad y de la complejidad de un caso singular, para llegar a comprender su actividad en circunstancias importantes” (Stake, 1998, p.11). Como se ha indicado en la introducción, el TANV es un trastorno muy difícil de diagnosticar, no incluido en el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales y sin estudios epidemiológicos ni datos sobre su prevalencia.

Se han utilizado diferentes herramientas cualitativas, que nos han permitido recopilar, triangular y analizar los datos siguientes:

- Entrevistas personales para la recogida de información realizadas a la orientadora (EO), profesora de música (EP) y el tutor de aula (ET).
- Grabación de las sesiones (GS): Todas las sesiones han sido registradas por medio de vídeos para su posterior revisión, extracción de datos y análisis a fin de establecer valoraciones fiables. La revisión de los vídeos es el mejor modo de seguimiento y análisis teniendo la posibilidad de volver una y otra vez sobre lo ocurrido en cada una de las sesiones. Se considera un instrumento de evaluación de gran valor.
- Realización de una ficha de observación en cada sesión (FO), donde se registran los parámetros musicales a estudio seleccionados para la investigación y ocurridos durante el proceso musicoterapéutico.
- Informe /Evaluación de la sesión (IE). En él se recoge lo más significativo de cada sesión, una breve descripción de lo ocurrido, las interacciones que se han producido entre alumno y musicoterapeuta, instrumentos musicales utilizados y su forma de uso, etc.
- Supervisión y observación externa (SO): Los vídeos han sido supervisados por otro musicoterapeuta que corrobora los sucesos acontecidos en la sesión.

4. Contexto

El proceso musicoterapéutico se realiza en el aula de música del centro educativo. Contamos con: Teclado, bongós, caja, plato, baquetas, sonajeros, maracas, panderos, pandereatas, güiros, triángulos, castañuelas, cajas chinas y claves.

Participante: Alumna diagnosticada de Trastorno del aprendizaje no verbal a la edad de 10 años y 3 meses.

Edad en el comienzo del proceso musicoterapéutico: 10 años y 6 meses.

Curso: 4º Primaria. No ha repetido curso.

Aproximación Diagnóstica

Su media de funcionamiento intelectual no refleja una disfunción a este nivel. A1 obtiene un mejor desempeño en las pruebas verbales que en las no verbales. Muestra habilidad lectora media-alta, pero con dificultades para comprender el sentido de las frases complejas. Existe un déficit en los procesos relacionados con la memoria operativa o de trabajo y la atención sostenida. Se muestra insegura en la relación con sus compañeros. Con frecuencia presenta bloqueos ante una situación o pregunta.

Proceso de intervención terapéutica

El proceso musicoterapéutico se desarrolló en nueve sesiones realizadas en horario extraescolar, con una frecuencia de una sesión por semana y una duración aproximada de 30 minutos. A1 se muestra siempre motivada a las sesiones de tratamiento, con una actitud muy colaboradora, lo que facilita el aprovechamiento de dichas sesiones.

Estructura general de las sesiones:

1. Bienvenida. Interpretación de la canción de bienvenida acorde a nuestro estado de ánimo. A través de la canción expresamos cómo nos sentimos y con qué instrumentos queremos hacer música ese día. En la canción de bienvenida se utiliza el nombre de pila de la alumna, considerando que así le damos identidad, cercanía y nos sitúa en el tiempo de la sesión. De forma sencilla comenzamos centrando la atención y desarrollamos la memoria.
2. Parte libre (improvisación). Donde la alumna se expresa a través de los instrumentos, información recogida por el musicoterapeuta que facilitará el diálogo a través de la comunicación musical.
3. Parte estructurada. Realización de actividades programadas acorde a los objetivos, que irán cambiando y adaptándose según el avance del proceso.
4. Cierre. Canción de despedida. Donde hacemos reflexión de cómo nos hemos sentido en la sesión.

