



VNIVERSITATIS VALÈNCIA

FACULTAD DE MAGISTERIO

Programa de Doctorado en Didácticas Específicas

**Procesos atencionales a través de la enactividad en la
escucha musical desde una perspectiva
musicoterapéutica mediante la inclusión. Estudio de
casos de alumnado con Trastorno del Espectro Autista**

TESIS DOCTORAL

Cristina López Gómez

Dirigida por:

Dra. María del Mar Bernabé Villodre

Valencia, enero 2024



VNIVERSITAT DE VALÈNCIA

FACULTAD DE MAGISTERIO

Programa de Doctorado en Didácticas Específicas

**Procesos atencionales a través de la enactividad en la
escucha musical desde una perspectiva
musicoterapéutica mediante la inclusión. Estudio de
casos de alumnado con Trastorno del Espectro Autista**

TESIS DOCTORAL

Cristina López Gómez

Dirigida por:

Dra. María del Mar Bernabé Villodre

Valencia, enero 2024

Agradecimientos

Si hoy echo la vista atrás sé que he tenido gente que me ha apoyado mucho, pero mi primer agradecimiento es a mi propia dedicación y esfuerzo que no hubiese sido posible sin la presencia de mis alumnos, esos que día a día me hacen ser mejor por ellos y por mí misma.

Cada día llego al aula con ilusión de saber en qué pueden mejorar y aunque haya días que no son fáciles para ellos, luchan sus pequeñas guerras para seguir avanzando en su progreso educativo y social. Su esfuerzo debería ser el ejemplo de muchos otros. Gracias a vosotros por enseñarme las cosas que tienen importancia en la vida.

Por supuesto, he de agradecer a las entidades que han confiado en este proyecto y que hoy siguen haciéndolo, especialmente, a la Fundación *Mira'm* que acoge cada una de mis ideas con el único propósito de ofrecerme las vías para hacerlo todo más fácil.

También, agradecer a mi directora de Tesis por su comprensión, dedicación y acompañamiento en el proceso para la realización de la tesis, ya que sin ella no habría sido posible.

Y, finalmente, como no dar las gracias a nivel personal al pequeño P.S. por su acompañamiento incondicional, su calor y sus alegrías que hacen que mi vida sea mucho mejor.

Gracias a todos y cada uno de vosotros, los que estuvisteis, pero sobre todo los que estáis y me apoyáis en mis pequeñas locuras.

ÍNDICE

Resumen.....	11
Índice de figuras.....	13
Índice de tablas.....	15
Introducción.....	17
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO.....	23
I.1.Trastorno del Espectro Autista.....	25
I.1.1. Historia y definición.....	25
I.1.2. Clasificaciones oficiales.....	27
I.1.3. Etiología.....	31
I.1.4. Diagnóstico.....	34
I.1.5. Teorías sobre el TEA.....	37
I.2. El Trastorno del Espectro Autista en el contexto educativo.....	44
I.2.1. El concepto de diversidad en el sistema educativo.....	44
I.2.2. La inclusión del alumnado con Trastorno del Espectro Autista.....	47
I.2.3. Modelos de intervención.....	49
I.2.4. Necesidades psicoeducativas.....	50
I.2.5. Habilidades adaptativas y calidad de vida.....	58
I.3. Musicoterapia y educación musical en el alumnado con Trastorno del Espectro Autista.....	65

I.3.1. Generalidades de la Musicoterapia.....	65
I.3.2. Modelos y técnicas en Musicoterapia.....	66
I.3.3. Educación musical Vs Musicoterapia educativa.....	72
I.3.4. Procesos de aprendizaje en música.....	76
I.3.5. Procesamiento de aspectos musicales en el Trastorno del Espectro Autista.....	77
I.4. Representaciones musicales fijas y en movimiento.....	81
I.4.1. Representaciones musicales no convencionales fijas y en movimiento.....	81
I.4.2. Características.....	89
I.4.3. Modelos de musicogramas.....	92
I.4.4. La abstracción musical y el desarrollo de las capacidades cognitivas e interpretativas.....	96
CAPÍTULO II. OBJETIVOS E HIPÓTESIS DEL ESTUDIO.....	101
II.1. Objetivos del estudio.....	103
II.2. Hipótesis del estudio.....	103
CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO.....	107
III.1. Diseño de investigación y participantes.....	109
III.2. Criterios de inclusión y exclusión.....	110
III.3. Instrumentos de evaluación.....	113
III.4. Procedimiento.....	115
III.4.1. Comité de ética e investigación.....	117

III.4.2. Firma del consentimiento informado.....	118
III.4.3. Protocolo de intervención.....	118
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	127
IV.1. Resultados del diario de campo.....	129
IV.2. Resultados de las entrevistas.....	134
IV.3. Resultados de los musicogramas.....	140
IV.4. Discusión.....	160
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y PROSPECTIVA.....	171
V.1. Conclusiones.....	173
V.2. Limitaciones y prospectiva.....	175
Referencias.....	177
Anexos.....	223

Resumen

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) es una afección neurológica y del desarrollo que afecta al comportamiento, aprendizaje y comunicación. El trabajo con alumnado diagnosticado con TEA parte de las necesidades psicoeducativas para conseguir mejoras en su calidad de vida. En el área musical, es imprescindible trabajar desde una perspectiva terapéutica para adecuarse a estas necesidades psicoeducativas; en este sentido, el profesorado de los centros de Educación Especial realiza su intervención teniendo en cuenta las diferentes alteraciones que afectan al área musical, por ejemplo, en la función ejecutiva, la conducta, la integración sensorial con dificultades en el procesamiento de la información acústica y la comunicación que hace necesaria una sistematización de los recursos con apoyos visuales. Analizando las necesidades del alumnado con TEA a través del concepto de Calidad de Vida, los datos sugieren que es necesaria una intervención para mejorar la inclusión social. La investigación presentada se centra en desarrollar habilidades adaptativas de dos estudiantes diagnosticados con TEA a través de un programa de inclusión en el aula de Música con el objetivo de incidir en los aprendizajes académicos funcionales y en los procesos de socialización por medio de la interacción entre todo el alumnado. Los resultados obtenidos muestran beneficios cuantificables en ambos perfiles: por un lado, el alumnado del centro ordinario ha mostrado una comprensión del espectro en aumento, reflejada en cada una de las encuestas realizadas por la investigadora y, por otro lado, los beneficios del alumnado con TEA que han sido registrados en áreas de comunicación, autonomía y gestión de emociones. De manera que, la puesta en práctica de una metodología a través de la educación musical reflejada en esta investigación ha servido para que el alumnado pueda desarrollar diferentes habilidades adaptativas que mejoren su calidad de vida.

Palabras clave: musicogramas, musicoterapia, inclusión, educación musical, Trastorno del Espectro Autista.

Abstract

Autism Spectrum Disorder (ASD) is a neurological and developmental condition that affects behaviour, learning and communication. Working with students diagnosed with ASD is based on their psycho-educational needs in order to improve their quality of life. In the musical area, it is essential to work from a therapeutic perspective in order to adapt to these psycho-educational needs; in this sense, teachers in Special Education centres carry out their intervention taking into account the different alterations that affect the musical area, for example, in executive function, behaviour, sensory integration with difficulties in the processing of acoustic information and communication, which makes it necessary to systematise resources with visual supports. Analysing the needs of students with ASD through the concept of Quality of Life, the data suggest that intervention is needed to improve social inclusion. The research presented focuses on developing the adaptive skills of two students diagnosed with ASD through an inclusion programme in the music classroom with the aim of influencing functional academic learning and socialisation processes through interaction between all students. The results obtained show quantifiable benefits in both profiles: on the one hand, the pupils in the ordinary school have shown an increased understanding of the spectrum, reflected in each of the surveys carried out by the researcher and, on the other hand, the benefits of pupils with ASD have been recorded in the areas of communication, autonomy and management of emotions. Thus, the implementation of a methodology through music education reflected in this research has helped students to develop different adaptive skills that improve their quality of life.

Key words: musicograms, music therapy, inclusion, music education, autism spectrum disorder.

Índice de figuras

Figura 1. Anticipación.....	123
Figura 2. Nervioso.....	124
Figura 3. Enseñar instrumentos.....	125
Figura 4. Entrevista 1.....	137
Figura 5. Entrevista 2.....	137
Figura 6. Entrevista 3.....	137
Figura 7. Entrevista 4.....	138
Figura 8. Entrevista 5.....	138
Figura 9. Entrevista 6.....	138
Figura 10. Entrevista 7.....	138
Figura 11. Entrevista 8.....	139
Figura 12. Entrevista 9.....	139

Índice de tablas

Tabla 1. Diario de campo.....	114
Tabla 2. Apoyos visuales.....	122
Tabla 3. Resultados del diario de campo.....	131
Tabla 4. Evaluación diaria de agentes educativos.....	134
Tabla 5. Resultados de la evaluación diaria de agentes educativos.....	134
Tabla 6. Síntesis de categorías emergentes.....	136
Tabla 7. Número de unidades de significado.....	140
Tabla 8. Canciones de los musicomovigramas.....	142
Tabla 9. Colores de los musicomovigramas.....	144
Tabla 10. Musicogramas.....	146
Tabla 11. Aciertos en la realización de los musicomovigramas.....	159

INTRODUCCIÓN

La entrada en vigor del *Real Decreto 476/2013, de 21 de junio, por el cual se regulan las condiciones de cualificación y formación que deben poseer los maestros de los centros privados de Educación Infantil y de Educación Primaria* (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2013) ha posibilitado una apertura hacia intervenciones, metodologías y lenguajes más cercanos al concepto de equidad en educación entre los centros públicos y concertados de Educación Especial. Con esta nueva disposición, desde 2017, el profesorado de Música de Primaria ha entrado a formar parte del equipo docente en los Centros de Educación Especial (CEE) Concertados de la Comunidad Valenciana. La presente investigación atiende al proceso psicoeducativo desarrollado mediante la inclusión a través de la educación musical en uno de estos centros Concertados de Educación Especial, en este caso, específico de alumnado diagnosticado con Trastorno del Espectro Autista (TEA) de mayor grado de severidad.

El TEA ha sido investigado desde que Leo Kanner (1943) y Hans Asperger comenzaron a realizar una serie de pesquisas con personas que mostraban ciertos comportamientos. Desde esas investigaciones hasta nuestros días, el concepto sobre el autismo ha cambiado sustancialmente y, en la actualidad, el TEA ha pasado a ser diagnosticado como una afección neurológica y de desarrollo que afecta a varias áreas como son la comunicación, el aprendizaje y el comportamiento, pero englobado dentro de un espectro muy amplio que puede manifestarse de múltiples formas y con diversos grados de severidad.

El alumnado participante de este estudio de caso ha sido diagnosticado con el mayor grado de severidad y su escolarización se desarrolla en un Centro de Educación Especial Específico de TEA. Desde el colegio, el objetivo principal fue promocionar, en contextos naturales, la realización de actividades para promover al máximo la participación del alumnado en contextos ordinarios, así como potenciar la adquisición de recursos que faciliten la interacción con

estudiantes neurotípicos con la intención de crear espacios de aprendizaje mutuo. Teniendo en cuenta esta concepción educativa, la investigación que se presenta se llevó a cabo partiendo de una inclusión en comunidad ordinaria, haciendo una valoración de las oportunidades y necesidades a las que el alumnado objeto de esta investigación se enfrentó en el contexto ordinario en el que se desarrolló.

La intervención educativa ha tenido en cuenta las necesidades psicoeducativas que muestra el alumnado con TEA. En este aspecto, se habla de psicoeducativo, puesto que la intervención se ha realizado desde una perspectiva musicoterapéutica que ha tenido como base las numerosas investigaciones que han sugerido mejoras a través de este tipo de intervención. En primer lugar, en cuanto a las necesidades psicoeducativas, encontramos alteraciones en la conducta que hacen necesario la profesionalización del contexto educativo (Garrido *et al.*, 2020) por lo que realizar actividades inclusivas, con profesionales especializados de Centros de Educación Especial, permite acercar al alumnado con alteraciones a centros ordinarios. Por otro lado, las alteraciones en la función ejecutiva, que han sido estudiadas por Rumsey (1985), sugieren dificultades notables en la flexibilidad cognitiva. Otra alteración importante se manifiesta en la comunicación que hace imprescindible una sistematización de los recursos para ofrecer alternativas en la comunicación (Gándara, 2007). En este aspecto, es imprescindible hacer referencia a la intervención a través de la Musicoterapia que ha sugerido mejoras en la comunicación (Geretsegger *et al.*, 2012), en la interacción social (Gold *et al.*, 2008; Gattino *et al.*, 2011) y en las habilidades sociales, en general (Bharathi *et al.*, 2019); Yoo y Kim, 2018). Finalmente, las alteraciones en integración sensorial afectan de forma directa a la educación musical ya que existen dificultades en el procesamiento de la información acústica (Leekam *et al.*, 2007).

En general, el trabajo con alumnado con TEA parte de la integración multisensorial que puede proporcionar una mejora en la integración de los estímulos y de la atención (Murray *et al.*, 2013). Por este motivo, el uso de

apoyos visuales es indispensable en el trabajo con este alumnado, ya que esta hipótesis se sustenta en la literatura de investigación existente que sugiere una preferencia por el canal visual (Zegarra-Valdivia y Chino Vilca, 2017). El procesamiento auditivo en personas con TEA, además de los problemas de procesamiento sensorial del sonido (Čeponienė *et al.*, 2003), muestra dificultades en la memoria auditiva (Järvinen-Pasley y Heaton, 2007), entre otras. Para enfrentar esta serie de dificultades y teniendo en cuenta la preferencia por lo visual, se plantea la audición activa a través de las representaciones musicales no convencionales fijas y en movimiento. Este tipo de representaciones se han realizado, en este caso, a través de musicogramas y a la digitalización de estos que, para Wuytack (1992), son una visualización de lo que se puede oír, por lo tanto, a través de la vista apoyamos la percepción auditiva.

Todas estas investigaciones previas, en conjunto con nuestra experiencia docente, han llevado a plantear una intervención educativa en base al uso de los musicogramas para la mejora de las habilidades sociales en dos estudiantes diagnosticados con TEA de Grado 3, a través de una actividad inclusiva, con el objetivo final de abordar las representaciones musicales no convencionales, fijas y en movimiento, en las capacidades atencionales de este alumnado.

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO

I.1. Trastorno del Espectro Autista

I.1.1. Historia y definición

“Sólo conocemos, por ahora, una mínima parte de lo que hay que saber acerca del Autismo. Pero, al menos, sí sabemos lo suficiente como para desenredar algunas de las confusiones y despejar algunas ideas equivocadas que se tienen sobre el tema” (Frith, 1998, p.22).

Esta afirmación de hace más de 20 años, hoy en día, todavía sigue vigente. El Trastorno del Espectro Autista (TEA) ha sido un enigma para la sociedad debido a que, al tratarse de un trastorno neurológico, ha existido siempre (Feinstein, 2010; Frith, 1998). A lo largo de la Historia, puede observarse cómo las sociedades han tratado de dar una explicación al comportamiento de esos niños y esas niñas, dando cabida a muchos mitos sobre el autismo.

Los estudios científicos se inician con Leo Kanner y Hans Asperger, que terminan concretando el término “Autismo”. Previamente, el vocablo había sido introducido en una investigación publicada como *Dementia praecox oder Gruppe der Schizophrenien* en 1911 por Eugen Bleuler (citado en Moskowitz y Heim, 2011). Etimológicamente, la palabra encuentra su significado en el término griego “autos” que se traduce como encerrado en sí mismo (Pozo, 2010), por este motivo, Bleuler lo utilizó para describir el aislamiento y la aversión a estímulos sociales de pacientes esquizofrénicos (Moskowitz y Heim, 2011).

El primer artículo sobre este trastorno fue publicado en 1943 en la revista *Nervous Child*, de Estados Unidos. El investigador, Leo Kanner, realizó

la publicación como resultado de una investigación llevada a cabo con once niños que presentaban un patrón de conducta inusual, al que llamó “autismo infantil precoz”. Kanner (1943) establece las conductas de estos niños concretando dos rasgos como esenciales para el diagnóstico: carencia de contacto emocional y rutinas elaboradas y repetitivas. Estas características siguen siendo esenciales para el diagnóstico del autismo, aunque obviamente la investigación ha ido avanzando y acotando estas características. Kanner (1943) consideraba que este trastorno estaba presente desde el nacimiento o dentro de los treinta primeros meses de vida. Durante su investigación, llegó a denominar al autismo como trastorno de contacto afectivo auténtico, en la que un modelo familiar distorsionado afectaría el desarrollo psicoafectivo del niño o de la niña. Esta perspectiva centraba el diagnóstico en la soledad emocional causada por la madre (Grandin, 2006). Con esta visión, que relacionaría el término “madre nevera”, fundó una línea que consideraba el autismo como un fenómeno puramente relacional, aunque más tarde se retractaría sobre esta etiología (Tamanaha *et al.*, 2008).

Transcurrido un año de dicha investigación, Hans Asperger (1944) presentaba su Tesis *Die Autistische Psychopathen in Kindersalter*, que fue publicada un año después. Sumado a esto, la tardía publicación de su artículo al inglés supuso que el Síndrome de Asperger pasase desapercibido durante mucho tiempo (Artigas-Pallares y Paula-Pérez, 2012). Años después, Asperger (1968) seguiría considerando el Asperger como un trastorno diferenciado del TEA.

Ya en la década de 1960, se hicieron ciertas aportaciones sobre la naturaleza de los trastornos autistas a pesar de que psiquiatras infantiles seguían utilizando de forma intercambiable las etiquetas diagnósticas de esquizofrenia infantil, autismo y psicosis infantil (Rutter, 1984). La distinción entre los trastornos no fue clara hasta 1971, cuando el trabajo de Israel Kolvin ayudó a distinguirlos en el DSM-III (Haque, 2017). Entre esta misma década y la de los años ochenta, se comenzó a considerar que el autismo descrito por Kanner, podría formar parte de un espectro más amplio de trastornos autistas y

esto se apoyaba en estudios como los de Victor Lotter como punto de inflexión en la consideración del autismo (Barahona-Corrêa y Van der Gaag, 2017) y las aportaciones de Camberwell y Christopher Gillberg (Gillberg y Wahlström, 1985). La concreción del concepto no se produjo hasta la llegada de Wing y Gould que cambiarían el concepto del autismo definiéndolo a través de dimensiones (Artigas-Pallares y Paula-Pérez, 2012) y los manuales diagnósticos que recogen las clasificaciones oficiales de los trastornos psiquiátricos y de conducta (Forteza *et al.*, 2014).

I.1.2. Las clasificaciones oficiales

Las clasificaciones oficiales actuales más usadas son CIE11 (Organización Mundial de la Salud, 2019) y DSM5 (American Psychiatric Association, 2013). Según Wing (2011), se viene observando un cambio notable en la categoría de diagnóstico del autismo en estos manuales, habiendo una evolución desde las primeras versiones.

En un principio, se estableció el autismo como una forma de esquizofrenia, idea que puede observarse en la primera versión del DSM publicada en 1952 (DSM-I) y, más tarde en 1967, en la octava edición del CIE (CIE-8). En las siguientes versiones de ambos, el autismo se consideró una psicosis infantil. Ya en 1980, aparece por primera vez como una categoría específica denominada Autismo Infantil (DSM-III) y siete años después en la revisión del anterior (DSM-III-R) cambia la denominación a Trastorno Autista. Finalmente, se incorporó el Trastorno Generalizado del Desarrollo (TGD) que englobaba diferentes patologías y trastornos con características especiales en relación con la interacción social. Este término fue recogido en el CIE-10 (1992), DSM-IV (1994) y en el DSM-IVTR (2000). En total, el DSM IV recogía los siguientes diagnósticos: Trastorno desintegrativo de la Infancia, Enfermedad de Rett, Trastorno Generalizado del Desarrollo No Especificado, Síndrome de Asperger y Trastorno Autista.

A pesar de que el DSM-5 ha recibido numerosas críticas, Lord *et al.* (2012) plantean una revisión del manual que centra el foco de atención para el diagnóstico en la función cognitiva y el nivel real del lenguaje. El DSM-5 ha consolidado conceptualmente el autismo hacia el Trastorno del Espectro Autista, lo que permite que el diagnóstico se pueda adecuar a la evolución del diagnóstico durante toda la vida de la persona y esta es la razón por la cual se han reducido el número de diagnósticos que se englobaban dentro del TEA (Garrabé, 2012).

Este manual recoge explícitamente que deben recibir el diagnóstico de TEA todas aquellas personas que hubieran sido diagnosticadas anteriormente con el Trastorno Autista, Síndrome de Asperger o TDG. Por otro lado, se crea una categoría denominada Trastorno de la Comunicación Social, en la cual deben incluirse aquellas personas que presenten un déficit importante en la comunicación social, pero no cumplan el resto de los criterios de TEA. Los criterios planteados en este DSM-5 son los siguientes:

1. El criterio A concreta deficiencias persistentes en la comunicación social y en la interacción social en diversos contextos. La comunicación social y la interacción están estrechamente relacionadas, porque el desarrollo de la interacción depende de las aptitudes para la comunicación social (Monfort, 2009). Estas deficiencias pueden manifestarse en el momento en el cual se encuentra la persona o en momentos anteriores de su vida personal y, también, considera la intervención sistemática en comunicación que se utiliza con personas con TEA y que, por lo general, tiene un efecto positivo en los aspectos relacionados con la comunicación (Carter *et al.*, 2011). Por otro lado, igual que en todas las categorías, se debe especificar el grado de ayuda que necesita en esta área del desarrollo. Dentro de esta categoría, se encuadran las deficiencias en la reciprocidad emocional que pueden ir desde un

comportamiento social anormal hasta el fracaso en las interacciones sociales. Por otro lado, se califican las deficiencias en las conductas comunicativas no verbales como pueden ser las anomalías en el contacto visual y, finalmente, las deficiencias en cuanto a la comprensión de las relaciones sociales.

2. El criterio B concreta la existencia de patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento, intereses o actividades. Al igual que la anterior categoría, se debe especificar el momento en el cual se manifiestan la conducta y el grado de ayuda necesaria, que puede referirse a cuatro patrones: el primero de ellos movimientos o uso de objetos estereotipados o repetitivos; el segundo la excesiva inflexibilidad de rutinas o patrones ritualizados de comportamiento verbal o no verbal; el tercer patrón que puede aparecer se refiere a los intereses restringidos; y, finalmente, el cuarto patrón se manifiesta en la hiperactividad o hiporreactividad a los estímulos sensoriales del entorno.

3. El criterio C concreta que se deben manifestar al menos dos de los mencionados anteriormente. Por lo general, en este aspecto se encuentran estudios muy significativos en las conductas estereotipadas debido a que la literatura sugiere que hay prácticas basadas en la evidencia para el moldeamiento de estos patrones (Boyd *et al.*, 2012).

4. El criterio D concreta que los síntomas deben haberse manifestado durante los primeros meses de vida del infante atendiendo a las primeras fases del desarrollo. Además, es significativo el deterioro que pueden marcar en ciertas áreas del funcionamiento habitual los síntomas mencionados.

5. Finalmente, en el DSM-5, se concreta el último de los criterios que especifica que las alteraciones no se explican mejor por la discapacidad intelectual o por el retraso global del desarrollo. La discapacidad intelectual y el trastorno del espectro del autismo con frecuencia coinciden: para hacer diagnósticos de comorbilidades de

un trastorno del espectro del autismo y discapacidad intelectual, la comunicación social ha de estar por debajo de lo previsto para el nivel general de desarrollo. Además, es necesario especificar también si estos síntomas cursan con o sin déficit intelectual acompañante, con o sin deterioro del lenguaje acompañante, asociados a una afección médica o genética o a un factor ambiental conocido (por ejemplo, Síndrome de Rett), asociados a otro trastorno del desarrollo neurológico, mental o del comportamiento y con catatonia (DSM-5, 2014).

Dentro del DSM-5, también se delimitan los niveles de gravedad. El primer nivel encuadra los diagnósticos de personas que requieren apoyo porque las dificultades de comunicación social causan alteraciones evidentes. Además, muestra dificultades iniciando interacciones sociales y ofrece ejemplos claros de respuestas atípicas o fallidas a las aperturas sociales de otros, pudiendo parecer que su interés por interactuar socialmente está disminuido. Póngase por ejemplo una persona que es capaz de hablar usando frases completas e implicarse en la comunicación, pero que a veces falla en el flujo de ida y vuelta de las conversaciones y cuyos intentos por hacer amigos son atípicos y, generalmente, fracasan. También, la inflexibilidad del comportamiento causa una interferencia significativa en el funcionamiento en uno o más contextos y, finalmente, los problemas de organización y planificación obstaculizan la independencia.

En el nivel 2, cuyas personas requieren un apoyo sustancial, existen déficits marcados en habilidades de comunicación social verbal y no verbal, a lo que vendría a sumarse que los déficits sociales son aparentes incluso con apoyos. En estos casos, inician un número limitado de interacciones sociales. Se caracterizan porque su comportamiento es inflexible, presentan dificultades para afrontar el cambio, aparecen conductas restringidas/repetitivas y con frecuencia responden de manera atípica o reducida a los intentos de relación

social. Póngase por ejemplo una persona que habla con frases sencillas, cuya capacidad para interactuar se limita a intereses restringidos y que manifiesta comportamientos atípicos a nivel no verbal; además, en ella se manifiestan un comportamiento inflexible, dificultades para afrontar el cambio y otras conductas restringidas/repetitivas aparecen con la frecuencia suficiente como para ser obvios a un observador no entrenado, interfiriendo con el funcionamiento en una variedad de contextos. A esto, también, vendría a sumarse un gran malestar o dificultad al cambiar el foco de interés o la conducta.

Finalmente, el Nivel 3 es el nivel más severo y el que requiere unos apoyos más sustanciales. En este nivel, existen déficits severos en las habilidades de comunicación social verbal y no verbal que causan alteraciones severas en el funcionamiento, lo que los lleva a iniciar muy pocas interacciones y a responder mínimamente a los intentos de relación interpersonales. Nuevamente, pongamos un ejemplo ilustrativo: una persona con muy pocas palabras inteligibles que raramente inicia interacciones sociales y que, cuando lo hace, realiza aproximaciones inusuales únicamente para satisfacer sus necesidades y solo responde a acercamientos sociales muy directos. La inflexibilidad del comportamiento, la extrema dificultad afrontando cambios u otros comportamientos restringidos/repetitivos, interfieren marcadamente en el funcionamiento en todas las esferas, en estos casos de TEA. Además, presentan un gran malestar o dificultad al cambiar el foco de interés o la conducta (DSM-5, 2014).

El estudio de casos múltiples presentados en esta investigación se encuadra dentro de este nivel de gravedad.

I.1.3. Etiología

El espectro ha sido estudiado intensamente, debido a la población a la que afecta, ya que tiene una prevalencia 15.5/1000 (Málaga *et al.*, 2019;

Morales-Hidalgo *et al.*, 2018). Autores como Castillo *et al.* (2023) sugieren que existe un aumento exponencial de los casos llegando a presentarse en 1 de cada 100 infantes, lo que permite que existan numerosas investigaciones en base al estudio etiológico y epigenético para determinar su origen.

Desde su aspecto etiológico se ha demostrado que el diagnóstico del TEA tiene una carga genética considerable, sobre todo, en el desorden derivado de una combinación de mutaciones “de novo”, pero con una clara asociación derivada de variaciones comunes heredadas (Iossifov *et al.*, 2014). En este sentido, los primeros estudios al respecto Gillberg y Wahlström (1985) documentaron una serie de anomalías cromosómicas, otros muchos marcaron anomalías en las regiones de los cromosomas (Barrett *et al.*, 1999; Gaugler *et al.*, 2014; International Molecular Genetic Study of Autism Consortium [IMGSAC], 2001; Liu *et al.*, 2001; Auranen *et al.*, 2002; Sykes y Lamb, 2002; Shao *et al.*, 2003; Skaar *et al.*, 2005; Risch *et al.*, 2014), pero muchos de estos estudios contaban con una muestra muy escasa por lo que sus resultados no fueron concluyentes.

A principios de la década de 2000, la llegada de la secuenciación de alto rendimiento revolucionó la investigación genética y permitió que la investigación pudiera centrar su atención en estudiar el TEA a nivel de todo el genoma. Esto permitió confirmar que la etiología del TEA era multigenética y muy heterogénea, por lo que se ha identificado cientos de genes de riesgo (Rylaarsdam y Guemez-Gamboa, 2019). En la actualidad, contamos con datos muy concisos sobre la genética y la heredabilidad del TEA que ha demostrado ser en al menos un 90% de los casos (Díaz-Anzaldúa y Díaz-Martínez, 2013; Ruggieri y Arberas, 2022). Diversos modelos estadísticos ponen en evidencia que las bases genéticas para el desarrollo del TEA varían entre el 50% en factores etiológicos que permiten el asesoramiento genético, mientras que el otro 50% podría justificarse por factores ambientales en forma aislada o combinación con factores genéticos (Lichtenstein *et al.*, 2010; Arberas y Ruggieri, 2019).

Algunos estudios genéticos han partido de la investigación de los familiares. Mosconi *et al.* (2010) afirman que los familiares muestran anomalías oculomotoras que implican circuitos pontocerebelares y frontoestriales y alteraciones de los circuitos frontotemporales y del estriado. Los investigadores Gaugler *et al.* (2014) han llevado a cabo un estudio sobre la heredabilidad del trastorno y han podido demostrar que cuando se incluyeron a los parientes, aunque en su mayoría distantes, la heredabilidad total estimada llegaba al 52,4%.

Estudios como el de Talkowski *et al.* (2012) se centran en buscar los genes que pueden estar alterados dentro del diagnóstico. La extensa lista de genes afectados hace incluso delimitar los diagnósticos, por ejemplo, en la región 15q11-q13, implicada en el 1-4% de los casos de autismo. Artigas-Pallares *et al.* (2005) han demostrado que en esta región se pueden distinguir tres situaciones distintas asociadas a autismo: Síndrome de Prader-Willi (SPW) con autismo, Síndrome de Angelman (SA) con autismo y duplicación 15q-q13 con autismo.

