



Una propuesta de intervención a través de la musicoterapia para optimizar el nivel de arousal en niños con TEA

Carolina González Huertas ¹

José Fernando Fernández Company²

Recibido: 10/03/2018 Aceptado: 12/11/2018

RESUMEN. Este artículo versa sobre las implicaciones del nivel de arousal en niños con TEA, y sus implicaciones en los déficits de atención que forman parte de las características nucleares del diagnóstico o comórbidos a éste, como son el TDAH o el trastorno de ansiedad. Esta variable de la atención se tratará a través de la musicoterapia, con diferentes métodos como la improvisación. Los resultados se obtendrán a través de cuestionarios rellenos por las familias y los logopedas, para poder observar las generalizaciones de los objetivos conseguidos en las sesiones de musicoterapia. Tras todo esto las conclusiones obtenidas son los beneficios la musicoterapia en esta población, y la mejora de varias conductas de los usuarios a través de la mejora del nivel de activación y una adecuada estimulación.

Palabras clave: Musicoterapia, TEA, arousal, improvisación musical, nivel de activación.

Approach for intervention through music therapy to optimize arousal level in children with ASD

ABSTRACT. This article deals with the implications of the level of arousal in children with ASD, and its implications for attention deficits that are part of the nuclear characteristics of the diagnosis or comorbid with it, such as ADHD or anxiety disorder. This variable of attention will be treated through music therapy, with different methods such as improvisation. The results will be obtained through questionnaires filled out by families and speech therapists, in order to be able to observe the generalizations of the objectives achieved in the music therapy sessions. After all this the conclusions obtained are the benefits of music therapy in this population, and the improvement of several behaviors of the users through the improvement of the level of activation and an adequate stimulation.

Key Words: Music therapy, ASD, arousal, musical improvisation, activation level.

Sumario. 1. Introducción.2. Método.3. Resultados 4. Discusión 5. Conclusiones 6. Referencias

Cómo citar. González, C. y Company, F.(2018) Una propuesta de intervención a través de la musicoterapia para optimizar el nivel de arousal en niños con TEA. *Revista de Investigación en Musicoterapia*, 2, 47-65

¹ Profesora En Clave de Ti. Centro de formación musical y musicoterapia carolglez@gmail.com

² Profesor del Máster en Musicoterapia Avanzada y Aplicaciones de la UAM

1.Introducción

Este trabajo versa sobre el objetivo principal de las sesiones de musicoterapia con niños diagnosticados de autismo en el Centro de Comunicación y Estimulación del Aprendizaje, ciudad de Valdepeñas. Tanto el objetivo en sí, como toda la investigación que se deriva de él, y el proceso terapéutico en el que se aplica es el contenido de este escrito. Este es el marco del tema: la influencia en el desarrollo de los niños con TEA del nivel de alerta, desde la musicoterapia.

El Trastorno del espectro autista se incluye dentro de las patologías del neurodesarrollo en la categorización del DSM V (2014). En este manual serán cinco los grandes criterios para su diagnóstico. Los criterios A y B son las características principales de este trastorno, el deterioro persistente de la comunicación social recíproca y la interacción social más los patrones de conducta, intereses o actividades restrictivas y repetitivas. Los criterios C y D hacen referencia a la presencia de los anteriores desde la infancia y a su influencia en la limitación o impedimento para el desarrollo cotidiano. El último criterio E especifica que las alteraciones no se deben explicar mejor por otros diagnósticos como la discapacidad intelectual o el retraso global del desarrollo. Por otro lado, se establecen tres niveles de gravedad basados de nuevo en los dos primeros criterios nombrados anteriormente, “necesita ayuda muy notable”, “necesita ayuda notable” y “necesita ayuda” ordenados de más a menos.

Son muchos los estudiosos que se han dedicado a establecer las características de esta patología, ya a principios del siglo pasado fueron Kanner y más tarde Asperger quien lo describieron. Sin embargo, es en los años 70's es cuando se acomete la mayor revolución con el paso de consideración de autismo, a espectro autista, por L. Wing y K. Gould (1979). Este cambio en las consideraciones permite abarcar a muchas más personas con estas dificultades sin un trastorno profundo del desarrollo, y mejorar su intervención. Siguiendo esta línea, es de nuevo L. Wing (1988) quien describe las cuatro categorías, las cuatro dimensiones que se ven afectadas en el espectro autista y donde se pueden incluir otros aspectos. Estas son la socialización, la comunicación, imaginación y comprensión, y patrones repetitivos de actividad.

Haremos alusión al trabajo de Angel Rivière (1997), el cual nos lega IDEA, Inventario de Desarrollo del Espectro Autista, donde desarrolla la idea de las cuatro categorías de Wing en doce dimensiones, en las cuales quedan plasmadas las características del espectro autista, junto con preguntas y unas escalas, lo que por otro lado lo convierte en

uno de los test para el diagnóstico del trastorno más utilizado. Estas doce dimensiones se reparten dentro de cuatro categorías más amplias de la siguiente manera:

Trastornos del desarrollo social: 1. Trastornos cualitativos de la relación social, 2. Trastornos de las capacidades de referencia conjuntas, acción, atención y preocupación conjuntas). 3. Trastornos de las capacidades intersubjetivas y mentalistas. Trastornos de la comunicación y el lenguaje: 4. Trastornos de las funciones comunicativas. 5. Trastornos cualitativos del lenguaje expresivo. 6. Trastornos cualitativos del lenguaje receptivo. Trastornos de la anticipación y flexibilidad: 7. Trastornos de las competencias de anticipación. 8. Trastornos de la flexibilidad mental y comportamental. 9. Trastorno del sentido de la actividad propia. Trastorno de la simbolización: 10. Trastornos de la imaginación y de las capacidades de ficción. 11. Trastorno de imitación. 12. Trastorno de la suspensión (capacidad de hacer significantes).