El enfoque utilizado está basado en el modelo creado por Nordoff y Robbins (1983) denominado también Musicoterapia Creativa:

- Los objetivos generales que se buscan son: establecer comunicación, desarrollar relaciones humanas, desvanecer patrones de comportamiento patológicos o ayudar a construir personalidades fuertes y ricas, entre otros.

- Los objetivos se determinan en el momento de la intervención, dependiendo de la respuesta musical del niño.
- Se consideran las respuestas musicales de los pacientes como un espejo de la condición psicológica y de desarrollo.
- Se improvisa la música utilizándola para buscar, ganar y mantener contacto con el paciente, creando una experiencia terapéutica diferente en cada sesión e implicando al niño en hacer música.
- Las técnicas que se utilizan son: exploratorias, pues observan las limitaciones y sensibilidades del niño; constante, manteniendo y asegurando una situación predecible y de confianza para el paciente; y flexible, pues se adapta a las respuestas del niño (Bruscia, 1999).

Tal y como se describirá a continuación, la improvisación musical y por lo tanto la música en vivo, será el canal de comunicación, utilizando la música como terapia y no la música en la terapia. Cuando hablamos de musicoterapia de improvisación, “nos referimos a los métodos en que se emplea la improvisación como una experiencia terapéutica primaria” (Bruscia, 1999, p.7).

Las intervenciones son programadas con antelación, la decisión de tocar en una tonalidad u otra, la elección de los instrumentos, tanto del paciente como del terapeuta, el uso del movimiento y la expresión corporal, si se improvisa o se utiliza música elegida por el paciente o la mezcla de todo ello, teniendo en cuenta que una vez iniciada la sesión se realizarán variaciones en función de la respuesta del alumno.

Se respeta el repertorio de preferencias musicales de A1 considerando que el grado de participación aumenta significativamente si el repertorio es de sus preferidos.

Lo más importante en musicoterapia es la toma de decisiones musicales, que en el caso de un contexto educativo podríamos resumir en:

- Saludo con improvisación musical realizada por el musicoterapeuta eligiendo tempo y ritmo según la información obtenida.
- Si no hay restricciones y dependiendo de la edad se ofrecen instrumentos de pequeña percusión con los que el paciente puede improvisar, el musicoterapeuta acompañará siguiendo su tempo, intensidad, matices, etc.
- Si el paciente no improvisa el musicoterapeuta puede interpretar una canción conocida por el niño para que éste acompañe con percusión.
- Es importante incluir en el proceso a la familia que puede participar con instrumentos de percusión o la voz, aunque en el caso de este estudio no ha podido llevarse a cabo.

Y, por último, nos apoyaremos en las habilidades de la alumna, como son:

- Atención y memoria auditiva.
- Lectura fluida.
- Aprendizaje a través de la mediación verbal.
- Memoria mecánica.
- Interpretación musical “de oído”

Las actividades musicales realizadas en las sesiones son elegidas en función de los objetivos y habilidades del alumno, así como de los objetivos planteados en esta investigación. Se interpretarán canciones conocidas con voz e instrumentos, se realizarán juegos de educación auditiva, bailes, improvisación instrumental e improvisación corporal. De acuerdo con Mercadal-Brotons y Martí (2008), el uso terapéutico de la música depende de las adaptaciones apropiadas de la música a los niveles de funcionamiento y capacidades de los alumnos.

5. Resultados

Para analizar la influencia de la musicoterapia en el desarrollo de conductas rutinarias y secuenciales, se ha establecido una estructura de intervención clara que se desarrolla en todas y cada una de las sesiones. A través de la observación directa y mediante la revisión de las grabaciones de las sesiones (GS, SO), se ha podido comprobar que la alumna ha asimilado tanto las secuencias como las rutinas establecidas pues emplea conductas anticipatorias.

En el análisis de los vídeos (GS, SO), se ha visualizado que la acción musical potencia la comunicación no verbal de la alumna. Este hecho se ha puesto de manifiesto en la realización de actividades de improvisación que provocan respuesta en el alumno. Ejemplos de actividades:

Imitación: Imitar sonidos o ritmos.

Juego de turnos: Utilizando la imitación y la variación.