Todos los genes que pueden estar alterados se han encontrado mediante estudios moleculares (NGS). Un estudio publicado por Cederquist *et al.* (2020) ha identificado 102 genes, entre los cuales encontramos NLGN, NRXN, PTEN, MECP2, UBE3A, SHANK, FMR1, CHD8, DYRK1A, ADNP, ANK, SCN2A, TBR1, DYRK1A, SYNGAP1, SERBP1, BOLA2, STXBP1, CDLK5, 12. La mayoría tienen una relación directa con la sinaptogénesis o pueden ser asociados a DI y/o encefalopatías epilépticas (Arberas y Ruggieri, 2019; Al-Otaish *et al.*, 2018, Amiet *et al.*, 2008; Jamain *et al.*, 2003; Durand *et al.*, 2012; Schmunk y Gargus, 2013; Giovedì *et al.*, 2014; Iossifov *et al.*, 2014; Stessman *et al.*, 2017).

En cuanto a la epilepsia en autismo, nos encontramos que los genes relacionados son FOXP2, WNT2, subunidades de los receptores GABA, neuroquinas, ARX, SCN1A, SCN2A, MECP2, CDKL5 y DLX5, son los genes candidatos y causantes de esta relación (Muñoz-Yunta *et al.*, 2008).

Es importante destacar que, en general, las formas heredadas suelen tener menos gravedad y, en mujeres, hay ciertos genes que son asintomáticos como el caso de los del grupo SHANK (Ruggieri y Arberas, 2016).

A pesar de tener una base consolidada en cuanto a la genética, nos encontramos que no se ha podido determinar el factor concreto que da causa al diagnóstico. Tampoco existe un factor ambiental que sea clave para explicar el aumento de la prevalencia, aunque sí que se han llegado a descubrir factores de riesgo como los agentes infecciosos, medicamentos, sustancias químicas ambientales, dieta y estrés físico/psicológico (Martínez-Morga *et al.*, 2019).

I.1.4. Diagnóstico

El diagnóstico debe ser realizado lo antes posible, puesto que los beneficios de la terapia pueden considerarse imprescindibles para el desarrollo cognitivo y la calidad de vida (Klin, 2023). No existen datos estadísticos en España que puedan ser aplicables a toda la sociedad debido a la inexistencia de un registro de los casos en cada comunidad. En estos casos, pueden encontrarse estudios médicos de poblaciones españolas determinadas, por ejemplo, en el estudio presentado por Miranda-Casas *et al.* (2013), se recoge que, en el 79% de los casos, la familia fue la que tuvo las primeras sospechas, seguidos del 15% de profesionales de la educación, 4% de los pediatras y 2% de psicólogos. Por tanto, la parte sanitaria supone únicamente un 4% de las primeras sospechas. La *American Academy of Pediatrics* (AAP) recomienda realizar un seguimiento para identificar retrasos del desarrollo a los 9, 18, 24 y 30 meses, aunque existe la posibilidad previa de manifestaciones clínicas observables en la consulta pediátrica (Busquets *et al.*, 2018).

Rivière y Martos (2000) y Martos *et al.* (2013) plantean la existencia de un patrón prototípico, que se lleva a consulta médica por parte de los progenitores. El patrón se centra en destacar una normalidad aparente en los 8-9 primeros meses del desarrollo, acompañada muy frecuentemente de una

característica de tranquilidad expresiva. Por otro lado, la ausencia (frecuentemente no percibida como tal) de conductas de comunicación intencionada, tanto para pedir como para declarar, en la fase ilocutiva del desarrollo entre el noveno y el décimo séptimo mes. Y, finalmente, una clara manifestación de alteración cualitativa del desarrollo, que suele coincidir precisamente con el comienzo de la llamada fase locutiva del desarrollo. En esta fase, resulta ya evidente un marcado aislamiento, limitación o ausencia del lenguaje, sordera paradójica, presencia de rituales, oposición a cambios y ausencia de competencias intersubjetivas y de ficción (Rivière y Martos, 2000)

La edad media de diagnóstico suele coincidir con los 18 meses cuando existe una eclosión cualitativamente importante que aparece con el comienzo de la inteligencia representativa y simbólica (Canal *et al.*, citados en Alcantud, 2013). Es decir, vemos cómo niños y niñas comienzan a dominar los esquemas de conocimiento de carácter representativo y simbólico. Por otro lado, se desarrolla la autoconciencia haciendo así posible la evaluación de la experiencia propia y, con ello, la probabilidad de participar en la experiencia con el otro. También, nos encontramos con el desarrollo de un lenguaje que es usado para pedir y obtener atención. Finalmente, el inicio de la metarrepresentación, que parte con el juego de ficción y la actividad simbólica (Allott, 2019). A pesar de que la mayoría de los estudios parten de esa edad, se ha intentado un diagnóstico en edades más tempranas e, incluso, se han propuesto protocolos de diagnóstico (Aguilar *et al.*, 2016; Vázquez-Villagrán *et al.*, 2017; Caretti y Alcamí, 2007; Fortea *et al.*, 2014; Kong, 2015, Sampedro-Tobón *et al.*, 2013).

Es importante destacar que, las dificultades asociadas al contexto sociosanitario debido a la pandemia Covid-19, en que se desarrolló parte de esta investigación doctoral, ha aumentado los tiempos de espera para el diagnóstico dificultando aún más la evaluación médica. Esto sumado a la escasez de profesionales ha llevado a que el diagnóstico temprano en ocasiones no sea posible (Galbé *et al.*, 2018; Velarde-Incháustegui *et al.*, 2021).

Existen una serie de instrumentos que sirven para realizar un diagnóstico de Trastorno del Espectro Autista y a delimitar el diagnóstico por grado de afectación. El desarrollo de instrumentos diagnósticos ha sido muy amplio. Las investigaciones coinciden en la importancia de un diagnóstico precoz, ya que es necesario para realizar la intervención adecuada (Matson *et al.*, 2010; Rojahn *et al.*, 2009). Uno de los más usados es el “Checklist for Autism in Toddlers” (CHAT) (Baron-Cohen *et al.*, 1992), y sus respectivas modificaciones, M-CHAT (Robins *et al.*, 1999) y MCHAT-R/F (Robins *et al.*, 2014), que valoran la existencia de conductas que deben aparecer en el desarrollo típico de niños y niñas entre los 16 y 30 meses de edad. Actualmente, CHAT sigue siendo uno de los instrumentos más utilizados debido a su alta especificidad del 98% para el diagnóstico del TEA temprano en infantes de 18 meses (Baird *et al.*, 2000; Gray, 2017).

Otro de los más utilizados es la “Escala de Observación para el Diagnóstico del Autismo-2” (ADOS-2). Consta en una evaluación estandarizada y semiestructurada de la interacción social, la comunicación, el juego o el uso imaginativo de materiales. Contiene cinco módulos destinados a personas de cualquier edad, a partir de los 12 meses y de cualquier nivel cognitivo. Existe como complemento la “Entrevista Revisada para el Diagnóstico del Autismo” (ADI-R). La entrevista, destinada a progenitores o cuidadores de personas con TEA, evalúa tres áreas principales del sujeto (ausente durante la entrevista): el lenguaje y la comunicación, la interacción social recíproca y la conducta restringida, repetitiva y estereotipada (De Bildt *et al.*, 2004). ADI-R muestra algunas carencias en cuanto a la sensibilidad de infantes con conductas estereotipadas, ya que algunos no muestran este tipo de conductas y quedan fuera del diagnóstico de esta entrevista (Ventola *et al.*, 2006).

Estos tres instrumentos están considerados los más fiables para el diagnóstico del TEA; pero, en los últimos años se han desarrollado también otros instrumentos como: el “Childhood Autism Rating Scale” (CARS), el “Autism Behaviour Checklist” (ABC), el “Adult Asperger Assessment” (AAA), entre otros.

I.1.5. Teorías sobre el TEA

Existen numerosas teorías sobre el TEA que, en algunas ocasiones, son complementarias y, en otras, contrapuestas. En este epígrafe, se realizará una breve revisión de las más destacadas.

La primera teoría es la llamada Tríada Wing. El grupo de tres alteraciones nucleares definidas en esta tríada sigue siendo clave para el diagnóstico del TEA. En 1979, Wing y Gould, presentaron un estudio que cambiaría la concepción del autismo pasando a la idea de un “espectro autista”, que implica que el conjunto de dimensiones afectadas por los rasgos autistas no solo se ve alterado por el autismo, sino que también se da en otros cuadros que afectan al desarrollo, es decir, retrasos y alteraciones del desarrollo que comparten alguna característica del autismo, pero que no son propiamente cuadros autistas. Esta teoría demuestra que el autismo se manifiesta de formas muy diversas y diversos grados. Atendiendo a esto, la tríada de afectaciones se define en tres áreas (Wing, 1992):

1. En primer lugar, el área social. Hay una clara desviación y retraso en el desarrollo social, siendo la parte interpersonal la más afectada. En esta alteración, se presentan prototipos de la variación desde “la soledad autista o aislado”, pasando por el “pasivo” hasta el “activo pero extraño”.
2. En segundo lugar, el lenguaje y comunicación. En este aspecto, se refiere a la alteración tanto en la comunicación verbal como en la no verbal. Así, vemos una desviación en los aspectos tanto semánticos como pragmáticos del lenguaje.
3. Finalmente, la alteración en pensamiento y conducta. Existe una rigidez variante en cada persona diagnosticada, pero presente en todo el espectro. Se constata con la presencia de conductas

ritualistas y rutinas y un retraso e, incluso, ausencia del juego simbólico.

Para validar esta teoría se realizaron varios estudios a través de distintos métodos (Borden y Ollendick, 1994; Castelloe y Dawson, 1993; O'Brien, 1996). Estos estudios apoyan la teoría de Wing, identificando los subgrupos y las características que esta propuso (Martos-Pérez y Paula-Pérez, 2011). En este sentido, Prinzing y Schuler (1987, citados por Martos y Rivière, 2001) atendiendo a los subgrupos planteados por Wing y Gould, presentan en el listado de características sociales:

1. Grupo de aislamiento social: aislamiento e indiferencia en la mayor parte de las situaciones; cualquier interacción es fundamentalmente con adultos y a través de medios físicos; poco interés aparente en aspectos sociales del contacto; poca evidencia de toma de turno verbal o no-verbal; poca evidencia de actividad conjunta o atención mutua; pobre contacto ocular, evitación activa del contacto; pueden estar presentes conductas repetitivas y estereotipadas; puede ser insensible o inconsciente a los cambios ambientales; deficiencia cognitiva de moderada a severa.
2. Grupo con una interacción pasiva: acercamiento espontáneo social limitado; aceptación de los acercamientos de otros, iniciaciones del adulto o iniciaciones entre iguales; la pasividad puede estimular la interacción de otros niños y otras niñas; poco placer derivado del contacto social, pero una evitación activa es infrecuente; puede ser verbal o no verbal; la ecolalia inmediata es más común que la ecolalia demorada; varios grados de deficiencia cognitiva.
3. Grupo de integración activa pero extraña: los acercamientos sociales espontáneos son aparentes y mucho más frecuentes con

adultos que con sus iguales; la integración puede conllevar preocupaciones repetitivas e idiosincráticas como preguntas continuas o rutinas verbales; el lenguaje puede ser comunicativo o no comunicativo con ecolalia inmediata y demorada; pobre o deficiente habilidad de toma de turnos que conlleva una escasa percepción de las necesidades del oyente, no hay modificación de la complejidad o estilo de lenguaje y existen problemas con el cambio de tópicos; interés en la rutina de la interacción más que en el contenido; puede ser consciente de las reacciones de otras personas (especialmente de las reacciones extremas); menos socialmente aceptable que el grupo pasivo (violación activa de las convenciones culturales socialmente determinadas) (Prinzant y Schuler, 1987, citados por Martos y Rivière, 2001).

4. Grupo hiperformal o pedante (Peeters, 2008): puede encontrarse a partir de la adolescencia. Suelen ser muy educados y formales, ya que tienen un buen desarrollo intelectual. A pesar de respetar las reglas sociales, no las entienden y no comprenden el punto de vista de otras personas.

Existen también corrientes de opinión sobre el TEA. Según Tamarit (1993), pueden encontrarse dos corrientes de opinión que buscan dar una explicación a los funcionamientos psicológicos del autismo. En primer lugar, la corriente cognitivo-social de Baron-Cohen que junto a Frith y Leslie defienden desde sus estudios iniciales la “Teoría de la mente” (Baron-Cohen *et al.*, 1985; Baron-Cohen, 1990; Leslie, 1987; Leslie y Frith, 1987; Leslie, 1994). Según estos autores, los niños y las niñas con TEA tienen una “ceguera de la mente”, por la cual sufren una incapacidad para manejar representaciones en las representaciones de la alteridad, lo que hace que no puedan inferir en sus estados emocionales.

Frente a esta corriente, puede encontrarse la corriente socioemocional

de Hobson (1995). En cierto sentido, mantiene las tesis originales de Kanner (1943), puesto que defiende que los niños y las niñas con TEA sufren una invalidez en la capacidad de entender las emociones y las claves socioafectivas.

Teoría de la mente y el déficit metarrepresentacional

La Teoría de la Mente o ToM, se sirve de los estudios pioneros de Premack y Woodruff (1978), quienes expusieron que, para explicar la conducta propia o ajena, los seres humanos nos valemos de conceptos mentales como podrían ser los deseos. Esta capacidad se traduce como una forma inconsciente de interpretar las conductas para darle sentido a las relaciones sociales (Zilber, 2017).

Una gran importancia en el desarrollo de esta teoría la tiene el estudio de Baron-Cohen, Leslie y Frith, llevado a cabo en 1985. Baron-Cohen (2010) define esta teoría como

“un mecanismo preparado para comprender el comportamiento social. Una teoría de la mente implica la capacidad de ponerse en el lugar del otro, de imaginarse lo que piensa y lo que siente, así como de entender o prever su conducta” (p.90).

Podría predecirse que, si a una persona le falta una teoría de la mente, es decir, si una persona estuviera ciega ante la existencia de los estados mentales, el mundo social le parecería caótico, confuso y, por tanto, puede que incluso le infundiera miedo. En el peor de los casos, esto podría llevarle a apartarse del mundo social completamente y lo que menos podría suceder es que llevara a realizar escasos intentos de interacción con otras personas. (Holroyd y Baron-Cohen 1993). Esta teoría propone que las múltiples manifestaciones conductuales están relacionadas con alteraciones

neurológicas que vienen dadas por un déficit cognitivo, dicho con otras palabras, incapacidad para predecir y explicar la conducta de otros seres humanos en términos de su estado mental. Así, la explicación de estos déficits se basaría en las siguientes combinaciones:

1. La primera de ellas parte de un trastorno afectivo- emocional que conlleva, en un segundo plano, un deterioro cognitivo que produce una disminución de las capacidades sociocomunicativas.
2. La segunda parte de que, además del trastorno afectivo- emocional, hay un déficit cognitivo en el mismo plano y su combinación conlleva un deterioro en las capacidades sociocomunicativas.
3. Finalmente, la presencia de un déficit cognitivo produce un leve trastorno afectivo-emocional y un desajuste en la interacción social.

Esta teoría defiende una serie de mecanismos innatos que evolucionan antes del acceso a las metarrepresentaciones, que son las representaciones de los estados mentales. Estos son: el detector de intencionalidad (DI), que se refiera al deseo de los objetos y que se encuentra intacto en el autismo; DDM o detector de la mirada; MAC o mecanismo de atención compartida y MTM o Mecanismo de teoría de la mente. El primer mecanismo se concreta de carácter perceptual, el segundo visual, el tercero con el desarrollo de nuestro grado de conexión con lo que nos rodea y el último concretado en volitivos, perceptuales y epistémicos, en un modo de relacionar los estados mentales y las acciones (Zegarra-Valdivia y Chino Vilca, 2017).

Los estudios recientes han detectado las áreas cerebrales implicadas, éstas son: la corteza prefrontal, la corteza frontal posteromedial y la unión temporoparietal. Aún no se han concretado los subprocesos de conexión

neuronal, ya que se trata de un concepto complejo (Martínez, 2019).

Esta teoría a pesar de ser una de las más apoyadas en la actualidad, ha contado con numerosos detractores (Benavides y Roncancio, 2009). El propio Baron-Cohen (2010) explica que hay una serie de desventajas en ella, tales como que no puede explicar comportamientos que no guardan relación con la sociabilidad:

“Un segundo inconveniente es que, si bien la lectura de la mente es un componente de la empatía, ser empático requiere asimismo de una reacción emocional ante el estado mental de los demás [...] muchos afirman que no saben cómo reaccionar ante las emociones expresadas por otras personas” (Baron-Cohen, 2010, p.97).

La teoría de coherencia débil

Esta teoría fue propuesta por Frith (1998). En ella, se plantea un problema previo a la metarrepresentación: las personas con TEA tienen dificultades para interpretar las intenciones de las personas participantes, lo que hace que no puedan elaborar interpretaciones comprensivas de las situaciones. Esta teoría, no solo explica la teoría de la mente, sino la inexistencia de capacidades de atención conjunta y las habilidades extraordinarias, así como las sensaciones fragmentadas, la monotonía y las conductas repetitivas.

La idea básica de esta teoría es que “las personas que sufren TEA tienen problemas para integrar la información en un único “todo” coherente y general, en cambio, se centran en los detalles pequeños y locales de una escena” (Baron-Cohen, 2010, p.86). La mente autista tiende a fijarse más en el detalle que en buscar una perspectiva global de la situación. Además, gracias a la teoría se pueden explicar las isletas de habilidades que poseen los afectados por el autismo o el Síndrome de Asperger como son las habilidades concretas,

la memoria privilegiada o la atención al detalle. Aunque ha tenido un gran impacto en el estudio del TEA, la imprecisión de la definición del concepto de coherencia central ha hecho que no quede del todo clarificada (López y Leekam, 2014). Pero, la creciente evidencia de la conectividad neural perturbada en los TEA es prometedora para comprender mejor la base cerebral de la coherencia débil (Happé y Frith, 2006).

Otras teorías

Existen otras teorías como la Teoría de la función ejecutiva, que se basa en los estudios realizados por Russel (2000) y Ozonoff (2000) y plantea como la causa principal un déficit en la función ejecutiva responsable del control y la inhibición del pensamiento y la acción (Gómez-Echeverry, 2010). Controlar la acción supone tener la capacidad de hacer planes y ejecutarlos (Baron-Cohen, 2010), es decir, una incapacidad para planificar acciones desviando con ello la atención de lo que están haciendo en ese momento.

Existen además otras teorías como la de las neuronas espejo que permite a la persona a entender el comportamiento de otros individuos, a través de la movilización de esta estructura neuronal (García, 2008) o la teoría de fallos en la intersubjetividad que defiende que el TEA se produce por un déficit emocional primario en la relación interpersonal (Hobson, 1995).

Finalmente, es importante destacar el nuevo paradigma de la neurodiversidad que contempla el autismo desde la perspectiva social vivenciada por las propias personas con este diagnóstico (Astorga, 2010; Sánchez, 2020). Las pruebas a nivel genético, neuronal, conductual y cognitivo revelan que las personas con autismo muestran tanto diferencias como signos de discapacidad, pero no de trastorno porque este está asociado a una cura o tratamiento, algo que no es del todo aplicable a todas las personas con autismo (Baron-Cohen, 2017a). Este paradigma surge, por tanto, como una lucha social para la consecución de los derechos civiles en igualdad con las personas

neurotípicas y es por este motivo que también se habla de neuroigualdad (Fenton y Krahn, 2007).

I.2. El Trastorno del Espectro Autista en el contexto educativo

I.2.1. El concepto de diversidad en el sistema educativo

La inclusión en el sistema educativo de las personas con TEA ha tenido un desarrollo que puede analizarse a partir de las leyes educativas aprobadas a lo largo de la historia de España. Las aportaciones que han mostrado avances en estos aspectos parten de la *Ley 13/1982, de 7 de abril, de Integración Social de los Minusválidos* (LISMI) (Jefatura del Estado, 1982), cuyos artículos del veintitrés al treinta y uno concretaban la integración en el sistema ordinario de la educación general con programas de apoyos y recursos o bien en centros de Educación Especial.

Tres años después, con el *Real Decreto 334/1985, de 6 de marzo, de ordenación de la Educación Especial* (Ministerio de Educación y Ciencia, 1985) se concretaron en sus Disposiciones Generales, el inicio de la escolarización en Educación Especial, los apoyos y adaptaciones y, finalmente, de los centros.

Estos documentos serían el preámbulo de la *Ley Orgánica 1/1990 de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo* (LOGSE) (Jefatura del Estado, 1990), que contemplaba un capítulo dedicado exclusivamente a la Educación Especial. En el Artículo 36, quedaría recogido el concepto de integración del alumnado con necesidades educativas especiales.

La siguiente regulación, la *Ley Orgánica 10/2002, de 23 de diciembre, de Calidad de la Educación* (LOCE) (Jefatura del Estado, 2002) dedica el Capítulo VII al alumnado con necesidades educativas específicas. Concreta que serán

escolarizados en función de sus características, desde la integración en grupos ordinarios, en aulas especializadas de centros ordinarios, en centros de educación especial o en escolarización combinada.

En 2006, la *Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación* (LOE) (Jefatura del Estado, 2006), dedica el Título II a la equidad en la educación. En el Artículo 71.2, se determina que

“[...] los alumnos y alumnas que requieran una atención educativa diferente a la ordinaria, por presentar necesidades educativas especiales, por dificultades específicas de aprendizaje, por sus altas capacidades intelectuales, por haberse incorporado tarde al sistema educativo, o por condiciones personales o de historia escolar, puedan alcanzar el máximo desarrollo posible de sus capacidades personales y, en todo caso, los Objetivos establecidos con carácter general para todo el alumnado” (p.22).

En su Capítulo I, sección cuarta, se delimitan las acciones con el alumnado con dificultades específicas de aprendizaje. Es importante destacar que esta referencia legislativa añade una importancia significativa a la valoración temprana de las necesidades educativas y se aboga por la normalización y la inclusión.

La Ley que hasta hace poco regulaba la educación, es decir, la *Ley Orgánica 8 /2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa* (LOMCE) (Jefatura del Estado, 2013), con la última modificación del 23 de marzo de 2018, dedicaba la sección cuarta al alumnado con dificultades específicas de aprendizaje. En relación con esto, el curso 2022/2023 inició el cambio hacia la aplicación de la *Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación* (LOMLOE) (Jefatura del Estado, 2020) que conlleva un cambio sustancial en la clasificación del alumnado NEAE. En su artículo 73, que corresponde al ámbito, se determina que el alumnado que presenta necesidades educativas

especiales es

“aquel que afronta barreras que limitan su acceso, presencia, participación o aprendizaje, derivadas de discapacidad o de trastornos graves de conducta, de la comunicación y del lenguaje, por un periodo de su escolarización o a lo largo de toda ella, y que requiere determinados apoyos y atenciones educativas específicas para la consecución de los Objetivos de aprendizaje adecuados a su desarrollo” (Jefatura del Estado, 2020, p.43).

Esta referencia también contiene una Disposición Adicional cuarta con relación a la “Evolución de la escolarización del alumnado con necesidades educativas especiales”. En esta modificación, se pone de manifiesto la necesidad de dotar a los centros educativos con los recursos para afrontar los retos dispuestos en la “Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad” de Naciones Unidas de 2006, aprobada en España (Boletín Oficial del Estado, 2007) y ratificada el 8 de junio de 2023 por las Naciones Unidas. Además de que esto respondería a la necesidad del cumplimiento del cuarto “Objetivo de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030”, ya que los objetivos propuestos para conseguir en 2030 recogen uno dedicado a la educación inclusiva, equitativa y de calidad. El objetivo número 4 está dedicado a la educación dentro de los parámetros de la inclusión, siendo el objetivo 4.5 el dedicado a eliminar las disparidades en la educación, incluyendo a las personas con diversidad funcional.

Los objetivos recogidos en dicha Agenda 2030 se presentan en la estrategia de las Naciones Unidas para la inclusión de la discapacidad (2019) en la que se dispone que las personas con discapacidad, por igualdad en los derechos humanos, son agentes de cambio y beneficiarias de los cambios que se prevén para la agenda 2030, por lo que es imperativo la inclusión de todas las personas con discapacidad en toda su diversidad. La *Estrategia Española sobre Discapacidad 2022-2030* (Ministerio de Derechos Sociales y Agenda

2030, 2022) concreta una política de inclusión educativa integral, así como estrategias para promover la cultura de la inclusión en la enseñanza, a través de la dotación de recursos, establecer incidencias en el acoso y garantizar el derecho del alumnado con diversidad funcional.

En cuanto a los Centros Educativos de Educación Especial, la LOMLOE determina que el alumnado escolarizado en dichos centros requerirá una atención muy especializada, pasando estos centros a ser centros de referencia para los ordinarios.

Finalmente, es importante destacar que, en 2008, el Gobierno de España ratificó la “Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad”. En su Constitución, queda recogido un Artículo 24 que vela por asegurar la educación comprendida como espacio donde las personas con diversidad funcional no pueden ser excluidas del sistema general de educación por motivos de discapacidad, teniendo que facilitarse las medidas de apoyo personalizadas, así como ajustes a sus necesidades (Jefatura del Estado, 2008).

I.2.2. La inclusión del alumnado con Trastorno del Espectro Autista

La “Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad” (Organización de Naciones Unidas, 2006) recoge en el Artículo 24 el derecho a una educación inclusiva, situando el foco de atención en la necesidad de políticas públicas que ofrezcan las condiciones necesarias para garantizar el pleno ejercicio de los derechos reconocidos legalmente. Esto vendría a traducirse en una interpretación de la educación inclusiva como proceso que permitirá identificar y responder a la diversidad de las necesidades de todo el alumnado a través de su mayor participación en el proceso de enseñanza/aprendizaje. Según la concepción de la UNESCO (2023), la inclusión se concibe como un conjunto de procesos orientados a eliminar o minimizar las barreras que limitan el aprendizaje y la participación de todo el alumnado. Las barreras, al igual que los recursos para reducirlas, se pueden

encontrar en todos los elementos y estructuras del sistema.

Numerosos investigadores han evaluado diversas barreras que evidencian las limitaciones en el proceso de ampliación de la inclusión del alumnado con diversidad funcional (Echeita *et al.*, 2009; Echeita *et al.*, 2013; Gómez-Vela *et al.*, 2007; Marchesi y Gil, 2003). Por una parte, Farell *et al.* (2007) demuestran que, durante los procesos de inclusión, no se generan los niveles de aprendizaje ni participación que se esperaban, la mayoría de las ocasiones aumentando los problemas emocionales o de conducta del alumnado seleccionado para la inclusión; de modo que, plantean la idea de que el éxito de la inclusión está ligado al contexto, al equilibrio ecológico, en el que se desarrolla. Por su parte, Verdugo y Rodríguez (2013) recogen, tras su investigación sobre la inclusión del alumnado, que el profesorado demanda una serie de cambios para facilitar la incorporación del alumnado con dificultades, entre estos cambios se destaca el replanteamiento de la docencia hacia una vertiente más práctica y bajar las ratios o crear agrupaciones flexibles.

En cuanto al alumnado con TEA, es indispensable el cambio de paradigma hacia una perspectiva orientada a sus dificultades, centradas principalmente en la comunicación y que deben ser atendidas en el contexto escolar, siendo por otro lado imprescindible una mayor presencia de estos términos en las reformas educativas (Marchesi *et al.*, 2021). El modelo inclusivo pone de manifiesto la necesidad de los equipos multidisciplinares, en los cuales, el profesional de comunicación y lenguaje tiene un gran peso para el éxito de la implementación, así como la necesidad del resto de profesionales de mantener una formación constante en aspectos del Lenguaje Natural Asistido (LNA) (Muntaner, 2019).

Entonces, la inclusión educativa, independientemente de las leyes establecidas, cada vez es más común porque el profesorado ve una necesidad notable en su alumnado, por lo que existe una presencia cada vez mayor de investigaciones al respecto (Cañabate, 2022; Gajardo, 2022; Lacruz, 2022; Martins, 2022; López-Marí *et al.*, 2022).

I.2.3. Modelos de intervención

A lo largo de la historia del diagnóstico, se han ido desarrollando multitud de modelos de intervención. La mayoría de estos se plantean de modo global, esto es debido a la posibilidad que así se ofrece de trabajar las de habilidades, sociales, comunicativas, adaptativas y cognitivas y, también, los problemas de conducta, reduciendo los síntomas y las conductas agresivas (Salvadó-Salvadó *et al.*, 2012). Los más conocidos son:

1. TEACCH (*Treatment and Education of Autistic and Communication Handicapped Children*) es un modelo global iniciado en la Universidad de Carolina del Norte, en 1966. Actualmente, este modelo es el más utilizado, ya que está destinado a los profesionales, incluyendo servicios clínicos y programas de formación. El modelo teórico se basa en la teoría de aprendizaje cognitivo-social y destaca por el relieve en el aprendizaje estructurado (Mesibov *et al.*, 2005; Boyd *et al.*, 2014).
2. DENVER (*Early Start Denver Model* - ESDM), diseñado por Sally Rogers y Geraldine Dawson, es un modelo transaccional y constructivo con un planteamiento de objetivos organizados en cuatro niveles (Eapen *et al.*, 2013; Rogers y Dawson, 2010).
3. SCERTS, creado por Barry Prizant y Amy Wetherby, busca desarrollar las habilidades comunicativas y socioemocionales (Prizant *et al.*, 2003).
4. LEAP (*Learning Experiences: an Alternative Program for Preschoolers and Parents*), diseñado en 1981 por Phil Strain, destaca por estar orientado a niños y niñas con autismo, pero también para niños y niñas con un desarrollo típico y para los progenitores (Salvadó-Salvadó *et al.*, 2012).
5. UCLA *Young Autism Project*, creado por el Dr. Lovaas (1996),

ofrece intervenciones basadas en el análisis conductual aplicado (Güemes *et al.*, 2009). Con este método, hay mejoras en diversas habilidades, pero se dan problemas de generalización en ambientes naturales (Mulas *et al.*, 2010).

En general, cada infante diagnosticado con TEA desarrolla su actividad educativa y terapéutica centrándose en un método específico que debe ser seguido por todo el equipo de profesionales que trabaja en su desarrollo. En algunas ocasiones, puede encontrarse que además cuentan con un tratamiento farmacológico, aunque no debe ser permanente porque solamente la maduración del niño y de la niña o la evolución conseguida por las intervenciones terapéuticas hace ocasionalmente innecesario el mantenimiento del tratamiento farmacológico. En los casos en los cuales se presenta una mejora sustancial gracias a la intervención, la medicación puede rebajarse o retirarse, al menos temporalmente, según las condiciones del problema que se quería tratar y la información de la familia y el equipo terapéutico, para prevenir también la aparición de efectos secundarios. La farmacoterapia del TEA debe instaurarse y mantenerse solo si, a través de la medicación, se consigue una disminución o regulación de las conductas disruptivas y mejora el desarrollo global de la persona (Martos y Rivière, 2001).

