

**TRABAJO DE FINAL DE GRADO EN
MAESTRO/A DE EDUCACIÓN PRIMARIA
MENCIÓN EN MÚSICA**

TÍTULO. La Educación Musical como instrumento para trabajar la atención en estudiantado de Educación Primaria con Trastorno del Espectro Autista

Nombre de los alumnos: Patricia De Vicente Martín y Ricardo Piquer Huerta

Nombre de la tutora del TFG: Emilia Ángeles Campayo Muñoz

Área de Conocimiento: Educación Musical

Curso académico: 2018 / 2019

ÍNDICE

Resumen	4
Palabras clave	4
1. Justificación	5
2. Marco teórico	6
2.1 Música y Educación Musical en Educación Primaria	6
2.1.1 Beneficios de la música y la Educación Musical	7
2.1.2 Cómo se trabaja la música en Educación Primaria y qué beneficios puede aportar	7
2.2 Introducción histórica del Trastorno del Espectro Autista	8
2.3 Música, atención y TEA	9
2.3.1 La música como método de atención e inclusión	10
3. Metodología	11
3.1 Participantes	11
4. Resultados	14
4.1 Sujeto A. Diagnóstico nivel 2	14
4.2 Sujeto B. Diagnóstico nivel 2	16
4.3 Sujeto C. Diagnóstico nivel 2	17
5. Discusión y conclusiones	19
5.1. Interpretación de los resultados generales de los sujetos	19
5.2. Conclusiones	21
6. Bibliografía y webgrafía	21
7. Anexos	26

Agradecimientos

Queremos mencionar primeramente a nuestros tutores de prácticas del CEIP Tombatossals, por darnos la formación con la que finalizar nuestra etapa universitaria, todo ello en un clima de trabajo gratamente positivo y que lleva a querer seguir permaneciendo en la comunidad educativa. Igualmente, queremos agradecer a todos aquellos maestros y las tutoras de los sujetos del estudio, quienes nos han aportado información de gran relevancia para poder llevar a cabo la recogida de datos, siempre con la finalidad de que nos sirva de aprendizaje como futuros docentes.

Por otra parte, a nuestra tutora de la universidad toda la ayuda y el asesoramiento que nos ha dado durante estos 6 meses. Gracias a todas sus observaciones y consejos hemos podido aprender a plasmar un estudio desde la perspectiva de dos estudiantes en un trabajo que actualmente vemos con orgullo. De esta misma manera reconocemos su paciencia por todo aquello que no supimos ver y nos enseñó perseverantemente.

Fuera del entorno laboral, hemos tenido la suerte de tener familiares y amistades que pertenecen al mundo de la enseñanza. Estas personas nos han dado una formación que no encontramos en libros de textos ni en aulas. Esta se lleva a cabo cada día que hemos compartido inquietudes, curiosidades y experiencias. Ya sea otro compañero de prácticas, un amigo, un acompañante de estudios, antiguos tutores de prácticas con los que se mantiene el contacto, una maestra de PT con la que hablar durante horas de cómo se podrían mejorar las cosas en la educación, etc. Conversaciones que de entrada no llevan a nada y llegan a infinidad de cosas.

Por último, gracias a nuestros padres, quienes nos han otorgado el mayor regalo que se puede ofrecer en el mundo: una buena educación. Aquella que no sólo nos ha dado oportunidades en la vida, sino que nos ha enseñado valores que a día de hoy podemos mostrar de cara al mundo con orgullo. Porque al fin y al cabo a consecuencia de esta se nos ha dado un abanico de libertades, de decisiones y de oportunidades. Actualmente, de lo que podemos agradecer más es tener el derecho y también el privilegio de una enseñanza y una cultura que nos ha hecho quienes somos hoy, y por ello, les damos nuestros más sinceros agradecimientos a aquellos quienes nos dieron como resultado ese abanico mediante respeto y un amor incondicional.

Resumen

El objetivo del presente Trabajo de Final de Grado es ver cómo la Educación Musical potencia la atención del alumnado con Trastorno de Espectro Autista. Para ello, observamos el trabajo que se realiza en un aula de Música de un CEIP y cómo esta disciplina puede mejorar dicha capacidad dentro de un entorno educativo.

Con este estudio, de carácter profesional del Grado de Magisterio en Primaria, queremos comprobar la utilidad de la música para los niños y niñas afectados por este trastorno, primero a través de la búsqueda y tratamiento de información de otros estudios relacionados con la música, para finalmente poder poner en práctica un plan de observación y contrastación de datos. La investigación la llevaremos a cabo en el CEIP Tombatossals, en las sesiones de Música y las de tutoría de cada sujeto de estudio.

Para poder ponerlo en acción, aprovechamos nuestra estancia durante las prácticas curriculares en dicho centro, más concretamente en el aula de Música, puesto que hay un gran número de alumnos y alumnas con este trastorno. Realizaremos pequeñas observaciones sin intervención de cada uno de los sujetos de estudio.

Palabras clave

Educación, TEA (Trastorno de Espectro Autista), atención, música.

1. Justificación

Siendo la música un elemento tan importante en la vida de cualquier persona, se le debe otorgar un papel más significativo dentro de las aulas. A través de esta podemos ver que aspectos como el intelecto, la imaginación, la creatividad, la capacidad auditiva y la atención aumentan, de la misma forma que el interés del alumnado y su capacidad de concentración.

Por otra parte, una prioridad dentro de la comunidad educativa actual son los estudiantes con diagnóstico TEA, sobre todo aquellos que se encuentran en el 2º nivel (el más grave dentro de un CEIP), con una dependencia social y mental mayor a otros. Este alumnado continúa teniendo un papel más pasivo de lo que debería dentro del aula. En el centro en el cual se desarrolla la investigación hay un gran papel socializador que lleva a la inserción en el aula de estos, lo cual favorece su desarrollo y evolución cognitiva. En conjunto, esta inclusión hace que suelen haber mejoras en diversos aspectos educativos del estudiantado, tengan o no un diagnóstico, en este primer caso siempre con sus adaptaciones individualizadas al currículum.

Se dan muchas ocasiones en las que el estudiantado TEA no es partícipe en el aula de la misma forma que sus compañeros neurotípicos (personas sin Trastorno del Espectro Autista), ya que trabajan contenidos y niveles diferentes en varias áreas del conocimiento. Cuando hablamos de Música, contamos con el beneficio de que es activa, mayormente inclusiva y con capacidad de trabajar de forma práctica, lo que propicia una mayor igualdad de condiciones entre el alumnado.

Por otra parte, podemos observar de primera mano, qué alumnos y alumnas tienen mayor dificultad para trabajar los contenidos de las asignaturas en sus aulas de tutoría (sobre todo nos fijaremos en las materias de Matemáticas y Lengua Valenciana) y ver si dentro del aula de Música mejora su atención. También qué variedades didácticas se utilizan en contraste con otras asignaturas. En conjunto, utilizamos el mismo centro para el estudio que en el que realizamos las prácticas curriculares, dado que nos beneficiará para ver mejor los datos de estudio, que es el siguiente:

Uniendo los beneficios de la música en la educación de los estudiantes TEA, queremos tratar de comprobar si aumenta su capacidad de atención en el aula, ya que es el principal inconveniente, y ver si de alguna manera este trabajo puede llegar a ser de utilidad para otras materias en el aula ordinaria. Todo ello con el fin de aproximarse más a los objetivos del currículum ordinario y que los estudiantes con diagnóstico requieran de menos adaptaciones individualizadas.