Parar o congelarse: Consiste en la interrupción inesperada del sonido (Wigram, Pedersen y Bonde, 2011).

Estas técnicas, han permitido que la alumna se exprese a través de los instrumentos, lo que ha facilitado el diálogo con el musicoterapeuta (pregunta musical-respuesta musical) a través de la comunicación musical.

Respecto a la competencia social y la autoestima, se han realizado actividades como el canto y la danza, que han permitido mejorar sus competencias musicales lo cual revierte positivamente en su autoestima y en su motivación. La mejora de las habilidades sociales se manifiesta (GS, SO), en la sonrisa hacia el musicoterapeuta, en sus propuestas musicales para realizar en el aula (*¿podemos cantar el próximo día la canción "La gozadera"?*) y en su actitud comunicativa manifiestamente observable en las sesiones (la mirada, la sonrisa, los gestos de alegría, etc.).

A través de las entrevistas con la orientadora del centro (EO), sabemos que la preocupación e implicación de los padres en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en la calidad de vida de A1 es absoluta. También el tutor del centro (ET), asegura que existe una estrecha cooperación y coordinación entre padres, psicopedagoga, tutor, profesores del centro y musicoterapeutas respecto al proceso evolutivo y las líneas de acción necesarias para conseguir que A1 tenga éxito en su desarrollo integral como persona.

Tanto el tutor como la orientadora (ET, EO), han manifestado la mejora en la autoestima y la motivación. Según ellos, A1 siempre tiene muchas ganas de asistir a musicoterapia.

Este hecho, se corrobora en las sesiones (GS, SO). Al finalizar una de ellas, A1 pregunta: *¿qué vamos a hacer el próximo día?*

Musicoterapeuta: es sorpresa. ¿Tienes ganas de que llegue el próximo lunes?

A1: Sí muchas (muy risueña).

También A1 está muy pendiente de mirar la hora de comienzo de la sesión y si se empieza tarde hace referencias negativas a ello varias veces.

Las sesiones de musicoterapia, han sido realizadas de forma individual con la alumna, lo que no ha permitido evaluar sus competencias en la relación con sus compañeros. Consideramos, que la musicoterapia de grupo podría ser un entorno favorable para desarrollar sus competencias sociales, empatía y relación con sus iguales.

Resultados de las sesiones en las diferentes áreas de desarrollo:

Social:

Como se puede comprobar en las grabaciones (GS, SO), A1 reconoce desde el principio los estados de ánimo por la forma de interpretar la música. Siempre quiere hacer bien las cosas pues precisa reconocimiento a su trabajo. Necesita causar buena impresión y no tiene problema en hacer preguntas como: *¿Me he portado bien?, ¿Lo he hecho bien?*

Académica:

Realiza todas las actividades propuestas, canta, toca instrumentos, juega y baila. Tiene preferencia por las actividades dirigidas.

Al intentar enseñar una canción conocida al piano no puede reproducirla por imitación. Le cuesta estar atenta pues no posee memoria táctil y visual. En la revisión de las fichas de observación (FO) se detecta que en la 4ª Sesión se le comienzan a enseñar canciones cantando las notas (mediación verbal) y es capaz de reproducirlas al xilófono, pues en cada lámina del xilófono está escrito el nombre de la nota (fluidez lectora). Nos apoyamos en su habilidad de atención y memoria auditiva. También realiza un acompañamiento sencillo para la canción “Debajo un botón”

En el análisis de los informes de evaluación (IE), hemos podido comprobar que realiza verbalizaciones con buena entonación y modulación del volumen. En algunas ocasiones en el canto tiene problemas de entonación y modulación del volumen, pero ante la corrección lo realiza de forma adecuada.

A través del análisis de la supervisión y observación externa (GS, SO), se observa que A1 necesita cambiar cada poco tiempo de actividad, le cuesta seguir el orden de la sesión. A partir de la 3ª sesión comienza a desarrollar conductas rutinarias y secuenciales. En la 5ª realiza las rutinas y sigue el orden secuencial de la sesión.