Para entender, poder contextualizar y relacionar con el espectro autista el segundo término clave de esta investigación, arousal, es importante saber de dónde parte y los por qué que nos traen hasta aquí. Trabajar el arousal a través de las sesiones de musicoterapia nace de la petición de los padres y logopedas en la reunión de presentación del proyecto y tras la explicación del carácter multi e interdisciplinar de esta profesión, y el valor que se le otorga a la comunicación y feedback con los progenitores, figuras de apego y otros profesionales. Es así como de forma espontánea nace, más en concreto, el objetivo de bajar el nivel de alerta de los niños, para mejorar su atención.

El término arousal, es un extranjerismo tomado del inglés, cuya traducción literal es excitación. En la extensa bibliografía existente sobre el tema de la atención dentro de la psicología, y otras ciencias como la neuropsicología, hay disparidad a la hora de nombrar ciertos conceptos. Dentro de esta amplia terminología, el nivel de arousal se utiliza como sinónimo de nivel de activación, nivel de conciencia y/o en algunas ocasiones como sinónimo de nivel de alerta.

El nivel de arousal o conciencia se encuadra como una “variable de la actividad mental”, junto con la velocidad de procesamiento y la atención. Esta agrupación de capacidades mentales se realiza para diferenciarlas de las funciones cognitivas en sí como son la memoria, el lenguaje o la percepción, las cuales sí tienen un producto conductual único (Román et al., 2011). Las funciones variables están ligadas a estas segundas ya que si hay alguna alteración en las “variables de la actividad mental” las funciones cognitivas se ven afectadas.

El nivel de arousal o nivel de activación psicofisiológico es la activación básica que necesita el organismo para recibir estímulos y darles respuesta. Estos niveles varían a lo largo del día, y pueden ir de la alerta intensa a la vigilia, y otros niveles como el pánico o el frenesí y el coma como su ausencia. El nivel de arousal, la alerta del individuo, debe de tener un nivel óptimo para un adecuado funcionamiento de las funciones cognitivas, y de las demás variables de actividad mental como es la atención, y cualquiera de sus tipos. Esta correlación entre el arousal y las demás funciones se materializa en términos de rendimiento, específicamente en la teoría de U invertida y anteriormente ley de Yerkes y Dodson. Esta curva hace referencia a que un nivel óptimo de activación conlleva un alto nivel de rendimiento, mientras que si el nivel de arousal está sobre-activado o sub-activado el rendimiento no podrá ser correcto, y bajará.

Para poder relacionar nuestros términos de estudio más allá de lo explicado anteriormente, nos adentraremos a continuación en las alteraciones de la atención propias al TEA, en otros trastornos de la atención comórbidos a este diagnóstico y la relación del TEA, con el estrés y la ansiedad, partiendo del nivel de arousal.

Dada la compleja tarea de la atención, y el complejo sistema de redes neuronales que intervienen localizados en diferentes partes del cerebro e interconectados entre sí, son muchos los modelos atencionales, con diferentes categorizaciones que encontramos. Aquí, vamos a trabajar a partir del modelo más aceptado, el modelo de Posner y Peterson del año 1990, que divide la atención y sus diferentes funciones en tres subsistemas, dependientes entre sí. En este modelo el primer escalón corresponde al nivel de alerta, arousal o red de vigilancia. El segundo la red orientación, donde vamos a encontrar la atención conjunta y el tercer lugar la atención ejecutiva.

Según la Grañana (2009) es su artículo de revisión bibliográfica sobre los procesos atencionales en TEA, los estudios y la implicación de este primer subsistema en las características nucleares de la atención en el autismo, o en su comorbilidad con el TDAH se resumen en:

Existe una modulación atípica del alerta en individuos autistas. Prevalece un estado de alerta máximo, interpretado como hiperrespuesta y habituación lenta, con una reducción y falta de modulación del alerta (Barry y James, 1988). Se describió que, como una consecuencia de esta hiperpercepción, había un rechazo a múltiples estímulos (Grañana, 2009, p. 29).

La red de vigilancia o alerta de Posner se corresponde con la matriz atencional de Mesulam y la atención sostenida. Al introducir este último término un poco más

amplio, el arousal o nivel de activación pasaría a denominarse alerta tónica, o atención primaria.

La atención sostenida es la actividad que pone en marcha los procesos y/o mecanismos por los cuales el organismo es capaz de mantener el foco atencional y permanecer alerta ante la presencia de determinados estímulos durante períodos de atención relativamente largos (psicologiadelaued.com, p.1)

Dentro de esto, la alerta tónica hace referencia a el nivel de arousal donde los cambios son más lentos y repartidos en el tiempo, y por otro lado nos encontramos la alerta fásica, que se corresponde con los cambios que se experimentan al exponer a un individuo a prestar atención de forma continuada (psicologiadelaued.com). De esta manera agrandamos el marco y encontramos nuevas referencias conductuales por la afectación de este sistema en TEA. Siguiendo con Grañana, al introducir la atención sostenida, se incluyen otras variables como la modalidad atencional, el nivel de desarrollo y la motivación, la cual trataremos en el último punto. Goldstain (cómo se citó en Grañana, 2009, p.29) expone que “No se encontraron diferencias significativas en el rendimiento al comparar autistas por igual nivel intelectual con escolares típicos en tareas de atención sostenida con discriminación de estímulos visuales (...)”. Y por último se añade el componente social y el auditivo:

Sí hay una diferencia en el rendimiento cuando el refuerzo es social, con menor respuesta, (Garretson y cols., 1990) y en tareas que requieren atención auditiva, ya que al haber menor comprensión, prestan menos atención e indicaciones que les son dadas verbalmente (Notterdaeme y cols., 2001). (Grañana, 2009. p. 30)

Si bien la mayoría de los estudios de esta tipología se realizan con niños diagnosticados de TEA pero sin discapacidad mental. Otro estudio similar que nos esclarece más la división entre lo visual y lo auditivo, y la importancia de estos primeros en niños con TEA. El estudio de López-Frutos, Sotillo, Tripicchio y Campos (2011) concluye que aunque no hay diferencia respecto a los resultados con el grupo de desarrollo neurotípico, sí hay menos eficiencia y más errores por lo que corroboran un déficit en las funciones atencionales, especialmente en tareas de vigilancia sin estímulo visual, por lo que apoyan los estudios previos sobre un déficit la atención sostenida y alteraciones en el mantenimiento del estado de alerta.