2. Marco teórico

2.1 Música y Educación Musical en Educación Primaria

Actualmente, la Música está presente como área curricular desde la Educación Infantil hasta la Educación Secundaria. En Educación Primaria, la asignatura de Música forma parte del área de Educación Artística, que comprende a su vez otra forma de expresión: las Artes Plásticas. El carácter obligatorio de esta etapa busca contribuir a través de los lenguajes artísticos al desarrollo de la capacidad creadora y de los procesos de socialización de los niños y niñas en edades comprendidas entre los 6 y 12 años. Para ello, en Música se potenciarán la percepción de producciones musicales y la expresión de sentimientos e ideas a través de los medios de expresiones musicales. (Cámara, 2002, p.726)

Por otra parte, Riaño (2015, p.15) define la Música como el arte de combinar los sonidos en el tiempo; igual que el arte de los silencios, las emociones, los sentimientos, o incluso, de las pasiones, y a través de todas sus manifestaciones culturales la música tiene el poder de conmovernos. Está muy presente y cercana a nosotros. Siguiendo con las ideas de Riaño, la música también sirve como vehículo de comunicación, como base de ritos o celebraciones, como entretenimiento social, o como muchas otras cosas más. Sin embargo, existen otras definiciones más tradicionales y sencillas: “la música es el arte que puede dotar a los sonidos y los silencios de un orden, con un resultado lógico y coherente.” (Marí, 2012, p.103)

Dentro de la escuela, la Música es, como las demás asignaturas, igual para todos, por lo que la Educación Musical no solo estará dirigida a aquellas personas con un talento especial para ello. Debemos tener en cuenta la importancia de dicha materia, sobre todo en los centros de Educación Primaria, lugares donde se encuentra la base para un buen desarrollo cultural que pueda llegar a dar paso a estudios superiores. No hay que olvidar que representa un papel muy importante en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los niños y niñas.

Aun conociendo el valor de la música, la consideración que se tiene de ella es cada vez menor y en lugar de aprovechar su potencial, las escuelas optan por reducir su número de horas y desplazar la responsabilidad de la Educación Musical a instituciones extracurriculares como escuelas de Música y conservatorios. Stoddart y Crosier (2018) aseguran que mientras los currículos obligatorios parece que aseguran oportunidades educativas más igualitarias, la decisión de situar la Educación Musical fuera del entorno escolar puede llevar a una oferta educativa más desigual y fomentar la desigualdad social.

2.1.1 Beneficios de la música y la Educación Musical

La música es vital para el desarrollo integral de la persona. Es un medio de comunicación y de expresión que facilita la relación con otras personas, así como la participación en grupos. Ayuda a mejorar la comunicación verbal y no verbal. Además, el conjunto de música, danza y arte, son una forma de manifestar emociones, sentimientos e ideas.

Escuchar música, en la actualidad, es algo común y cotidiano que si nos paramos a pensar, invertimos gran parte de nuestro tiempo. Ya sea de forma directa o indirecta, son muchas horas al día las que dedicamos a ello.

David Hargreaves (1998), un maestro referente de la educación actual, expone que si distinguimos las diferentes situaciones de nuestra vida cotidiana en las que encontramos la música, podremos ver que es totalmente cierto que influye en el comportamiento de las personas. Como definición de Educación Musical, él defiende que es:

Todo proceso que consista en la transmisión más o menos consciente y voluntaria de conocimientos y habilidades musicales a personas que participen más o menos voluntariamente en dichas adquisiciones. (p.5).

De igual manera, observa que recorre la totalidad de la vida de los seres humanos, y con ello, en su idea de Educación Musical.

Una de las grandes cualidades de la asignatura de Música es que se acerca a todo el alumnado, incluso si constan de Necesidades Educativas Especiales. Utilizar la música como medio y como recurso dentro del aula, favorece el desarrollo psicológico y cognitivo de los niños y niñas en sus diversas edades y etapas. También, según Hill (1999), podemos emplear la música en las clases viendo sus efectos en las funciones cognitivas dentro de los procesos de aprendizaje. Por ello, debe dársele la importancia y las condiciones adecuadas con el fin de garantizar el desarrollo de las capacidades de cada uno.

2.1.2 Cómo se trabaja la música en Educación Primaria y qué beneficios puede aportar

Son numerosos los aspectos positivos los que provoca la Educación Musical, como el aumento de la expresión artística o el tratamiento de los problemas del lenguaje. Los estudiantes pueden trabajar estas dificultades mediante las clases de Música: facilitar las relaciones sociales, mejorar la atención y memorización, mejorar las capacidades motoras (admin, 2018). Es importante por ello incluir la música en las aulas de Educación Primaria como medio de desarrollo. Conjuntamente, este arte concede generalmente beneficios tanto mentales como físicos que se deben tener en cuenta de igual manera que otros aspectos cotidianos.

Diversas fuentes de estudio han confirmado las mejoras cognitivas en aquellas personas que desarrollan estudios de música, como dice la siguiente autora, Cristina Piedra (2016):

La música es una parte fundamental del desarrollo cognitivo y emocional de los niños, por lo que es prioritario incluirlo en el aula como herramienta de desarrollo de las capacidades de este. Entender la música como una vía de desarrollo en la etapa infantil es necesario y debe ser uno de los pilares fundamentales de esta etapa educativa (p.30).

Históricamente, fueron movimientos como el de la *Escuela Nueva*, de finales del siglos XIX, los que impulsaron el uso pedagógico de la música, al igual que su incorporación educativa en el mundo de la enseñanza como un recurso. La escuela de la actualidad se adapta a la Educación Musical basada en esta corriente pedagógica desarrollada por grandes pedagogos del momento: Willems, Dalcroze, Orff, Martenot o Kodaly, pues investigaron y crearon métodos que han promovido la mejora y el avance de la Educación Musical. (Medina, 2019)

2.2 Introducción histórica del Trastorno del Espectro Autista

Etimológicamente, la palabra *autismo* tiene su origen en Grecia. La raíz es la palabra griega *autos* que significa uno mismo e *ismo*, que haría referencia al modo de estar. El significado, de la palabra *autismo* sería encerrarse en uno mismo, ensimismarse, aislarse emocionalmente (Artigas-Pallarés, 2012).

Lo que actualmente se conoce como *Trastorno del Espectro Autista* (TEA) proviene de las publicaciones de Leo Kanner (1943) y Hans Asperger (1944). Sin embargo, han existido siempre individuos de similares características a las identificadas, por lo que es posible que antes de ellos hayan existido otros autores, los cuales será importante mencionar por su gran importancia en la historia:

Johannes Mathesius (1504-1565) relató la historia de un muchacho de 12 años que presentaba algún trastorno, actualmente conocido como *autismo* por la descripción dada, en el siglo XVI. Esta referencia histórica es considerada quizás una de las primeras. Sin embargo, no será hasta el 1911 que el término *autismo* se utilice en la literatura médica. En dicho año, el psiquiatra suizo Paul Eugen Bleuler lo utilizó para referirse a “una alteración proveniente de la esquizofrenia y que provocaba un alejamiento de la realidad externa del individuo” (p. 569).