Musical:

Entonación. En la Figura 1, donde se valora del 1 al 5 el grado de logro de la entonación en el canto según el avance de las sesiones, podemos observar (GS, SO), cómo en la 1ª Sesión la entonación no es ajustada, aprende mejor la letra que la melodía. En la 2ª Sesión sigue desafinada. Se descubre en la 3ª Sesión que afina mejor con música grabada que si se canta solo con el apoyo armónico del piano. En la 4ª Sesión comienza a afinar la “Canción de bienvenida”. En la 5ª y 6ª Sesión canta afinada.



Figura 1. Entonación musical a lo largo del proceso

Tanto el musicoterapeuta como el observador externo (GS, SO), detectaron las siguientes preferencias musicales:

Improvisación. No hay conexión con estructuras musicales como I-IV-V con fraseo de cuatro compases. Mejor que improvisar prefiere hacer modelos musicales y que el musicoterapeuta imite y viceversa. También prefiere acompañar una canción conocida que improvisar.

Instrumentos. No le gusta improvisar con instrumentos como el xilófono, caja, timbal, o pequeña percusión, prefiere improvisar junto al musicoterapeuta al piano que con otros instrumentos que nos separan físicamente. Se siente más segura cerca del musicoterapeuta. Realiza improvisaciones al piano, pero en periodos muy cortitos. En la 5ª Sesión se amplía un poco el tiempo de improvisación, pero sigue siendo escaso.

Escalas. Tiene preferencia por los tonos Mayores. No le gustan los modos como el Dórico.

Tempos. Tiene preferencia por los tempos rápidos.

Compás. 4/4 con acompañamiento rítmico. No le gustan los arpeggios.

En los informes de evaluación (IE, GS, SO), se detectó la siguiente evolución respecto al pulso y al ritmo: En la Figura 2, donde se valora del 1 al 5 el grado de logro de la percusión del pulso y el ritmo, se ha podido comprobar según el avance de las sesiones, que en la 1ª Sesión no marca bien el pulso de canciones conocidas. En la 2ª Sesión mejora un poco. En la 3ª Sesión se detecta una clara mejoría al llevar el pulso con música grabada. En la 4ª Sesión marca bien el pulso con las palmas. En la 5ª lleva mejor el pulso con las claves y la pandereta que con las maracas. Realiza un acompañamiento sencillo para "Debajo un botón" a golpe de negras. Y en la 6ª Sesión imita modelos rítmicos en 4/4.

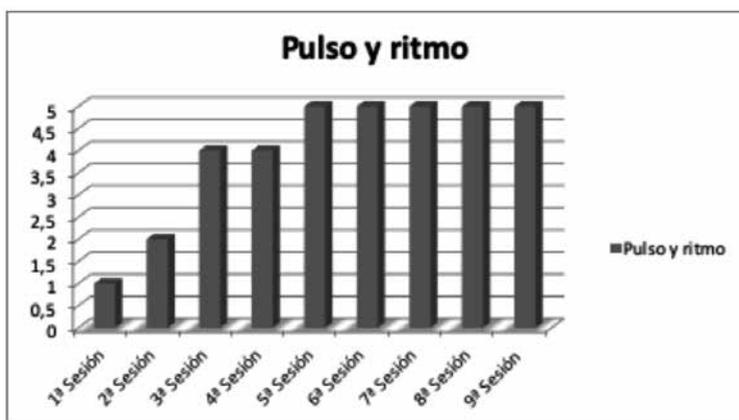


Figura 2. Pulsación y ritmo a lo largo del proceso

Visuoespacial:

A través de la entrevista realizada con la orientadora del centro (EO), se nos informa de que A1 cuenta con escasa memoria visual y relación espacial. En los vídeos GS, SO), podemos ver cómo al intentar enseñarle por imitación una canción conocida al piano no es capaz de reproducirla, así mismo, vemos que tiene dificultades para imitar sencillos movimientos en espejo acordes a la música. Le cuesta mucho esfuerzo imitar el paso básico de una Bachata.