I.2.4. Necesidades psicoeducativas

La mayoría de los infantes con TEA se escolarizan a edades tempranas en centros ordinarios, centros en los cuales, por norma general, no cuentan con profesionales especializados. La no especialización del profesorado revierte en que este puede llegar a obviar numerosas dificultades de aprendizaje del alumnado al existir otras áreas de habilidades cognitivas superiores, tales como las habilidades visoespaciales (Hervás, 2016). Además, los centros mantienen un alto nivel sensorial con numerosos cambios que no son adecuados para este tipo de alumnado. Ante esto, se debe partir de la toma en consideración de

los aspectos nucleares del TEA para poder dar una respuesta adecuada a las necesidades educativas (De la Torre y Martín, 2020). Las adaptaciones ambientales, así como el uso de apoyos visuales o la estructura contextual ayudan a comprender las situaciones y poder adaptar la respuesta a lo que es exigido en cada momento. Esto es muy importante para el correcto desarrollo psicoeducativo del infante.

A continuación, se describen una serie de alteraciones que deben ser tomadas en cuenta en la planificación educativa del alumnado con TEA.

Alteraciones en la función ejecutiva

La función ejecutiva se refiere al constructo cognitivo, mediado por los lóbulos frontales, referido a las conductas que permiten alcanzar un objetivo o meta (Ozonoff *et al.*, 1994). Las alteraciones en la función ejecutiva constituyen para el autismo un déficit cognitivo común. Respecto a esto, Rumsey (1985) fue el primero en investigar sobre estas alteraciones a través del “Test de Clasificación de Tarjetas de Wisconsin” (WCST) que mide la capacidad de cambio o flexibilidad cognitiva.

El encuadre de estas alteraciones es complicado, ya que la función ejecutiva depende de un área que manifiesta déficits en diversos grupos clínicos (Russell, 2000). La manifestación de estas alteraciones se puede dar, por tanto, a través de la disfunción de diversas capacidades como son la planificación, la programación o elaboración de estrategias, las tareas cognitivas ya sean de índole verbal, motor o propiamente cognitivas, la flexibilidad cognitiva, la memoria de trabajo, la monitorización y la corrección (Etchepareborda, 2005).

Alteraciones de conducta

Los problemas de conducta son una de las mayores preocupaciones de

los familiares y profesionales que rodean al alumnado con TEA, puesto que originan una importante disfuncionalidad y, por lo general, son el motivo principal de la medicación. La complejidad del fenotipo se incrementa con la comorbilidad porque entre el 50-70% pueden presentar diagnósticos asociados no solo de problemas de conducta sino también de discapacidad (30%) u otros retrasos del desarrollo (Hervás y Rueda, 2018).

Las conductas que tienen mayor incidencia son aquellas que son una amenaza para el propio estudiante como las autolesiones o el escapismo. También, es habitual la aparición de conductas agresivas, ya sean físicas o verbales, a otras personas como puedan ser sus cuidadores (69%) o a personas externas a su círculo (49%). Además, a esto se suman las alteraciones emocionales que pueden llevar a un descontrol emocional y la desobediencia que repercuten directamente en la comunicación llegando hasta el mutismo selectivo o la catatonía (Kanne y Mazurek, 2011). En cuanto a los problemas de procesamiento sensorial, como pueden ser la hipersensibilidad, crean diferentes incidencias en fobias que pueden aparecer en diferentes contextos y que, por ende, pueden generar también problemas de conducta (Black *et al.*, 2017).

Los problemas relacionados con la conducta adaptativa, como pueden ser los problemas con sus iguales o la conducta prosocial son habituales y pone de manifiesto que el trabajo con personas con TEA debe estar bajo la profesionalización del contexto educativo del alumnado (Garrido *et al.*, 2020).

Alteraciones en la integración sensorial

A pesar de que el abordaje de la integración sensorial es propio de la terapia ocupacional, este no debe obviarse, ya que es importante para el trato con el alumnado diagnosticado con TEA y para la comprensión de algunos patrones conductuales que pueden aparecer a partir de anomalías sensoriales que están presentes hasta en el 90% de los casos (Blanche y Reinoso, 2007).

La integración sensorial es un proceso neurológico que organiza las sensaciones del cuerpo y que proceden de los sistemas sensoriales. De los sistemas sensoriales conocidos, los más primitivos son el táctil, el vestibular y el propioceptivo y deben ser trabajados en primer lugar para después trabajar el resto de los sistemas, siendo estos, el visual, olfativo, gustativo y auditivo (Ayres, 2006).

El procesamiento de nivel cerebral permite utilizar las sensaciones para realizar las actividades de la vida diaria, pero es un proceso complejo que depende de numerosos factores: genéticos, ambientales, experiencias previas... (Schoen *et al.*, 2019).

La teoría de la integración sensorial es importante a nivel musical porque afecta al procesamiento de la información acústica. Ayres (2006) propuso que los sistemas sensoriales no se desarrollan independientemente unos de otros, sino que el procesamiento visual y auditivo depende del sistema nervioso central (Smith *et al.*, 2015). La llegada del estímulo al sistema nervioso central pasa por cuatro subprocesos: el primero de ellos permite registrar por separado cada estímulo; en segundo lugar, la modulación o regulación permite ajustar la intensidad con la que es percibida el estímulo que recibimos del exterior; en tercer lugar, el estímulo pasa por un proceso de interpretación para distinguir su relevancia, esto es llamado discriminación; y, por último, la integración de los diferentes estímulos que permite dar una respuesta adecuada al contexto (Del Moral *et al.*, 2013). La mayoría de las personas con autismo tiene alguna dificultad en este sentido (Leekam *et al.*, 2007).

Alteraciones en la comunicación

La comunicación es vital para los seres humanos, gracias a ella, pueden expresarse necesidades o deseos, así como compartir emociones y experiencias. Pero, en las personas con diagnóstico de TEA, suele haber una afectación severa que dificulta tanto a la interacción como a la comunicación

(Wing, 2011).

Las personas con autismo experimentan una amplia gama de dificultades con la forma, el contenido y, especialmente, el uso del lenguaje en las interacciones sociales. Se estima que entre el 20-50% de las personas con diagnóstico de TEA no llegan a adquirir nunca un lenguaje que les posibilite relacionarse en un entorno social normalizado (Lord *et al.*, 2004; Fortea-Sevilla *et al.*, 2015). Esta problemática se encuentra en todos los niveles de desarrollo lingüístico, desde los niños y las niñas no verbales hasta problemas tales como ecolalias, inversión pronominal, neologismos y dificultades prosódicas, en aquellas personas que han podido desarrollar un lenguaje casi funcional. Por tanto, se entiende necesaria una sistematización de unos apoyos que puedan servir para aumentar esta comunicación, ya que puede llegar a ser muy limitada o incluso nula (Gándara, 2007).

En numerosas ocasiones se parte de la pregunta: ¿posee la persona que no habla las aptitudes necesarias que se consideran básicas para la comunicación? Es decir, pueden encontrarse personas que no tienen intención comunicativa. El lenguaje no es usado de manera social para compartir y, por tanto, el inicio de la intervención, en la mayoría de los casos, se centrará en motivar al alumnado para iniciar la petición y comenzar con ello la comunicación. En este aspecto, es importante destacar que la comunicación no se basa en un intercambio de información a nivel verbal, sino que se refiere a cualquier intercambio de comunicación sin necesidad del lenguaje.

Para todas estas dificultades se han desarrollado los Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación (SAAC) que, tradicionalmente, se han centrado en aumentar la comunicación expresiva pero que, desde hace unos años, han pasado a ser un componente necesario para el trabajo de comprensión (Beukelman y Garrett, 1988; Light *et al.*, 1998). Entre el 50-70% de las personas diagnosticadas con TEA no tienen lenguaje verbal, por lo tanto, la implementación de los SAAC se hace indispensable para que puedan comunicarse ya sea a través de gestos, fotos, dibujos, pictogramas, etc. Los

SAAC se definen como formas de expresión que difieren del lenguaje hablado. El objetivo es o bien aumentar la expresión de la persona, entendido como SAAC aumentativo, o bien, compensar con alternativas las posibles dificultades que se puedan encontrar en la comunicación, entendido como SAAC alternativo. La función de los SAAC es conseguir que la persona pueda expresar sus necesidades y opiniones, ya sea de manera alternativa (utilizando únicamente SAAC) o bien de manera aumentativa del lenguaje oral (Rodríguez de Salazar *et al.*, 2000).

Es importante partir de la diferencia entre los sistemas que existen. En primer lugar, los sistemas aumentativos son aquellos que complementan el lenguaje oral para entablar una comunicación efectiva con el entorno. Por otro lado, pueden encontrarse los alternativos que sustituyen al lenguaje porque este está ausente o es inteligible (Morales-Hidalgo *et al.*, 2018). La elección entre alternativo o aumentativo, como así también la variante dentro de ellos, dependerá de la evaluación efectuada al inicio del tratamiento (Echeguia, 2016, Pérez-Echeverría *et al.*, 2010).

Un SAAC asistido se integra básicamente por cuatro elementos:

1. Sistemas de signos gráficos.
2. Ayudas técnicas para la conformación de mensajes y emisión de actos de comunicación (soporte de baja, media o alta tecnología).
3. Técnicas (método) para el señalamiento de pictogramas (selección directa: señalamiento; indirecta: barrido simple o complejo).
4. Estrategias para el empleo de estas ayudas, símbolos y técnicas de manera efectivas para el desarrollo de las competencias comunicacionales del sujeto (Boix y Basil, 2005).

Para determinar el nivel de desarrollo comunicativo existen numerosos instrumentos clínicos como, por ejemplo, *ComFor* que se constituye como un método idóneo para el diagnóstico de las habilidades en comunicación. *ComFor* o *Forerunners in Communication* (Precursores de la Comunicación) (2008) es un manual clínico de evaluación de las necesidades de intervención con sistemas aumentativos de comunicación para personas con TEA sin comunicación verbal o con comunicación verbal muy limitada.

El método se basa en las ideas de Verpoorten *et al.* (2014), las aportaciones de Noens y van Berckelaer-Onmes (2004, 2005, 2008) y de Noens *et al.* (2006) y sigue la línea del marco teórico de la Coherencia Central, tal como se comentó en epígrafes anteriores. *ComFor* está destinado al diagnóstico preciso para la intervención comunicativa individualizada en personas que han sido diagnosticadas con TEA. En general y como se ha podido constatar en epígrafes anteriores, la mayoría de las personas con diagnóstico de TEA tienen diversas dificultades en la comunicación y es, por ello, que se plantean la comunicación aumentativa. Para ello, se aborda el tema desde dos premisas principales: en primer lugar, se establece cuál es la forma más adecuada de aumentación para el caso en particular y, en segundo lugar, el nivel de atribución de significados que pueden ofrecerse en los medios elegidos. Es decir, el instrumento clínico mide percepción y atribución de significado en relación con las formas de comunicación no transitorias y en los niveles de presentación y representación.

El nivel de desarrollo, sea cual sea la edad cronológica, se centra entre los 12 y los 60 meses y se evalúa en dos niveles con un total de 5 series y 36 ítems. Los resultados del test indican el nivel de atribución de significados que determinan en qué nivel se debe implementar el sistema elegido. Así, se describen tres niveles:

1. El primer nivel es el nombrado como de sensación. En este nivel, las experiencias se alcanzan a través de los sentidos. De manera

que, es necesario hacer una valoración de cuál es el sentido más receptivo y de si existe algún tipo de hiper o hiposensibilidad, ya que en ocasiones la información se procesa de forma monosensorial y existen dificultades para la integración sensorial. La comunicación aumentativa, en este caso, se relaciona directamente con el cuerpo.

2. En el segundo, el nivel de presentación, la información se percibe dentro de un contexto y los objetos se comprenden de una forma funcional. En este contexto, se contemplan dos estrategias: encajar y emparejar (emparejamiento de estructuras para la comunicación aumentativa o emparejamiento de dos objetos o imágenes idénticos al mismo tiempo, encima una de la otra o al lado de la otra).

3. El tercer nivel, de representación, concreta que la persona comprende del referente o la función simbólica de los objetos, imágenes o lenguaje escrito, para lo cual es imprescindible adquirir la permanencia del objeto. Este nivel se cierra con una representación claramente presente cuando la comunicación puede implementarse mediante símbolos escritos.

En el manual, se destaca que es imprescindible que todo el contexto que rodea al niño o la niña utilice el mismo SAAC para que así la comprensión del mundo que le rodea sea completa y generalice su uso en situaciones no controladas. *ComFor* no da las pautas para la implementación, pero establece el sistema TEACCH como adecuado. Una vez delimitadas las necesidades, se pasaría a la fase de implantación de un SAAC que, atendiendo a los criterios anteriormente mencionados, puede ser de baja tecnología como son las agendas con apoyos a través de pictogramas o de alta tecnología con el uso de sistemas de comunicación digitalizados como son *Proloquo*, *Eneso verbo*, *Snap* o *Grid3* que se dispondrán atendiendo a las habilidades previas del infante.

Actualmente, la teoría en cuanto a comunicación que más se está

implantando es la del Lenguaje Natural Asistido (LNA) que toma como principal premisa la importancia del input lingüístico para facilitar el desarrollo de la comunicación. El LNA busca fomentar, a través de la simetría en las modalidades de input y output, el uso eficaz de los sistemas (Gómez-Taibo y García-Eligio, 2016).

I.2.5. Habilidades adaptativas y calidad de vida

El centro educativo desarrolla su Plan General de Aula basado en las habilidades adaptativas, tomando como premisa la Planificación Centrada en la Persona (PCP). El curso académico 2021/2022 comenzó con la implantación de la evaluación a través de la Calidad de Vida, pero teniendo en cuenta ambos aspectos en cuanto al desarrollo educativo de los infantes. En cuanto a las habilidades adaptativas, la intervención surgió como medio para dar respuesta a las necesidades del alumnado y buscaba fomentar la autonomía y participación en la toma de decisiones que pudieran ser relevantes para su vida (Chen *et al.*, 2012; Waldron *et al.*, 2022). Estos nuevos métodos “pretenden dar voz a la persona en los procesos de intervención, teniendo en cuenta su historia, sus deseos y sus expectativas en cuanto a la elaboración de su plan de futuro personal” (Peralta y Arellano, 2013, p.196). Es decir, el propósito de la PCP es formar un grupo de apoyo de diversos medios y estrategias necesarias para que el alumnado busque sus propias metas. Para Pallisera (2013), el grupo de apoyo que se debe crear para el niño y la niña tiene que contar con ciertas habilidades que ayuden a facilitar los apoyos personalizados; de modo que, el profesional es un facilitador del proceso y acompaña al niño o la niña en su evolución y desarrollo. Esto es propio del musicoterapeuta más que del profesorado, puesto que el musicoterapeuta pasa por un proceso de formación y sensibilización específico que da una respuesta más adecuada a la diversidad (Trallero, 2000).

Dentro de la PCP, nos centramos en la idea de Habilidades Adaptativas. Luckasson *et al.* (2002), en la décima edición de la *American Association*

Intellectual and Developmental Disabilities (AAIDD), se propuso una definición de las áreas a trabajar en cuanto a las habilidades de conductas adaptativas. La clasificación de habilidades se centraría en el área conceptual, social y práctica; de manera que, trabajar desde esta orientación permitiría una adaptación mucho más real y ajustada al estado en el que se encuentran el niño o la niña para poder ofrecerle una propuesta adecuada de trabajo, en este caso desde la música. La concreción de las habilidades adaptativas de Luckasson *et al.* (2002) permite plantear habilidades centradas en el desarrollo musical. Es importante delimitar qué aspectos puede trabajarse desde la música partiendo de las habilidades de la AAIDD y estableciendo unas habilidades específicas de música.

La primera área de habilidad de conducta adaptativa de Luckasson *et al.* (2002) es la conceptual. En este aspecto, se plantea la habilidad musical como desarrollo de habilidades referentes al reconocimiento y exploración de cualidades musicales, concretamente, las cualidades del sonido (altura, intensidad, timbre y duración). Dentro de esta área, se habla en primer lugar del desarrollo del lenguaje. Desde la Musicoterapia, la comunicación es uno de los objetivos que se trabajan en Educación Especial, ya que la música permite establecer patrones de pregunta-respuesta tanto a nivel verbal como no verbal (Mercadal-Brotons y Martí, 2012). En muchas ocasiones, en los niños y las niñas con TEA es necesario partir del lenguaje no verbal porque no tienen adquirido el verbal y, por tanto, desde los sonidos musicales es desde donde mejor podría trabajarse (Mercadal-Brotons y Martí, 2012). Existen numerosos estudios al respecto que avalan la Musicoterapia como herramienta para las habilidades sociales y comunicativas en niños y niñas con TEA destacando la Revisión Cochrane (Geretsegger *et al.*, 2014; Lyra *et al.*, 2017)

El desarrollo del lenguaje tiene relación directa con la exploración y reconocimiento de cualidades musicales no solo como expresión dentro del área de Lenguaje Musical sino como lenguaje más primario e innato en el ser humano y como reconocimiento de los sonidos prelingüísticos de la voz. La evocación y estimulación mediante la canción posibilita trabajar con

diferentes recursos a explorar en el alumnado, sobre todo en quienes no tienen adquirido el lenguaje (Gómez, citado en Sequera, 2018).

A nivel de área conceptual, también se representa la habilidad de lectura y escritura. En este aspecto, desde la Musicoterapia se trabaja la adaptación de partituras musicales, que permite que el alumnado comience a entender la representación de los sonidos: se parte de trabajar asignando a cada nota un color que el alumnado tiene que identificar en el instrumento y tocar hasta pasar poco a poco a una partitura adaptada en la que deberá ir leyendo la notación por colores (verbalizando la nota correspondiente en caso de que sea posible o tocando la nota correspondiente en el instrumento en caso de que no exista lenguaje verbal). Es decir, tanto la partitura como el instrumento se adaptan para que la nota Do sea de color rojo, Re de color naranja, Mi de color amarillo y así sucesivamente, por lo que el usuario debe buscar el color de la nota en el instrumento para así tocar la partitura adaptada. Desde la Musicoterapia, esto no interesa como fin musical, sino que se trabaja desde el área cognitiva con objetivos relativos a la atención. Este tipo de adaptaciones también pueden servir para trabajar la forma musical, lo que concreta el trabajo a través de los musicogramas o musicomovigramas que pueden ser realizados por parte del docente con el fin de evaluar diferentes tipos de atención en el alumnado atendiendo a los aciertos. En la presente investigación, esta área conceptual tuvo una presencia considerable al aplicarse durante las sesiones realizadas.

En esta área de nivel conceptual, también se habla de autorregulación. Desde la intervención usando la música como terapia, se trabaja también en este aspecto mediante diversas técnicas atendiendo a numerosos objetivos entre los que destaca el autoconocimiento emocional mediante técnicas musicoterapéuticas, descritas en el capítulo dedicado a la Musicoterapia.

La siguiente área es la social. Los objetivos que se han ido exponiendo también son aplicables a las habilidades representativas del área social, pero según el foco del objetivo podrán encuadrarse en un área u otra porque en

muchas ocasiones es habitual que una misma actividad sirva para trabajar diversos objetivos de áreas diversas. La investigación que nos ocupa, tiene lugar en un entorno social que permite desarrollar habilidades sociales a través de la inclusión y cuyos resultados se han recogido en el marco empírico. En este caso, Luckasson *et al.* (2002), entre otras, propone como habilidad el desarrollo de la autoestima, en parte reflejado en numerosos objetivos terapéuticos relacionados con el apartado anterior, pero además pueden concretarse otros como crear nuevos gustos que ayuden a la motivación intrínseca o potenciar la toma voluntaria de iniciativas en el contexto musical, que entrarían dentro del área afectivo emocional; también, se habla de seguir las normas establecidas. En este aspecto, desde la Musicoterapia se realizan diferentes técnicas que buscan seguir consignas o patrones musicales, realizar imitaciones y adaptarse a la propuesta musical lo que también, a su vez, nos permite flexibilizar conductas debido a las nuevas situaciones generadas que pueden trabajarse, por ejemplo, desde la inclusión cuando el alumnado se encuentre preparado para ello.

Finalmente, Luckasson (2002) plantea el área de habilidad práctica que, en este caso, aplicándolo a la música, se centra en actividades instrumentales de la vida diaria para las que es imprescindible el desarrollo de destrezas físicas que, desde la práctica instrumental y la expresión corporal, se desarrollan durante las sesiones. En este caso, el desarrollo de habilidades motrices a través de la práctica instrumental o de la expresión corporal, así como el desarrollo de la motricidad fina con el uso de materiales adaptados como puedan ser los utilizados en esta investigación, en los que es imprescindible un desarrollo óculo-manual para realizar correctamente el ejercicio del musicograma que se ha desarrollado durante las sesiones realizadas para esta investigación.

Atendiendo al otro concepto que ocupa este epígrafe, la calidad de vida, durante el curso académico 2021/2022 se ha introducido el concepto de calidad

de vida con un propósito de mejora que se alinea, desde una perspectiva externa, con las principales referencias legislativas nacionales y comunitarias que rigen el contexto educativo. Entre ellas, el *Decreto 105/2022 de 5 de agosto, del Consell, de organización y funcionamiento de los centros de Educación Especial* (Conselleria de Educación, Cultura y Deporte, 2022a) que, en su Artículo 2 sobre principios de actuación de los centros de Educación Especial, establece el pleno desarrollo del alumnado, el ofrecimiento del aprendizaje en la comunidad, la garantía de participación activa en la toma de decisiones (tanto del alumnado como de sus familias), el trabajo coordinado alrededor del alumnado y la garantía a “ser”, independientemente de su nivel de competencias. Esto se alinea con uno de los principios de la Fundación *Mira’m* en la cual es desarrollada la investigación, ya que una de las principales apuestas es el aprendizaje en comunidad, haciendo que los usuarios y el alumnado que recibe atención tanto a nivel educativo como terapéutico pueda aplicar su aprendizaje en comunidad y como ocupa la presente investigación, a través de la inclusión en contextos ordinarios con el desarrollo de los apoyos necesarios para un desarrollo exitoso de la experiencia.

La *Resolución de 21 de julio 2022, del secretario autonómico de Educación y Formación Profesional, por la que se dictan instrucciones para la organización y el funcionamiento de los centros de educación especial sostenidos con fondos públicos* (Conselleria de Educación, Cultura y Deporte, 2022b) que, en su Artículo 16.2, indica que:

“El currículum competencial debe tener como objetivo fundamental la mejora de las dimensiones de calidad de vida del alumnado en los diferentes entornos de participación, priorizando los saberes básicos relacionados con el aprendizaje para la vida. Para lo cual, se tiene que planificar, desarrollar y evaluar partiendo de las necesidades, los intereses, las motivaciones y las capacidades del alumnado y teniendo en cuenta los contextos naturales de participación, actuales y futuros, con la colaboración de los diferentes agentes del entorno familiar y socio comunitario (p.8)”.

Para posibilitar la participación en los diferentes entornos es necesario que el alumnado de los centros educación especial cuenten con los apoyos necesarios, en este aspecto la presente investigación realizó previamente un análisis del entorno socio comunitario para dar una respuesta adecuada a las necesidades que el alumnado estaba mostrando en función a diversas dimensiones de calidad de vida que mostraban un alto grado de interés por ampliar las oportunidades de comunicación con iguales.

El modelo de calidad de vida más aplicado internacionalmente es el de Robert Schalock y Miguel Ángel Verdugo (2007). Estos autores consideran la calidad de vida como un estado que compete numerosas dimensiones, es decir, es multidimensional en cuanto al bienestar, componiéndose de propiedades éticas ligadas a la cultura y, además, tiene una serie de componentes objetivos y subjetivos. Verdugo y Shalock (2013) justifican que está influenciada por factores personales y ambientales. Este modelo es el que se aplica actualmente en el centro en el que se desarrolla la actividad docente e investigadora por lo que es importante delimitarlo para justificar la línea de actuación y filosofía del centro educativo en el que se desarrolla la investigación.

El modelo, implica tres concreciones que están interrelacionadas. La primera de ellas se refiere al conjunto de factores que están determinados por los bienes personales, nombrados dimensiones; el segundo se circunscribe a las conductas o condiciones que se reflejan en el bienestar de la persona y que vienen delimitadas por las dimensiones de calidad de vida, a lo cual se refieren como indicadores. Y, finalmente, los resultados para cada alumno o alumna del centro educativo, en este caso.

A pesar del limitado abordaje científico, puede contarse con una serie de artículos que centrados en dar visibilidad a la relación de la calidad de vida en personas con TEA. Las dimensiones de la calidad de vida son: bienestar físico, bienestar emocional, relaciones interpersonales, inclusión social, desarrollo

personal, bienestar material, autodeterminación y derechos. De modo que, en cuanto al bienestar físico los estudios apuntan a que la toma prolongada de medicación provoca efectos negativos (Povey *et al.*, 2011), cambios de tipo inmunológico (Croen *et al.*, 2015) o deterioro cognitivo (Geurts, 2016). Respecto al bienestar emocional, se cuenta con evidencias de presencia de trastornos y fobias específicas (Leyfer *et al.*, 2006; Lever y Geurts, 2016), así como ansiedad y depresión (Happé y Charlton, 2011; Stuart-Hamilton *et al.*, 2009). El bienestar material se refiere a que, en general, las personas adultas con TEA dependen económicamente de sus familias (National Autistic Society, 2016), ya que el acceso al mercado laboral es muy limitado (Dudley *et al.*, 2015).

En cuanto al desarrollo personal Fuentes-Biggi *et al.* (2006) sugieren que la educación especializada y el apoyo comunitario son la intervención que se ha demostrado más eficaz en el desarrollo de las personas con TEA y, por ello, se debe trabajar desde una perspectiva integral. En una línea cercana, estarían las relaciones personales y la inclusión social, que son dimensiones que tienen una fuerte presencia en la intervención con personas con TEA porque, como se ha argumentado anteriormente, este es un aspecto nuclear del TEA, haciéndose visible no solo en las dificultades para mantener relaciones interpersonales de amistad sino también familiares y, por supuesto, en relaciones de pareja porque los estudios apuntan a que las personas con TEA están interesadas en mantener relaciones sentimentales (Wright y Wright, 2016).

Ya en cuanto a la autodeterminación, es importante destacar que, por lo general en cualquier diversidad, la libre elección de las propias acciones y la toma de decisiones en la vida están muy limitadas (Chou *et al.*, 2016) lo que repercute negativamente en los niveles de autonomía. Y, finalmente, los derechos están limitados al no existir la posibilidad de participar en la sociedad en condiciones de igualdad con respecto a las personas normotípicas que configuran el groso de la sociedad mundial. De hecho, atendiendo a esto, según Baron-Cohen (2017b), los derechos se ven vulnerados en seis aspectos

dependiendo de forma evidente del propio desarrollo del país: la discriminación social, abusos, el acceso a la justicia, el limitado acceso al mercado laboral que impide disponer de un empleo digno, la falta de apoyos que posibiliten el acceso a bienes y servicios y, para finalizar, el derecho a la educación. En España, gracias al proyecto de investigación desarrollado por “Autismo España” entre los años 2011 y 2017, se establece un punto de partida gracias al informe “Calidad de Vida y Trastorno del Espectro del Autismo” (Vidriales *et al.*, 2017).

Todas estas dimensiones están presentes a la hora de abordar la Educación Especial en los centros específicos de autismo de la Comunidad Valenciana. Por tanto, serán un elemento clave a la hora de evaluar el proceso educativo, puesto que los resultados obtenidos en el informe de “Autismo España” determinan ciertas necesidades que son urgentes en el abordaje del aprendizaje del alumnado de los centros educativos para ajustar la educación a niveles básicos en calidad de vida (Vidriales *et al.*, 2015).

I.3. Musicoterapia y educación musical en el alumnado con Trastorno del Espectro Autista

I.3.1. Generalidades de la Musicoterapia

La música ha sido utilizada con fines terapéuticos desde hace millones de años. Calle (2013) mantiene que la música como agente terapéutico se inicia con la historia de la humanidad, pero no es hasta el Sigo XX cuando se establece una base científica como disciplina consolidada (Pérez Eizaguirre, 2021).

El término “Musicoterapia” está formado por “Música”, que basándonos en su definición más sencilla y habitual puede definirse como el arte de

organizar los sonidos en el tiempo (Seguí, 1985). Y, también, por “Terapia”, que etimológicamente proviene de la raíz griega “Therapeia”, que significa atender, ayudar o tratar.

Ahondando en el concepto de terapia, consta de cuatro elementos que se consideran imprescindibles dentro de ella: en primer lugar, el PUC (Paciente, Usuario, Cliente) que es quien recibe la terapia atendiendo a las necesidades que presente. En segundo lugar, el terapeuta que debe ser un profesional que realice correctamente su trabajo en función al tercer elemento que son los objetivos. Por último, se encontraría el proceso (Poch, 1999).

Atendiendo al concepto completo de “Musicoterapia”, una de las definiciones internacionales más importantes es la que detalla la *World Federation of Music Therapy* (WFMT): consiste en el uso profesional de la música y sus elementos como intervención en entornos médicos, educativos y cotidianos con individuos, grupos, familias o comunidades que buscan optimizar su calidad de vida y mejorar sus condiciones físicas, sociales, comunicativas, emocionales, intelectuales, espirituales y de bienestar. La investigación, la práctica, la educación y la capacitación clínica en Musicoterapia se basan en estándares profesionales según los contextos culturales, sociales y políticos (WFMT, 2011).

Otra de las definiciones más consideradas es la realizada por la *American Music Therapy Association* (AMTA) (2005): es una profesión sanitaria establecida que usa la música para hacer frente a necesidades físicas, emocionales y sociales de individuos de todas las edades. La Musicoterapia mejora la calidad de vida de las personas que está sanas y satisface las necesidades de niños, niñas y personas adultas con discapacidades o enfermedades. Las intervenciones musicoterapéuticas pueden ser diseñadas para promover el bienestar, manejar el estrés, aliviar el dolor, expresar sentimientos, potenciar la memoria, mejorar la comunicación o promover la rehabilitación física (Bruscia, 2016).

I.3.2. Modelos y Técnicas en Musicoterapia

En noviembre de 1999, durante el *IX Congreso Mundial de Musicoterapia* realizado en Washington (EE.UU.), se establecieron los cinco modelos más importantes de Musicoterapia. Un modelo es una construcción teórico-formal que fundamentada científica e ideológicamente interpreta, diseña y ajusta la realidad que responde a una necesidad concreta. Es decir, un modelo es una representación teórica que luego llevamos a la práctica en un contexto determinado (Santiago, 2015). Según Mercadal-Brotons (citada en Betés de Toro, 2000, p.309), “el tratamiento psiquiátrico o psicológico en líneas generales se ha dividido en cuatro grandes orientaciones: el biológico, el conductista, el psicodinámico y el humanista”. Así cuando el musicoterapeuta elige su orientación, lo hace en base a su relación con estos modelos. A continuación, se presentan los cinco modelos reconocidos actualmente.