Por otra parte, Sejas (2016) hace referencia a Kanner como padre del concepto *autismo* en sus artículos dentro del conocimiento contemporáneo, además de ser quien comenzó a trabajar como

psiquiatra en los años 30. En su época, ese desorden neurológico no existía como trastorno y se consideraba un tipo de esquizofrenia, pero este se oponía fielmente al considerar que los niños con autismo eran diferentes de los esquizofrénicos porque no sufrían alucinaciones y aparecía al inicio de la infancia, al contrario que la esquizofrenia, según artículos de la Asociación Española de Neuropsiquiatría.

En la actualidad, las manifestaciones clínicas de los TEA pueden variar en abundancia entre las personas que las presentan, así como sus habilidades intelectuales, que pueden ir desde la discapacidad intelectual a capacidades intelectuales situadas en el rango medio, o superiores al mismo (Gómez, 2008). Sin embargo, todas las personas con TEA comparten las diferentes características que definen este tipo de trastornos. Tienden a aislarse y a evitar el contacto visual con otros individuos, tiene dificultades para comunicarse, ya sea verbalmente o mediante el lenguaje corporal. No pueden comprender las emociones ajenas (es decir, carecen de empatía), al ser incapaces de interiorizar las pautas sociales convencionales, como los tonos de voz y las expresiones del rostro. A veces se suman a estos otros síntomas, como los trastornos del sueño, las convulsiones, los tics. Además, las personas con este trastorno, pueden presentar patrones de comportamiento, de intereses o de actividades repetitivos con dificultades para hacer frente a cambios inesperados.

Es importante saber que el autismo es una alteración de por vida; sin embargo, con un abordaje precoz bajo la guía de profesionales idóneos, es posible mitigar los síntomas y mejorar la calidad de vida del paciente y de su familia.

Por último, la definición que actualmente hay sobre el *Trastorno del Espectro Autista* se encuentra dentro de la categoría de los *Trastornos del Neurodesarrollo*. En lugar de hacer distinción entre estos subtipos, la definición diagnóstica del DSM-5 especifica tres niveles de gravedad en los síntomas, así como el nivel de apoyo necesario (DSM-V, 2014).

2.3 Música, atención y TEA

Cogemos como referencia a los autores María Verónica D'Onofrio y a Quintin (2013) como pilares teóricos de nuestro estudio dada la similitud en el objetivo al que ambos desean llegar: comprobar que hay diversos aspectos que mejoran la calidad educativa de estudiantes con TEA a través de la música, siendo la atención uno de dichos aspectos.

A partir de los trabajos revisados, que muestran evidencia similar con diferentes tipos de experimentos, podemos determinar que la música ofrece una motivación natural en la persona con TEA. [...] En otras palabras, la música facilita que las personas con TEA puedan relacionarse con los demás, puedan prestar mayor atención a las distintas tareas que se le presentan y puedan expresarse mediante otro lenguaje que no es el verbal, habilitando una

nueva forma de mejorar la calidad de vida de estas personas y constituyendo a la música como una herramienta privilegiada para el tratamiento de esta patología. (p. 250).

Por otra parte, indagando en el entorno educativo, vemos cómo especialistas como Kiriat explica las grandes capacidades que se desarrollan en alumnos TEA dentro de la Educación Musical:

Los niños con TEA son más sensibles a la percepción de los elementos musicales más básicos: timbre, melodía, ritmo, intervalos, etc; esto se debe a que tienen un estilo de percibir la música de forma diferente, ya que ellos se enfocan en los detalles de las cosas, procesan con más atención los elementos musicales y esto los lleva a desarrollar con mayor precisión su oído absoluto. (Steemit, 2018).

Con ello, entendemos que las personas con TEA presentan un aumento de la atención en relación a la música, significativamente mayor que personas con desarrollo típico.

Las propuestas educativas realizadas por los pedagogos Dalcroze, Kodaly, Orff y Willems, conocidos por los que impulsaron la *Escuela Nueva*, incluían en sus propuestas metodologías orientadas para trabajar con niños con necesidades educativas especiales, siendo la música un estímulo para sus sentidos, habilidades y capacidades, siempre dependiendo de sus condiciones particulares, todo ello con el fin de mejorar su calidad de vida. (Medina, 2019)

2.3.1 La música como método de atención e inclusión

A partir de nuestra experiencia dentro del mundo educativo como estudiantes, ya vimos de primera mano qué metodologías se utilizaban en las aulas de Música entonces. Estas, a pesar de ser menos innovadoras que las que se encuentran actualmente en los CEIP, se caracterizaban principalmente por tener al alumnado siempre activo y con ganas de trabajar, ya que era algo diferente a lo se hacía en las asignaturas troncales. De igual manera, no se presentaban las oportunidades inclusivas que se dan ahora, como tener alumnado con diversidad funcional en el aula.

Todas estas metodologías han ido cambiando en los últimos años, lo que ha dado lugar a que el alumnado se sienta más integrado y conectado a la asignatura. Esto se debe en gran medida al uso de las TIC que se hace, lo cual potencia más la atención y el interés de todos. Por ello, la incorporación de estas nuevas metodologías, entre las que se encuentran las TIC se adapta a los contextos y paradigmas actuales de la educación, a sus experiencias.

Por otra parte, según el artículo *La eficiencia de las redes de atención en músicos y no músicos* David Medina y Paulo Barraza afirman que:

La música es una habilidad humana compleja que recluta e integra diferentes recursos cognitivos durante su práctica. [...] el entrenamiento musical sistemático induce cambios

cerebrales morfológicos que se correlacionan con la mejora de algunas habilidades musicales específicas.

Tras realizar dicho estudio, ambos autores trataron de verificar si la eficiencia de la red de atención ejecutiva será mayor en los músicos que en los no músicos, y aunque el resultado final no está relacionado con nuestro objetivo sí que a lo largo del artículo, han verificado los beneficios neuronales y el incremento de la capacidad de concentración. Igualmente llega a la conclusión de que con un entrenamiento musical se puede llevar un control sobre la atención. En lo que respecta a nuestro campo de estudio, llegaron a comprobar que a las personas con NEE (Necesidades Educativas Especiales) puede serles útil de la misma forma el entrenamiento musical con el fin de manejar y controlar las distracciones y trabajar las habilidades cognitivas.

3. Metodología

Llevamos a cabo la investigación mediante el procedimiento de *estudio de casos*, originario de Christopher Columbus Langdell, decano de la Escuela de Derecho en la Universidad de Harvard. Se caracteriza por procesar datos a partir de la búsqueda de información e indagación, más luego el análisis de esta. Nos orientaremos para hacer nuestro estudio a partir de artículos como *Tendencias y objetivos de la educación musical en la enseñanza general* (Cámara, 2001) y artículos de la web *Autismo Diario*.

En nuestro caso realizamos una observación naturalista, “investigación en el ambiente natural” (*Shuttleworth, 2009*), donde nos centraremos en el comportamiento de los sujetos dentro del entorno habitual sin modificar nada. También es de carácter directo y, en ocasiones, participativo en las sesiones en las que adquirimos el rol de docentes para comprobar si hay variantes actitudinales a causa de ello. Algo que debemos tener en cuenta es que la recogida de datos la realizamos en su entorno educativo ordinario, por lo que los resultados de los sujetos pueden ser variables dependiendo de las situaciones que se presenten.