Desde otras perspectivas, diferentes causas menoscaban la función de la atención y que están íntimamente ligadas al nivel de activación como son el estrés y la ansiedad. Los problemas de comunicación, socialización, sensoriales y el déficit de la función

ejecutiva provocan que muchos de los estímulos que las personas con TEA reciben continuamente a lo largo del día se puedan describir como estresores. Y éstos sean los responsables de muchas de las conductas inadaptadas. El nivel de activación se convierte en la medida con la que se puede estudiar el estrés en el autismo, ya que los test y pruebas que se utilizan con población de desarrollo neurotípico son a través del lenguaje y descripción de sensaciones y sentimientos (Goodwin et al., 2006). Aunque hay muchos estudios que versan sobre el nivel de activación y su influencia en el estrés y especialmente en sus consecuencias en el autismo, es difícil de medir y comprobar. El estudio de Goodwin et al. (2006) lo intenta a través de la frecuencia cardíaca pero no se encuentran grandes diferencias ya que la frecuencia cardíaca basal de las personal con autismo es muy alta ya.

Cuando nos adentramos en el mundo de la musicoterapia, aunque la bibliografía cada vez es más extensa respecto a los estudios de su eficacia para el tratamiento del TEA, no encontramos referencias específicas que unan esto nuestro objetivo de mejorar el nivel de activación. Por otro lado, podemos encontrar artículos donde la música y el arousal son los protagonistas para mejorar el rendimiento de los deportistas de alto rendimiento. Sin embargo estos estudios no nos serán de utilidad ya que se tratan de métodos receptivos de música y activos.

Para tanto la elección de las dinámicas y modalidades a utilizar en las sesiones, como para la elección de los objetivos a trabajar según las características de trastorno nos basaremos en los puntos en común de la revisión bibliográfica de Simpsons & Ken (2009). Esta elección la realizamos por dos razones. En primer las edades que comprende la revisión coinciden con el rango de edad de nuestros usuarios, y en segundo lugar, porque los estudios revisados tienen un número similar de participantes. Los objetivos de la musicoterapia en estos estudios son socialización, comunicación, y comportamientos inadaptados. Entre otros parámetros que utilizaremos extraídos de este artículo son la utilización de sistemas aumentativos de comunicación como apoyo, utilización de rimas y recitativos rítmicos para objetivos de lenguaje, y por último la utilización de la improvisación musical como la composición de canciones adaptadas (Simpsons & Ken, 2009).

El siguiente estudio que nos servirá de base para realizar nuestras sesiones corrobora la utilización de la musicoterapia improvisada para el tratamiento de niños con autismo, concretamente para la mejorar las funciones de atención conjunta, que se medirá en la mejora de la mirada dirigida en diada y triada (Kim, Wigram & God, 2008).

Por otro lado para nuestras improvisaciones con el objetivo de relajar a los usuarios, nos basaremos en el proceso armónico IV – I, utilizado para este objetivo en prematuros hospitalizados por Del Olmo (2009)

Debido al modelo de intervención musicoterapéutica utilizado por Chávez y Barrena (2008) incidimos en su trabajo donde éstos imitan cualquier pequeño sonido emitido por el usuario, para reforzarlo y poder a continuación derivarlo a logopedia para darle funcionalidad a la verbalización obtenida. Éste es el porqué de reseñar este artículo, la forma de trabajar de estos profesionales junto con logopedas en el mismo centro y de forma multidisciplinar. Así, con los usuarios sin lenguaje será nuestra estrategia a seguir, al igual que la estrategia de eliminar el máximo posible de estímulos en la sala y reducirlo a un instrumento, para que no haya sobreestimulación, que pueda llevar a elevar el nivel de estrés y/o ansiedad (Chávez y Barrena, 2008).

Justificación

Como ya hemos explicado anteriormente, este trabajo nace de la petición de las familias y logopedas de optimizar el nivel de alerta de los usuarios para mejorar su atención. Aunque el nivel de alerta no tiene cabida como característica nuclear del TEA, entra en juego al relacionarlo con las funciones atencionales como la función ejecutiva, y su implicación en la percepción de los estímulos de los niños con TEA.

Hipótesis

A continuación procedemos a formular la hipótesis que se desean verificar:

- La optimización del nivel de arousal mejorará las conductas sujetas a otras funciones superiores de la atención, como en el caso de la función ejecutiva.

Objetivos generales

- Optimizar el nivel de activación, alerta o activación.
- Mejorar la atención de los usuarios.
- Conseguir que los resultados de las sesiones se generalicen a más entornos.
- Poner en relieve la importancia del trabajo interdisciplinar.

Objetivos específicos

- Obtener mejoras en otras áreas de la atención como la atención conjunta.
- Trabajar las emociones y la teoría de la mente a través de la música.
- Dar un espacio de expresión a los niños con TEA.

2. Método

La metodología de este estudio es de tipo cuantitativo ya que los resultados han sido obtenidos a través de cuestionarios tipo Likert. Por otro lado, existe una parte importante de descripción y análisis cualitativo en lo que concierne al método y proceso de terapia, para explicar la música, sus características, utilización para obtener los resultados finales.