Modelo Conductista

El Modelo Conductista se basa en la corriente psicológica que surge en EE.UU. con las aportaciones de Skinner (1974). En este caso, la teoría conductista se desarrolla a partir de fenómenos que ocurren en una situación concreta a partir de lo cual, se plantea la razón de la conducta que ha surgido. Tras establecer una relación entre variables, la teoría concreta un patrón de conductas que son la consecuencia de la influencia de los entornos. En este modelo, el terapeuta incrementa o modifica conductas adaptativas y elimina conductas inadaptadas usando la música como refuerzo positivo o negativo (Bruscia, 2006). Para que exista un análisis aplicado de la conducta a la Musicoterapia, se deben dar una serie de condiciones: la primera es que es aplicada siempre y cuando el estudio sea respecto a conductas socialmente significativas para el PUC; la segunda es que es conductista si se mide de manera precisa la conducta; la tercera es que debe ser analítica en cuanto a que se debe demostrar una relación entre la música y la conducta; y, finalmente, otra condición es que es eficaz siempre que se produzcan resultados prácticos

para el PUC y, por último, los cambios deben ser duraderos y aplicables en otros entornos.

Modelo Psicoanalítico

La psicología se estudia partiendo del inconsciente del individuo. En Musicoterapia, se usa la improvisación y diálogo musical para explorar el subconsciente a través de esta expresión sonora. Este modelo de Musicoterapia Analítica fue desarrollado por Mary Priestley en los años 70. Según Franco (citado en Betés de Toro, 2000, p.318), “la Musicoterapia analítica surge de la relación y trabaja a través de los sonidos”, aspirando a la consecución de tres objetivos principales: por un lado, frente a la insuficiencia de la palabra, se puede establecer un contacto; por otro, se puede fomentar la comunicación entre el mundo interno del sujeto y el externo; y, finalmente, se puede ampliar el estado de consciencia haciendo que se exprese con un instrumento.

Baker (2005) habla sobre la implicación activa de los clientes en este modelo, afirmando que

“las actividades musicales clínicamente organizadas y la improvisación es la forma de actuación musical más empleada. Las improvisaciones pueden ser tanto tonales como atonales y lo que influencia la forma y estilo es la manera de expresarse de los clientes” (Baker, 2005, p.120).

Método Benenzon

La autoría de este método corresponde a Rolando Benenzon. Parte del Modelo Analítico y en él se produce, entre terapeuta y paciente, un espacio que da la oportunidad de abrir canales de comunicación. Es una técnica vincular que permite crear lazos afectivos y de comunicación, basándose para ello en los conceptos de ISO, objeto intermediario, objeto integrador, espacio vincular,

tiempo terapéutico y distancia optima (Benenzon, 1988). El principio del ISO, al cual da una gran relevancia, es en el que según Benenzon (1991, p.31) “se basan todas las técnicas no-verbales y fundamentalmente la Musicoterapia”. Así, desarrolla esa teoría afirmando la existencia de diversos ISO, como son el Gestáltico, el Cultural, Grupal, Universal y el Complementario.

El modelo Benenzon puede definirse como toda una teoría de la comunicación que utiliza recursos no verbales que, además de tener un objetivo terapéutico, tiene implícitos otros, como serían el preventivo y el diagnóstico (Benenzon, 2007).

Método Bonny de Imaginación Guiada con Música (BMGIM)

El Método BMGIM fue creado y fundamentado principalmente por Helen Bonny. Parte de una concepción humanista, aunque también basa sus cimientos en el psicoanálisis: principalmente, consiste en la búsqueda de estados no ordinarios de consciencia, es decir, que trata de llegar a partes de nuestra consciencia que son poco habituales donde la música actúa como un guía en el viaje imaginario por nuestra psique. Para ello, parte de un estado de relajación tras lo cual se guía un viaje con música en el cual se busca la introspección mediante imágenes, colores o símbolos. Según Helen Bonny, la fase de la sesión en la cual se utiliza la música tiene una secuencia conocida como el diagrama del viaje, secuencia que usualmente incluye tres niveles de experiencia: el preludio, el puente (ascensión o descenso a los estados más profundos) y el centro o el mensaje de la sesión. Y es la música, evidentemente, la que lleva al paciente a estos momentos distintos (Rejane, citado en Betés de Toro, 2000, p.355).

Se utiliza, generalmente, con personas con capacidad para el pensamiento simbólico para que, a través de los estados desconocidos de la consciencia, encuentren bienestar. De acuerdo con Wigram (2004), se aplica a pacientes con: problemas de percepción de la realidad, disfunción intelectual e

inestabilidad emocional, pero se ha desarrollado con diferentes tipos de población como, por ejemplo, autodesarrollo, trabajo transpersonal con neuróticos, drogo-adicción, abusos, pacientes con enfermedades amenazantes para la vida, abusos y perturbaciones neuróticas.

El Método Nordoff- Robbins

Fue creado por Paul Nordoff (compositor y pianista americano) y Clive Robbins (profesor de Educación Especial) entre 1959 y 1976. Nordoff-Robbins desarrollaron su Método de Musicoterapia creativa a partir de la improvisación, ya que niños y niñas responden espontáneamente a la música, al terapeuta y a la situación. En esta respuesta, puede verse al niño o la niña que comunica desde su “Yo” y el estado de ese “Yo” (Aigen, 2014). Según Lorenzo e Ibarrola (citados en Betés de Toro, 2000), exploraron las posibilidades de comunicación y expresión que tenía la música para demostrar su capacidad de interacción viva para niños y niñas con diversidad funcional, en aras de sortear sus barreras comunicativas y relacionales.

El procedimiento principal parte de dos terapeutas, que utilizaron la improvisación musical activa a través del piano e instrumentos de percusión, principalmente. Un terapeuta establecería una relación musical desde el piano, mientras el otro (co-terapeuta) facilitaría la implicación y las respuestas de los niños y las niñas, es de un enfoque más expresivo que receptivo; incluso, podría decirse que la música actuaría como terapia más que en terapia (Low *et al.*, 2022).

Otros modelos

Además de los anteriormente citados, existen numerosos modelos que, aunque no sean analizados más exhaustivamente en esta investigación, al menos merecen ser mencionados. Así, destacaría el “Modelo de Juliette Alvin” con su terapia de improvisación libre, el “Modelo de Fiorini-Del Campo” que se

basa en el psiquismo creador o el “Abordaje Plurimodal” que contiene elementos de diversos modelos. Cada uno de ellos, con sus particularidades específicas y con su ámbito de aplicación a tener en cuenta a la hora de adecuarse a las características de los PUC.

En cuanto a las Técnicas de Musicoterapia, se estaría haciendo referencia a aquellas técnicas que se usan dentro de los diversos modelos teóricos o ámbitos de aplicación, adaptándolas al uso que se hace las mismas. Se dividen en dos categorías:

Técnicas Expresivas-Activas

Son las técnicas que producen una respuesta activa y creativa en el PUC. Estas técnicas se basan en la improvisación vocal e instrumental, así como la expresión corporal teniendo siempre en cuenta la libertad y espontaneidad del PUC. La mayoría buscan la expresión de sentimientos y el autoconocimiento y reconocimiento del resto de personas. Las técnicas más características son: canto grupal, canto vincular, diálogo sonoro (instrumental-vocal), psicodrama musical, improvisación clínica (instrumental-vocal), asociación libre cantada, collage musical y trabajo con canciones.

Técnicas receptivas-pasivas

Son las técnicas que permiten al usuario participar de forma activa en la recepción musical, por tanto, se crea una interacción receptiva sobre todo basándose en la audición musical. Estas técnicas son usadas para potenciar la creatividad, la imaginación, para relajar o estimular al PUC, modificar su estado de ánimo y empatizar con otras personas (Bruscia, 2006). Las técnicas receptivas son usadas con personas que pueden atender y mantener un estado receptivo para con la música, así como aquellas que de algún modo se puedan beneficiar terapéuticamente de la música respondiendo de una forma particular.

Las técnicas más características son: música como disparador, música como sostén, música como consigna verbal, imágenes guiadas y estimulación de Imágenes y Sensaciones a través del sonido (EISS).

I.3.3. Educación musical *versus* Musicoterapia Educativa

Existen diferencias sustanciales entre el uso de la música a nivel educativo y a nivel terapéutico. En el caso del alumnado con TEA, esta diferencia se hace más significativa, ya que la parte terapéutica es muy importante en estos casos, a pesar de estar en un contexto educativo. Se debe tener en cuenta que, a nivel educativo, el profesorado que atiende al alumnado debe tener la especialidad de Pedagogía Terapéutica, de ahí la importancia de la terapia como agente educativo.

En cuanto a la diferencia de ambas disciplinas, frente a los objetivos generalistas de la educación musical, la Musicoterapia centra los objetivos en la particularidad e individualidad de las necesidades de cada estudiante (Llamas, 2012). Como plantean Sabbatella y Del Barrio (2021), esta Musicoterapia Educativa persigue la consecución de objetivos psico-educativos centrados, principalmente, en el desarrollo de logros en áreas no-musicales (física, sensorial, emocional, cognitiva, social) que puedan ser alcanzados a través de la música. Es así, desde el planteamiento de objetivos terapéuticos que se lleva al aula, hasta el uso de la música más allá de la educación musical, lo que permite centrarse en áreas específicas afectadas en cada estudiante tras la primera valoración, atendiendo siempre a las habilidades adaptativas que se buscan alcanzar en cuanto a las metas a conseguir para su vida diaria. Estas metas a conseguir son muy distintas para un musicoterapeuta, puesto que para este la música no es un fin sino un medio para llegar a la consecución de dichos objetivos terapéuticos; es decir, mientras que para la educación musical el fin es conseguir los conocimientos analizando el resultado, para la Musicoterapia lo irrelevante es el resultado musical final (lo que llamamos belleza musical) y lo relevante es el proceso que sigue el

alumnado (Boltrino, 2006).

El musicoterapeuta no busca fortalecer las capacidades musicales, sino que durante el proceso de maduración del niño o de la niña lo acompaña a través de diferentes técnicas (Boltrino, 2010). Por tanto, en este caso, se buscará que, durante la realización de las actividades de representaciones musicales no convencionales, fijas y en movimiento, el alumnado pueda fomentar no solo la educación del oído, sino que más bien, se buscará favorece el proceso de maduración. Se debe tener en cuenta, durante el proceso que refleja la presente investigación que, la Musicoterapia solo puede ser realizada por un musicoterapeuta con titulación de al menos 60 créditos por lo que el profesorado de Música podrá aplicar todo lo que se expone, pero teniendo en cuenta que el proceso que, en tal caso se aplicaría, sería educacional y no de intervención sistemática en Musicoterapia.

De manera que, una vez delimitados los roles, a continuación, se plantean los beneficios de la aplicación de la Musicoterapia en estudiantes con TEA. Para esto, se parte de la “Revisión Cochrane” que evalúa la evidencia acerca de la efectividad de la Musicoterapia para las personas con TEA (Geretsegger *et al.*, 2014). El estudio reúne todos los ensayos controlados aleatorios o los clínicos que comparan la Musicoterapia, la terapia “placebo” y ningún tratamiento en los pacientes con TEA. Los resultados obtenidos del estudio confirman que existe un efecto significativo a favor de la musicoterapia y, por lo tanto, la conclusión de los autores se centra en afirmar que la Musicoterapia puede ayudar a los niños y las niñas con TEA a mejorar sus capacidades en áreas importantes como la interacción social, la comunicación y las capacidades de adaptación.

Otro de los estudios más significativos es el *Evidence-Based Practices for Children, Youth, and Young Adults with Autism Spectrum Disorder* (Hume *et al.*, 2021), de gran importancia porque hace una comparativa exhaustiva de los beneficios de cada una de las terapias aplicadas a personas con TEA, desde los 0 años hasta la vida adulta. La Musicoterapia destaca por el beneficio que

produce en las áreas de comunicación en el ámbito social.

Siguiendo con las investigaciones sobre el tema, muchas de ellas han sugerido que la Musicoterapia facilita el desarrollo de la interacción social y la comunicación que, tal como sabemos, son áreas afectadas por personas con TEA. Geretsegger *et al.* (2012) presentaron un estudio basado en determinar los efectos de la Musicoterapia sobre estas áreas en niños y niñas con TEA y comprobar si la variación del número de sesiones afectaba a la terapia.

Otro estudio de Gold *et al.* (2008) sugiere que la Musicoterapia puede tener efectos positivos sobre las habilidades comunicativas de los niños y las niñas con Trastorno del Espectro Autista. Los estudios incluidos ilustran el valor de la estructura que, en general, es un elemento esencial para niños y niñas con TEA: antes esto, la música contiene una estructura rítmica, melódica, armónica y dinámica que, aplicada sistemática y hábilmente, puede ser efectiva para interesarles. La Musicoterapia mostró ser superior a formas similares de terapia donde no se utilizó música, lo que puede indicar una especificidad del efecto de esta dentro de la Musicoterapia.

Por su parte, Gattino *et al.* (2011) presentaron un estudio controlado sobre los beneficios a nivel comunicativo; Sandiford *et al.* (2013) abalaron en su investigación el uso de la melodía como soporte para trabajar la comunicación en niños y niñas no verbales. Además, Kunikullaya *et al.* (2022) y Srinivasan *et al.* (2016) demostraron que el uso de ciertos elementos de la música puede favorecer el desarrollo del lenguaje de los niños y las niñas con TEA.

Existen otras investigaciones con respecto a la aplicación de la Musicoterapia a nivel social que han demostrado su eficacia (Ghasemtabar *et al.*, 2015; Kern y Aldridge, 2006). Según Benenzon (1991), la Musicoterapia es la primera técnica de acercamiento a personas con TEA, ya que hace que puedan abrirse canales de comunicación. Las investigaciones con respecto a las habilidades sociales a través de la Musicoterapia aplicada con personas con TEA son muy numerosas y todas ellas aportan datos que sugieren una

mejora en las habilidades sociales (Bharathi *et al.*, 2019; LaGasse, 2014; Yoo y Kim, 2018).

Whipple *et al.* (2015) analizaron numerosos estudios sobre Musicoterapia y TEA con el objetivo de mostrar los estudios más recientes al respecto en áreas como: comunicación, interacción, responsabilidad personal y juego. Se sugiere que la Musicoterapia es un tratamiento eficaz para promover, entre otras, la comunicación y las habilidades interpersonales en niños y niñas con TEA. En un anterior meta-análisis, Whipple (2004) sugirió que pueden observarse beneficios en la intervención con Musicoterapia y personas con TEA en el incremento de conductas adecuadas y reducción de estereotipias y auto-estimulaciones, aumento de la atención, de las vocalizaciones, del juego simbólico y reducción de la ansiedad.

Los beneficios no terminarían aquí, ya que existen estudios que han trabajado desde diversos planteamientos como los presentados por Kern y Aldridge (2006) y Kern *et al.* (2007), que demuestran que el uso de la Musicoterapia en la creación de rutinas, uno de los aspectos nucleares a trabajar en TEA, puede ser desarrollado satisfactoriamente desde esta disciplina. Además, existen cada vez más investigaciones que son llevadas a cabo por musicoterapeutas que trabajan en el ámbito sanitario o educativo con personas con TEA, entre ellos, pueden destacarse las investigaciones de la práctica musicoterapéutica de Gattino *et al.* (2019) y Waldon *et al.*, (2018), las aportaciones de Wigram *et al.* (2002) en cuanto a la Musicoterapia improvisacional aplicada a niños y niñas con TEA o en la misma línea de Musicoterapia improvisacional de Bieleninik *et al.* (2017).

Otro de los aspectos prácticos de la intervención que más han sido desarrollados son las numerosas escalas, ya validadas como la “Escala de Relaciones Intramusicales” (ERI) desarrollada por Ferrari *et al.* (2013), que propone 9 fases de relación entre profesional y usuarios, los perfiles de evaluación individual (Carpente y Schultz, 2018), la “Escala de logro por objetivos” (Carpente y Schultz, 2018) y la “Escala Kamuthe” (Da Silva *et al.*,

2016), que divide las acciones en categorías para la realización de microanálisis durante la intervención.

A nivel de salud nacional, es importante destacar el “Informe de Evaluación de Tecnologías Sanitarias” del Ministerio de Sanidad basado en el Trastorno del Espectro Autista (Reviriego *et al.*, 2022). En este informe, la Musicoterapia se concreta como una terapia con una evidencia de alta calidad y muy bajo riesgo de sesgo, señalándose también que la Musicoterapia, impartida por profesionales con formación académica y clínica especializada, puede ayudar a que los niños y las niñas con TEA mejoren sus habilidades en la interacción social, la comunicación verbal, el comportamiento inicial y la reciprocidad socioemocional, en comparación con el placebo o la atención estándar, a corto y medio plazo.

Finalmente, destacar la revisión bibliográfica de Yañez *et al.* (2023) que determina que el 87% de los estudios muestra efectos positivos en la aplicación de la terapia musical, pero sigue faltando investigación al respecto que pueda poner en verdadero a esta disciplina.

I.3.4. Procesos de aprendizaje en música

El proceso de aprendizaje de la música es complejo porque comprende el desarrollo de habilidades específicas diferentes, ya sea a nivel auditivo, de ejecución o relacionadas con la creación (Rusinek, 2004).

En la práctica educativa, encontramos que es imprescindible tener en cuenta numerosos factores que afectan a los procesos de aprendizaje del infante con este diagnóstico para poder realizar una práctica educativa adaptada a sus necesidades. En primer lugar, el nivel de prerrequisitos simbólicos: en este sentido, para Goodman (2015), la dificultad de la música es que no hay una estandarización de los símbolos, lo que provoca que no se pueda construir un repertorio de signos por los que las personas que escuchan la música sean capaces de comprender el lenguaje musical textual. El

problema deriva en que la música carece de un análogo de las palabras textuales. Por tanto, para la expresión musical se necesitaría un análogo de las fórmulas verbales (Goodman, 2015).

También, es imprescindible hablar del concepto de andamiaje como un proceso educativo propuesto por Bruner (1984) como un apoyo educativo que ayuda al infante en el proceso educativo partiendo de un nivel de desarrollo real hasta el nivel de desarrollo potencial, fomentando así la posibilidad de realizar tareas más allá de la capacidad de comprensión del estudiante (Wu y Pedersen, 2011). El rol del profesorado, pues, es crear estrategias de aprendizaje que pueden ser retiradas de forma progresiva a la vez que el alumnado adquiere las habilidades necesarias para el desarrollo de una actividad en concreto, haciendo que el alumnado pueda verse como dueño de su aprendizaje (Warwick *et al.*, 2013).

Diversas investigaciones muestran la relación directa de la música en la influencia positiva de la memoria verbal (Serrano, 2005), las capacidades intelectuales (Schellenberg, 2004), el cálculo matemático (Gardiner *et al.*, 1996; Graziano *et al.*, 1999) y el razonamiento espacial (Rauscher y Zupan, 2000). También, existen estudios en los que se habla de la transferencia de habilidades a consecuencia del aprendizaje musical (Patel, 2011; Schön y François, 2011; Slater *et al.*, 2015; Strait *et al.*, 2013; White-Schwoch *et al.*, 2013). Esta transferencia es producida cuando una habilidad específica que ha sido adquirida en un determinado dominio influye en otro distinto (Jauset-Berrocal *et al.*, 2017).

I.3.5. El procesamiento de aspectos musicales en personas con Trastorno del Espectro Autista

A lo largo de estas últimas dos décadas, se ha visto un aumento exponencial de los estudios en neurofisiología con el fin de investigar las diferencias en la activación neuronal de las personas con autismo (Idiazábal-

Alecha y Boque- Hermida, 2007).

El procesamiento de la información se realiza a partir de tres sistemas de tratamiento de la información cerebral: input que se origina desde la percepción hasta la monitorización rítmica de larga latencia; performance que incluye las funciones ejecutivas tales como planificación, comparación, flexibilidad cognitiva y corrección; y, finalmente, el output que incluye la ejecución motora, oral o cognitiva. Durante este procesamiento de la información, se activan numerosas áreas cerebrales que, en muchos casos, son disfuncionales en los diagnósticos de TEA (Etchepareborda, 2005). Como afirma Gómez-Echeverry (2010): “las habilidades deficientes en el autismo son destrezas muy complejas, que dependen no sólo de procesos de planificación y ejecución y de inferencias mentalistas, sino de una coordinación de muchas funciones que actúan simultáneamente” (p.113); por tanto, las diferencias a nivel cognitivo son tan complejas que no solo vienen dadas por las inferencias mentalistas, aunque el estudio de estas permite delimitar las características para la intervención en educación musical.

Este apartado se centra en el procesamiento auditivo, ya que el procesamiento musical está relacionado directamente con este sentido (Díaz-Rosell, 2018). Algunos autores como Nieto (2008) apoyan la idea de que existe una comorbilidad usual entre TEA e hipoacusia o déficits de audición, aunque existen numerosas evidencias que muestran diferencias significativas más allá de esta comorbilidad. Por ejemplo, a nivel fisiológico, puede existir un crecimiento cerebral mayor de unas áreas frente a otras, hecho que en la mayoría de ocasiones tiene lugar en el lóbulo temporal y frontal, lo que repercutirá en un proceso auditivo focal porque la transmisión de la información no se realiza de forma homogénea por esas diferencias anatómicas (Gattino *et al.*, 2019). En el cerebelo, también encontramos diferencias significativas que pueden repercutir en el procesamiento de la información, puesto que existe una activación motora significativamente mayor y una activación de atención significativamente menor, que puede afectar a la tarea que ocupa esta investigación (Allen y Courchesne, 2003; Belmonte *et al.*, 2004). Además de

esto, pueden encontrarse anomalías en el vermis anterior (responsable del ritmo en nuestro cuerpo) y en el córtex orbitofrontal (responsable de la comprensión de estructuras musicales a la atribución de significados metafóricos).

El procesamiento auditivo también cuenta con estudios que demuestran numerosas diferencias cognitivas. La investigación de Čeponienė *et al.* (2003) demuestra que no se existen alteraciones en el procesamiento sensorial del sonido en niños y niñas con autismo, de modo que el procesamiento de sonidos no relacionados con el habla está intacto, pero encontraron una alteración del potencial cognitivo P3a ante los sonidos relacionados con el habla. Otras investigaciones como las de Hudac *et al.* (2018), Arnett *et al.* (2018) y Riva *et al.* (2018) demuestran esta teoría.

Existen numerosos estudios que analizan y demuestran las diferencias receptivas como, por ejemplo, la menor amplitud de onda P2, la menor amplitud N1 relacionada con la hipersensibilidad (Bruneau *et al.*, 1987), la amplitud aumentada N2, la latencia SW aumentada y, finalmente, uno de los más estudiados, las diferencias en las ondas MNN (Del Rincón, 2008).

También, se han demostrado dificultades en la memoria auditiva a corto plazo (Järvinen-Pasley y Heaton, 2007), que podría afectar al caso que ocupa esta investigación: los musicogramas/musicomovigramas o representaciones musicales no convencionales, fijas y en movimiento. Otra de las características que podrían afectar está relacionada con la percepción de la estructura: algunas personas con autismo demuestran habilidades significativas en la organización lógica de melodías, ritmos, incluso secuencias musicales a lo largo de un tiempo determinado (Gattino *et al.*, 2019). Aunque no se han encontrado déficits en esta percepción de la estructura (Heaton, 2009; Heaton *et al.*, 2010), se debe tener en cuenta que uno de los aspectos nucleares del autismo es la fijación en el detalle, por lo que esto puede causar dificultades en la audición completa de la obra.

Como se ha demostrado, existen numerosos estudios que demuestran

las particularidades que diferencian significativamente el procesamiento de la información a nivel auditivo. En las representaciones musicales no convencionales, fijas y en movimiento, puede encontrarse que, además de la parte musical, en muchas ocasiones, las canciones representadas cuentan con una letra y, por tanto, el procesamiento verbal también debe ser estudiado.

A nivel fisiológico, existen evidencias de problemas en el procesamiento del lenguaje debido a una asimetría reducida del surco temporal superior (STS) (Ludlow *et al.*, 2014). Debido a que las personas con TEA perciben y atribuyen significados de manera significativamente diferente, existen numerosas cuestiones que se deben tener en cuenta la hora de plantear una canción con letra. Entonces, la atribución se realizaría en cuatro niveles: sensación, presentación, representación y metarrepresentación (Verpoorteen 1996, citado en Verpoorten *et al.*, 2014):

1. La sensación es la mera detección de un estímulo y podríamos clasificarlas como experiencias sensoriales sin significado referencial.
2. La presentación es considerada como proceso activo en el cual se da un significado y se interpretan los estímulos de un determinado contexto (Galindo, 2016).
3. La representación se entiende como la “imagen o concepto en que se hace presente a la conciencia un objeto exterior o interior” (Real Academia Española, s.f., definición 1). Para alcanzar este tercer nivel de atribución, es necesario el lenguaje verbal o bien la alternativa como puede ser una foto en imagen real, un pictograma o un gesto. También, es necesario desarrollar la permanencia del objeto (Verpoorten *et al.*, 2014).
4. Finalmente, la metarrepresentación supone la capacidad humana de otorgar otro significado diferente al que conlleva la palabra que define el objeto como, por ejemplo, “eres un máquina”. Es decir, se trataría de darle un sentido diferente al literal.

En algunas ocasiones, puede encontrarse que la persona no ha superado la fase de sensación, situación que ocurre cuando hay una diversidad funcional cognitiva asociada. Pero también, se encuentran numerosos casos en los que no se supera el nivel de presentación atribuyendo al significado lingüístico una literalidad total. Finalmente, puede encontrarse que haya quienes han desarrollado el lenguaje y no son capaces de pensar los objetos o de atribuirles un significado diferente, es por todo esto que, para hablar de la implantación de las representaciones musicales no convencionales, fijas y en movimiento, como recurso psicoeducativo, debe tenerse muy en cuenta el momento actual de la persona en cuanto a la comunicación y los sistemas aumentativos o alternativos que usa para ese mismo fin.

I.4. Representaciones musicales fijas y en movimiento

I.4.1. Representaciones musicales no convencionales fijas y en movimiento

Fomentar la audición activa y reflexiva no es poner al alumnado a escuchar música sin más, sino que supone planear la audición de una obra como una estrategia de descubrimiento de las sonoridades, del lenguaje de la música, del contexto que la produjo... Es aquí donde hace aparición el musicograma, una herramienta propuesta desde principios de los años '70 por Jos Wuytack (1972), destinada a la audición musical activa en estudiantes jóvenes no músicos. La aplicación del recurso ha ido variando y adaptándose a las necesidades del alumnado, por lo que han aparecido recursos tan variados que poco tienen que ver con el original. Este capítulo partirá del concepto de audición musical activa para ir concretando desde lo más general hasta las

particularidades que pueden ser adaptadas para el alumnado de TEA, que se han utilizado en esta investigación.

En la audición es importante señalar que, a diferencia de los otros sentidos, existen dos denominaciones para definir si se presta atención al fenómeno sonoro: el ser humano puede oír, pero otra cosa es escuchar. De manera que, para escuchar se debe intervenir activamente, algo que no es fácil sobre todo en música porque se vive en un mundo con hiperestimulación musical. En este sentido, Palacios (2004) asegura que el ser humano occidental es víctima del exceso. Acosado por la información, consumidor y consumido, es alguien que camina entre el ruido". Montoro (2004) va más allá afirmando que el silencio ha sido relegado. Es aquí donde cobra importancia la educación auditiva, ya que los medios de comunicación han invadido los hogares acercando a la sociedad al estilo nocivo del espectáculo mediático, convirtiéndolos en espectadores pasivos y acríticos. A la hora de la docencia, esto debe tomarse en cuenta para aplicarlo en las aulas.

Si se concretan las funciones, se encuentra la identificación de las características musicales como paso previo a la comprensión y la valorización del silencio como algo necesario para la reflexión. Todo esto permitirá formar futuros oyentes cualitativos y, a la vez, desarrollar la creatividad del alumnado. Pero, para conseguir todo esto se debe saber definir claramente la terminología; así, según la RAE: se define la "Percepción" como toda "acción y efecto de percibir" (Real Academia Española, s.f., definición 1) siendo percibir "comprender o conocer algo" (Real Academia Española, s.f., definición 1); mientras que, la "Audición" sería la "acción de oír" (Real Academia Española, s.f., definición 1) siendo oír "percibir con el oído los sonidos" (Real Academia Española, s.f., definición 1). Además de esto, también cabría definir la discriminación auditiva que haría referencia a la "capacidad de diferenciar unos sonidos de otros" (Real Academia Española, s.f., definición 2).

Dentro del ámbito de la audición musical, existen autores relevantes que defienden el uso de los medios extramusicales. Estas publicaciones serían

anteriores a la primera publicación en la que aparece el término musicograma de Wuytack (1972). Estaría haciéndose referencia a la obra *L'oreille musicale* de Willems (1946), en la que se alega que “deben proscribirse los medios extramusicales: colores, dibujos, cuentos, etc. que desvían la atención del niño del fenómeno sonoro” (Willems, 1966, p.8). Willems (1966) explicita su rechazo hacia todos los elementos extramusicales en su planteamiento didáctico, puesto que considera que la naturaleza del sonido es de por sí lo bastante rica como para que el infante pueda mantener la atención, de manera que no se precisa de elementos ajenos para activar el atractivo de la música. Esta afirmación posiciona a Willems como contrario al uso del musicograma, aunque lo escribiera antes de que naciera este recurso.

Otro de los autores anteriores a la publicación del musicograma es Copland (2003) que, desde el ámbito de la composición musical, publica *What to listen for in music* (1939). Copland (2003) afirma que, para entender la música, lo más importante es escucharla porque en las aulas de Música, en muchas ocasiones, lo menos habitual es escuchar música; de hecho, considera que para que se produzca esa escucha es necesario una experiencia y un aprendizaje previos: el mínimo exigible es que el auditor sea capaz de conocer una melodía cada vez que la oiga, que quedará más afianzada cuanto más implicación se tenga en la misma. En palabras de Copland (2003, p.15), “podemos hacer más honda nuestra comprensión de la música sólo con ser unos oyentes más conscientes y entrenados, no alguien que se limita a escuchar, sino alguien que escucha algo”.