3.1 Participantes

En la selección de sujetos se han valorado aquellas características y patrones de comportamiento que se rigen más a la definición de *autismo* en el DSM-V. Por lo que hemos descartado otros sujetos por tener asociadas otras deficiencias adicionales y así conseguir unos resultados más fiables. Finalmente, seleccionamos a:

- Sujeto A. Varón de 6 años en 1º de primaria con diagnóstico de nivel 2. [Anexo 1.1] Estudiante con deficiencias en las habilidades sociales. Muestra incapacidad para socializar con sus

compañeros y falta total de expresión social. No presenta intereses ni emociones ante lo cotidiano. También hay moderados deterioros de la comunicación social y patrones de comportamientos restringidos. Una de sus características principales es el mutismo selectivo, aunque en los momentos en que es importante para él referirse a algo no presenta ninguna deficiencia en las expresiones orales. Leves y continuas estereotipias y ecolalias cuando está en las aulas (movimientos, posturas o voces repetitivos o ritualizados sin un fin determinado). Muy estimulable, se distrae constantemente y siente impulsos de manipular todos los objetos que pueda. No presenta retraso cognitivo ni deterioro del lenguaje actualmente.

- Sujeto B. Varón de 10 años en 3º de primaria con diagnóstico de nivel 2. [1.2] Presenta patrones de comportamiento asociados a los presentes en el DSM-V. Aquí se encuentran, entre otros factores, la falta de intereses y deficiencias en la comunicación verbal y alteraciones en las interacciones sociales. Tiene buena relación con sus compañeros pero, generalmente en los descansos acostumbra a ir solo o en busca de la compañía del sujeto C. Deficiencias en la comunicación y expresión corporal, no inicia conversaciones por voluntad propia. Falta de expresión facial y dificultades para ajustar el comportamiento cuando cambia algo en sus hábitos. Intereses fijos y restringidos. Gran importancia a las rutinas.

- Sujeto C. Varón de 13 años en 6º de primaria con diagnóstico de nivel 2. [1.3] Repitiendo curso con el objetivo de que siga disfrutando de los beneficios de estar en el ambiente inclusivo que otorga un CEIP ordinario antes de pasar a Educación Secundaria en un Centro de Educación Especial. Este estudiante no presenta reciprocidad emocional ni muestra interés por socializar con sus compañeros, sino que las ocasiones en que ocurre es debido a la inversa, que los demás estudiantes acuden a él para tratar de hacer que hable o cante, ya que es algo a lo que no están acostumbrados.

Deficiencias en la comunicación y expresión corporal, de igual manera en el desarrollo, mantenimiento y comprensión de las relaciones (dificultades para ajustar comportamientos en diversos contextos sociales). Falta total de expresión facial. Presenta deterioros de la comunicación social y en patrones de comportamiento restringidos y repetitivos. Intereses fijos y restringidos. Déficit intelectual acompañante, deterioro del lenguaje y catatonía.

El horario que tiene el de trabajo el sujeto C está diseñado por sus tutores del aula CyL (Comunicación y Lenguaje), el cual se pensó con la intención de que las horas que el sujeto estuviera con sus compañeros en el aula ordinaria sea para trabajar grupalmente. En las sesiones que se realizan asignaturas más teóricas, este estudiante tiene un trabajo autónomo y diferente al resto, adaptado a su nivel cognitivo. A partir de esto, él trabaja con unas rutinas que tiene muy enraizadas en su día a día, y cualquier variante puede provocar consecuencias negativas en su comportamiento.

Asiste a un mayor número de sesiones de Música en comparación con los demás compañeros, dado que tiene un factor motivacional muy alto para él y trabaja mejor en este ámbito. Estas

modificaciones se llevaron a cabo entre el aula CyL y la directiva del centro.

3.2 Procedimiento

Dado que las prácticas curriculares y el estudio coinciden en espacio y tiempo, decidimos tratar de seleccionar los sujetos contando con los alumnos que se encuentran en el CEIP Tombatossals, lugar donde se llevan a cabo dichas prácticas.

Aprovechando esta situación, podemos observar diariamente al estudiantado TEA, ya que en este centro consta un gran número de alumnos con dicho trastorno. Nuestro campo de trabajo aquí es el de maestros en la especialidad de Música de 1º a 6º de Educación Primaria, por lo que abarcamos todas las clases desde los 6 a los 12 años. En este sector podemos observar, a la vez que realizamos las clases, el comportamiento de cada uno de los alumnos, incluido el de los alumnos TEA. Las sesiones se desarrollarán siempre en el aula de Música a excepción de cuando estudiemos los casos seleccionados en su aula de tutoría y contrastar la capacidad de atención en ambas asignaturas.

El método de trabajo realizado del aula se explica en la página web oficial del centro de la siguiente forma:

La metodología propugna la integración y participación de todos los miembros de la Comunidad educativa y que muestra sensibilización por el medio ambiente y por los más desfavorecidos. [...] Es un centro educativo reconocido por la calidad y la innovación en sus estrategias pedagógicas, el desarrollo integral de sus estudiantes y la competencia, eficacia y eficiencia de su personal docente. También es una escuela inclusiva con interrelaciones en otros centros y entidades.

Ya concretando en la metodología de la asignatura del aula de Música, vemos que se utiliza principalmente una mezcla de las pedagogías Dalcroze y Suzuki. Por una parte, se trabaja a través del movimiento, con el fin de mejorar la expresión sensorial y motriz. Por otra, se desarrolla la escucha y se le otorga mucha importancia al desarrollo auditivo e intuición musical, posponiendo el aprendizaje lectoescritor para cursos superiores (Educación Secundaria).

De 1º a 3º se trabaja de forma introductoria, lúdica y participativa para todo el alumnado. La mayoría de las sesiones se basan en actividades llamativas, cogiendo de referencia varios de los contenidos mínimos. Estas sesiones se caracterizan por trabajar mediante el uso de las TIC en el aula, proyectando mediante juegos y actividades los contenidos teóricos adaptados a su nivel cognitivo. Ya de 4º a 6º la metodología pasa a formarse casi exclusivamente en la instrumentación de canciones, concretamente este curso escolar tiene temática pop/rock español, como se puede ver en el enlace que adjuntamos en el anexo [2].

La asignatura de Música en los primeros dos cursos se realiza durante 1 hora a la semana para

cada clase. En 3º consta de 1,5 horas, las cuales se distribuyen de manera que los lunes les toca una hora a uno de los dos grupos (A o B) y alternándose cada semana, más luego las horas fijas, 1 hora el grupo A los miércoles y otra el grupo B los viernes. Por último, los tres últimos cursos constan de 2 horas por semana. En el anexo se detalla el horario de todos los grupos.

Por otra parte, este alumnado no tiene apoyo docente adicional de CyL, AL (Audición y Lenguaje) o de PT (Pedagogía Terapéutica) para nuestra asignatura (Música). Respecto a las adaptaciones curriculares en la asignatura, los maestros se limitan a reducir la exigencia y dificultad levemente en el aula. Con esto decimos que no se requieren de refuerzos para poder llevar la clase con fluidez, aún dado el comportamiento de los estudiantes del aula CyL en las asignaturas troncales y en la clase de tutoría de cada uno, donde ha de haber un especialista, pues la forma de trabajo diversa mucho.