Participantes

Los participantes y verdaderos protagonistas de estas líneas, son cinco niños y una niña diagnosticados de TEA, con los que se trabaja en el proyecto de musicoterapia integrado como terapia complementaria a su tratamiento de logopedia en el Centro de Comunicación y Estimulación del Lenguaje.

Para presentar mejor a cada uno de los niños y las características de ellos con las que se trabajan, vamos a utilizar las gráficas de los datos estadísticos obtenidos de las medidas de tendencia central que son moda, mediana y media aritmética a partir de los datos recogidos en la primera parte de los cuestionarios. Concretamente esos datos se extraen de las tres primeras preguntas a padres y logopedas del apartado “Valora el estado del niño/a en el mes de Octubre, antes de comenzar la terapia”. Las preguntas son el nivel de alerta, estrés y ansiedad de los pacientes.

Los niños se identificarán con las seis primeras letras mayúsculas del abecedario cada uno, sin hacer diferenciando en quien es niño o niña, pero si diferenciando si contesta la familia o su logopeda.

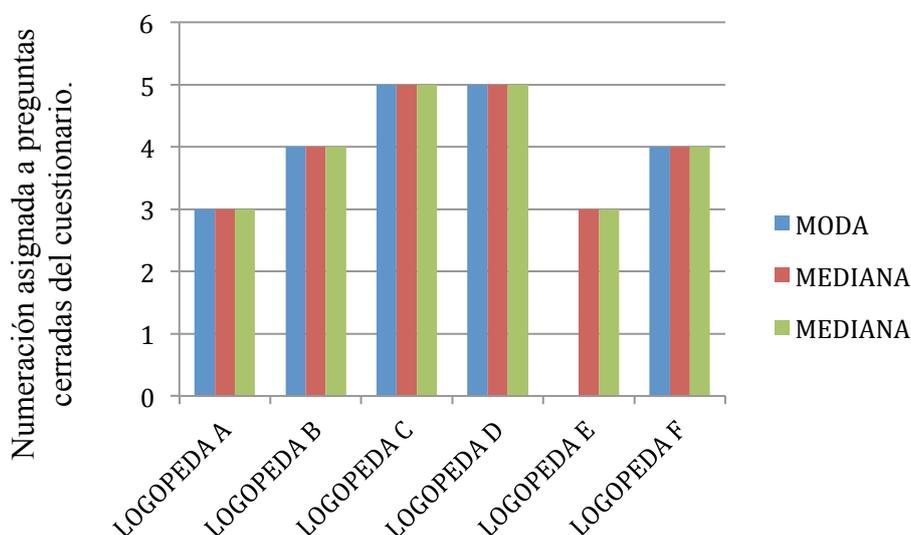


Figura 1. Estado del niño antes de las sesiones de musicoterapia: alerta, estrés, y ansiedad.



Figura 2. Estado del niño antes de las sesiones de musicoterapia: alerta, estrés y ansiedad.

Procedimiento

El proyecto de musicoterapia tras las reunión de presentación y organización de horarios, empiezan el 10 de octubre de 2016. En totalmente cada usuario en sesión individual ha recibido once sesiones de 45 minutos cada una.

Las primeras 2 -3 sesiones fueron de conocimiento de las características musicales del niño y para el objetivo de creación vínculo terapeuta- paciente. En estas primeras sesiones se entrega a los padres un cuestionario para rellenar la historia sonoro – musical del usuario.

El centro de las sesiones está compuesto por 8- 9 sesiones, mientras que la última sesión está reservada para el cierre. El musicoterapeuta recoge información de los niños a través de las fichas de registro y el visionado de videos. El último día de sesiones se entrega a las familias y logopedas unos cuestionarios para rellenar, que serán en grueso de los datos para la recolección de datos.

Las once sesiones de musicoterapia se realizan de forma individual y con una duración de 45 minutos a la semana, como las sesiones de logopedia que se imparten también las logopedas y a las que asisten todos los niños dos veces por semanas. Al comienzo del proyecto se habla de organizar las sesiones seguidas, de tal manera que musicoterapia se realice antes que la sesión de ese día de logopedia, para intentar a si facilitar en trabajo

al logopeda, y que el niño llegue más preparado en cuanto a atención se refiere. Esta condición sólo se dará en dos usuarios, los denominados con las letras A y B.

Para terminar exponemos otras características que nos ayudan a entender el procedimiento a seguir con los usuarios. El usuario A, tiene siete años y lenguaje, es el niño con el nivel de ansiedad más alto. El usuario B tiene cinco años y no tiene lenguaje. El usuario C tiene nueve años y lenguaje aunque con poca funcionalidad. El usuario D tiene siete años y un lenguaje limitado como el anterior. El usuario E tiene seis años y lenguaje completo. Por último, el usuario F tiene seis años, y lenguaje únicamente por repetición.

Recopilación de datos

Como se ha explicado anteriormente, se recogen datos tanto en las sesiones como a través de un cuestionario final para recoger datos por dos vías, a través de las familias, y de las logopedas que tratan a cada niño.

El cuestionario está estructurado en cuatro partes bien diferenciadas. La primera de ellas, hace referencia al estado del usuario antes de comenzar las sesiones de musicoterapia en octubre, principalmente a los parámetros que queremos estudiar, como son el nivel de alerta, estrés y ansiedad de los clientes. El segundo apartado es la parte más extensa y recoge preguntas relacionadas con cambios en las conductas no adaptativas de los niños que se producen principalmente por déficits en diferentes áreas atencionales, y a características intrínsecas a este diagnóstico en un periodo corto de plazo. Concretamente, a las familias se les pregunta por las observaciones en la tarde y noche tras la sesión, mientras que a los logopedas se le pregunta por las sesiones después de asistir a musicoterapia. El tercer apartado es el último para los logopedas, y el último en general de preguntas cerradas, contiene preguntas como el apartado anterior pero esta vez haciendo referencia a cambios generales o a largo plazo. Para las familias hay una redacción de siete preguntas de respuesta abierta que tratan sobre los estímulos mejor y peor aceptados por sus hijos, la especificación que en se observa el cambio de nivel de alerta, la quinta pregunta hace referencia a los cambios en el juego de los usuarios, descripción de los cambios en el uso de la música y comentarios.