Motora:

En el análisis de los vídeos GS, SO), se observan dificultades en la coordinación motora al bailar con ritmos Latinos. Por el contrario, en la 4ª Sesión se observa una clara mejora de sus habilidades motoras, esto se produce con una canción en 4/4 estilo Pop. En la 6ª Sesión volvemos al ritmo Latino y se siguen observando problemas de coordinación.

Emocional:

Como se puede observar en las grabaciones GS, SO), en ninguna sesión se han producido berrinches, episodios de ansiedad o desmotivación. Desde la primera sesión ha habido empatía y modulación del afecto.

A1, inventa adivinanzas musicales y le gusta si falla el musicoterapeuta. Le agrada ser ella la que manda.

Muy activa y contenta durante todas las sesiones. Se muestra muy satisfecha cuando es capaz de realizar las actividades.

6. Discusión

Ante los resultados obtenidos, podemos decir que no todos los déficit y habilidades de niños con TANV expuestos en otras investigaciones han sido coincidentes en A1. Veamos ejemplos de coincidencias y diferencias:

Respecto al área social, y de acuerdo con Buday (1995) Farmer (2003), Gold et al., (2006) y Rigau-Ratera et al., (2004), la aplicación de la musicoterapia contribuye a la mejora de las habilidades comunicativas no verbales. En el presente estudio, podemos decir que A1 reconoce a través de la música el estado de ánimo que se quiere describir y es capaz de expresar su estado anímico a través de la música (comunicación no verbal).

Geretsegger, Elefant, Mössler y Gold (2014), hacen referencia a que la musicoterapia puede contribuir a aumentar las habilidades de adaptación social en niños con TEA y a promover la calidad de las relaciones entre padres e hijos. En nuestro caso, las sesiones

han sido individuales, no se han realizado sesiones de musicoterapia en grupo ni con la familia por lo que no se ha podido demostrar este hecho.

En el área académica, se detecta que musicalmente A1 tiene también, como en otros estudios citados, déficit de memoria táctil y visual necesitando la mediación verbal y la memoria mecánica para reproducir en un instrumento música “de oído”.

En el canto y en las verbalizaciones con música se detectó, igual que en el lenguaje hablado, déficit de entonación y modulación del volumen o ritmo, lo que mejoró sustancialmente a lo largo de la terapia.

Se detectan problemas en la organización y resolución de problemas (García-Nonell et al., 2006) pues no se consigue conexión musical con estructuras musicales como I-IV-V con fraseo de cuatro compases. Solo se siente cómoda improvisando al piano junto al musicoterapeuta con improvisaciones que terminan siendo repeticiones de otras improvisaciones. Prefiere también hacer modelos musicales y acompañar una canción con pautas dadas que improvisar. Prefiere los acompañamientos rítmicos de acordes que funcionan como sustento de la música que los arpeggios que sugieren apertura.

Le cuesta mantener la atención necesitando periodos cortos con una misma actividad.

Respecto al área visuoespacial, A1 presenta déficit de memoria visual y relación espacial (Rigau-Ratera et al. 2004). A1 no puede memorizar una canción de forma visual y reproducirla si no es utilizando la mediación verbal y la memoria mecánica. Por otro lado, es capaz de crear e imitar movimientos en espejo realizados al compás de la música, lo que podría suponer un camino hacia el desarrollo visuoespacial del alumno.

En el área motora, y de acuerdo con Rigau-Ratera et al. (2004), A1 presenta al comienzo de la terapia problemas de coordinación y habilidades motoras, detectándose dificultades para marcar el pulso. Este hecho fue mejorando a lo largo de la terapia hasta llegar a marcar correctamente el pulso y proponer modelos rítmicos en compás 4/4.

Tiene dificultades de coordinación motora en la expresión corporal con ritmos Latinos produciéndose una clara mejoría con las canciones de estilo Pop español.