Para el estudio dedicamos 6 horas lectivas en la recogida de datos de cada caso. El tiempo de desarrollo se ha llevado a cabo en las sesiones de Música y luego las mañanas de los jueves, que es cuando tenemos 2 horas de libre uso. Adicionalmente, en ocasiones se da el caso de que no se realizan algunas sesiones de Música con cualquier grupo por excursiones, charlas, eventos, etc., por lo que estos espacios los utilizamos para asistir a más sesiones ordinarias.

La distribución de la recogida de datos se lleva a cabo de la siguiente manera:

Observación en la clase de Música.

Dedicamos 4 sesiones para ver las características de cada sujeto en el campo en el que se nos relaciona, la música. En estas sesiones de Música haremos dos tipos de observación, una con el maestro especialista de Música y otra impartiendo nosotros la clase para contrastar resultados.

Observación en la clase Matemáticas y de Lengua Valenciana.

Dedicamos 2 sesiones, una para cada asignatura, para la observación del sujeto en su entorno más global, en clases teóricas. Nos centramos en su forma de trabajar, si la clase la realiza de igual manera que el resto del grupo o requiere de especialistas de PT, CyL o AL tanto para atender y llevar el contenido como para realizar las actividades de la asignatura.

4. Resultados

4.1 Sujeto A. Diagnóstico nivel 2

4.1.1 Observación en las clases de Música

Interacción con los compañeros

A pesar de no interactuar constantemente con el resto de clase, el sujeto A muestra un gran

interés por los objetos de la sala (hay una gran cantidad de estímulos: instrumentos y sistemas de sonido, sobre todo). Sabe cuál es su sitio y a la hora de participar en conjunto con sus compañeros trabaja de la misma forma o incluso con mayor exactitud y capacidad.

Comportamiento en clase

Tiende a moverse con nerviosismo por el aula en busca de manipular estos elementos ya mencionados, pero a pesar de esto, es muy obediente y cuando se le indica que debe estar quieto procura hacer caso a sus maestros.

Cuando se realizan ejercicios más teóricos y que requieran de menos actividad física y manipulativa, el sujeto tiende a distraerse y busca automáticamente por el espacio los estímulos que desee, por lo que vemos que necesita de actividad práctica para estar conectado y atento

Rendimiento

Los recursos empleados en el aula son similares a los del resto de la clase. Lo más importante que debemos destacar es que no hay diferencias en la metodología para él. A la hora de utilizar materiales didácticos no escogemos ninguno adaptado porque no los requiere.

Responde muy bien a las indicaciones de los docentes y tiene un comportamiento positivo en el aula. No necesita un especialista (CyL o PT) para trabajar con él.

Realizando ejercicios de pulsación y ritmo observamos que no parece estar escuchando lo que se dice, pero en el momento de comprobar mediante actividades lo explicado demuestra que sí estaba escuchando y además cumple de forma más precisa conforme su edad.

El sujeto entiende lo que le indican los maestros a pesar de no mostrarlo corporalmente. Principalmente, parece que sienta más interés por los estímulos que hay en el aula, pero en el momento de preguntarle por lo que se acaba de decir lo responde rápidamente y es preciso a la hora de manipular instrumentos en el momento en que se indica.

4.1.2 Observación en las clases de Matemáticas y Lengua Valenciana

Interacción con los compañeros

No habla ni participa en la clase. Entre sus compañeros y él no socializan durante las sesiones, únicamente hace ecolalias leves que muestran su descontento con la situación actual.

Comportamiento en clase

Las primeras impresiones que tenemos es que se aburre mucho, no presta atención a la maestra. Conforme avanza la clase le cuesta más seguir las indicaciones de la especialista. Llega a dormirse sobre la mesa.

Rendimiento

El material didáctico que tiene es similar al del resto de la clase. Realiza las mismas actividades que todos pero su tutora ha de estar pendiente de que trabaje y este siempre lo hace enfadado. En estas asignaturas consta de apoyo de su maestra de CyL para poder realizar el trabajo. En este momento vemos que no llega a los objetivos que se dan en las sesiones sin alguien que esté con él. Se le remarca la información y avanza mediante órdenes directas, por lo que está requiriendo de adaptaciones curriculares individualizadas.

4.2 Sujeto B. Diagnóstico nivel 2

4.2.1 Observación en las clases de Música

Interacción con los compañeros

Intenta tener cerca a sus compañeros con los que más interactúa. Participa en todas las áreas de la materia con gran interés, además socializa de una forma excitada con sus compañeros en el momento en que entra en la clase de Música.

Comportamiento en clase

Dentro del aula, los recursos empleados son similares a los del resto de la clase. Tampoco hay diferencias en la metodología. No escogemos material adaptado porque no lo requiere. El sujeto B está muy estimulado, y siente interés, nerviosismo e inquietud por todo lo que le rodea en todo momento. Debe ser siempre el primer alumno de su clase en cruzar la puerta del aula para entrar y el primero para abandonar la clase. Se coloca siempre en el mismo sitio.

Rendimiento

Cuando comienza la clase, centra toda su atención en el maestro, esperando a sus indicaciones. El proyecto que se desarrolla en tercer curso es el de *Escola canta*. Este consiste en la participación de todo el alumnado de clase en un coro. Para su realización, los niños y niñas se colocan en el aula en la disposición propia de un coro, formando varias filas horizontales, de forma que todos y todas puedan ver al maestro, quien actúa de director.

Fija su mirada en el maestro y espera la entrada para comenzar a cantar. Cuando comienza a sonar el acompañamiento, empieza a sobresaltarse. Se muestra impaciente por cantar. Responde correctamente a la entrada y se sabe todas las canciones de memoria. Para conseguir que su atención sea constante, el maestro le hace gestos propios de la dirección coral, ya que suele ser muy métrico en cuanto al ritmo y tiempo, por lo que si hay anacrusas o anticipaciones, le cuesta hacerlas bien. Así, estableciendo un código de señas con él, consigue que sea capaz de hacer todas las entradas correctamente. Esto hace que cuando adquirimos nosotros el rol de docentes, no haya ningún problema para trabajar con dicho alumno, pues presta la misma atención y responde con el mismo entusiasmo a las indicaciones proporcionadas. Además, continuamente se

le está reforzando con comentarios positivos, para aumentar su motivación. Su participación es muy activa, siempre está dispuesto a trabajar y hace caso a todo lo que el maestro dice, sea para bien o para mal. Ha demostrado tener incluso mayores habilidades y capacidades auditivas y corporales respecto al resto.

4.2.2 Observación en las clases de Matemáticas y Lengua Valenciana

Interacción con los compañeros

En su aula diaria, la clase está dispuesta en grupos de cinco personas. El sujeto se encuentra sentado en uno de estos grupos, junto a cuatro compañeros. Antes de comenzar la clase, el sujeto se relaciona con sus compañeros. Todos están muy pendientes de él, lo miran continuamente, intentan interactuar con él, etc; pero, cuando comienza la clase todos dejan de prestarle atención.