El cuestionario es tipo escala Likert, donde las preguntas se redactan como afirmaciones y las respuestas muestran el grado de conformidad con dicha afirmación, siguiendo la escala de Likert. Nuestra escala consta de cinco tipos de respuesta que van en este orden de valoración de negativo a positivo: 1. Totalmente en desacuerdo, 2. Algo en

desacuerdo, 3. Indiferente, 4. Algo de acuerdo y 5. Totalmente en acuerdo. (Anexo A y B).

Sesiones de musicoterapia

Las sesiones se estructuraran en canción de bienvenida, dos o tres actividades dirigidas con diferentes objetivos, una improvisación acompañada por el musicoterapeuta de un instrumento armónico, el piano, y una canción de despedida. Las actividades dirigidas variarán según los objetivos, y el estado en el que entre el usuario ese día en la sesión, dándole máxima prioridad a las necesidades del niño en el momento.

Tras las sesiones iniciales de contacto, descubrimiento y conocimiento, y la creación del vínculo terapeuta- paciente, se establecen unos objetivos específicos diferentes con cada niño dentro de los objetivos generales marcados con anterioridad, siempre en conjunción con la psicóloga, logopedas y familias. Los objetivos generales con todos los usuarios, y sobre los que versa este escrito son:

- Llevar el nivel de alerta o arousal a un nivel óptimo.
- Mejora la atención.
- Mantener al usuario en el “aquí y el ahora”.
- Disminuir las conductas repetitivas.
- Mejorar la comunicación
- Mejorar la interacción social.

Los objetivos generales que podemos relacionar con la estructura de las sesiones y con la forma de trabajar con los niños se basan en los estudios reseñados con anterioridad en la introducción.

Análisis de datos

Aunque los datos se han recogido mediante un cuestionario de escala Likert, para el análisis de estos no utilizaremos la estadística característica de esta escala, ya que no contamos con el número apropiado de participantes como para realizar dichas funciones. Este modelo de cuestionario se eligió ya que era la manera más adecuada para poder recoger una información más detallada gracias a su escala de valoración y forma de elaborar los ítems.

Los datos se analizan con Excel 2010, con la realización de gráficos donde se observe de forma clara y sencilla el resultado de las medidas de tendencia central, que son moda,

mediana y media aritmética obtenidas de los diferentes apartados del cuestionario, y diferenciando entre logopedas y familias, entre los cuales a continuación ya de forma gráfica podremos comparar. Se trabajará tanto con las medidas de tendencia central de cada usuario que tendrá dos entradas diferencias de datos, logopedas y familias, y por otro lado, se obtendrán para su análisis y comparación la moda, mediana, y media aritmética de las familias en general y de los logopedas por otra parte.

3. Resultados

A continuación exponemos los resultados en forma de gráfico de los cuestionarios de la siguiente manera. En primer lugar encontramos los dos gráficos que representan los resultados a corto plazo por niño, en la figura 3 los datos recogidos gracias a las logopedas, y a continuación los datos recogidos desde las familias.

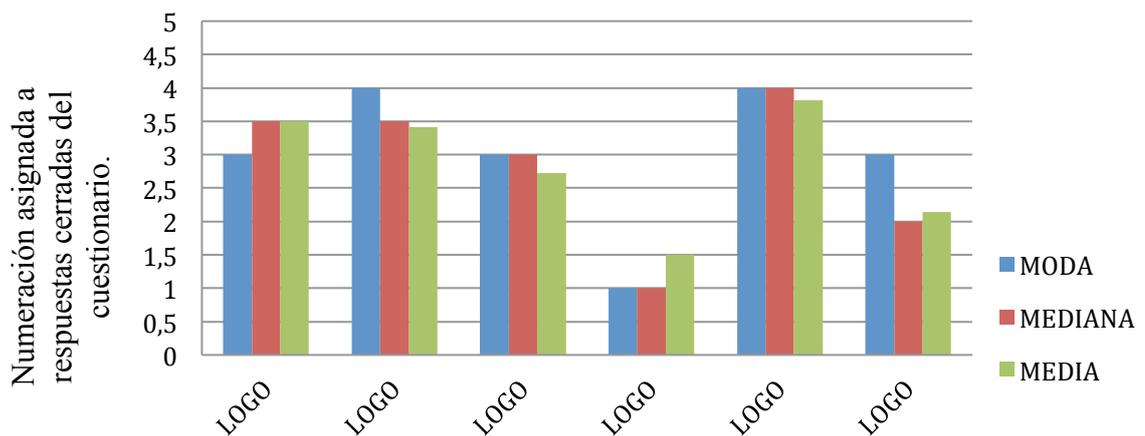


Figura 3. Resultados a corto plazo. Medidas de tendencia central.