Una de las aportaciones más importantes de Copland (2003) es la definición de los planos de escucha: el primero de ellos es el plano sensual, este plano se da cuando se escucha sin analizar, es decir, cuando se escucha la música por puro placer; el segundo es el plano expresivo, referido al poder de expresión de la música que, en muchos casos, no puede explicarse con palabras porque es una sensación que provoca en el oyente; y, finalmente, el plano puramente musical, en el que se realiza un análisis musical que tiene en cuenta a las melodías, el ritmo, timbre, la armonía... A esto añade que nunca se

escucha en un plano específico, sino que se relacionan entre sí, lo que no exige ningún esfuerzo mental porque se hace instintivamente (Copland, 2011).

Cabe señalar también la aportación de Mendoza (2010) que habla de diferentes tipos de respuesta del oyente. En primer lugar, se encontraría la percepción sensorial que es aquella en la que el oyente no trata de comprender la música, sino que se deja llevar por las sensaciones. El segundo tipo tiene lugar al asociar la música con estados anímicos concretos. Por último, puede encontrarse la percepción estructural y cultural, en la que el oyente trata de descubrir las estructuras y relaciones que operan en la obra y que delimitan los elementos que participan en su construcción estableciendo el juego de relaciones entre ellos: aquí el oyente debe observar los distintos elementos que operan en la construcción de las obras como la melodía, la armonía, el ritmo, la sonoridad o el crecimiento.

En el ámbito de la audición activa, concretando el interés en el plano puramente musical definido por Copland (2003), es necesaria una respuesta estructural por parte del oyente para que el recurso que nos ocupa en esta investigación sea totalmente válido para el proceso educativo. Todo esto aporta la necesidad de plantear un recurso como puede ser el del musicograma y es, por ello, que numerosos autores que plantean su uso siguen sin usar ese término y proponen como métodos didácticos el uso de “ideas extramusicales” que podrían considerarse musicogramas.

Finalmente, atendiendo a los beneficios del uso del canal visual para la mejora en el procesamiento sonoro, las anotaciones de Levitin *et al.* (2018) sugieren que los estímulos visuales continuos mejoran la percepción visual disminuyendo las diferencias entre las dos modalidades, visual y sonora. Esta afirmación sugiere que el uso de los estímulos visuales mejorará las deficiencias en el procesamiento de los estímulos sonoros.

Centrando la atención en el musicograma propiamente dicho, el término aparece por primera vez en *Actief MuziekBeluisteren* (Wuytack, 1972). Para definir musicograma, en primer lugar, se debe realizar un análisis del término:

se construye por analogía con las palabras electrocardiograma (registro gráfico de las corrientes eléctricas originadas en el corazón) o encefalograma (registro gráfico de las corrientes eléctricas originadas en el encéfalo). Estos registros son una representación espacial de la actividad del corazón y del encéfalo durante un periodo de tiempo determinado. Entonces, por analogía, el musicograma es planteado como un registro de los acontecimientos musicales, es decir, una representación espacial del desarrollo dinámico de una obra musical (Wuytack y Boal-Palheiros, 1996).

La gran dificultad de la audición musical parte de que no es posible vislumbrar la estructura completa de la obra, dado que la percepción musical ocurre en el transcurso del tiempo. “La audición musical es un proceso que implica la participación activa del oyente para lo cual son necesarias una experiencia y un aprendizaje previos” (Wuytack y Boal-Palheiros, 1996, p.13), ya que no se plantea una actividad pasiva en la que el alumnado solo escucha, sino que la audición musical activa supone que el alumnado asume un rol de escucha continua de la obra musical. Esta actividad se ha considerado en muchas ocasiones negativa porque para realizar esta escucha es necesario estar en silencio atendiendo únicamente al estímulo auditivo, algo que en muchas ocasiones es difícil para el alumnado. En otras ocasiones, se plantea la audición musical como difícil de plantear al alumnado, puesto que hay docentes que se excusan en que la música no les interesa; pero, en el caso de esta investigación, se debe pensar que no es que el estímulo musical no les interese, sino que la forma de presentar el estímulo necesita un apoyo visual para que les resulte más motivante.

Ayudar a cada oyente a ser consciente de aquello que escucha parece una tarea que requiere mucho tiempo. Sin embargo, esto no debe ser un impedimento para realizar audiciones conscientes, ya sean a nivel terapéutico o a nivel educativo: existen numerosos medios que, según se presenten, pueden llegar a ser muy atractivos para el alumnado. La audición musical tiene un papel fundamental en el aprendizaje de la música y es, por ello, que se han de buscar medios que acerquen las obras al alumnado. Uno de estos medios

es el musicograma. Pero, ¿por qué el musicograma puede ser un recurso idóneo? Desde la psicología evolutiva, puede comprobarse que el desarrollo de la visión se desarrolla de forma más completa frente a la audición en las edades educativas y es por esto que Willems (1966) afirma que, en muchas ocasiones, es normal tratar de tomar contacto con el mundo sonoro a través de la mirada, lo que lleva a una desviación de la atención y mantener la concentración exige un gran esfuerzo. La razón de esto es que actualmente se vive en una cultura de lo visual.

Wuytack y Boal-Palheiros (2009) afirma que la clave de la percepción auditiva puede ser la percepción visual, ya que esta hace que, aunque nos detengamos en los detalles se puede ver simultáneamente la totalidad y esto puede ayudar para la percepción de la totalidad de la obra musical. Con respecto a esto, White *et al.* (2011) explican que la teoría de Meyer aplica la teoría de la Gestalt a la música. Esta teoría de la Gestalt habla de los principios de la percepción, que son unas tendencias de agrupaciones básicas, innatas y universales que habitualmente se aplican a la visión, pero pueden aplicarse en general a los principios perceptivos. Para ello, se recurre a la “Teoría de la Pregnancia” llamada también de la “Buena Forma” que, aplicada a la audición, hace que el oyente perciba el sonido como configuraciones de sonidos; de forma que hay un agrupamiento y jerarquización de sonidos, así como una normalización, lo que quiere decir que se crea una aproximación de la configuración a patrones que le son familiares al oyente. Los mecanismos de agrupación de la Gestalt subrayan la habilidad de analizar el ambiente acústico sin ningún esfuerzo (Whitehouse *et al.*, 2012). Según estos autores, el problema de esta teoría es que deja incompletos los niveles de interpretación de la información que se recibe por el canal auditivo y es por este motivo que se recurre a la “Teoría de la Información”.

La percepción auditiva se basa en un estímulo que se desvanece rápidamente, por lo tanto, la memoria será necesaria y esta será mucho más efectiva si se unen varios sentidos. Naturalmente, solo si el oyente reconoce, por ejemplo, un tema musical podrá reconocer la variación del mismo.

Estos motivos son los que realmente fundamentan el musicograma. Aguilar (2009) afirma que el proceso de percepción auditiva, que combina la audición con la memorización, necesita algún sistema de representación gráfica de lo percibido para apoyar el proceso. De manera que, puede decirse que la base de este sistema es que, a través de la percepción visual, se mejora la percepción musical. Con esto, los oyentes sin formación académico-musical que no tienen los recursos para seguir una partitura, pueden comprender una representación visual más general de la forma y de los elementos musicales. Aunque, se debe tener en cuenta que no sustituye ni mucho menos a la partitura y que no todas las obras son susceptibles de ser presentadas en un musicograma (Wuytack y Boal-Palheiros, 2009).

En cuanto a la definición de musicograma, son numerosas porque cada investigación parece proponer su propia visión de esta herramienta y, por tanto, su definición correspondiente. No obstante, en esta investigación, se partirá de la definición de Wuytack y Boal-Palheiros (1996), que concreta que un musicograma es “como una representación esquemática del desarrollo de la música” (p.10). Esta definición puede parecer imprecisa o simplista, pero se ahondará en ella en párrafos siguientes, llegando a aclararla y concretarla a raíz de los intereses de esta investigación.

Wuytack (1992), desde la creación de este método, ha ido proponiendo cambios en la definición del término hasta llegar a una más completa: musicograma comprendido como “una reproducción visual del relieve dinámico de una composición. Muestra la arquitectura de los colores sonoros. Un Musicograma es una visualización de lo que uno puede oír. Está hecho de figuras geométricas, colores y símbolos” (Wuytack, 1992, p.21). A pesar de ser una definición más completa, desde estas páginas se considera que podría seguir considerándose que no termina de atender a todos los rasgos que pueden ser aprovechados en este recurso, sobre todo, de cara a la atención al alumnado con TEA.

Azorín-Delegido (2012) lo define como un recurso didáctico que debe ser

usado para el seguimiento de las audiciones otorgándole un alto valor didáctico en la comprensión de los aspectos musicales. Bernabé y Azorín-Delegido (2016) lo presentan como un recurso que puede usarse para trabajar las necesidades del alumnado pluricultural, mostrando así las posibilidades en la atención a la diversidad del musicograma. Si se atiende a la definición de Mendoza (2010, p.23),

“es un instrumento didáctico que ayuda a percibir lo más relevante de las obras mediante unos esquemas visuales en los que podemos plasmar esos elementos. El musicograma es una representación visual de la música en la que podemos señalar todo aquello que consideremos necesario para el oyente. Básicamente, se trata de crear un código significativo de figuras y colores que permita utilizar siempre los mismos elementos para representar la estructura de la pieza y, sobre ella, los demás parámetros musicales”.

Por tanto, como punto común de las definiciones citadas, puede encontrarse que la notación musical convencional es sustituida por un simbolismo más sencillo y accesible que puede ser entendido por los oyentes no músicos. Entonces, atendiendo a esto y basándose en los principios psicológicos de la percepción, todos los elementos musicales al igual que la forma son indicados mediante colores, figuras geométricas o símbolos que son usados como un código fijo, es decir que se usarán siempre los mismos elementos para la representación. Así, será imprescindible tener en cuenta a la hora de establecer estos elementos que el principio fundamental es que la representación visual no deberá sugerir imágenes no musicales al oyente, por ello el uso de las figuras geométricas, los símbolos y el color es lo más adecuado. No obstante, esto es algo que ciertos autores no utilizan a la hora de plantear su propia propuesta del musicograma, por lo que en algunos casos se pueden encontrar musicogramas que usan imágenes y dibujos: en este caso, se debe tener en cuenta el grado de abstracción conseguido en el alumnado, es decir, si el alumnado aún no ha llegado a identificar el triángulo en una

imagen, ya que se encuentra aún en el trabajo de identificar el objeto real, habrá que adaptar el musicograma al estado actual de cada estudiante. Como se expondrá de forma más detallada, en el caso de la adaptación de los musicogramas para niños y niñas con algún tipo de dificultad cognitiva, el uso de dibujos puede ser lo más adecuado para la comprensión de la música.

I.4.2 Características

El uso del musicograma tiene dos ventajas, principalmente. Por un lado, presenta una visualización global y sencilla de la obra que permite que el alumnado se sitúe musicalmente en el conjunto de la obra. Lleva, por tanto, a una comprensión formal organizada a través de la representación espacial en la que la horizontalidad refleja el recorrido temporal. Y, por otro lado, la coincidencia vertical de signos con la anterior refleja simultaneidad de sonidos que sitúa al oyente en el momento determinado y con ella es posible vislumbrar todos los elementos de la música que susciten interés. Dicho interés debe ser mantenido en todo momento, algo difícil porque la atención sostenida no se demanda, sino que se tiene que provocar. Esta es una de las razones por las cuales se aconseja que la audición dure de uno a tres minutos: una duración corta permite que la atención durante el desarrollo completo del musicograma sea posible, aunque justamente el musicograma puede usarse para que el tiempo de atención sostenida se vaya ampliando cada vez más.

Este máximo temporal de tres minutos para mantener la atención no solo es defendido por Wuytack (1996), sino que también es defendido en otras investigaciones sobre el musicograma, tales como las de Aguilar (2002), Mendoza (2010) y Azorín-Delegido (2012). De manera que, el tiempo es muy importante, ya que hasta que la última nota no suena no se podrá tener la visión global de la obra, pero cuanto más larga sea la obra más dificultad se tendrá para relacionar los diferentes elementos que se suceden en el tiempo (Tillmann y Bigand, 2004).

Para mantener la atención es fundamental decidir de antemano los elementos que van a ser estudiados en cada obra, algo que debe ser el resultado de una minuciosa planificación por parte del profesorado, que siempre tiene que tener en cuenta la idoneidad de la obra porque todas no son adecuadas para ser utilizadas. Entonces, si se tiene en cuenta la desintegración de los elementos, es necesario valorar las características de cada fragmento para así poder encontrar el elemento que interese destacar en cada momento, haciendo una vivencia de la escucha musical que puede tener muchas expresiones de muy diferentes tipologías como la expresión vocal, verbal, corporal o instrumental.

El musicograma es solamente un medio de apoyo en el cual la notación es sustituida por un simbolismo mucho más accesible para los oyentes no músicos; de modo que, se trata de elaborar un esquema simple basado en un sistema de símbolos que pueda ser entendido por los no músicos con el objetivo final de aprehender la estructura total de la obra. Esta comprensión formal de la obra puede concretarse como una de las finalidades principales del uso del musicograma. Como ya se ha comentado, el musicograma permite la desintegración de los elementos musicales, lo que es muy importante para el estudio específico y que servirá para la posterior integración de todos los elementos, esto es, el modo de ir del todo a las partes y de las partes al todo. Hay que tener en cuenta que lo que se pretende es la percepción de la totalidad y no una suma de impresiones separadas, por lo que los aspectos auditivamente menos perceptibles no serán indicados. Esto da como resultado que la partitura no cuente con muchos detalles con la finalidad de que no puedan surgir complicaciones y dificultades de comprensión.

Aguilar (2002) en su método plantea una alternativa a esto, ya que su musicograma sí que contiene muchos detalles, pero se debe tener en cuenta que su modelo es para etapas educativas altas. Cada autor usa el musicograma adaptándolo a sus propias necesidades planteando un código específico, justamente lo que se ha propuesto en esta investigación, dados los perfiles participantes. Así pues, en general, pretende ser un código muy simple

que se basa en símbolos, colores y figuras geométricas, aunque no existe una fórmula general ya que cada obra tiene características propias.

A la hora de plantear el uso de este recurso utilizando precisamente los símbolos, colores y figuras geométricas, se debe tener en cuenta el nivel de abstracción del alumnado porque antes de los siete años sería bastante difícil y es por esto que Wuytack y Boal-Palheiros (1996) recomiendan su uso a partir de esa edad y afirman que el empleo del mismo tiene éxito en Educación Primaria, pero cuando más puede explotarse es en Educación Secundaria.

La abstracción del musicograma es algo que no todo el alumnado puede llegar a comprender y, por ello, una adaptación sería adecuada. Aunque hay autores como Wuytack (1972) y Swanwich (1979) que están en contra del uso de imágenes en el caso de la música no programática puesto que, según su opinión, al no estar relacionado con la música en sí, sino que es una imagen que se incorpora como información extra y sin vinculación específica con la música, esta imagen puede distraer al oyente en vez de ayudar a la percepción de la obra musical. Es más, como defiende Mañas (2017), la relación que se crea entre los elementos visuales y musicales permite relacionar los sonidos de la obra como diferentes elementos tales como los sonidos de la naturaleza, el color con tonalidades, la intensidad con el tamaño, etc.

Otros planteamientos presentan una representación visual mixta, en la que se pueden encontrar elementos musicales para la representación de la música combinados con imágenes no musicales, que son usados para representar los eventos no musicales que aparecen en la música programática. (Mañas, 2017).

Con respecto a la edad no hay unanimidad, ya que pueden encontrarse propuestas metodológicas para cursos de Educación Infantil hasta los estudios de Grado universitarios. Esto se debe a que se defiende que siempre y cuando se adapte el musicograma a la etapa educativa en la que se encuentre el alumnado este podrá ser usado.

Entonces, en todos los casos, el musicograma parte de la realización del profesorado. Esto es debido a que debe de haber un estudio completo de la obra antes de su plasmación en el musicograma. El único modelo que se sale de esta norma es la propuesta de Aguilar (2002), cuyas características hacen posible que en este caso sea el propio alumnado quien realice el musicograma y, así, participa mucho más activamente en la audición y se hace partícipe de un trabajo que podría considerarse solo del profesorado.

Este recurso es interesante para trabajarlo en grupo, debido a que las aportaciones de cada estudiante pueden ser muy productivas, sobre todo, a edades más avanzadas en las cuales cada estudiante puede sostener su propia opinión o cambiarla después del diálogo porque las discrepancias con el resto del grupo le ayudarán a razonar. El profesorado tendrá su propia versión, pero puede considerar nuevos elementos que aparezcan y tendrá que facilitar explicaciones antes las dudas.

I.4.3. Modelos de musicogramas

El modelo de Jos Wuytack

Jos Wuytack nació en 1935 en Gent (Bélgica). Tras realizar los estudios superiores de música en Composición, Piano y Órgano, además de los de Pedagogía y Teología, realizó una intensa carrera internacional divulgando las ideas de la pedagogía activa y creativa basada en las ideas de Orff. La relación y el trabajo entre ambos fue intenso ya que Orff le pidió, tras el fallecimiento de Andries, uno de los grandes colaboradores de las ideas de Carl Orff, que continuara la adaptación neerlandesa del Schulwerk, sistema que Wuytack adaptó también al francés añadiendo sus propias composiciones. Este trabajo mano a mano con Orff es lo que le hizo considerarse discípulo del mismo, tanto es así que el mismo Carl Orff reconoció la autoridad mundial de Wuytack para la distribución de su pedagogía.

La audición musical es para Wuytack la verdadera razón de la existencia

de la música, ya que está presente en todas las actividades musicales y es, por ello, que ha dedicado parte de su vida al desarrollo de la audición considerándolo parte esencial de la educación musical porque contribuye decisivamente al desarrollo musical de la persona. Tanto es así que Wuytack afirmaba que se dedicó a la elaboración y experimentación de un sistema adecuado para la audición desde 1965 a 1973 (Del Moral *et al.*, 2013).

El principio de la actividad comenzaría desde la experiencia, ya que como toda metodología activa la experiencia es el inicio y de ella surge la toma de la conciencia mental, es decir, la teoría. Primero hay que experimentar, para motivar y despertar la curiosidad, pero de forma colectiva porque uno de los problemas de la educación musical de hoy es que se hace de forma individual.

Este dictamen es realmente el que sigue Wuytack y Boal-Palheiros (1996) en su metodología. Entonces, este esquema de audición será eficaz si los elementos de la obra han sido asimilados previamente a la utilización del musicograma. Es por ello que se plantean una serie de orientaciones metodológicas para la audición con el musicograma, que debe conllevar una preparación previa por parte del docente antes de la presentación en clase. La planificación de la audición seguiría la siguiente secuencia:

1. Introducción a la audición.
2. Primera audición.
3. Explicación del fragmento.
4. Segunda audición, con musicograma (del profesor).
5. Información sobre la obra y el compositor.
6. Tercer audición con musicograma (de los/las alumnos/as).
7. Actividades complementarias.

Wuytack (1992) describe el musicograma como una de las aportaciones más significativas por su parte a la educación musical. La mayoría de autores

que han escrito sobre este tema hablan del musicograma como un gran recurso (Montoya *et al.*, 2009; Lizaso, 2013). Sin embargo, el método también ha recibido una serie de críticas y observaciones: por ejemplo, Mendoza (2010) que el musicograma siempre lo realiza el profesorado y no se le da la oportunidad al alumnado de realizarlo, ya que la complejidad de la realización y el intenso estudio previo de la obra hace muy difícil la participación del alumnado en este sentido.

Otra de las críticas se refiere a la escasa representación en el musicograma de la armonía y la textura, ya que Wuytack y Boal-Palheiros (2009) consideran que no son parámetros que puedan ser estudiados en Educación Secundaria, aunque su estudio podría considerarse muy posible según el enfoque planteado. En primer lugar, la armonía es muy simple en las canciones infantiles y esto nos permite la asimilación al menos de las funciones tonales (esto también es posible de plantear dentro de la mayoría de la música comercial escuchada por el alumnado). En segundo lugar, la textura es un elemento que puede ser estudiado y más cuando realmente esa textura está implícita en el musicograma, puesto que pueden observarse gráficamente las líneas melódicas y esto puede ayudar a definir el tipo de textura.

Finalmente, el alumnado debe tener su propio musicograma. Sin embargo, podría considerarse innecesario porque la presentación del musicograma se hace con el musicograma grande del profesorado y así será más fácil que el hecho de que cada estudiante tenga el suyo porque esto puede conllevar que la atención del alumnado se disperse. Realmente, esto podría ser útil si el alumnado tuviera que hacer sus propias anotaciones en el musicograma (Wuytack y Boal-Palheiros, 2009).

El modelo de María del Carmen Aguilar

María del Carmen Aguilar es musicóloga y pedagoga. Actualmente, es docente del Departamento de Artes de la Universidad de Buenos Aires, en la

que imparte una serie de asignaturas relacionadas con la música, en las cuales la audición musical tiene un papel muy importante. A la hora de plantear actividades, tuvo que tener en cuenta que solo el diez por ciento del alumnado de la Licenciatura de Artes era músico, por lo que tuvo que buscar un modelo de musicograma que pudiera ser adecuado para todo el alumnado, siempre y cuando recibieran la formación y las directrices adecuadas.

Su modelo se plantea para oyentes adultos con o sin experiencia musical, pero a pesar de hablar de adultos en edades universitarias plantea que este método puede ser usado en las etapas educativas adaptándolo a las capacidades del alumnado. Asegura que se puede educar al oyente guiando su audición siempre y cuando se le enseñe a percibir cada uno de los parámetros que constituyen el discurso musical (Aguilar, 2009). Estos parámetros son: el ritmo, la tonalidad, las texturas y los timbres y otros aspectos del sonido; así pues, la combinación de estos parámetros genera las ideas temáticas, articula el discurso musical y construye formas en el tiempo.

El modelo de Aguilar (2002) se basa en una ficha con varios ítems que el alumnado tendrá que ir rellenando y que completo constituirá el propio musicograma. El profesorado será el encargado de diseñar dicha ficha añadiendo los ítems que para cada audición crea conveniente desarrollar y teniendo en cuenta el nivel al que está dirigido la audición. La ficha recoge funcionalidades formales, temas, motivos, sintaxis, ritmo, centro tonal, texturas, instrumentos y observaciones.

Por ahora, este modelo ha pasado un tanto desapercibido y, en parte, puede deberse a que no es adaptable como otros. Por ejemplo, rechaza el uso del color y la forma y, además, recoge mucha información lo que lo hace más complicado sobre todo para estudiantes con menor nivel (Aguilar, 1999; Aguilar, 2002).

I.4.4. La abstracción musical y el desarrollo de las capacidades cognitivas e interpretativas

Para centrar la intervención educativa en las personas con diagnóstico de TEA, hay que tomar en cuenta numerosas afectaciones a nivel de procesamiento de la información, tal como ya se ha comentado previamente. La comprensión musical está estrechamente relacionada con el nivel de desarrollo del lenguaje (Heaton *et al.*, 2010). Es por este motivo que la presente Tesis Doctoral se ha centrado hasta el momento en desarrollar teorías relacionadas con el desarrollo del lenguaje en las personas con TEA, ya que es un punto imprescindible que debe tomarse en cuenta en la educación musical de estas personas.

Los sistemas de representación han sido inherentes a la evolución del ser humano. Estos sistemas externos de representación tienen unas características que los hacen reconocibles como instrumentos cognitivos que permiten dar un significado a una realidad atribuyendo una combinación de signos según determinadas reglas de composición (Colin *et al.*, 2002; Pozo y Martí, 2000; Pérez-Echeverría y Scheuer, 2009).

El sistema más representado es el lenguaje, que comparte con la música una característica esencial, esto es que ambos se despliegan en el tiempo y, por tanto, no tienen una materialidad que los pueda convertir en un objeto físico fácilmente recuperable. Así, los sistemas de representación permiten trasladar esa información a un sistema de permanencia que facilita su manipulación y conservación (Martí, 2003; Postigo y Pozo, 2004).

Los sistemas deben ser aprendidos por el infante teniendo en cuenta que este aprendizaje suele darse después de las primeras conductas simbólicas y tras el uso, aunque sea limitado, del lenguaje. En el desarrollo neurotípico, puede concretarse en los dos años el inicio de la interacción con las representaciones externas como pueden ser el lenguaje escrito. No solo las

manipulan como si fuesen objetos, sino que intentan desentrañar su significado simbólico (DeLoache, 2004; Uttal *et al.*, 2009; Tomasello *et al.*, 1999). De modo que, es necesario enseñar de forma específica cada representación externa, ya que simboliza una realidad según un conjunto de restricciones específicas. Esto es necesario si se quiere que cumplan una función epistémica (García-Mila *et al.*, 2010; Martí, 2003; Pozo y Martí, 2000; Postigo y Pozo, 2000). Para comenzar en el aprendizaje de un sistema externo de representación, el primer punto a trabajar es la interpretación de un objeto de manera simbólica, así como la necesidad de modificar el uso común del objeto para ponerlo en lugar de otro, es decir lo que podemos concretar como “re-presentar” (Rivière y Español, 2003). Esta identificación de un objeto semiótico es más fácil cuanto más evidente es esta función de representación.

Todo esto debe tomarse muy en cuenta a la hora de plantear el musicograma para el alumnado con TEA participante en esta investigación, puesto que el comportamiento puede hacer inferencias en nuestra actividad. Además, deben ser tomados en cuenta algunos aspectos como, por ejemplo, se debe tener en cuenta que el musicograma no puede ser aceptado debido a los intereses restringidos, puede no gustar la música elegida y conllevar conductas disruptivas, puede llegar a ser un elemento que permita un aislamiento en vez de conectarle con la realidad, entre otra serie de conductas que pueden aparecer ante este recurso y ante la escucha musical, en general.

Una conducta que puede ser muy beneficiosa para el desarrollo del musicograma, es que, en algunos casos, se encuentran estudiantes con TEA que disponen de una gran memoria musical. En general, esto lleva a encontrar alumnado que, a pesar de cantar la letra de las canciones, no tiene función de comunicar, es decir, aunque haya vocalizaciones hay un trastorno cualitativo del lenguaje expresivo, pero el musicograma y la reconducción terapéutica puede hacer que esta memoria en cuanto a la música sirva de base para el desarrollo de atención conjunta.

En los niveles más altos, pueden encontrarse personas con TEA que

tienen un lenguaje adquirido, pero tienen problemas que alteran la fluidez en la utilización de sus habilidades lingüísticas, por ejemplo, a la hora de la estructuración de frases. En este aspecto, los musicogramas también pueden ser beneficiosos siempre que se combinen de forma funcional con una implementación del sistema PEC, en este aspecto, el musicograma solo servirá como reforzador para que haya una motivación mayor.

Finalmente, es importante delimitar ciertos beneficios que puede tener el uso de los musicogramas con una perspectiva de la Musicoterapia Educativa en personas con este diagnóstico. En primer lugar, el procesamiento cognitivo musical implica a todas las regiones del cerebro lo que la diferencia de casi cualquier otro estímulo, con esto se está haciendo referencia a que el simple hecho de escuchar música ejerce una estimulación cognitiva, aunque no se ponga plena consciencia en esta tarea. Además, numerosos estudios, que ya se han planteado en la exposición del “Marco teórico”, han demostrado que las habilidades musicales están intactas en las personas con TEA, por lo que se puede trabajar a nivel musical teniendo en cuenta que puede ser un elemento muy motivante porque suelen mostrar preferencia espontánea por la música.

En cuanto a las habilidades sensoriales, es cierto que los individuos con TEA tienen una sensorialidad distinta o atípica (Samson *et al.*, 2011, citado en Gattino *et al.*, 2011). Es decir, los niños y las niñas con TEA tienen una percepción musical y entendimiento diferente, por lo que se debe de partir de esto a la hora de para plantear cualquier tipo de actividad musical siendo evidentemente los musicogramas un elemento a tener muy en cuenta. Bouvet *et al.* (2014) presentaron un estudio en el que se concluye que las personas autistas, a menudo, presentan una percepción auditiva atípica en comparación con las personas con desarrollo típico. Trabajos previos informaron sobre una mejor discriminación de tono (para secuencias cortas de sonidos) como habilidades superiores para memorizar la secuencia de notas musicales en las tareas de identificación melódica. Sin embargo, no está claro cómo se relacionan los niveles bajos y altos de percepción auditiva en el autismo o el desarrollo típico o cómo esta reacción puede cambiar a través del desarrollo y

las tasas de presentación de estímulos (Chowdhury *et al.*, 2017, Germain *et al.*, 2019).

En relación con esto, pueden establecerse una serie de características típicas que se deben tener en cuenta: hipersensibilidad, capacidad auditiva focal y no global, capacidad auditiva menos compleja, comprensión de estructuras complejas de la música pero no entienden el sentido metafórico o sentimental (Bhatara *et al.*, 2010), diferencia significativa en la forma en como las personas autistas procesan los sonidos de las palabras (vocales y consonantes) (Arnett *et al.*, 2018; Kujala *et al.*, 2013; Lai *et al.*, 2012 citado en Gattino *et al.*, 2019).

Como se ha visto el alumnado con TEA puede ser que tenga un desajuste sensorial debido a que sufre una hiperestimulación. Para Zaragoza (2009), con la educación auditiva se puede hacer frente a la hiperestimulación musical del entorno. En numerosas ocasiones, niños y niñas tienen demasiados estímulos con demasiada información, esto hace que puedan aparecer ciertas conductas desadaptativas o que aparezcan momentos de frustración; por ello, hacer consciente esa audición hará que se centren en un único estímulo.

Las personas con TEA presentan experiencias sensoriales inusuales que afectan a una o varias modalidades de procesamiento y de comportamiento motor (Gowen y Hamilton, 2013). Algunas investigaciones conectan directamente estos problemas, o al menos algunos de los impedimentos conductuales y cognitivos, con las dificultades de percepción temporal. En el caso musical, se debe diferenciar a qué tipo de tiempo se está haciendo referencia debido a que puede afectar a las representaciones musicales no convencionales: en este caso, el trabajo permite centrarse únicamente en la percepción del tiempo como habilidades cognitivas como son la duración de los estímulos y el orden temporal de los estímulos (Casassus *et al.*, 2019; Poole *et al.*, 2022). Aunque numerosos investigadores han estudiado el hecho de las dificultades en la temporalidad, no existe un consenso sobre el procesamiento

temporal debido, principalmente, a la amplia gama de procesos de cronometraje que existen (Allman *et al.*, 2011), a esto se suma la dificultad de replicabilidad debido a las inferencias de las condiciones heterogéneas en autismo (Casassus *et al.*, 2019).