Comportamiento en clase

El sujeto no atiende, precisa de un especialista y es este quien ha de explicarle individualmente los contenidos. A pesar de ello se aburre y desconecta.

Rendimiento

Hasta el curso actual, ha trabajado de la misma manera que su clase, no ha requerido de ninguna ACI (Adaptación Curricular Individualizada) en su aprendizaje. Actualmente comienzan a realizarse adaptaciones de contenido dado que aumenta la dificultad y nivel de la clase. Requiere de exclusiva atención. Aunque da los mismos contenido, va a un ritmo paralelo al de la clase. Aún así, responde con total acierto a las cuestiones.

4.3 Sujeto C. Diagnóstico nivel 2

4.3.1 Observación en las clases de Música

Interacción con los compañeros

Cuando comienza la clase, el sujeto C coge un micrófono, que es de uso exclusivo para él y espera pacientemente al resto de la clase para que toquen en grupo, siendo este el cantante protagonista.

Comportamiento en clase

Los contenidos teóricos no le interesan y en apariencia no escucha lo que dicen los maestros.

En el comienzo de los ensayos, realiza movimientos corporales (estereotipias) acompañados por un conjunto de sonidos, los cuales podemos pensar que son *ecolalias* (perturbación del lenguaje que consiste en repetir involuntariamente una palabra o frase que acaba de oír o pronunciar él mismo), pero dada la procedencia del estudiante (Rumania), consideramos que podría estar cantando en su lengua natal canciones que él conoce.

En momentos de mayor auge musical, él hace el ritmo de la batería con la boca, en concreto del bombo. Viéndose las diversas reacciones, son notables los momentos en que cuando hay mayor intensidad de sonidos en la instrumentación, él siente excitación de poder acompañarlos. De forma contraria, cuando hay un exceso de ruidos en el aula, se pone nervioso, llegando incluso a gritar y aumentar el número de estereotipias y movimientos.

Rendimiento

No requiere de material adaptado. En los contenidos prácticos está en constante atención a lo que se indica. Los docentes, con la intención de que haya una mayor inclusión, le muestran la letra de la canción en proceso para que cante acorde con la instrumentación. En todas las ocasiones, el sujeto lee la letra con fluidez pero no entona la melodía aunque se le indiquen diversas directrices o ejemplos de sus referentes.

Requiere de sus rutinas para no provocarse autolesiones y mostrar conductas desafiantes. En el momento de entrar, ha de seguir sus hábitos: dejar la mochila, coger micrófono, esperar a lo demás mientras hace sus estereotipias.

Cuando es el centro de atención se muestra contento y siempre está atento a cualquier variedad que suene en la instrumentación o que indique el maestro.

4.3.2 Observación en las clases de Matemáticas y Lengua Valenciana

Interacción con los compañeros

Las clases de Matemáticas y Lengua Valenciana se realizan en el aula CyL, no hay interacción con otros alumnos.

Comportamiento en clase

Los especialistas guían en todo momento el proceso de aprendizaje y el sujeto trabaja enfadado, con muchas quejas y ecolalias de frustración. Cuando realmente no tiene interés por lo que hace tiene rabieta similares a la de niños de 2 años, tirándose al suelo y chillando.

Rendimiento

Le cuesta mucho ponerse a trabajar. Para conseguir que atienda, los especialistas de dicha aula le ponen música. Con ella, se relaja y presta atención a las indicaciones. Aunque, finalmente, acaba centrándose solo en la música, y deja de lado lo demás.

5. Discusión y conclusiones

5.1. Interpretación de los resultados generales de los sujetos

Sujeto A

Por lo general, el sujeto A mejora en la mayoría de aspectos (atención, interés, esfuerzo, comportamiento) cuando entra en materia de Música. En el período en que hemos estado con él tratamos de servir de apoyo y prestar atención a su educación de una forma más personal, con el fin de obtener el máximo rendimiento posible.

También es cierto que, en el aula este no rechaza participar en conjunto a sus compañeros. Hemos visto mayor actitud de trabajo en los momentos en que manipula objetos, como instrumentos musicales.

No se ven cambios en ningún aspecto sobre su actitud, comportamiento y atención a la hora de dar la clase los maestros o los alumnos de prácticas.

Sujeto B

En la clase de Música, el sujeto B siente interés, nerviosismo e inquietud por todo lo que le rodea en todo momento. Espera impacientemente a los maestros para nueva información que puedan decir. Le gusta compartir las clases con sus compañeros y realizar actividades en grupo.

No se ven cambios en ningún aspecto sobre su actitud, comportamiento y atención a la hora de dar la clase los maestros o los alumnos de prácticas.

Sujeto C

En su totalidad, se ve y confirma que la capacidad de concentración y atención, trabajando de forma individual como grupal incrementa con el hecho de entrar en el aula de Música, escuchar música o hacer algo referente a esta, por lo que ya se han asociado recuerdos previos positivos.

No se ven cambios en ningún aspecto sobre su actitud, comportamiento y atención a la hora de dar la clase los maestros o los alumnos de prácticas.

En los tres casos que seleccionamos como muestra de estudio y observación, comprobamos los factores motivacionales que presentan las sesiones de Música en la vida académica de estos niños, pero sobre todo, que trabajan más. Generalmente se da porque los estudiantes vienen con ganas de esforzarse en esta asignatura, pero también confirmamos que se cumple teorías de especialistas como Eve-Marie Quintin y Hélène Poissant entre otros, quienes confirman en su estudio que la música lleva a un aumento de la atención del estudiantado TEA, de la misma forma que para estimular el sistema de neuronas espejo (asociado con deficiencias empáticas en estas personas).

El estudiantado con TEA actualmente es uno de los factores que más se tienen en cuenta en

escuelas como el CEIP Tombatossals, tratando de realizar la mayor inclusión de estos niños en el aula que le corresponda, siempre dentro de la equidad de cada uno.

Como estudiantes de Grado en Maestro/a de Educación Primaria, al estar en un colegio con un gran número de estudiantes con este trastorno, nos inquietó la metodología que utilizan en las aulas para mantener un ambiente activo para su estudiantado. De su misma forma, tratamos de averiguar si hay variantes conductuales y cognitivas en las sesiones que impartimos dentro del aula de Música, siendo esta una de las materias más atractivas para el alumnado restante. Podemos deducir que generalmente las clases dan un resultado positivo debido a la ausencia de libros y contenido teórico, ya que, en asignaturas como Educación Física también mantienen actitudes de trabajo y constantemente participan junto a sus compañeros según afirma el maestro especialista de esta asignatura.

Muchos de los resultados que hemos obtenido han llegado a plantearnos algunas dudas, sobre todo en los siguientes aspectos:

Debemos tener en cuenta que los tres sujetos tienen un cambio de conducta en el momento de entrar en este aula, pero de la misma manera lo tienen los demás estudiantes y compañeros, por lo que el factor motivacional del estudiantado es similar en casos de niños y niñas neurotípicos y atípicos.

Sí que hemos podido ver que hay diferencias cognitivas en el sujeto A con los conceptos de ritmo y *tempo*, teniendo incluso mayores capacidades de trabajo que sus compañeros a pesar de que mayormente está aparentemente ausente a lo que dicen los maestros. Esta observación nos pareció realmente interesante, pero de la misma forma que el anterior punto, podemos estar frente a un estudiante con un alto intelecto asociado al autismo y de ahí que llegue a tener mayores capacidades que otros.