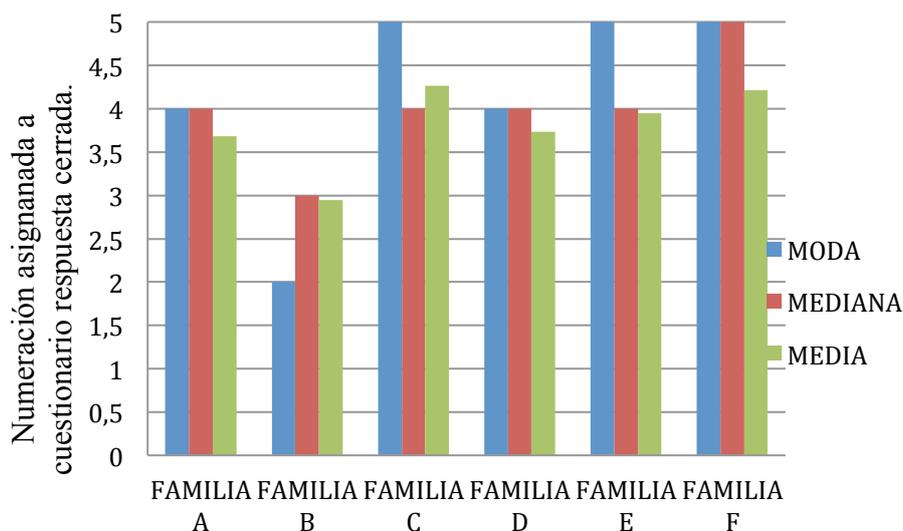


Figura 4. Resultados a corto plazo. Medidas de tendencia central.

Para terminar la exposición de los resultados a corto plazo, aportamos las mismas medidas de tendencia central de los resultados en general, es decir del conjunto de todas las familias por un lado y el conjunto de todos los niños según las respuestas de las logopedas.

Tabla 1.

Resultados generales a corto plazo de familias y logopedas.

	Familias	Logopedas
Moda	4	3
Mediana	4	3
Media	3,79824561	2,84848484

En este segundo bloque organizado de la misma manera que el anterior encontramos la representación de los resultados a partir del apartado de preguntas sobre los cambios y generalizaciones observados a largo plazo.

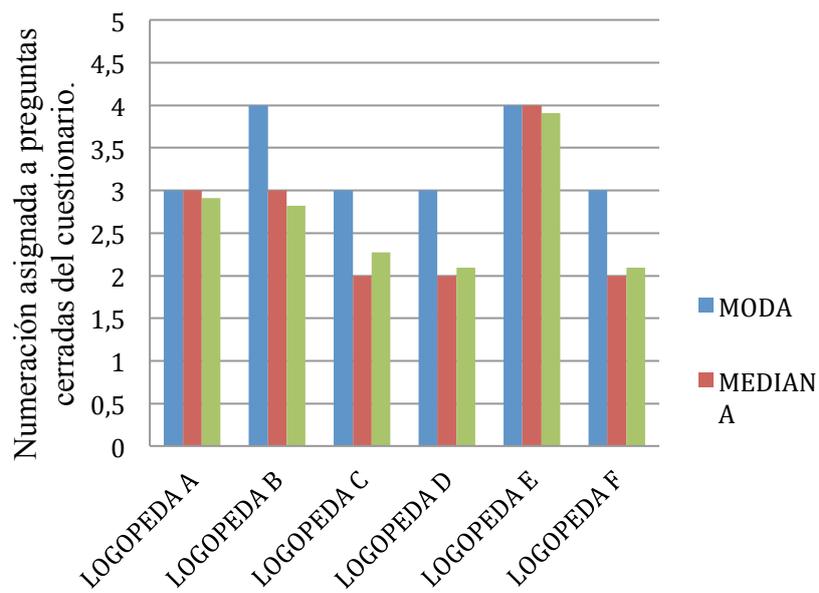


Figura 5. Resultados a largo plazo. Generalizados. Medidas de tendencia central.

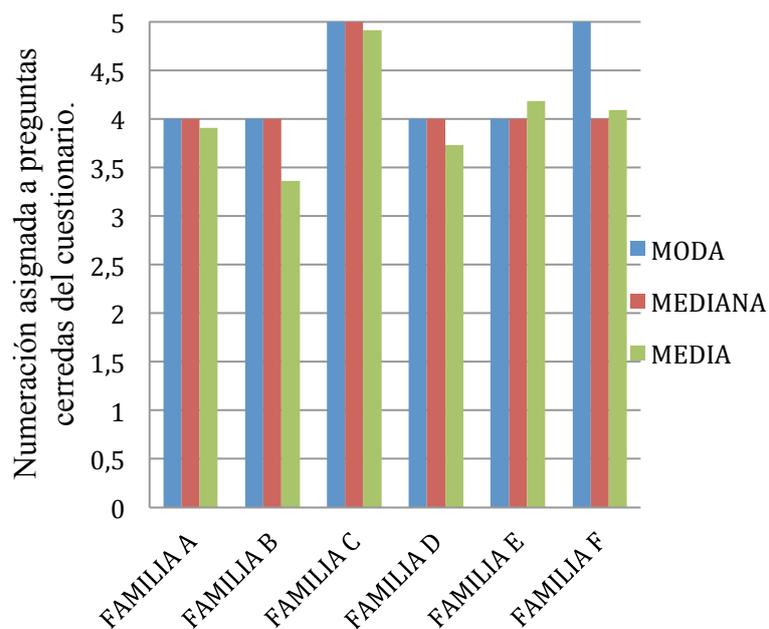


Figura 6. Resultados a largo plazo. Generalizados. Medidas de tendencia central.

A continuación, la tabla de los resultados generales a largo plazo de familias y logopedas.

Tabla 2.

Resultados generales a largo plazo de familias y logopedas.

	Familias	Logopedas
Moda	4	3
Mediana	4	3
Media	4,03030303	2,68181818

Análisis de los resultados

Grosso modo los resultados son positivos y se observan generalizaciones de los cambios ya observados en las sesiones de musicoterapia. La tendencia es que los padres observan mejores respuestas que las logopedas. En cuanto a las tablas 1 y 2 que reúnen la información más generalizada no las podemos comparar, ya que los ítems de los cuestionarios iban encaminados a la suposición de que a corto plazo los resultados serían mayores que los resultados a largo plazo. Por lo tanto, las preguntas del bloque de corto plazo eran más específicas que las afirmaciones del apartado de largo plazo, las cuales eran más generales.