Respecto al área emocional, como ya se ha comentado en los resultados, A1 no ha tenido berrinches o depresión. Desde la primera sesión se ha producido empatía y modulación del afecto. Sí debemos mencionar que se ha detectado cierta ansiedad; A1 se mueve y habla mucho, necesita cambiar en breve espacio de tiempo de actividad, por este motivo, en la tercera sesión se incluyó como objetivo potenciar conductas rutinarias y secuenciales.

Destacamos también la preferencia de A1 por la música grabada más que por la interpretación en vivo, esto puede ser provocado por su déficit de comunicación no verbal y su dificultad para percibir las emociones del intérprete.

7. Conclusiones

Este estudio se ha centrado en analizar el proceso musicoterapéutico aplicado a una alumna con Trastorno de Aprendizaje No Verbal. Respondiendo a los objetivos planteados, se puede afirmar que A1 ha conseguido seguir las rutinas y secuencia de las sesiones y mostrando claramente una motivación de logro, producida por la mejora de sus competencias musicales. Este progreso es evidente tanto al marcar el pulso como en la interpretación vocal e instrumental de canciones.

Podemos decir que, en el caso que presentamos, la musicoterapia ha fomentado el desarrollo de la comunicación no verbal a través de la música dentro del entorno terapéutico, puesto que es capaz de detectar y expresar diferentes estados de ánimo a través de la voz y los instrumentos, lo que podría ser extrapolable a otros contextos y situaciones.

El déficit de comprensión de la comunicación no verbal y los tonos de voz conllevan también al niño al aislamiento con sus iguales prefiriendo interactuar con los adultos. La musicoterapia puede tener efectos positivos sobre las habilidades comunicativas gracias al desarrollo de la comunicación no verbal a través de la música. Chapin, Jantzen, Scott Kelso, Steinberg y Large (2010), han demostrado que los efectos de los matices de la interpretación musical en directo activan los centros emocionales del cerebro. La música refleja las emociones del intérprete en nuestro cerebro lo que puede ser fundamental tanto en la comprensión como en la imitación de las acciones ajenas.

A1 disfruta con las actividades musicales, el canto y la danza, lo que hace que se sienta feliz haciendo música. Este hecho se manifiesta en sus actitudes a lo largo de la sesión, en su motivación, en la sonrisa hacia el musicoterapeuta, en sus propuestas musicales para realizar en el aula y en su actitud comunicativa (la mirada, la sonrisa, los gestos de alegría, etc.). Por estos motivos, proponemos la musicoterapia de grupo para A1 pues podría ser un entorno favorable para desarrollar sus competencias sociales, empatía y relación con sus iguales ya demostradas con el musicoterapeuta.

La falta de investigaciones sobre la influencia de la terapia musical en niños con Trastorno de Aprendizaje No Verbal hace evidente la necesidad de más estudios que corroboren estos resultados y orienten la intervención.

8. Referencias

Akoschky, J.; Alsina, P.; Díaz, M. y Giráldez, A. (2008). *La música en la escuela infantil (0-6)*. Barcelona: Graó.