En términos generales, podemos decir que los tres sujetos varían sus capacidades y conductas dentro del aula de Música. En la totalidad del estudio verificamos que los alumnos demuestran querer trabajar más y con más ganas que en sus respectivas aulas restantes. De igual manera que verifican el estudio de Rory Allen, Elisabeth Hill, and Pamela Heaton (2009), afirman que:

Investigaciones anteriores han encontrado que las personas con TEA experimentan una excitación emocional y son conscientes de tal activación, pero tienen dificultades para verbalizar sus experiencias emocionales y para analizar sus propios estados y reacciones emocionales, una condición conocida como alexitimia tipo II. Nuestra muestra se ajustó a este patrón, mostrando conciencia consciente de la excitación emocional inducida por la música combinada con limitaciones en los términos utilizados para describir su efecto. (p.329).

5.2. Conclusiones

En definitiva, afirmamos que las capacidades de aplicación y atención aumentan dentro del aula de Música en los sujetos, siempre acompañados de una fuerte motivación por la materia de forma intrínseca, los maestros no la fomentan exhaustivamente. Trabajar de forma inclusiva con la clase y siempre activamente lleva a un alto interés por asistir a las sesiones y formarse, pues desde su perspectiva ven dinámicas participativas de aprendizaje y no como una clase más de su horario.

En conjunto, los contenidos marcados por el currículum se trabajan mediante proyectos de alta actividad y colaboración por parte de todo el alumnado, incluyendo a los alumnos TEA, y haciendo que tengan una alta capacidad de atención y trabajo. Tenemos actualmente la oportunidad de potenciar las capacidades de atención de este estudiantado, como hemos comprobado anteriormente, por lo que esperamos poder aportar con este estudio información de relevancia para el equipo docente de cualquier centro educativo en adelante con el fin de llegar a utilizar la música como herramienta de aprendizaje.

6. Bibliografía y webgrafía

Bibliografía

Allen, Rory, Hill, Elisabeth L. and Heaton, Pam F. (2009). The Subjective Experience of Music in Autism Spectrum Disorder. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1169 (1), pp. 326-331.

American Psychiatric Association (2019). *Suplemento del manual diagnóstico y estadístico de trastornos mentales*. American Psychiatric Association Publishing. Estados Unidos.

Asociación de Autismo-Valladolid. (2008). *Manual de apoyo para la detección de los trastornos del espectro autista*. Autismo Burgos, 13 - 22.

Benavides, H. y Orrego, P. (2010). *La evaluación del desarrollo de las capacidades de referencia conjunta a través de una intervención basada en prácticas musicales en un niño con*

trastorno de espectro autismo. Psicoperspectivas, Individuo y Sociedad 9, 224- 252.

Benito, M (2011) *El autismo de Leo Kanner. Innovación y experiencias educativas*, 2 – 5. Artículo de investigación. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Granada.

Calero, A. (2018). *Bases biológicas de los trastornos del espectro autista y propuesta didáctica basada en el método Montessori*, 3. Universidad de Sevilla.

Gold C, Wigram T, Elefant C. (2006). *Musicoterapia para el trastorno de espectro autista*. Revisión Cochrane traducida, 7 - 9. The Cochrane Collaboration.

Iniesta, C. (2018). *El TDAH. estrategias para la mejora de la atención y la integración del alumno/a con TDAH*. Trabajo de Fin de Grado. Universidad Jaume I. Castellón de la Plana.

Leiva, J. J. (2013) *De la integración a la inclusión: evolución y cambio en la mentalidad del alumnado universitario de educación especial en un contexto universitario español*. Revista Actualidades Investigativas en Educación. Universidad de Costa Rica San Pedro de Montes de Oca, Costa Rica.

Marí. A. (2012). *Libro de ausencias*, 103. Tusquets editores, Barcelona.

Pascual, P (2010). *Didáctica de la Música para Primaria*, Madrid: Premice Hall.

Pérez, I., Artigas-Pallares, J. (2012). *El autismo 70 años después de Leo Kanner y Hans Asperger*. Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría, vol. 32 (115), 567-587.

Piedra, C. (2016) *La música como herramienta para la inclusión educativa*. Trabajo de Final de Grado. Universidad de Cantabria, Cantabria.

Osorio, J. (2015). *Creatividad en Educación Musical* (pp. 13 - 15). Editorial de la Universidad de Cantabria. Santander, España.

Quintin, E. Bhatara, A, Poissant, H, Fombonne, E & Levitin, D (2013). *Processing of musical structure by high-functioning adolescents with autism spectrum disorders. Journal of child neuropsychology*. McGill University Library. Montreal, Quebec.

Rivero, J. (2017) *Las buenas prácticas en Educación Inclusiva y el rol del docente* (3-109). Dialnet. Educ@ción en Contexto, Vol. III, N° Especial, Diciembre, 2017.

Vaquer, R. (2017). *Música y discapacidad*. Trabajo de Final de Grado. Universidad Jaume I.

Webgrafía

Autismo.com (2019). Recuperado de <https://www.autismo.com.es/autismo/criterios-diagnosticos-del-autismo.html>

Autismo, consejos prácticas (2016). *Autismo: historia y clasificación del trastorno del espectro autista*. Recuperado de <https://autismoconsejospracticos.com/autismo-historia-y-clasificacion/>

Autismo diario (2015). *Autismo, música y emociones*. Recuperado de <https://autismodiario.org/2015/03/12/autismo-musica-y-emociones/>

Autismo Melilla (2008) *¿Qué es el autismo?*. Recuperado de <http://autismomelilla.org/que-es-el-autismo/cuales-son-las-caracteristicas-de-los-tea/>

Cniie Blog (2018). *¿Necesitamos educación musical en las escuelas?*.

<http://blog.intef.es/cniie/2018/04/11/necesitamos-educacion-musical-en-las-escuelas/>

campuseducacion.com (2019) *Los beneficios de la Música en la Educación Especial*. Recuperado de <https://www.campuseducacion.com/blog/revista-digital-docente/los-beneficios-de-la-musica-en-la-educacion-especial/>

Caracteristicas.com (2017) *Características del autismo*. Recuperado de <https://www.caracteristicas.co/autismo/>

CEIP Tombatossals (2019) Página web del centro. Recuperado de <https://sites.google.com/ceiptombatossals.edu.gva.es/novaweb/inici>

Cosas de Educación (2016) *Educación musical y sus ventajas para el aprendizaje*. Recuperado de <https://www.cosasdeeducacion.es/educacion-musical-ventajas/>

Federación Autismo Galicia. (2014) *Los nuevos criterios diagnósticos del DSM-5*. Recuperado de http://www.autismogalicia.org/index.php?option=com_content&view=article&id=321&lang=es

Fernando Muñoz, Luis, & Jaramillo, Luis Eduardo. (2015). *DSM-5: ¿Cambios significativos?*. Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría, 35(125), 111-121. Recuperado de <https://dx.doi.org/10.4321/S0211-57352015000100008>

Heliyon (2019) *Efficiency of attentional networks in musicians and non-musicians*. Recuperado de <https://www.heliyon.com/article/e01315>