Si desglosamos la información por usuario, los primeros en los que nos debemos fijar son en los usuarios A y B, ya que cumplen la preposición inicial de asistir a las sesiones de logopedia después de musicoterapia. Tanto a largo plazo o a corto plazo son los usuarios que más destacan en las gráficas realizadas a partir de los datos recogidos gracias a las logopedas.

En este término, también destaca el usuario E, con este cliente se obtienen los resultados más altos con los logopedas asociados a los resultados de las sesiones de musicoterapia, ya que tiene los niveles más bajos de alerta, estrés y ansiedad, según los gráficos aportados en la descripción de la población. Más concretamente, es el usuario que menos muestras de ansiedad presenta. Por otro lado, es el usuario con el que más se ha trabajado las emociones en las sesiones tanto para reconocerlas en sí mismo como en los demás. Así, coincidiendo con sus resultados más altos, siempre hablando a corto plazo, es donde más destaca su mejoría moviéndose en un rango de 4 y 5 en estas preguntas, y destacando de forma contraria en la reducción de ecolalias. Su padre, comenta en el apartado de comentarios, que “sabe identificar una canción alegre a otra de otro tipo, incluso de alguna canción dice que le da miedo” (N. C., comunicación personal, 19 de enero, 2016).

Siguiendo el orden, el niño A que se encuentra en la media, destaca por tener los niveles más altos de ansiedad y estrés, que se manifestaban en un continuo movimiento de la lengua en la boca de un lado para el otro, y que en las sesiones de musicoterapia de vieron inhibidos a partir de la sesión 7 tras realizar en la primera parte de la sesión dinámicas de relajación. Destaca en un rango de 4 sin llegar la 5 según la familia en una mejora de la comunicación verbal y un estado emocional más estable. Su madre comenta respecto al uso de instrumentos que “toca más instrumentos (al principio, sólo el tambor) y le llaman más la atención” y añade, “le gusta mucho la música y mejora su forma de expresar emociones y regularse” (L. D., comunicación personal, 20 de enero, 2016).

El paciente designado con la B, es el que menos ha mejorado según su familia. Su madre comenta que observa “menos rabieta, y colabora en las siguientes actividades tras la sesión”, y expresa: “las clases de musicoterapia benefician al niño en atención, comunicación y relajación” (D.G., comunicación personal, 20 de enero, 2006). Desde los registros de musicoterapia, aunque no ha habido generalizaciones, las sesiones han sido productivas el niño está presente durante más tiempo, canta continuamente, y mantiene la mirada dirigida durante las actividades de percusión corporal que se realizan con el objetivo de tomar conciencia corporal.

El usuario C tiene unos registros muy altos en cuanto a los cambios a corto y largo plazo según el criterio de la familia. Su madre nos aporta: “Casi no hay ecolalias, hace las rutinas (ducha, cena, e ir a la cama) más tranquilo y sin poner casi objeciones tras la sesión”. Por otro lado, “tiene más juego simbólico con los muñecos, cuando está escuchando música o le cantamos” (E. S., comunicación personal, 20 de enero, 2106). En este caso las sesiones se han dirigido a llevar a un nivel óptimo el arousal a través del movimiento, y trabajar las rigideces. El usuario C obedece y acepta mejor las normas, los cierres y cambios de actividad al decirle las indicaciones cantando. Destaca tanto en las generalizaciones a corto plazo como en las sesiones en una reducción de las ecolalias del lenguaje, aunque no se observa la misma tendencia en las motoras.

Con el usuario D, no hay resultados positivos en cuanto a la mejora en el comportamiento en las sesiones de logopedia a través de lo trabajado en las sesiones de musicoterapia. En cuanto a la familia los resultados son más positivos, su madre comenta que se observa en su menor nivel de alerta, ansiedad, y/o estrés en su forma de jugar, el sueño y obedecer. Respecto a su forma de jugar comenta: “Puede estar más tiempo sentada, sola, jugando son estímulos audiovisuales” (C. J., comunicación

personal, 20 de enero, 2016). Las sesiones han sido predominantemente de relajación a través de estructuras construidas con IV –I, y la imitación de cualquier sonido que emitiera. En las últimas tres sesiones llegamos a estar sentadas 10 minutos en el piano, principalmente escuchando y buscando estímulos auditivos diferentes.

Para terminar el usuario F tiene unos altos resultados en cuanto a los cuestionarios rellanados por las familias y unos resultados más bajos en cuando a las consideraciones de la logopeda. Con el usuario F hemos trabajado con percusión corporal en la mayoría de las actividades, cantando a capella, o haciendo rimas, ya que es un niño muy táctil, y sobre todo porque tras las primeras sesiones se observan reacciones adversas a la armonía posiblemente por ser demasiada información en un mismo estímulo. Su madre comenta: “Genial, le ha gustado mucho y el niño está más tranquilo más sosegado y con mayor atención en las cosas. Le gusta mucho más la música, y sigue el ritmo de las canciones con las manos” (A. M., comunicación personal, 20 de enero, 2016). En las sesiones los mayores logros son también a nivel de comunicación, y sobretodo hemos conseguido que termine las palabras de las canciones que hemos utilizado repetidas veces, es un avance ya que este cliente sólo repite lo que se le dice, sin utilizar el lenguaje de forma funcional.

Tras esta breve descripción, no podemos hacer grandes preposiciones que sean correlativas en la utilización de la música y los resultados, y tampoco podemos hacer correlaciones generales entre el trabajo de llevar el arousal a un punto más óptimo y la inhibición o mejora de alguna conducta en concreto.

Para terminar este apartado puntualizar que la pregunta con más acuerdo entre todas las familias, mejor dicho de acuerdo total es: La música le ayuda a autorregularse.