- American Psychiatric Association (2014). *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5)*, 5ª Ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Bruscia, K. (1999). *Modelos de improvisación en musicoterapia*, Vitoria-Gasteiz: AgrupArte.
- Castro E.S., Bocanegra K., Garzón G., González A., Hernández H., Maldonado H., Pachón S., Simbaqueba A., Triana D.M. (2013). Análisis bibliométrico sobre la inclusión de niños, niñas y adolescentes con discapacidad haciendo uso de la música como herramienta central. *Revista Ciencias de la Salud*, 11 (1), 45-58.
- Chapin H., Jantzen K., Scott Kelso J.A., Steinberg F., Large E. (2010). Dynamic Emotional and Neural Responses to Music Depend on Performance Expression and Listener Experience. *PLoS ONE* 5(12). Recuperado en: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0013812>
- Del Olmo, MJ (2006). Musicoterapia y Síndrome de Rett. *Música, Terapia y Comunicación*, 26, 27-34.
- Díaz, M. y Giráldez, A. (Coords.). (2007). *Aportaciones teóricas y metodológicas a la educación musical*. Barcelona: Graó.
- García-Nonell, C.; Rigau-Ratera, E.; Artigas-Pallarés, J. (2006). Perfil neurocognitivo del trastorno de aprendizaje no verbal. *Revista de Neurología* 43 (5), 268-274.
- Geretsegger M., Elefant C., Mössler K.A., Gold C. (2014). Music therapy for people with autism spectrum disorder. *Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 6*. Art. No.: CD004381. DOI: 10.1002/14651858.CD004381.pub3.
- Gfeller, K.E. (1984). Prominent theories in learning disabilities and implications for music therapy methodology. *Music Therapy Perspectives*, 2, 9-13.
- Gold C, Wigram T, Elefant C. (2006). Musicoterapia para el Trastorno de Espectro Autista (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus, 2007. Número 4*. Oxford: Update Software Ltd. Recuperado de: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/mednat/musicoterapia_para_el_trastorno_de_espectro_autista.pdf (Traducida de *The Cochrane Library, 2007 Issue 4*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
- González Muñoz, D. (2016). TANV. *Trastorno de Aprendizaje No Verbal*. Madrid: Editorial EOS.
- Jarque, J. (2015). *Trastorno de aprendizaje no verbal*. Guía básica para familias y educadores. 3ª Ed. Madrid: Editorial CCS.
- Luna, J.M. (2012). Musicoterapia aplicada al síndrome de West, un caso práctico. En Martí, P. y Mercadall, M. (Coord.), *Música, Musicoterapia y Discapacidad* (pp. 83-92). Barcelona, Editorial Médica Jims.
- Mercadal-Brotons M. y Martí P. (2008). *Manual de musicoterapia en geriatría y demencias*. Barcelona: Monsa-Prayma.

- Nordoff, P. y Robbins, C. (1983). *Music Therapy in Special Education*. (2ª edición). Nueva York: John Day Co.
- Pérez Eizaguirre, M., Salinas, F., Del Olmo, Mª J. (2015). Musicoterapia en el aula: estudio sobre su uso en Educación Secundaria Obligatoria. *Pulso. Revista de Educación*, 38, 107-128.
- Reid, D., Hill, B., Rowers, R. y Montegar, C. (1975). The use of contingent music in teaching social skills to a nonverbal hyperactive boy. *Journal of Music Therapy*, 12(1), 2-18. Recuperado en: <http://jmt.oxfordjournals.org/content/12/1/2.full.pdf+html>
- Riaño, E. y Díaz, M. (Coords.). (2010). *Fundamentos musicales y didácticos en Educación Infantil*. Santander: PUbliCan.
- Rigau-Ratera, E., García-Nonell, C. y Artigas-Pallarés, J. (2004). Características del trastorno de aprendizaje no verbal. *Revista de Neurología*, 38 (Supl 1), S33-S38.
- Ruiz, E. (2016). *Expresión musical en Educación Infantil*. Madrid: CCS.
- Sarget, Mª A. La música en la educación infantil. Estrategias cognitio-musicales. *Revista de la Facultad de Educación de Albacete* 18, 197-209.
- Stake, R. E. (1998). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata.
- Talavera, P. y Gértrudix, F. (2016). El uso de la musicoterapia para la mejora de la comunicación de niños con Trastorno del Espectro Autista en Aulas Abiertas Especializadas. *Revista Complutense de Educación* Vol. 27 Núm. 1. 257-284.
- Toboso, S. y Morales, A. (2017). Música, cuerpo y movimiento en la Educación Infantil. Recursos y materiales de aplicación. En Cremades, R. (Coord.). *Desarrollo de la expresión musical en Educación Infantil* (pp.23-43). Madrid: Paraninfo.
- Wigram, T.; Pedersen, I. N. y Bonde, L. O. (2005). *Guía completa de musicoterapia*. Vitoria-Gasteiz: AgrupArte.

Sugerencia de cita:

Toboso, S. y Pérez López, C. (2019). Intervención musicoterapéutica en un caso de Trastorno del Aprendizaje No Verbal. *Pulso. Revista de Educación*, 42, 33-50