Inclusión educativa (2006) *¿Qué significa inclusión educativa?*. Recuperado de <http://www.inclusioneducativa.org/ise.php?id=1>

Muy interesante (2019) *Aprender música puede mejorar la atención*. Recuperado de <https://www.muyinteresante.es/salud/articulo/aprender-musica-puede-mejorar-la-atencion-791553862556>

Neural (2018). *Qué es el autismo: características generales*. Recuperado de <https://neural.es/que-es-el-autismo-caracteristicas-generales/>

Psicología y mente (2018) *Estudio de caso: características, objetivos y metodología*. Recuperado de <https://psicologiaymente.com/psicologia/estudio-de-caso>

Psicología y mente (2019) *Tipos de autismo*. Recuperado de <https://psicologiaymente.com/clinica/tipos-autismo>

Redalyc (2001). *El concepto de musicoterapia a través de la historia*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/html/274/27404203/>

Salud y Educación Integral. *El papel del docente en la inclusión escolar*. Recuperado de <https://saludyeducacionintegral.com/el-papel-del-docente-en-la-inclusion-escolar/>

Scielo. (2011). *El autismo 70 años después de Leo Kanner y Hans Asperger*. Recuperado de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0211-57352012000300008

universidadviu.com (2014) *Principales estrategias educativas para niños con autismo*. Universidad Internacional de Valencia. Recuperado de <https://www.universidadviu.es/principales-estrategias-educativas-para-ninos-con-autismo/>

Webconsultas (2019) *Autismo: causas del autismo*. Recuperado de <https://www.webconsultas.com/autismo/causas-del-autismo-438>

youtube.es (2019). Canal de Youtube Tombatotmusic. Recuperado de <https://www.youtube.com/user/TombatossalsMusic>

7. Anexos

[1] Criterios de diagnóstico a partir del manual DSM-V observados.

Las casillas se marcan dependiendo de si cumplen los sujetos ese criterio.

[1.1] Deficiencias generales SUJETO 1. Nivel 2

- Deficiencias en la comunicación verbal y social
 - Reciprocidad socioemocional. (acercamiento, conversación normal)
 - Disminución de intereses, emociones
 - Interacción social (anomalías del contacto visual y lenguaje corporal)
 - Falta total de expresión facial

- Deficiencias en el desarrollo, mantenimiento y comprensión de las relaciones
 - Dificultades para y ajustar el comportamiento en diversos contextos sociales

- Deterioros de la comunicación social y en patrones de comportamiento restringidos y repetitivos
 - Movimientos, uso de objetos o habla estereotipada en la monotonía, inflexibilidad de rutinas o patrones ritualizados
 - Intereses fijos y restringidos
 - Hiper/hipoactividad a los estímulos sensoriales o interés inhabitual por aspectos sensoriales del entorno

- Con déficit intelectual acompañante
- Con deterioro de lenguaje
- Asociado a una afección médica o genérica, o a un factor ambiental conocidos
- Con catatonía*

Catatonía: estupor, catalepsia, flexibilidad cérea, mutismo, negativismo, adopción de una postura, manierismo, estereotipia, agitación, muecas, ecolalia, ecopraxia.

[1.2] Deficiencias generales SUJETO 2. Nivel 2

- Deficiencias en la comunicación verbal y social*
 - Reciprocidad socioemocional. (acercamiento, conversación normal)
 - Disminución de intereses, emociones

- Interacción social (anomalías del contacto visual y lenguaje corporal)
 - Falta total de expresión facial

- Deficiencias en el desarrollo, mantenimiento y comprensión de las relaciones*
 - Dificultades para ajustar el comportamiento en diversos contextos sociales

- Deterioros de la comunicación social y en patrones de comportamiento restringidos y repetitivos*
 - Movimientos, uso de objetos o habla estereotipada en la monotonía, inflexibilidad de rutinas o patrones ritualizados
 - Intereses fijos y restringidos
 - Hiper/hipoactividad a los estímulos sensoriales o interés inhabitual por aspectos sensoriales del entorno

- Con déficit intelectual acompañante*
- Con deterioro de lenguaje*
- Asociado a una afección médica o genérica, o a un factor ambiental conocidos*
- Con catatonía*

[1.3] Deficiencias generales SUJETO 3. Nivel 2

- Deficiencias en la comunicación verbal y social
 - Reciprocidad socioemocional. (acercamiento, conversación normal)
 - Disminución de intereses, emociones
 - Interacción social (anomalías del contacto visual y lenguaje corporal)
 - Falta total de expresión facial

- Deficiencias en el desarrollo, mantenimiento y comprensión de las relaciones
 - Dificultades para ajustar el comportamiento en diversos contextos sociales

- Deterioros de la comunicación social y en patrones de comportamiento restringidos y repetitivos
 - Movimientos, uso de objetos o habla estereotipada en la monotonía, inflexibilidad de rutinas o patrones ritualizados
 - Intereses fijos y restringidos
 - Hiper/hipoactividad a los estímulos sensoriales o interés inhabitual por aspectos sensoriales del entorno

- Con déficit intelectual acompañante

- Con deterioro de lenguaje
- Asociado a una afección médica o genérica, o a un factor ambiental conocidos
- Con catatonía

[2] Canal de Youtube *Tombatotmusic* <https://www.youtube.com/user/TombatossalsMusic>

The screenshot shows the YouTube channel page for 'TombatotMusic', which has 549 subscribers. The channel name is 'TombatotMusic' and the profile picture is a logo for 'CEIP TOMBATOSSALS'. The navigation bar includes 'INICIO', 'VÍDEOS', 'LISTAS DE REPRODUCCIÓN', 'CANALES', 'COMENTARIOS', and 'MÁS INFORMACIÓN'. A red 'SUSCRIBIRSE' button is visible in the top right. Below the navigation bar, there are options for 'VÍDEOS subidos' and 'REPRODUCIR TODO', along with an 'ORDENAR POR' dropdown menu.

The video grid contains the following items:

Thumbnail	Title	Channel	Views	Time
	5é B "Enamorado de la moda juvenil" Radio Futura - CEIP...	CEIP Tombatossals	228 visualizaciones	2:47
	5é A "A quién le importa" Alaska - CEIP Tombatossals	CEIP Tombatossals	191 visualizaciones	3:26
	5é B "No puedo vivir sin ti" Coque Malla - CEIP...	CEIP Tombatossals	352 visualizaciones	4:14
	4t B "Enamorado de la moda juvenil" Radio Futura - CEIP...	CEIP Tombatossals	354 visualizaciones	2:47
	5é A "Aquí no hay playa" The Refrescos - CEIP...	CEIP Tombatossals	650 visualizaciones	3:34
	6é A Voy a pasármelo bien Hombres G	CEIP Tombatossals	191 visualizaciones	3:28
	"Perfect" Ed Sheeran CEIP Tombatossals	CEIP Tombatossals	191 visualizaciones	4:50
	6é A "Queen Mix" - CEIP Tombatossals	CEIP Tombatossals	191 visualizaciones	6:05
	4t A "El primer día del resto de mi vida" - CEIP...	CEIP Tombatossals	191 visualizaciones	3:23
	3er A "Yo contigo, tú conmigo" Morat & Alvaro...	CEIP Tombatossals	191 visualizaciones	2:28