4. Discusión

Tras el análisis de nuestros resultados, nuestra hipótesis se confirma. Optimizar el nivel de arousal es bueno para la mejora de la atención en los niños con autismo. Aunque no es nuestra tarea, no podemos atisbar que exista ninguna conducta típica del autismo relacionada con el nivel de activación, ya que en cada niño se le ha visto mejorar en diferentes áreas y no se ha trabajado únicamente el nivel de alerta, si no que tras esta preparación hemos trabajado otros objetivos más específicos de cada niño.

En relación con los postulados tomados de la revisión bibliográfica sobre musicoterapia de la introducción, nos podemos reafirmar en que su utilización es buena y beneficiosa

en este contexto. La improvisación con la armonía IV – I (Del Olmo, 2009) tras sacarla de su contexto e introducirla en el contexto del autismo, sigue teniendo el mismo efecto. Por otro lado, al igual que en el artículo de Kim et. al (2009), los resultados obtenidos por parte de las familias son más altos que los resultados obtenidos por los profesionales.

Aunque trabajando de forma diferente en nuestra relación con los logopedas, la musicalización y la imitación de los sonidos producidos por los usuarios es una buena forma de que se conviertan en un logro y se repitan sin ser ya una mera casualidad, al igual que exponían Chávez y Barrena (2008).

Para terminar aunque en esta ocasión no se ha utilizado unas herramientas de medición validadas, no creo que sea el momento ya que las investigaciones tienen que avanzar y validar herramientas que ofrezcan unos resultados más acordes con la realidad.

5. Conclusiones

La conclusión principal de este estudio es la comprobación de los beneficios que puede reportar esta terapia a los niños diagnosticados de TEA, aunque las generalizaciones sean difíciles y conlleven un proceso largo en el tiempo.

A nivel de comunicación, trabajar un lenguaje no verbal y diferente como es la música, puede reportar mucha información acerca de la comprensión y de la afectación de las áreas implicadas en la atención, el lenguaje, la socialización y otras características nucleares del TEA.

Poner de relieve el problema de regulación del nivel de activación en este diagnóstico y como afecta a diferentes funciones, para dar el lugar que se merece a trabajos complementarios como la musicoterapia para la mejora de la calidad de vida y bienestar de los usuarios, y la importancia por ejemplo de tener un espacio de relajación, y expresión, y su contribución directa o indirecta en la mejora de las dificultades.

6. Referencias

American Psychiatric Association. (2014). *DSM. Manual de diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* (5ª Ed.) Editorial Médica Panamericana, Madrid.

- Barrena, Félix; Chávez, Sergio. (2008). Romper el silencio. Musicoterapia aplicada a personas con TEA. *Música, terapia y comunicación. Revista de musicoterapia*, 28, pp. 15 – 26. Recuperado el 23 de Enero de 2007, desde:
<http://www10.ujaen.es/sites/default/files/users/biblio/Revistas%20pdf/Musicoterapia/mtc.%20n%2028.pdf>
- Del Olmo, M^a J (2009). *Musicoterapia con bebés de 0 a 6 meses en cuidados intensivos pediátricos*”. Tesis doctoral, Facultad de Medicina de Universidad Autónoma de Madrid, Madrid.
- Kim, Jinah; Wigram, Tony & Gold, Christian. (2008). The Effects of Improvisational Music Therapy on Joint Attention behaviors in Autistic Children: A Randomized Controlled Study. *J. Autism Dev Disor*, 38, pp. 1758 – 1766.
doi: 10.1007/s10803-008-0566-6
- Grañana, Nora E. (2009). Alteraciones de la atención en trastornos del espectro autista. *Psicofarmacología*, 57, pp. 27-32. Recuperado el 23 de Enero de 2017:
www.sciens.com.ar
- Goodwin, Matthew S.; Groden, June; Velicer, Wayner F.; Lipsitt, Lewis P.; Baron, M. Grace; Hofmann, Stefan G. & Groden, Gerald. (2006). Cardiovascular Arousal in Individual With Autism. *Focus on autism and other developmental disabilities*, 21(2), pp. 100 – 123. Recuperado el 23 de Enero de 2017, desde:
<http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/10883576060210020101>
- López-Frutos, José M^a; Sotillo, María; Tripicchio, Paula y Campos, Ruth. (2011). Funciones atencionales de orientación espacial, alerta y control ejecutivo en personas con trastornos del espectro autista. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 16 (2), pp. 101- 112. Recuperado el 23 de Enero de 2017 desde:
http://www.aepp.net/arc/02_2011_n2_frutos_sotillo_tripicchio_campos.pdf
- Psicologiadelaued.com. Tema 6. Atención sostenida. Recuperado el 23 de Enero de 2017:
<http://www.psicocode.com/resumenes/6ATENCION.pdf>
- Rivière, Ángel. (1997). *El tratamiento del autismo como trastorno del desarrollo: principios generales*. En Á. Rivière y J. Martos (comp.) El tratamiento del autismo. Nuevas perspectivas. Madrid: INSERSO.
- Román Lapuente, Francisco; Del Pino Sánchez, María; Rabadán Pardo, María Jose. Tema 4. Variables de la actividad mental: Nivel de conciencia, velocidad de procesamiento y atención. Trabajo presentado en clase de Neuropsicología, febrero, 2011. Recuperado el 23 de Enero de 2017:
<http://ocw.um.es/cc.-sociales/neuropsicologia/material-de-clase-1/>
- Simpson, Kate; Keen, Deb. (2011). Music Interventions for Children with Autism: Narrative Review of the Literature. *J. Autism Dev Disor*, 41, pp. 1507- 1514.
doi: 10.1007/s10803-010-1172-y
- Wing, L. & Gould, J. (1979). Severe impairment of social interaction and associated abnormalities in children: epidemiology and classification. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 9, pp. 11-29.
- Wing, L. (1998). The continuum of autistic characteristics. *Diagnosis and Assessment in Autism*. En Schopler, E. y Mesibov, G. B. (Eds)