Los problemas de percepción temporal son trabajados en muchas ocasiones con los apoyos visuales, es decir, las diferencias entre la recepción física del sonido y el procesamiento neuronal son recalibradas adaptativamente gracias a la simultaneidad de la señal auditiva y visuales. Análogamente, esto se realiza en el desarrollo del lenguaje con apoyo visual. Feldman *et al.* (2018) describen en su metaanálisis las mejoras encontradas en el procesamiento audiovisual relacionado con el lenguaje, lo que puede encuadrarse dentro de la integración multisensorial, por la cual respondemos a la información que se recibe por diferentes medios sensoriales (Murray *et al.*, 2016) o multisensoriales (Feldman *et al.*, 2022) y que puede proporcionar, en las personas con autismo, una mejora en el procesamiento de la atención y en la reducción del tiempo de latencia (Murray *et al.*, 2013). Para superar las diferencias en el tiempo de transmisión física y el procesamiento neural, el cerebro recalibra adaptativamente el punto de simultaneidad entre las señales auditivas y visuales adaptándose a las asincronías audiovisuales.

CAPÍTULO II.

OBJETIVOS E

HIPÓTESIS DEL

ESTUDIO

II.1. Objetivos del estudio

El objetivo general se centra en abordar las representaciones musicales no convencionales, fijas y en movimiento, en las capacidades atencionales de dos estudiantes diagnosticados con TEA.

Respecto a los objetivos específicos están centrados en:

1. Implementar el uso de representaciones musicales no convencionales fijas y en movimiento como modo de evaluación en la mejora en atención conjunta en un entorno ordinario, buscando facilitar una relación socioafectiva positiva en el aula de música.
2. Implementar el diseño de intervención docente adaptado al alumnado participante con el fin de obtener datos cualitativos que permitan responder a las preguntas de investigación.

II.2. Hipótesis del estudio

La entrada en vigor del *Real Decreto 476/2013, de 21 de junio, en la Comunidad Valenciana, por el cual se regula la figura del maestro de música en los Centros de Educación Especial Concertados* ha posibilitado una apertura hacia intervenciones, metodologías y lenguajes más cercanos al concepto de equidad en educación entre los centros públicos y concertados. Con esta nueva disposición, desde 2017, el profesorado de Música de Educación Primaria ha entrado a formar parte del equipo docente en los Centros de Educación Especial Concertados de la Comunidad Valenciana.

En el caso particular del centro en el que se realiza esta investigación, el trabajo con el alumnado se centra en el desarrollar las destrezas a nivel psicoeducativo; de manera que, todo el equipo educativo del centro toma parte

en la planificación de cada estudiante. En todos los casos, se establece a partir del nivel comunicativo, ya que las dificultades en este aspecto son un tema nuclear en el TEA. Por tanto, se parte de la evaluación de las necesidades de sistemas aumentativos de comunicación con *Forerunners in Communication (ComFor)* para, a partir del diagnóstico, planificar una intervención centrada en el alumnado.

La planificación en todas las materias destaca, por encima de todo, los objetivos relacionados con la comunicación teniendo en cuenta el prerequisite atencional para establecer el intercambio de información. Desde la educación musical, los objetivos que se plantean con el alumnado se basan en el desarrollo de las capacidades atencionales que son imprescindibles para la transmisión de las señales entre el emisor y el receptor. Para aportar conocimiento a esta subárea psicológica, la investigación busca conocer si determinados apoyos visuales, específicamente diseñados para el desarrollo de la atención auditiva, pueden ayudar a superar las limitaciones y dificultades en las capacidades atencionales.

El desarrollo cognitivo en las personas diagnosticadas con TEA es muy diferente a un desarrollo neurotípico. La literatura de investigación existente centra las diferencias en cuanto al procesamiento de la información a través de la Tríada de Wing (Wing y Gould, 1979). Esta concreta las características nucleares del autismo organizadas en grupos: social, lenguaje-comunicación y pensamiento- conducta, que siguen siendo clave hoy en día para el diagnóstico. Entonces, atendido a esto, para realizar un correcto procesamiento de la información, es necesario desarrollar las capacidades atencionales que afectan en todos los niveles de desarrollo de la persona y que, por lo general, tienen algún grado de afectación relacionado con el desarrollo social, de comunicación o de pensamiento y procesamiento de la información. En este aspecto, las personas diagnosticadas con TEA muestran numerosos problemas en cuanto a los procesos de selección, es decir, de atención selectiva, que son totalmente necesarios para el desarrollo de estas capacidades.

En la intervención con alumnado con TEA, el uso de apoyos visuales es imprescindible no solo como sistema de comunicación alternativo y aumentativo (SAAC), sino también como un modo de comprender y anticipar el contexto o la actividad. Siguiendo la intervención basada en SAAC como hipótesis principal se plantea si el uso de apoyos visuales para el desarrollo de capacidades de escucha puede ayudar a superar las limitaciones y dificultades en las capacidades atencionales. Esta hipótesis se sustenta en la literatura de investigación existente, que sugiere una preferencia por el canal visual (Zegarra-Valdivia y Chino Vilca, 2017), debido principalmente a numerosas dificultades en las personas con TEA, ya sean específicamente a nivel auditivo (Del Rincón, 2008; Gattino *et al.*, 2019; Hudac *et al.*, 2018; Järvinen-Pasley y Heaton, 2007; Ludlow *et al.*, 2014; Riva *et al.*, 2018; Baron-Cohen, 2017) o a otros niveles cognitivos y neuronales (Allen y Courchesne, 2003; Belmonte *et al.*, 2004).

En consecuencia, la pregunta de investigación que se pretende responder es: ¿las representaciones fijas y en movimiento asociadas a la música pueden ejercer un efecto en las diferentes capacidades atencionales del alumnado con TEA? Es decir, se plantea si el fomento de la escucha activa a través de los musicogramas puede ejercer algún beneficio en la atención sostenida para la realización del musicograma y/o la atención conjunta, que es base para la comunicación porque integra a otra persona.

Concretando en nuestro campo, el de la educación musical, es importante determinar los factores fisiológicos y de procesamiento que existen en cuanto a la audición del alumnado con TEA (Gattino *et al.*, 2019; Otto-Meyer *et al.*, 2018; Kinnaird *et al.*, 2019). En la práctica educativa, resultaría lícito considerar imprescindible tener en cuenta numerosos factores que afectan a los procesos atencionales del infante con este diagnóstico para poder realizar una práctica educativa adaptada a sus necesidades. Estas dificultades atencionales afectan a todas las habilidades, entre ellas, la música. Así que, desde ella, como proceso y/o herramienta para superar estas dificultades se plantea el uso de las representaciones musicales no convencionales, fijas y en

movimiento, para lo cual se debe tener en cuenta una serie de variables que son expuestas en el siguiente capítulo.

CAPÍTULO III. MÉTODO

III.1. Diseño de investigación y participantes

La investigación planteada respondió a un estudio de casos. Teniendo en cuenta la concepción del fenómeno educativo, el estudio de campo se centró en comprender el comportamiento del alumnado participante. Ante esto, se encuadró dentro de una investigación idiográfica basada en la singularidad de los fenómenos, debido principalmente a la gran diversidad en las personas con TEA. Estas características, encuadraron la investigación como un estudio de casos múltiples orientados hacia la aplicación siendo desarrollado con una temporalidad diacrónica (Del Río, 2003).

El muestreo de los sujetos fue intencional, concretamente, opinático, ya que en la selección de la composición se siguió un criterio estratégico (Ruiz, 2012). Los participantes fueron dos estudiantes preseleccionados con unas características a nivel comunicativo y a nivel cognitivo similares, recogidas en los informes de evaluación realizados por la psicopedagoga y por la maestra de Audición y Lenguaje (con formación también en Logopedia) del centro educativo en el que la investigadora desarrollaba su labor como docente de Música y musicoterapeuta. Los participantes fueron parte de un proceso de intervención educativa en el área de música con un gran peso en la programación educativa de las representaciones gráficas no convenciones fijas y en movimiento.

La metodología de investigación se encuadra en un marco cualitativo a través de la observación del tipo panorámica-participante, es decir, de tipo etnográfico (Ruiz, 2012) porque, en este caso, la investigadora era agente activo en el contexto educativo en el cual se desarrollaba la acción. Así, el rol es de completo participante con un alto grado de participación (Vallés, 1999).

III.2. Criterios de inclusión y exclusión

La investigación se desarrolló con alumnado de un CEE específico de TEA de grado 3 (TEA3), es decir, con necesidad de apoyo muy notable. Los dos estudiantes seleccionados correspondían a dos clases diferentes del CEE específico, ya que el alumnado del centro se organizaba en base a la equidad del alumnado por clases, contando en cada una de ellas con alumnado con mucha necesidad y con al menos un estudiante con mayor independencia, aunque siempre dentro del diagnóstico de TEA3. El alumnado seleccionado realizó la clase de educación musical a través de un proceso de inclusión en un centro ordinario con alumnado de desarrollo neurotípico.

Con esta intervención se pretendía averiguar si era posible que, a través del uso de las representaciones musicales no convencionales fijas y en movimiento, se mejorasen las capacidades atencionales de dichos estudiantes, debido a que este es un aspecto nuclear en el TEA. A consecuencia, la medición se realizó en cuanto a la atención sostenida y a la atención conjunta, siendo esta última desencadenante directo de la sociabilización de los participantes (González-Moreno, 2018). Por este motivo, el alumnado preseleccionado debía tener unas características de base similares, hecho que permitió que el procedimiento de acceso al centro y de intervención durante las sesiones fuese parecido en cuanto a necesidades del alumnado participante.

Relativo a los instrumentos de evaluación para la inclusión, se partió del resultado en *ComFort* como base para la selección del alumnado que debía haber desarrollado las mismas capacidades comunicativas. *ComFort* es un sistema de evaluación comunicativa para el alumnado con diagnóstico de TEA, que es usado por el profesorado especialista del centro educativo porque es necesaria una acreditación para el uso del mismo, como base inicial para plantear el estado comunicativo del alumnado.

Los dos estudiantes seleccionados, tras la evaluación de *ComFort*, mostraban las siguientes características:

- Nivel comunicativo con reducida intención comunicativa.
- Modalidad de lenguaje sin Sistema alternativo de comunicación, pero con un sistema aumentativo de comunicación implantado para favorecer la comunicación en situaciones determinadas.
- Necesidad de apoyos para favorecer la comprensión del contexto.
- Vocabulario medio. Capacidad de preguntar si no reconocen el objeto o no recuerdan el nombre del mismo.
- Prosodia alterada.
- Escasez de comentarios espontáneos.

El alumnado también debía cumplir una serie de requisitos mínimos para poder realizar la inclusión, en este caso, evaluados por parte del profesorado tutor del alumno a través del PAP y con la información del informe diagnóstico elaborado por la orientadora y directora del CEE. En este caso, ciertos criterios específicos contaban como exclusión del alumnado participante, por lo tanto, todos debían cumplir los siguientes criterios:

- Ausencia de problemas graves de comportamiento en situaciones controladas.
- Ausencia de desregulación sensorial.
- Ausencia de picos de conducta.
- Ausencia de conductas disruptivas en contextos no controlados.

En cuanto a la evaluación, durante el primer trimestre, en calidad de vida elaborada por todos los profesionales del centro, así como la colaboración de las familias del alumnado (se realiza el cuestionario de calidad con las familias) obtuvieron resultados de necesidad en la mejora de las siguientes dimensiones:

- Bienestar físico: necesidad media de autonomía en desplazamientos por la calle.
- Autodeterminación: necesidad media de elección en diferentes actividades y momentos de su vida diaria.
- Bienestar emocional: necesidad alta de mejorar ante situaciones de bloqueo generadas por situaciones de estrés, necesidad de implantación de paneles de “estoy nervioso/a” en determinadas situaciones con las alternativas de elección concretas a ese contexto, necesidad de un Plan de Apoyo Conductual Positivo.
- Relaciones interpersonales: necesidad alta de crear nuevas amistades. Ambos muestran esta necesidad, pero cuentan con pocas oportunidades fuera del contexto educativo del CEE.
- Inclusión social: necesidad alta en la dimensión por ausencia de participación en actividades de la comunidad.
- Desarrollo personal: necesidad media de expresar diferentes mensajes en contextos no controlados.

Los resultados obtenidos en todas las pruebas anteriores y tras la valoración por parte de todo el equipo educativo, supuso la preselección de dos estudiantes del centro educativo que contaban con los requisitos de inclusión para realizar el proceso. Con estos datos, estos dos alumnos seleccionados contaban con un perfil de dificultad moderada en la lectura del contexto y respuesta a interacciones con otros o al iniciar las suyas propias con iguales. A pesar de esto, ambos tenían un desarrollo en ciertas herramientas de interacción social traducidas en mayor número de intercambios sociales con sus iguales y mayor adaptación a las consignas sociales, por lo que presentaban una conducta inicial mucho más adaptativa que el resto del alumnado candidato.

Los alumnos fueron identificados como “participantes” o de forma

individual como P1 Y P2, mientras que el grupo de aula del centro ordinario fue identificado como “alumnado”.

III.3. Instrumentos de evaluación

La investigación se desarrolló con un total de veintiocho sesiones, contando así con tres sesiones de contacto y veinticinco de inclusión completa. Durante estas sesiones, se establecieron tres métodos de recogida de datos. En primer lugar, la observación participante a través de un diario de campo en el cual se recogieron el número y tipo de interacciones entre los dos participantes durante la clase de Música.

El diario de campo se estableció a través de un cuadrante que recogía los comentarios de los dos participantes. Se debe tener en cuenta que, por lo general, el alumnado participante no tenía comentarios espontáneos y, en todo caso, eran muy limitados en cuanto a vocabulario, lo que permitía que se pudiera realizar la anotación sin necesidad de utilizar grabadora. Se crearon dos cuadernos para la recogida de información: uno de ellos de la propia investigadora, que recogía las aportaciones durante la sesión de P1 y la descripción general de la sesión que era descrita al terminar la sesión; el segundo cuaderno, en el que se recogían los datos de P2, era utilizado por la acompañante de la investigación, alumna de prácticas de la investigadora principal. Entonces, en cada sesión se completaba una Tabla 1 del cuaderno con el siguiente formato:

Tabla 1

Diario de campo

Cuaderno	Diario _____	Fecha:14/10/21
	Fase _____	Hora:
Categoría	Código	Unidad de significado
Habilidad Social	C/c en actividades	
	C/c en musicogramas	
	C no funcional	
Vinculación	C sobre P.1	
	C sobre adulto de referencia	
	C compañeros	
Petición ayuda	Actividad (apoyo visual)	
	Anticipación	
	Emoción (estoy...)	
Descripción general:		

Por otro lado, el diario de campo se completaba con las aportaciones y valoración del profesor de Música del centro ordinario y de la docente de AYL del CEE, que evaluaban cada día el grado de satisfacción del alumnado participante y el grado de adecuación de las actividades. Esto permitió triangular los datos con la evaluación de la investigadora.

En segundo lugar, las entrevistas al alumnado del centro ordinario relativas al comportamiento de los dos sujetos de estudio. Se realizó la misma entrevista con preguntas cerradas en tres ocasiones diferentes durante el curso académico a todo el alumnado. La entrevista fue validada por un comité de expertos que contaba con la presencia de una psicopedagoga del CEE y un docente Doctor en Educación y, por otro lado, una docente de Música de un Centro de Educación Especial y un docente del Centro de Educación Especial. Los juicios profesionales se emparejaron para realizar la Kappa de Cohen

teniendo en cuenta que dos de los expertos no son maestros por lo tanto no tienen atención directa con el alumnado de Centros de Educación Especial. En este caso el resultado de Kappa es aproximadamente 0,625. Indica una concordancia moderada entre los expertos en este caso. En cuanto al emparejamiento de los dos maestros de Centros de Educación Especial el resultado de Kappa es 0,727 indicando una buena concordancia entre los dos expertos. Las respuestas de validación y los resultados detallados de Kappa de Cohen se encuentran disponibles en el Anexo 7.

Las categorías de análisis de las respuestas fueron consideradas categorías emergentes, que fueron extraídas por procedimientos de análisis inductivos desde los datos surgidos por las respuestas a las entrevistas de las personas que participaron en esta investigación, ya que no se disponía de categorías previas.

En tercer lugar, la evaluación de la correcta realización de ejercicios de representaciones fijas y en movimiento asociadas a la escucha musical realizados en cada sesión, siendo el elemento evaluador del tiempo de atención sostenida debido al aumento de tiempo en las obras utilizadas.

III.4. Procedimiento

El proyecto de inclusión educativa se llevó a cabo en fases diferentes, que permitieron un acercamiento continuo y progresivo, tanto al alumnado del aula ordinaria como al resto de estudiantes participantes.

En la primera fase, hubo una selección de centros cercanos al CEE que, además, debían mantener una filosofía inclusiva. El objetivo fue, por un lado, presentar el proyecto y las posibilidades de colaboración entendiendo como un facilitador la cercanía física que pudiera favorecer que, en el futuro, se pudieran dar situaciones de socialización fuera del horario escolar; así como, por otro

lado, la participación en actividades extraescolares conjuntas con alumnado de la zona. La proximidad al centro también era un dato a tener en cuenta ya que simplificaba cuestiones de organización y compatibilidad de horarios (contando el desplazamiento) por parte de los centros.

En la segunda fase, se pasó a establecer contacto con los centros escolares seleccionados, llevando a cabo una presentación primero del centro escolar y después del programa que se pretendía llevar a cabo en colaboración con estos, planteando los beneficios para ambas partes.

Una vez aceptada la propuesta en uno de los centros ordinarios, se concretó la coordinación de los responsables del programa con el objetivo de decidir, por un lado, los grupos más idóneos para la consecución de las sesiones, tanto por las características del grupo como por la compatibilidad de horarios, y, por otro lado, la estructura de estas. Además, dichas coordinaciones también mantuvieron el objetivo de buscar la forma más adecuada de llevar a cabo la inclusión del alumnado en las sesiones futuras (progresión, características del alumnado de ambos grupos, idiosincrasia del grupo del centro colaborador, etc.).

Previo al comienzo del programa se realizaron dos sesiones de sensibilización para el alumnado de los grupos participantes en el programa, con el objetivo de conocer de primera mano y mediante dinámicas vivenciales las características del alumnado TEA con el que convivirían más adelante en las sesiones de educación musical. Durante estas dos sesiones de sensibilización, se concretaban algunos datos del autismo de forma dinámica con diferentes actividades para la exploración sensorial y otros datos relativos a los dos participantes que formarían parte del proyecto como una presentación previa de ambos.

En toda intervención didáctica investigadora, la elección del alumnado debe estar muy planificada atendiendo a las habilidades previas con las que cuentan para que el proceso de inclusión pueda llegar a ser satisfactorio. El alumnado participante debía poseer unas bases musicales para poder seguir el

nivel curricular del alumnado general, ya que la programación de aula debía mantenerse en cuanto a educación musical, pero podía flexibilizarse en cuanto a la metodología. De este modo, atendiendo al currículum del primer curso de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), se priorizaron en las sesiones conjuntas los contenidos que podían ser trabajados desde una metodología más familiarizada para los participantes con TEA, además, esto posibilitaba realizar actividades que habían sido desarrolladas durante varios años y en las cuales se sentían muy cómodos porque las habían realizado en numerosas ocasiones en el centro con el profesorado de Música. Debe señalarse que el alumnado del centro ordinario contaba con dos sesiones semanales de la asignatura de Música, por tanto, en las sesiones en las que no estaban presentes los participantes de inclusión, se trabajaban otros contenidos de la programación de educación musical que no se consideraron adecuados para los participantes con TEA.

En cuanto al alumnado del centro ordinario, la clase seleccionada contaba con la ventaja de haber convivido durante los cursos de Educación Primaria con un estudiante con diagnóstico Asperger, con lo que se contaba con unas bases en cuanto a la forma de socializar.

Una vez cumplidos todos estos criterios previos se realizó la primera sesión de inclusión que se expondrá en el epígrafe centrado en el proceso de experimentación.

III.4.1. Comité de ética e investigación

A fecha de 8 de octubre de 2021, una vez establecidos los pasos previos, se realizaba la solicitud de aprobación de la publicación de la investigación al Comité de Ética de la Universidad de Valencia, detallando las características del proyecto y adjuntando el plan de investigación de esta Tesis Doctoral, así como los formularios y anexos correspondientes. A fecha de 3 diciembre de 2021, se atendió con la subsanación correspondiente adjuntando el esquema

de preguntas de las entrevistas que se notificaba en la Resolución del 30 noviembre de 2021, de modo que se concedía positivamente la solicitud del Comité de Ética.

III.4.2. Firma del consentimiento informado

Durante este proceso se realizaron en paralelo diferentes trámites, que se detallan seguidamente:

- Consentimiento de la dirección del CEE para la realización de la investigación con el alumnado seleccionado.
- Consentimiento de los familiares del alumnado participante preseleccionado para la participación y para el uso de datos, anonimizados, para la presente investigación.
- Consentimiento de la dirección del Centro Ordinario para la realización de la investigación con el alumnado seleccionado.

Una vez firmados todos los consentimientos, se valoró la necesidad del consentimiento por parte de las familias del alumnado del aula ordinaria, pero se descartó la necesidad porque durante las sesiones no se realizarían grabaciones de vídeo ni de audio y, en caso de utilizar alguna aportación del alumnado, sería anonimizada.

III.4.3. Protocolo de intervención

Fase de adaptación

Previo a la participación en las sesiones de Música, el alumnado con

TEA realizó diversas visitas al centro colaborador con el objetivo de llevar a cabo una participación progresiva, previa desensibilización a un nuevo entorno con estímulos nuevos y de mayor magnitud que a los que estaban acostumbrados. De esta manera, no comenzaron su participación en un entorno totalmente desconocido, fomentándose una primera toma de contacto agradable y satisfactoria que posibilitaría un mayor éxito y evitaría posibles situaciones de ansiedad y frustración.

Al comienzo de la participación en las sesiones, el apoyo por parte del adulto se consideraba imprescindible, no solo por el cambio de contexto y de rutinas, sino por el aumento de las instrucciones y su complejidad, así como la alta exigencia de atención a estímulos externos. Atendiendo a esto, el profesorado del centro específico y del centro colaborador mantuvieron una coordinación constante desde la fase de adaptación con el objetivo de evaluar y reajustar tanto las tareas como las adaptaciones necesarias. Esto favoreció que en el centro específico se trabajasen previamente contenidos que en el futuro el alumnado con TEA necesitaría haber adquirido para poder llevar a cabo las sesiones con la menor cantidad de apoyos posible, fomentando así su autonomía y aumentando su autoestima.

Implantación del proyecto

La inclusión se realizó teniendo en cuenta en todo momento el nivel emocional de los participantes con TEA, puesto que al adentrarlos en una nueva situación fuera de su zona de confort podían aparecer conductas disruptivas. Debido a ello, se realizó de forma progresiva y siendo valorada por la especialista en comunicación, con la que trabajan habilidades sociales, y la especialista de Música. Entonces, se estableció que los participantes con TEA llegarían tras 5 minutos del inicio de la clase, debido a que el Centro Ordinario tenía una extensión y población escolar considerable que lo convertía en un entorno muy ruidoso entre clases, pudiendo generar problemas graves de conducta en el alumnado con TEA. Así, el primer encuentro se pautó para una

duración de 10 minutos en los cuales los participantes, con el apoyo del profesorado de Música y con los apoyos visuales creados por las dos especialistas, debían saludar y presentarse a la clase, al igual que el resto de sus compañeros y compañeras del aula ordinaria.

La siguiente sesión se planificó para trabajar la improvisación. Antes de comenzar, los participantes debían ensañar el instrumento que iban a utilizar para la improvisación, algo que realizaron delante de sus compañeros y compañeras con un apoyo visual. Tras esto, la investigadora comenzó una improvisación al piano mientras P1 acompañaba con el tambor de lengua y después con la guitarra siendo acompañada por P2 con el djembé. El alumnado debía ir rotando, acompañando en la improvisación con instrumental de pequeña percusión. El alumnado, en general, comentó la dificultad de la improvisación porque nunca habían realizado este tipo de actividades, pero a su vez, comentaron que eran actividades muy entretenidas y que habían permitido poder tocar con P1 y P2. Esta actividad se realizó durante 30 minutos.

La tercera sesión, la última de la fase de contacto, se inició con un musicomovigrama, una herramienta educativa muy usada en sesión por P1 Y P2, que ha servido para trabajar también a nivel terapéutico diferentes aspectos tanto cognitivos como de regulación de estos participantes. Este recurso se mantuvo presente en todas las sesiones, tal como se expone en siguientes capítulos. Esta sesión permitió a P1 Y P2 sentirse animados, puesto que fueron el modelo a seguir por sus iguales, que no habían hecho musicomovigramas anteriormente. Después de esta sesión y a través de coordinaciones continuas, se establecieron diferentes contenidos curriculares a trabajar, además de los trabajados a través de las representaciones musicales fijas y en movimiento.

Teniendo en cuenta los contenidos del currículum de 1º de ESO, se plantearon una serie de actividades que podían servir tanto al alumnado del Centro Ordinario, a nivel de educación musical, como a los participantes del programa de inclusión, a nivel psicoeducativo. Así se establecieron los

siguientes contenidos curriculares de música a trabajar:

- a. Improvisación, de forma individual y en grupo, de piezas vocales sobre la escala diatónica, pentatónica y de blues, generando diálogos melódicos y matices dinámicos.
- b. Utilización del cuerpo como medio de expresión musical mediante el trabajo rítmico y la percusión corporal, explorando sus posibilidades.
- c. Identificación visual y auditiva de todos los instrumentos y sus familias, incluidos los instrumentos característicos de otras culturas, de la música popular moderna, del jazz, del flamenco, del folclore y electrónicos.
- d. Valoración del silencio como elemento indispensable para la interpretación y la audición.
- e. Audición de piezas de diferentes culturas, estilos y géneros con el soporte de programas reproductores de audio.
- f. Creación de sonorizaciones de textos e imágenes mediante diversos recursos digitales.

Las actividades propuestas para trabajar los contenidos curriculares se fueron ampliando con otras actividades que el profesorado del Centro Ordinario propuso para la adaptación. Todas las actividades que se propusieron en un primer momento eran dinámicas que se habían realizado durante los cursos anteriores en las sesiones de educación musical con el alumnado participante, por lo tanto, sentían seguridad realizándolas, aunque el contexto fuese diferente. No se trataba de una tarea nueva y, además, siempre contaban con apoyos visuales de las actividades y apoyos referentes al contexto que les ayudaban a situarse en el entorno (Tabla 2).

Tabla 2

Apoyos visuales

Nombre del apoyo	Motivo de la necesidad	Tipo de apoyo	Uso del apoyo	Participante
En clase de música puedo/ no puedo	Tras alguna conducta disruptiva generada por dificultades de comprensión de contexto se dispone un apoyo visual para aclarar que pueden y que no pueden hacer	Apoyo en contexto	Durante la clase	P1 y P2
Mostar un instrumento	Se dispone cómo deben colocarse, cómo comportarse delante de un grupo y que frases deben decir para mostrar el instrumento	Apoyo de actividad	Durante la clase	P1 y P2
Hablar con compañeros	Apoyo para saber dónde mirar durante una conversación con un compañero	Apoyo en contexto	Siempre	P1
Guía de baile	Apoyo para la actividad de baile con los pasos a realizar	Apoyo de actividad	Durante la clase	P1 y P2
Notación musical	Apoyo para el estudio de notación: completar compases y realizar composiciones rítmicas	Apoyo de actividad	Durante la clase	P1 y P2
“Si estoy nervioso puedo...”	Apoyo para dar alternativas de comportamiento ante una situación que causa malestar en el participante. Las alternativas pueden ser: salir de la clase, coger una pelota, contar hasta 10...	Apoyo en contexto	Durante la salida y la clase de música	P1 y P2
“Puedo saludar a...”	Apoyo en contexto	Siempre	P1	P2
“Puedo preguntar”				
“Esperar”	Tarjeta de esperar en situaciones en las que no es posible realizar una actividad de seguido	Apoyo en contexto	Siempre	P1
Anticipación	Anticipación por actividades de la sesión de música de cada día	Estructura	En clase de música	P1 y P2

Los diferentes tipos de apoyos visuales ayudan a estructurar el contexto facilitando la lectura global de la situación, un ejemplo de esto es la anticipación de actividades (Figura 1) que, en el caso de los participantes con TEA, se añade a la anticipación diaria en la cual aparece entre las actividades previas y posteriores. En este caso, se presenta la anticipación habitual, ya que al llegar

al centro educativo el alumnado tenía a primera hora asamblea, después se realizaba la actividad inclusiva y a la vuelta al centro los participantes tenían anticipado jugar ya que podían estar en el patio esperando a su turno de comida.

Figura 1

Anticipación



Antes de la salida al Instituto, se escribe la anticipación de la clase de Música en la cual se contemplan las actividades que se van a realizar y el orden de las mismas, lo que permite a los participantes estructurarse a lo largo de la sesión. Los participantes tienen lectoescritura por lo que se aprovecha este momento para que puedan escribir en sus libretas lo que se hará en música, por ejemplo: 1. Sentarse, 2. Ritmos, 3. Musicograma, 4. Adiós.

Pero, además de estos, existen otros apoyos en contexto, es decir, apoyos específicos para situaciones generales o específicas, que ayudan a dar alternativas de comportamiento o ayudas en la realización de actividades cotidianas como hablar con alguien o esperar. Este tipo de apoyos los llevan cada uno de ellos en su agenda personal que portan siempre encima. Cada apoyo está diseñado para el alumno/a en concreto y atiende a sus necesidades específicas o a alguna dificultad que muestre de comprensión del entorno. Este

tipo de apoyos les permite tener siempre el recurso del apoyo visual a su disposición. El siguiente ejemplo (Figura 2) corresponde a las acciones que están permitidas si el alumno se pone nervioso. Esto le permite tener disponible una serie de actividades que se han demostrado como válidas para calmarle en estados de ansiedad.

Figura 2

Nervioso



Finalmente, los apoyos de actividad se confeccionan teniendo en cuenta las limitaciones en cuanto a la comprensión de ciertos conceptos. Es decir, están creados exclusivamente para una actividad concreta teniendo en cuenta las posibles dificultades que pueden presentarse. Esto permite a los participantes seguir el ritmo normal de las actividades. Un ejemplo de estos apoyos (Figura 13) es el relativo a la improvisación realizada en la fase de adaptación:

Figura 3

Enseñar instrumentos



IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

IV.1. Resultados del diario de campo

El objetivo principal del diario de campo ha sido recoger las interacciones en número y calidad de los participantes. Es por este motivo que desde el inicio se dispusieron tres categorías, con tres códigos cada una para realizar la recogida de las unidades de significado. Las unidades de significado correspondieron a comentarios espontáneos, es decir, no eran comentarios a partir de una pregunta realizada por ningún adulto de referencia ni de respuesta a una pregunta de compañeros, ya que lo que se quería evaluar era la cantidad de comentarios y la calidad de estos que realizaban los participantes sin ningún tipo de interacción previa que les obligase a responder a un emisor.

La primera categoría considerada fue la de “Habilidad social”. El comentario se registraba siempre, ya fuese realizado en dirección al adulto de referencia o a algún compañero. Se concretó a través de tres códigos:

- Comentarios en actividades: esto hacía referencia a cualquier actividad que se realizase en el aula, como se ha expuesto anteriormente, todo debía estar organizado con anterioridad porque se debían preparar los apoyos necesarios para realizar la actividad musical que el alumnado estaba realizando.
- Comentarios en musicogramas: comentarios durante la actividad de musicograma.
- Comentarios no funcionales: eran aquellos que no entraban dentro de la actividad y no tenían conexión con el contexto. Por ejemplo: hablar de la comida, hacer algún comentario sobre un familiar o repetir una ecolalia que estaba fuera de lugar porque no tenía conexión con el contexto educativo en el que estaban en ese momento. Era importante tener en cuenta estas ecolalias porque, en el caso de ambos participantes, servían de regulación emocional y

esta aparición de ecolalias podía mostrar que el participante no se sentía cómodo en la situación que se estaba generando.

La segunda categoría fue la “Vinculación”. Esta se entendió como comentarios que se realizaban sobre otra persona y que permitían observar una relación social establecida con el otro participante, estudiante o profesional que se encontraba dentro del contexto. Se consideraron tres tipos de comentarios que podían ser registrados en función de la persona sobre la cual se hacía la mención:

1. En primer lugar, sobre el otro participante que, en muchas ocasiones, no se encontraba sentado cerca y podía observarlo interactuando o realizando alguna acción que le sugiriese algún tipo de comentario.
2. Por otro lado, los comentarios a sus iguales, es decir, al resto del alumnado participante del Centro Ordinario. Estos comentarios, en muchas ocasiones, surgían en el camino de vuelta al colegio porque se hacían comentarios sobre estudiantes que habían compartido la actividad con ellos o recordaban antes de entrar a la sala de Música alguna circunstancia que había ocurrido en la clase anterior.
3. Finalmente, se registraron los comentarios realizados con mención a alguno de los profesionales, incluido el profesorado del Centro Ordinario.

La tercera categoría hacía referencia a la petición de ayuda, en general. Dentro de la misma se consideraron tres códigos. El primero referido a la “Actividad en sí misma” que, en la mayoría de casos, suponía una mención al apoyo visual que se estaba utilizando en el momento o que el participante pedía para entender la actividad o situación. Otro código hacía referencia a

“Comentarios sobre la anticipación”, es decir, dudas sobre actividades que se iban a realizar a continuación. Y, finalmente, “Emoción” que se refería a comentarios sobre el estado propio del participante, pero que en muchas ocasiones podían ser peticiones de ayuda para las siguientes sesiones, sobre todo, si eran comentarios negativos. Por ejemplo, si decían “Estoy nervioso” suponía una petición de ayuda hacia el profesional referente que debía dar una respuesta al participante para que pudiera comprender la situación o la actividad que le estaba generando esa sensación.

Los resultados obtenidos quedaron reflejados en la siguiente Tabla 3:

Tabla 3

Resultados del diario de campo

Cuaderno	Diario _____ Fase _____	Fecha: Hora:	
Categoría	Código	Número de comentarios de P1	Número de comentarios de P2
Habilidad Social	C/c en actividades	Positivo: 18	Positivo: 9
		Negativo: 4	Negativo: 2
	C/c en musicogramas	Positivo: 63	Positivo: 36
		Negativo: 7	Negativo: 2
	C no funcional	Positivo: (no aplica)	Positivo: (no aplica)
		Negativo: 8	Negativo: 3
Vinculación	C sobre otro participante	Positivo: 5	Positivo: 1
		Negativo: 0	Negativo: 0
	C sobre adulto de referencia	Positivo: 7	Positivo: 26
		Negativo: 0	Negativo: 0
	C compañeros	Positivo: 32	Positivo: 22
		Negativo: 3	Negativo: 3
Petición ayuda	Actividad (apoyo visual)	Positivo/petición: 13	Positivo/petición: 18
		Negativo: 0	Negativo: 0
	Anticipación	Positivo/petición: 5	Positivo/petición: 7
		Negativo: 0	Negativo: 0

Emoción (estoy...)		Positivo: 31	Positivo: 26
		Negativo: 5	Negativo: 5
Comentarios	totales de P1:	positivos: 174,	negativos: 27, totales: 201
Comentarios	totales de P2:	positivos 145,	negativos 15, totales: 160
Cómputo total: positivos: 319, negativos: 42, totales: 361			
El 41,82% durante las últimas 8 sesiones			

En cuanto a los comentarios, también es importante destacar que, si las 25 sesiones se dividieron en tres fases, durante las 8 últimas sesiones se produjeron el 41,82% de los comentarios, por lo que puede observarse un aumento exponencial en la cantidad de comentarios realizados. El diario de campo de la investigadora puede encontrarse detallado en el Anexo 9.

Finalmente, se triangularon las percepciones de los agentes educativos involucrados en el proceso. Así, por un lado, se valoraron las percepciones de los agentes activos en contacto directo con los participantes con TEA, es decir, la investigadora con aportaciones de la ayudante en prácticas (identificadas como “Inves.”); mientras que, por otro lado, se valoraron las percepciones del profesorado de Música (identificado como “Pro.”) del Centro Ordinario; y, finalmente, las percepciones de la maestra de Audición y Lenguaje del CEE (identificada como “AyL”), ya que a pesar de no ser un agente activo durante la intervención inclusiva, utilizaba la vivencia de los participantes con TEA para trabajar su comunicación. De modo que, se estableció que la siguiente hora lectiva a la hora de inclusión con Música sería de comunicación con los dos participantes. En esta hora con la especialista AyL, se trabajaba la descripción de su día, la descripción de compañeros y compañeras o la descripción de actividades, es decir, los participantes debían “contar” sus vivencias diarias durante la sesión. Los agentes educativos involucrados debían marcar diariamente en una ficha en función de los siguientes ítems evaluables del 1 al 5 con la siguiente determinación:

1. Nada Satisfecho: Indica el nivel más bajo de satisfacción. La

persona expresaría que no está contenta o satisfecha en absoluto con la situación, el producto o la experiencia.

2. Poco Satisfecho: Indica un nivel de satisfacción bajo. La persona podría haber encontrado algunos aspectos que no cumplieron sus expectativas y que le dejaron insatisfecho.

3. Neutral: Es un nivel intermedio y equilibrado. La persona no está particularmente satisfecha ni insatisfecha. Puede haber experimentado una experiencia que cumplió sus expectativas de manera justa, sin destacar positiva ni negativamente.

4. Satisfecho: Indica un nivel de satisfacción positivo. La persona está contenta con la situación, el producto, el servicio o la experiencia y ha tenido una experiencia favorable.

5. Muy Satisfecho: Representa el nivel más alto de satisfacción. La persona está extremadamente contenta y satisfecha, posiblemente incluso superando sus expectativas. La experiencia ha sido altamente positiva.

La Tabla 4 recoge tres ítems a valorar. Por un lado, el grado de satisfacción con ambos participantes, donde se debía evaluar si estaban cómodos durante las sesiones y si se mostraban motivados y participativos. Por otro lado, la adecuación de las actividades a los participantes, es decir si las actividades estaban a su alcance (con los apoyos visuales generados) o si por el contrario eran muy difíciles para ellos y, por tanto, no eran adecuadas para que fuesen realizadas en ese momento.

Tabla 4

Evaluación diaria de agentes educativos

Fecha de la sesión:	Nada satisfecho	poco satisfecho	neutral	satisfecho	satisfecho muy
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	1	2	3	4	5
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	1	2	3	4	5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	1	2	3	4	5

Es importante destacar que la ficha se completó solo 25 días, ya que los tres primeros días del proceso (fase de adaptación) no fueron evaluados. La evaluación completa se presenta en el Anexo 8, evaluación diaria de agentes educativos. Los resultados con sus notas medias aparecen reflejados en la siguiente Tabla 5:

Tabla 5

Resultados de la evaluación diaria de agentes educativos

	Inves.	Pro.	AyL
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	4.4	4.7	4
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	4	4.2	3.8
Grado de adecuación de las actividades a participantes	3.9	4	4.2

IV.2. Resultados de las entrevistas

El objetivo de las entrevistas fue la recogida de información relativa a las opiniones por parte del alumnado del Centro Ordinario hacia los dos participantes con TEA. Las entrevistas se realizaron en tres ocasiones diferentes, así, durante la fase previa a la inclusión y tras los talleres de sensibilización se realizó por primera vez. La segunda ocasión tuvo lugar una vez avanzado el curso, antes de la finalización del segundo trimestre y cuando

ya se habían realizado un total de 13 sesiones. Finalmente, la última entrevista fue realizada el último día, durante la sesión 25.

En este caso, no se valoraron las aportaciones individuales ya que la entrevista era anónima, lo que permitió que el alumnado pudiese expresar su opinión sin sentirse coartado por figuradas represalias. Esta permitió conocer la opinión del alumnado, en general. Es por este motivo que la entrevista se centraba en las habilidades sociales del alumnado con TEA y en la opinión sobre las habilidades que tenía el alumnado del aula ordinaria desde el inicio de la investigación, momento en el cual no conocían a los dos participantes con TEA hasta el final de la investigación, cuando ya habían compartido actividades a lo largo del curso académico.

La entrevista, validada por un comité de expertos (Anexo 7) contaba con seis preguntas cerradas:

Pregunta 1: ¿Qué es el Trastorno del Espectro autista?

Pregunta 2: ¿Cómo crees que será su comportamiento? / ¿Cómo es su comportamiento?

Pregunta 3. ¿Crees que te caerán bien? / ¿Te caen bien?

Pregunta 4- ¿Crees que te pueden sorprender en algo? / ¿Te ha sorprendido algo de ellos?

Pregunta 5- ¿Crees que te gustará que estén en clase? / ¿Te gusta que estén en clase?

Pregunta 6- ¿Crees que os podréis ayudar? / ¿En algún momento has hecho una actividad con ellos y os habéis ayudado?

Las categorías de análisis de las respuestas fueron categorías emergentes extraídas por procedimientos de análisis inductivos, desde los datos surgidos por las respuestas a las entrevistas de las personas participantes, ya que no se disponía de categorías previas. Para estas

entrevistas, se contó con un total de 14 estudiantes que permitió, a su vez, una intervención mucho más adecuada para los dos participantes con TEA, al ser un grupo más controlable que otros.

El análisis de las entrevistas dio como resultado las siguientes categorías emergentes (Tabla 6). Las categorías se encuentran desarrolladas en el Anexo 1.

Tabla 6

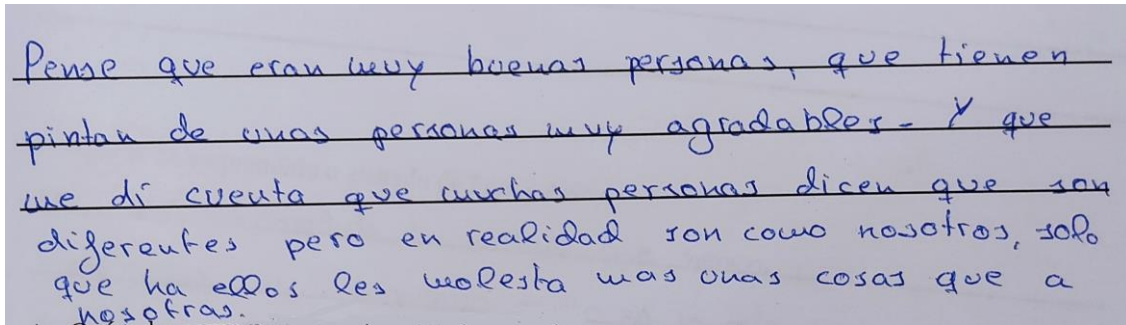
Síntesis de categorías emergentes

Categoría	Subcategoría y Código
Relaciones sociales	Positivo - RSP
	Negativo - RSN
Aspecto físico	Positivo -AFP
	Negativo - AFN
Habilidades	Positivo -HP
	Negativo - HN
Aprendizaje	Positivo -AJP
	Negativo - AJN

1. Relaciones sociales: las unidades de significado se dividieron codificadas en relaciones sociales positivas (RSP), donde se concretaron todos los comentarios que se realizaron por parte del alumnado en cuanto a cualquier tipo de relación interacción positiva, que hiciese una valoración sin ningún tipo de connotación negativa. Por otro lado, se encontraron las codificadas como relaciones sociales negativas (RSN), que recogieron todas aquellas aportaciones que podían tener un carácter negativo o que hablaban de las diferencias de comportamiento o razonamiento que habían vivenciado con respecto a las aportaciones de los participantes con TEA (Figuras 4, 5 y 6):

Figura 4

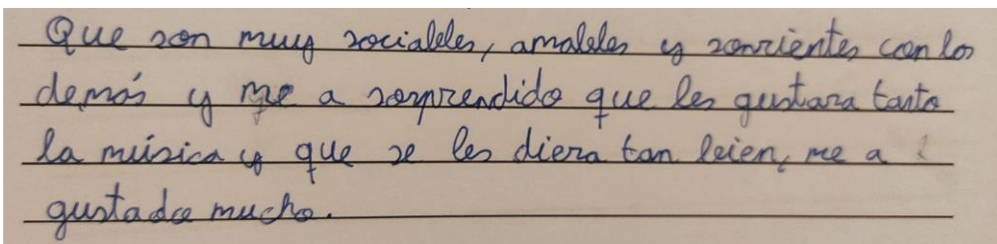
Entrevista 1



Pense que eran muy buenas personas, que tienen pinta de unas personas muy agradables - Y que me di cuenta que muchas personas dicen que son diferentes pero en realidad son como nosotros, solo que ha ellos les molesta mas unas cosas que a nosotros.

Figura 5

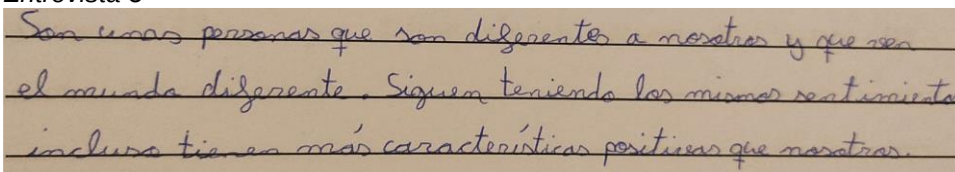
Entrevista 2



Que son muy sociales, amables y sonrientes con los demás y me a sorprendido que les gustara tanta la música y que se les diera tan bien, me a gustado mucho.

Figura 6

Entrevista 3

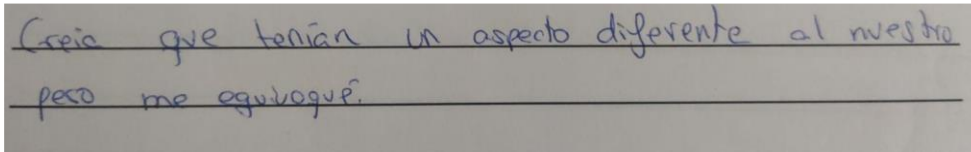


Son unas personas que son diferentes a nosotros y que son el mundo diferente. Siguen teniendo los mismos sentimientos incluso tienen más características positivas que nosotros.

2. Aspecto físico: esta categoría recogía tanto aspectos positivos (AFP) como negativos (AFN) que habían aparecido en las entrevistas. Estos comentarios no solo recogieron aspectos de apariencia sino también de vestimenta. Como, por ejemplo (Figuras 7 y 8):

Figura 7

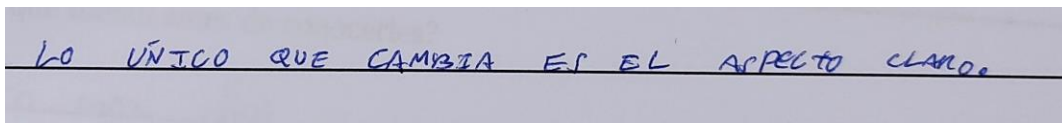
Entrevista 4



Creía que tenían un aspecto diferente al nuestro pero me equivocué.

Figura 8

Entrevista 5

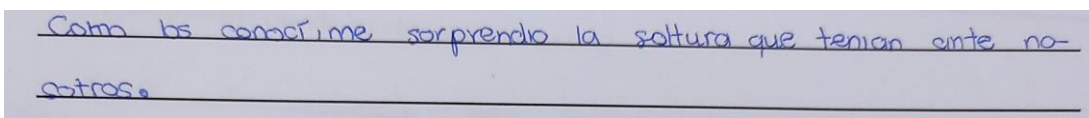


LO ÚNICO QUE CAMBIA ES EL ASPECTO CLARO.

3. Habilidades: en general, esta categoría encuadraba toda disquisición sobre las capacidades y habilidades de los participantes con TEA. Los comentarios en las siguientes Figuras 9 y 10 sobre capacidades atencionales o memorísticas también se recogen en este apartado. Igual que los apartados anteriores, se codificó en positivos (HP) y negativos (HN).

Figura 9

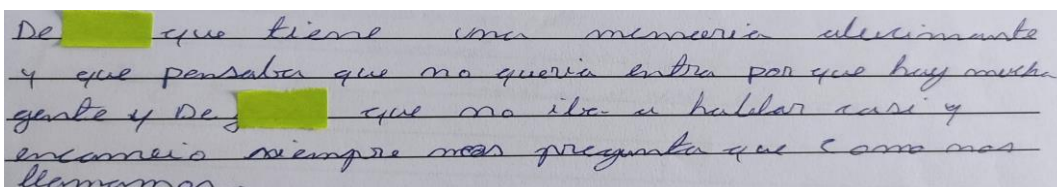
Entrevista 6



Como los conocí me sorprendió la saltura que tenían ante nosotros.

Figura 10

Entrevista 7

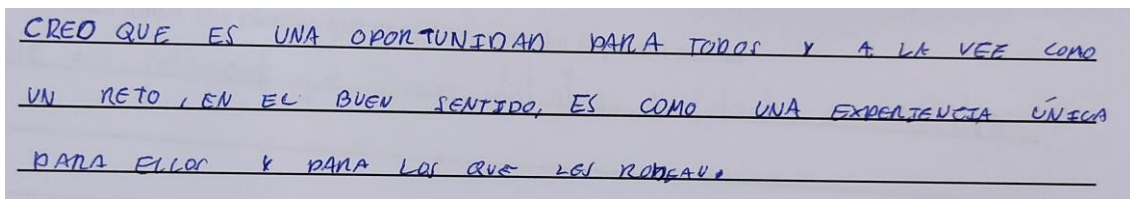


De [redacted] que tiene una memoria extraordinaria y que pensaba que no quería entrar por que hay mucha gente y De [redacted] que no iba a hablar así y encameio siempre esas preguntas que como nos llamamos.

4. Aprendizaje: finalmente, esta categoría se delimitaba con todas las interpretaciones con respecto a un aprendizaje conjunto y de ayuda entre alumnado y participantes con TEA. También, se recogieron valoraciones y aprendizajes de vida que les habían aportado a cada participante. Se codificó en aprendizaje positivo (AJP) y negativo (AJN), tal como puede comprobarse en los siguientes ejemplos (Figuras 11 y 12):

Figura 11

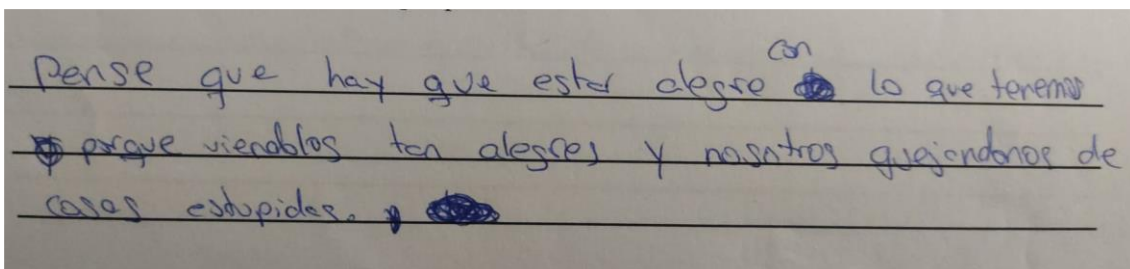
Entrevista 8



CREO QUE ES UNA OPORTUNIDAD PARA TODOS Y A LA VEE COMO UN RETO, EN EL BUEN SENTIDO, ES COMO UNA EXPERIENCIA ÚNICA PARA ELLOS Y PARA LOS QUE LES ROBEAU.

Figura 12

Entrevista 9



Pense que hay que estar alegre con lo que tenemos porque viendolos tan alegres y nosotros queriendolos de cosas estupidas.

En cuanto a los resultados, el total de los comentarios positivos en la primera entrevista fue de 16, mientras que los negativos hicieron un total de 50. Del total de 66 comentarios, el 75,7% fueron negativos. No obstante, a partir de la segunda entrevista, los porcentajes cambiaron de manera considerable ya que, de un total de 110 solo 13 fueron negativos, es decir, el 88,1% fueron positivos, lo que permite hablar de un cambio significativo en las miradas del

alumnado del Centro Ordinario. Finalmente, en la tercera entrevista, de un total de 144 solo 6 fueron negativos, es decir, que el 95.8% de los comentarios fueron positivos y el éxito de la propuesta planteada no solo permitiría hablar de cambios sociales respecto a esa alteridad con TEA y respecto a lo positivo de las propuestas de aula planteadas para el alumnado con TEA.

Otro resultado obtenido haría referencia al número total de unidades de significado. En la Tabla 7, puede observarse que las unidades positivas aumentaron progresivamente en las tres entrevistas, mientras que las unidades negativas descendieron en número. Todas las unidades de significado de las tres entrevistas quedan recogidas en el Anexo 1.

Tabla 7

Número de unidades de significado

Categoría	Código	Nº Unidades de significado en 1º entrevista	Nº Unidades de significado en 2º entrevista	Nº Unidades de significado en 3º entrevista	Total
Relaciones sociales	RSP	10	37	56	106
	RSN	18	4	0	22
Aspecto físico	AFP	0	19	2	21
	AFN	13	0	0	13
Habilidades	HP	2	22	47	71
	HN	8	3	1	12
Aprendizaje	AJP	4	19	33	56
	AJN	11	6	5	22

IV.3. Resultados de los musicogramas

La hipótesis de la que se partió fue que la preferencia del canal visual de las personas con Trastorno del Espectro Autista hacía que la visualización de la música a través de imágenes fijas o en movimiento se adecuase en mayor medida a sus preferencias en cuanto al procesamiento de la información. Además, evitando las posibles variables no controladas en la elección de la

música, se tuvieron en cuenta una serie de criterios para la elección de aquella música que iba a utilizarse durante las clases.

El primer criterio se concretó en cuanto a la elección del estilo musical. La investigación partió teniendo en cuenta que la música elegida debía ser un elemento motivador para el alumnado, en general. No solo se tenía en cuenta al alumnado con TEA y sus particularidades en cuanto a una posible hipersensibilidad en algunos tipos de música, sino también la motivación en el alumnado del aula ordinaria. Entonces, los criterios básicos ayudaron a concretar el estilo musical base para la creación de los musicomovigramas que fueron realizados por la investigadora:

1. En primer lugar, en cuanto a la tímbrica de las obras: los criterios recogían que estas debían contener voz e instrumento, siendo el idioma diferente al castellano. Esto se debió a que, para el alumnado en general, resultaba más fácil seguir una melodía principal con voz que con un instrumento específico. La instrumentación no debía ser muy amplia debido a que armónicamente las obras tenían que ser fáciles.

2. En segundo lugar, debían ser obras con una forma simple que permitiese una sistematización adecuada al nivel del alumnado, por esto se partió de canciones que estuvieran estructuradas principalmente en estrofas y estribillo.

3. Por otro lado, debían ser obras con una duración determinada, que no fuese superior a 5 minutos, atendiendo a la necesidad de atención sostenida y a la temporalidad de las clases en las cuales se realizaban otra serie de actividades.

Estos criterios se concretaron en una lista de obras musicales elegidas por la investigadora que, a través del descarte, fueron siendo eliminadas para,

finalmente, concretar el Rock como base para la elección de estas. Este género musical permitía cumplir con todos los requisitos: voz y poca instrumentación, forma simple y duración adecuada. Además, para el alumnado del aula ordinaria suponía una motivación muy importante, ya que en general era un género que comenzaba a gustarle a la gran mayoría del alumnado. En cuanto a los participantes con TEA, permitía ampliar sus intereses restringidos, pero a la vez mostraron desde el principio una buena aceptación de esta música porque, en muchas ocasiones, podían reconocer o al menos les era familiar el sonido de esas piezas musicales seleccionadas.

Entonces, teniendo en cuenta estos criterios y la elección del alumnado, se concretó un listado de obras (Tabla 8) que fueron la base de los musicomovigramas realizados para la actividad. Las obras seleccionadas fueron las siguientes:

Tabla 8

Canciones de los musicomovigramas

Nº	Canción	Grupo	Tiempo	Nº de interacciones
1	<i>Start Me up</i>	Rolling Stones	03:32:00	18
2	<i>Do you want to</i>	Franz Ferdinand	03:35:00	19
3	<i>High way to hell</i>	AC/DC	03:35:00	16
4	<i>Don't stop me now</i>	Queen	03:36:00	14
5	<i>My generation</i>	The Who	03:36:00	14
6	<i>It's my life</i>	Bon Jovi	03:48:00	16
7	<i>Walk like a Egyptian</i>	The bangles	03:22:00	14
8	<i>I love rock and roll</i>	The Runaways	03:00:00	15
9	<i>Don't get me wrong</i>	The pretenders	03:52:00	12
10	<i>Can't stop</i>	Red Hot Chili Peppers	04:38:00	15
11	<i>Help</i>	The Beatles	02:20:00	13
12	<i>Seven nation army</i>	The white stripes	03:59:00	20
13	<i>Wonderwall</i>	Oasis	04:37:00	10
14	<i>Smells Like Teen Spirit</i>	Nirvana	04:38:00	13
15	<i>Sweet Child O'Mine</i>	Guns N' Roses	04:48:00	12
16	<i>Whole lot a love</i>	Led zeppelin	04:49:00	14

17	<i>I Was made loving you</i>	Kiss	03:58:00	14
18	<i>Dancing in the moonlight</i>	Toploader	03:46:00	15
19	<i>Save tonight</i>	Eagle-Eye Cherry	03:10:00	12
20	<i>Should I stay or should I go</i>	The clash	03:10:00	12
21	<i>Message in a bottle</i>	The Police	03:53:00	15
22	<i>Do you remember rock and roll?</i>	Ramones	03:54:00	18
23	<i>Two princess</i>	Spin Doctors	04:19:00	18
24	<i>Every Morning</i>	Sugar Ray	04:18:00	19
25	<i>Devil came to me</i>	Dover	04:29:00	20

En cuanto a la sistematización de los musicogramas, en primer lugar, es importante delimitar el uso del término. Durante la presente investigación, se usará la palabra musicograma para determinar el material fungible realizado y que los participantes y el alumnado ordinario debían utilizar y musicomovigrama se utilizará para referirse a la digitalización del musicograma, es decir, el vídeo realizado disponible en la plataforma de YouTube.

En relación a la sistematización de los musicogramas, se realizaron en base a una plantilla fija de 24 casillas con fondo blanco y cuadrante en negro. La plantilla estaba plastificada y, en cada cuadrante, había velcro para poder poner el icono representativo de la música. La plantilla está recogida en la tabla 10. El tamaño del cuadrante corresponde al tamaño mediano de los SAACs utilizados en el CEE, ya que se contaba con varios tipos de tamaño dependiendo del momento de implantación del SAAC. Este tamaño era el más usado no solo para la comunicación sino también para las anticipaciones.

En el caso de los participantes con TEA, no llevaban implantado ningún SAAC, pero el tamaño les era familiar. El cuadro era de color negro, ya que cada color representaba un tipo de palabra, por ejemplo, el verde los verbos y el naranja los sustantivos, mientras que el negro se utilizaba para las anticipaciones que no tenían un carácter comunicativo. Por todo ello, la plantilla se realizó siguiendo ese color de línea. Y, en cuanto a la representación de la música, no podían utilizarse imágenes ya que, por lo general, muchas personas

con TEA se fijaban en el detalle, lo que podía hacer que no atendiesen a la actividad en sí y perdiesen su atención. Debido a ello, se decidió utilizar formas, lo que vino reforzado por algunas de las teorías de representación musical que se han considerado durante el “Marco Teórico”.

Durante la tercera sesión, P2 realizó una explicación sencilla sobre qué era un “musicograma” y cómo iba a utilizarse en las siguientes sesiones (para ello, se realizó un apoyo visual que permitió a P2 realizar esta explicación). Tras esto, la investigadora explicó las partes de la música y el alumnado con TEA con el resto de participantes decidieron qué forma tendría cada parte; de este modo, se delimitó que la introducción sería un círculo, la estrofa un triángulo, el estribillo un cuadrado, los solos una estrella, las transiciones unas flechas y la coda un rombo. También, se decidieron algunos colores que representarían a los instrumentos principales como, por ejemplo, la guitarra eléctrica el color naranja o la batería el amarillo. La disposición final de los colores se fue ampliando, a criterio de la investigadora, con las combinaciones que aparecieron a lo largo de los 25 musicomovigramas. La tabla de colores resultante puede observarse en la siguiente Tabla 9:

Tabla 9

Colores de los musicomovigramas

Instrumentación	Color
Guitarra eléctrica	Naranja 2
Bajo	Cian
Piano	Violeta oscuro
Batería	Amarillo
Voz masculina	Verde
Voz femenina	Azul cielo
Guitarra y batería	Burdeos
Guitarra y bajo	Amarillo 2
Batería y bajo	Amarillo
Guitarra, bajo y batería	Rojo 11
Piano y voz	Azul 7

Batería y voz	Amarillo verdoso
Guitarra y voz	Turquesa
Guitarra y guitarra de doble mástil	Cian 9
Guitarra, batería y piano eléctrico	Salmón
Guitarra, batería y voz masculina	Naranja 8
Guitarra, batería y voz femenina	Naranja 6
Guitarra, batería, bajo y voz	Azul
Guitarra, batería, bajo, piano y voz	Rosa 9
Guitarra, batería, bajo, pandereta y voz	Amarillo verdoso

Una vez limitado el formato de las representaciones musicales y el formato de estas se pasó a sistematizar, desde la primera sesión, el formato de la realización del mismo. El alumnado con TEA junto a sus iguales tenía una plantilla por parejas, situándose en el aula dispuesta en u y con una disposición de asientos aleatoria por lo que, por lo general, cambiaban de compañero o compañera, pero el grupo de personas que rodeaban a estos participantes era el mismo. Las alumnas se sentaban a un lado y los alumnos a otro por voluntad del propio alumnado, aunque en algunas ocasiones se cambiaron por voluntad del profesorado.

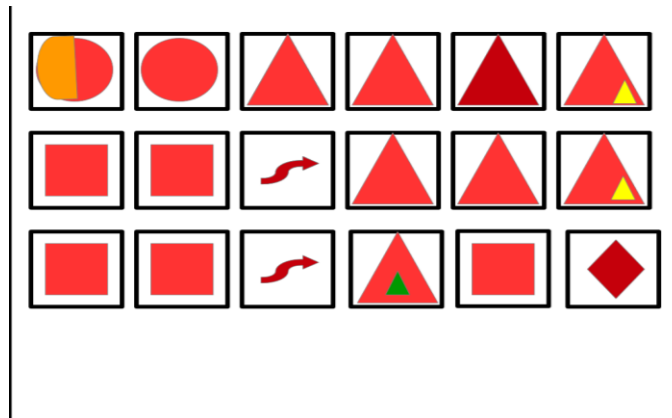
El musicomovigrama, realizado en formato de vídeo en base de *PowerPoint*, se mostraba en la pantalla digital. Los vídeos se realizaban con grabación de pantalla y se recogieron en el canal de *YouTube* de la investigadora, aunque a pesar de ser un canal educativo muchos de ellos estaban bloqueados al público por derechos de autoría de las canciones. Todos los musicogramas resultantes, con su disposición final, quedan recogidos con la explicación correspondiente en la siguiente Tabla 10. Todos los musicogramas se muestran a tamaño reducido ya que el tamaño original sería en A4.

Tabla 10
Musicogramas

Nº	Grupo	Musicograma
o	Plantilla vacía de musicogramas	La plantilla vacía tiene un formato folio. Está plastificada y en cada recuadro hay velcro que permite ir completando cada uno de los musicogramas con las figuras en tamaño pictograma también plastificados para cada musicograma específico.

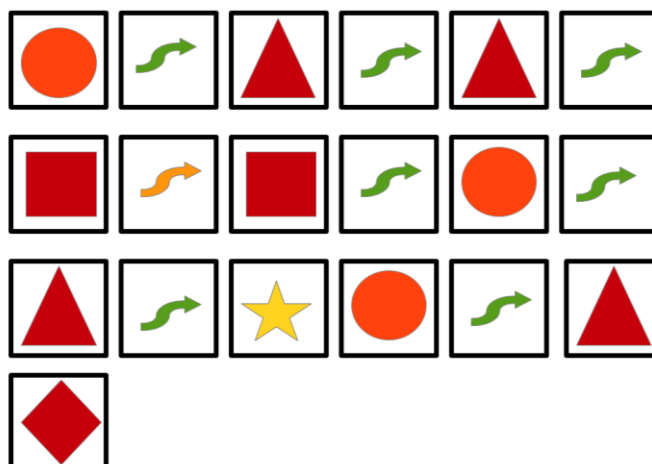
X

identifica con el color rojo¹¹. En este caso, no se destaca la voz ya que se pretendía que el alumnado pudiese discriminar cada uno de los instrumentos musicales. El musicograma también cuenta con flechas de transiciones y con la coda que está representada con un rombo.

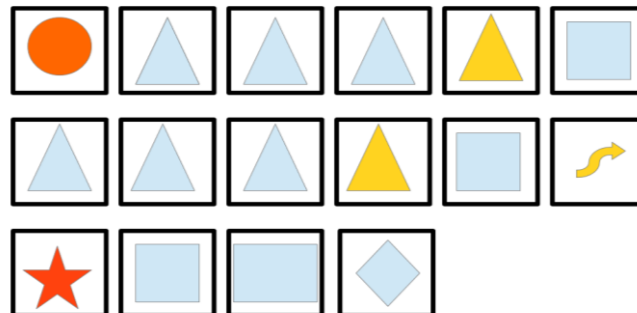


2 Do you want to

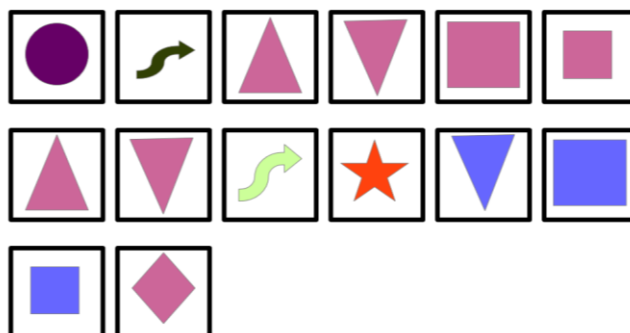
Durante el musicograma 1 el alumnado mostró algunas dificultades para reconocer las transiciones por lo que para el segundo musicograma se propuso esta canción que permite diferenciar cada una de las partes precedida de una transición. Además, permitió explicar que en ocasiones la música utilizada en la introducción puede aparecer exactamente igual en otra posición. En estas ocasiones, lo llamamos introducción repetida. En esta canción se puede ver esta disposición. Finalmente, la canción de Fersinand permitió introducir el nuevo concepto de los solos representado con estrellas.



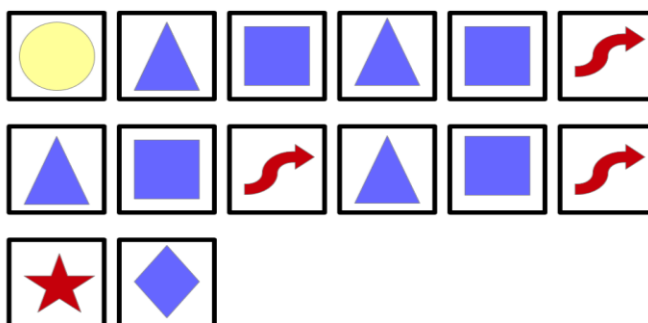
- 3 *High way to hell* La canción representada de ACDC sirvió para trabajar específicamente los cambios en las estrofas ya que se puede reconocer claramente un cambio tímbrico en las mismas. Se presenta por lo tanto el color azul como combinación de instrumentos y voz a diferencia del amarillo que ya había aparecido como el color de la batería.



- 4 *Don't stop me now* Esta canción presenta un nuevo instrumento que también es muy utilizado en la música Rock, este instrumento es el piano que en combinación con el resto de instrumentos es representado con el color rosa. Es importante destacar que esta obra sirve también para el reconocimiento tímbrico ya que debían atender a las estrofas y estribillos en las que no aparece el piano/teclado. Por otro lado, también se presenta el estribillo, muy conocido, y la segunda parte del estribillo que se quiso diferenciar para aportar nuevas ideas al musicograma porque es una canción con una estructura muy simple y fácil.

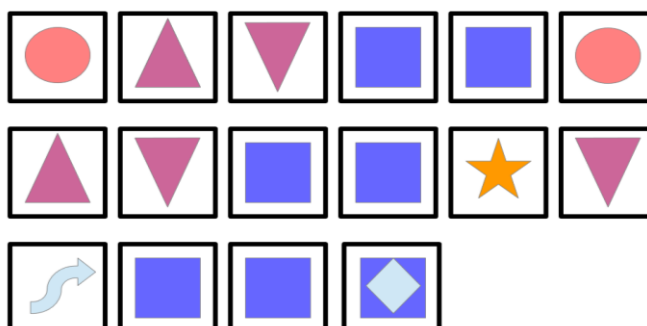


- 5 *My generation* Esta canción permite trabajar el concepto de estribillo corto, ya que en esta ocasión el estribillo solo repite dos veces "My generation", por lo que el cambio a la transición es muy rápido y el alumnado debe completar el musicograma de forma rápida.

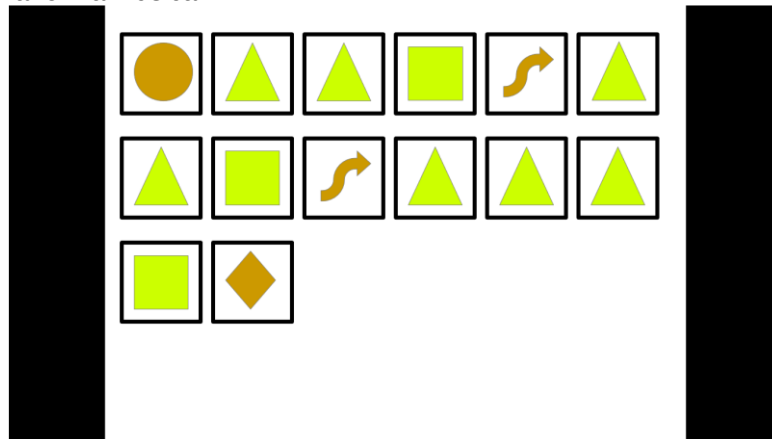


6 *It's my life*

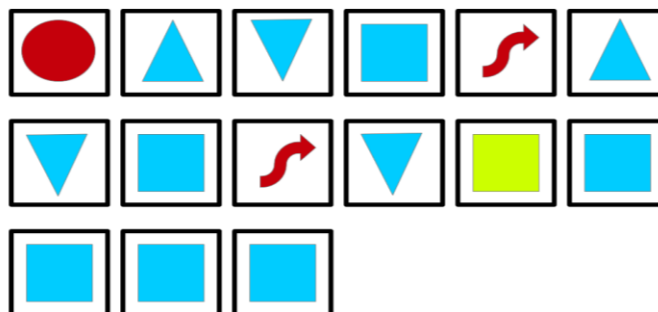
Esta canción permite diferenciar las estrofas ya que existe una gran diferencia entre las estrofas, una primera con una melodía muy marcada y una segunda que introduce un cambio significativo y que es acústicamente muy reconocible por lo que se introduce que la representación de las estrofas, con triángulos pueden cambiar de disposición como se observa en el musicograma.



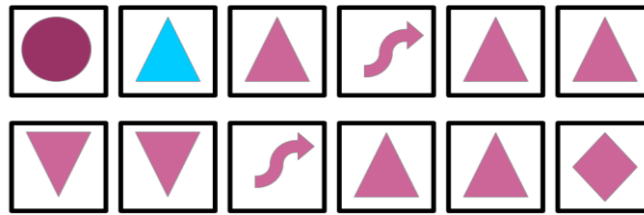
- 7 *Walk like a Egyptian* Esta canción de The Bangles introduce un nuevo registro tímbrico, la pandereta que, en esta canción, es muy representativa, por tanto, se presenta el color amarillo-verdoso. No se añaden otras dificultades porque se quiere afianzar la escucha activa para la discriminación de la forma musical.



- 8 *I love rock and roll* Con esta canción se introduce un nuevo color, el azul cian, en este caso representativo de la voz femenina, ya que las canciones más conocidas de la música rock son mayoritariamente de voz masculina.

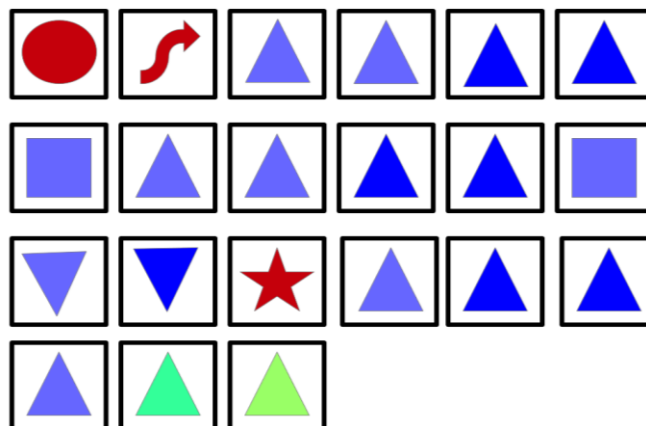


- 9 *Don't get me wrong* Esta canción sirve para trabajar una forma diferente ya que no consta de un estribillo en sí, sino que con la misma forma de la estrofa hace cambios. Con esto, se introdujo una forma más inusual de hacer música. Por otro lado, permite afianzar el color cian de la voz femenina con un instrumento y el color rosa como combinación de diversos instrumentos con voz (indeterminada).



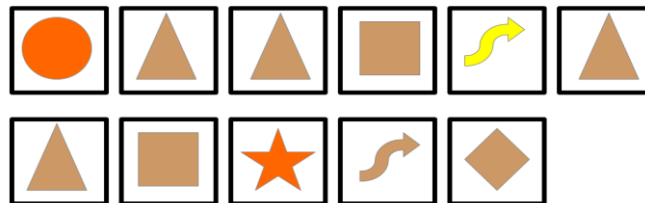
10 *Can't stop*

Esta canción permite introducir el coro que se representa con un color más oscuro del determinado por la tímbrica. Además, la canción tiene una estrofa muy marcada que se repite muchas veces por lo que el alumnado y los participantes deben estar muy atentos a el inicio y el final de cada estrofa para poder realizar el musicograma correctamente.

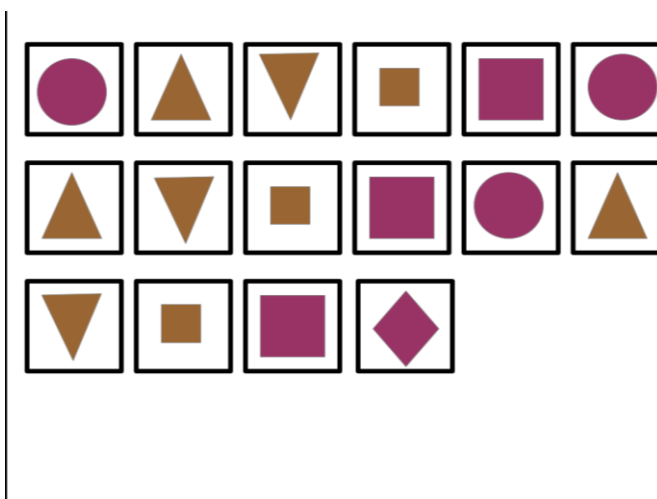


11 *Help*

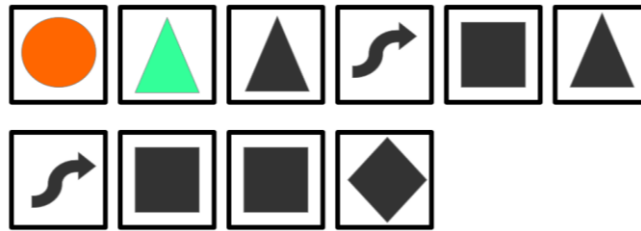
Este musicograma se realizó en la sesión 11, justo a la vuelta de las vacaciones de Navidad, por lo que se presentó un musicograma sencillo para que el alumnado pudiese recordar la representación básica. Además, se utiliza un nuevo color atendiendo a una disposición menos compleja de la tímbrica.



- 12 *Seven nation army* Este musicograma se realizó para retomar y avanzar con respecto al nivel alcanzado antes de la vuelta de navidad. La canción permite establecer una estructura que se repite exactamente igual tres veces, por lo que, además, se pudo hacer reflexionar al alumnado y a los participantes preguntando qué parte creían que podía seguir teniendo en cuenta que la estructura es repetitiva.

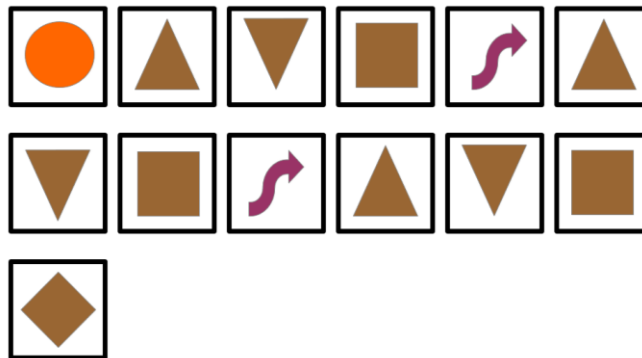


- 13 *Wonderwall* En este caso, se avisó al alumnado que el musicograma iba a ser fácil, pero que debían descubrir la diferencia con los anteriores. Fácilmente, se dieron cuenta de que, por el color, algún instrumento nuevo debía aparecer. En este caso, P.1 adivinó que el instrumento era el Violonchelo que corresponde con el color negro.



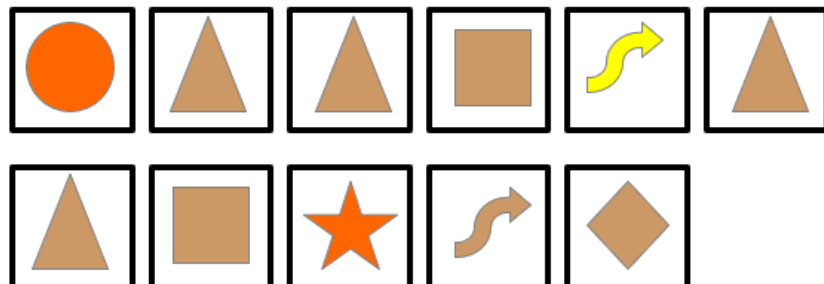
14 *Smells like teen spirit*

Este musicograma no supone nada nuevo. Se evaluó para ver el afianzamiento y la adquisición de habilidades relacionadas con la tarea de realización de musicogramas.

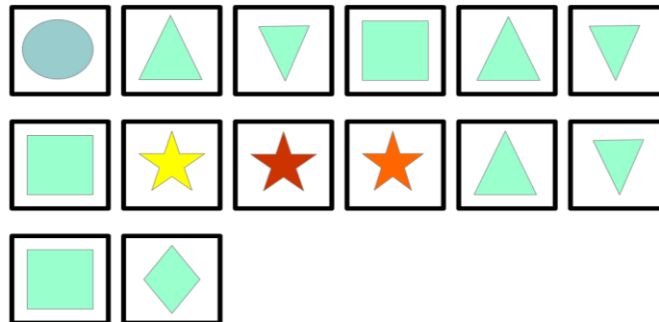


15 *Sweet Child O'Mine*

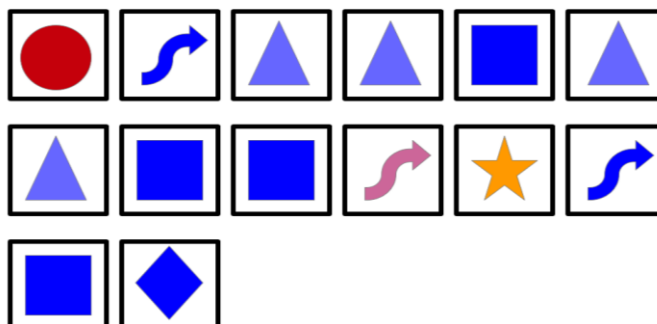
Este musicograma se realizó a petición de uno de los participantes ya que este grupo es utilizado en la banda sonora de películas de Marvel, siendo este participante un gran fan de estas películas. El musicograma no tiene dificultad añadida, pero se realizó una actividad complementaria con la canción elegida.



- 16 *Whole lot a love* La dificultad de este musicograma consiste en la sucesión de varios solos, que se deben diferenciar no solo con la forma adecuada sino con el color adecuado, teniendo en cuenta el instrumento principal del solo.

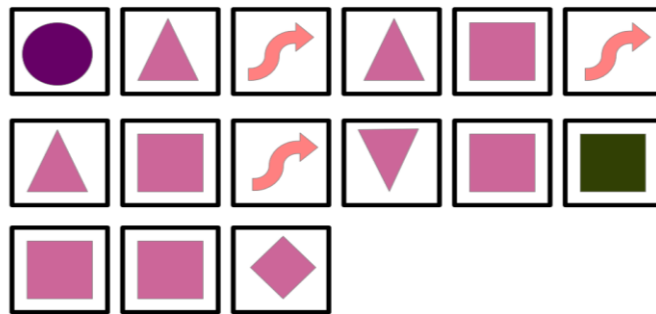


- 17 *I Was made loving you* Este musicograma se presenta con una dificultad añadida, ya que repite el estribillo en una ocasión, hace varias transiciones y la estructura no es tan clara como el resto de los musicogramas anteriores.



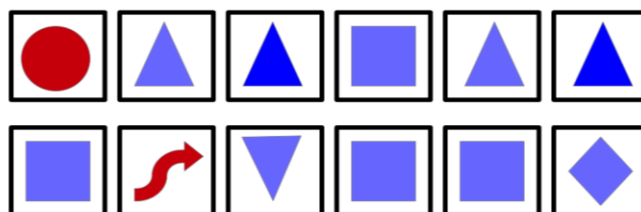
18 *Dancing in the moonlight*

La canción del musicograma 18 se realizó para aumentar la rapidez de las transiciones. Por otro lado, paralelamente en el aula se había hablado de las versiones. En este caso sirvió para que el alumnado y los participantes pudieran escuchar la canción de “Dancing in the Moonlight” de Toploader (canción del musicograma) y la canción original de King Harvest y poder ver las diferencias en la forma musical y en el timbre de las versiones musicales.



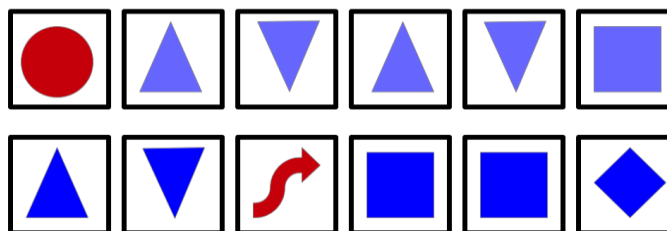
19 *Save tonight*

Este musicograma no supone ningún añadido nuevo a la metodología utilizada. La sesión coincide con la festividad de Fallas, por lo que se realiza un musicograma más sencillo para no dedicar mucho tiempo en la sesión de Música y poder dedicar un tiempo extra a una actividad específica de Fallas.

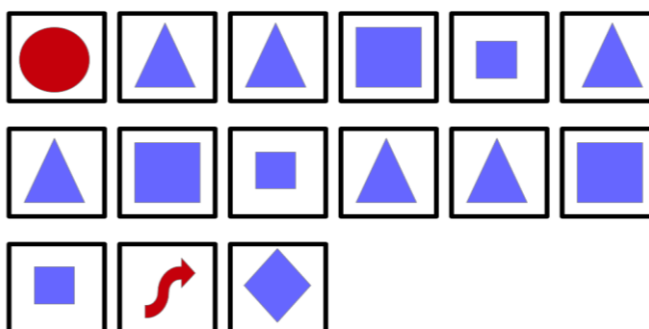


20 *Should I stay or should I go*

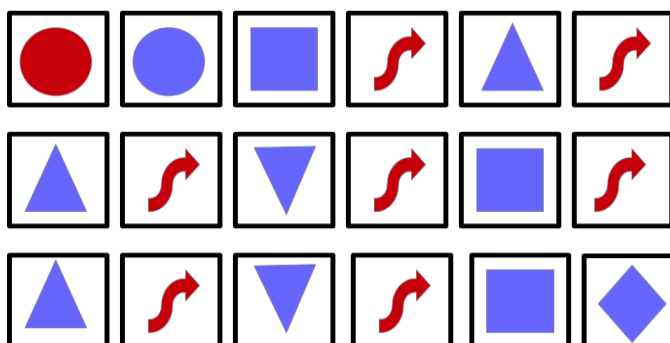
Este musicograma no aporta nada nuevo a la metodología. Se plantean los 6 musicogramas últimos para evaluar la adquisición del aprendizaje en la fase final. Este es el más sencillo de todos y, a partir de este, se plantean los 5 más difíciles con los que se observó la adquisición de la metodología trabajada durante el curso.



- 21 *Message in a bottle* Este musicograma no aporta nada nuevo a la metodología. Se plantean los 5 musicogramas últimos para evaluar la adquisición del aprendizaje en la fase final

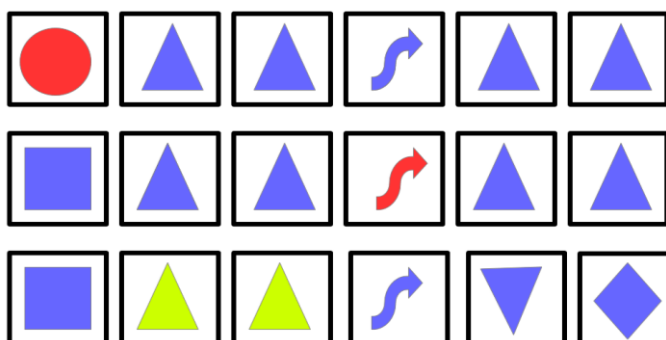


- 22 *Do you remember rock and roll?* Este musicograma no aporta nada nuevo a la metodología. Se plantean los 5 musicogramas últimos para evaluar la adquisición del aprendizaje en la fase final



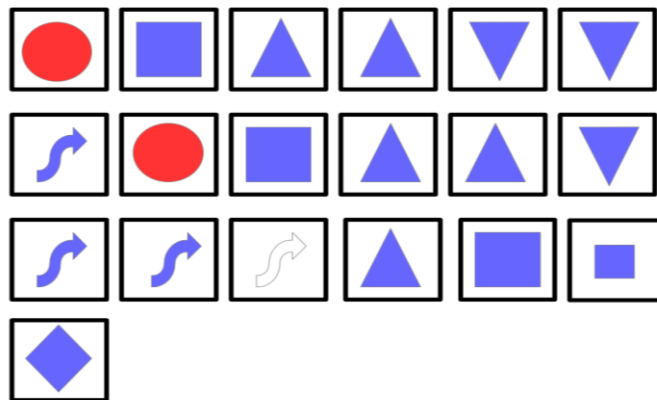
23 *Two princess*

Este musicograma no aporta nada nuevo a la metodología. Se plantean los 5 musicogramas últimos para evaluar la adquisición del aprendizaje en la fase final.

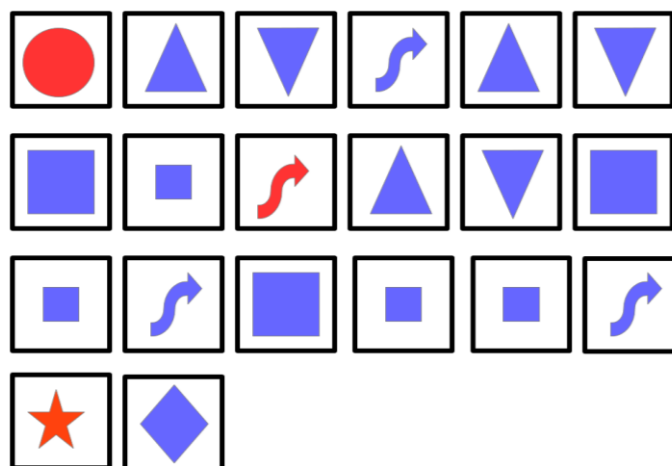


24 *Every Morning*

Este musicograma no aporta nada nuevo a la metodología. Se plantean los 5 musicogramas últimos para evaluar la adquisición del aprendizaje en la fase final.



- 25** *Devil came to me* Este musicograma no aporta nada nuevo a la metodología. Se plantean los 5 musicogramas últimos para evaluar la adquisición del aprendizaje en la fase final.



La metodología consistió en que durante la primera escucha activa, se repartía la ficha base plastificada por parejas y los pictogramas de la representación musical que correspondían a la obra que se escucharía. En total, se repartían 8 bases con las representaciones que debían repartirse entre ellos mismos para que ambos integrantes tuvieran un papel determinante para el resultado final. En la base de los participantes con TEA, se marcaba el final con un aspa de “ya está”.

Durante la segunda escucha, se debía completar el musicomovigrama sin el apoyo del *PowerPoint*, por lo que la escucha activa debía ser total. En

estos momentos, se dejó que el alumnado con TEA y el resto de participantes hablasen entre sí sin alzar el volumen, puesto que se mantenía la realización en las mismas parejas.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes, que se presentan recogidos en la Tabla 11:

Tabla 11

Aciertos en la realización de los musicomovigramas

Nº	Canción	Nº de interacciones	Aciertos P1	Aciertos P2
1	<i>Start Me up</i>	18	17*	18
2	<i>Do you want to</i>	19	19	19
3	<i>High way to hell</i>	16	15	16
4	<i>Don't stop me now</i>	14	14	14
5	<i>My generation</i>	14	14	13
6	<i>It's my life</i>	16	15	16
7	<i>Walk like a Egyptian</i>	14	14	14
8	<i>I love rock and roll</i>	15	14	15
9	<i>Don't get me wrong</i>	12	12	12
10	<i>Can't stop</i>	15	13	14
11	<i>Help</i>	13	13	13
12	<i>Seven nation army</i>	20	18	20
13	<i>Wonderwall</i>	10	10	10
14	<i>Smells like teen spirit</i>	13	13	13
15	<i>Sweet Child O'Mine</i>	12	12	12
16	<i>Whole lot a love</i>	14	14	14
17	<i>I Was made loving you</i>	14	14	14
18	<i>Dancing in the moonlight</i>	15	14	14
19	<i>Save tonight</i>	12	12	12
20	<i>Should I stay or should I go</i>	12	12	12
21	<i>Message in a bottle</i>	15	14	15
22	<i>Do you remember rock and roll?</i>	18	18	17
23	<i>Two princess</i>	18	16	18
24	<i>Every Morning</i>	19	18	19
25	<i>Devil come to me</i>	20	20	20

<i>Total de pictogramas acertados</i>	378	265 (96,5% de aciertos)	374 (98,8% de aciertos)
---------------------------------------	-----	-------------------------	-------------------------

*En negrita valores que no corresponden con el total de interacciones

La Tabla 10 de resultados muestra que P1 y su pareja aleatoria fallaron en 7 de los 25, en muchas de las ocasiones porque les había sobrado algún pictograma que coincidía con canciones en las que había dos estrofas seguidas. Mientras que, P2 con su pareja completó correctamente 21 de los 25 musicomovigramas.

IV.4. Discusión

La sociabilización del alumnado ha sido determinante para iniciar esta investigación, puesto que, tal como puede observarse en la práctica educativa de los Centros de Educación Especial, existe una necesidad notable de cierta parte del alumnado cuya evolución permite que puedan realizar procesos inclusivos, en la línea de lo defendido por experiencias inclusivas de autores como Cañabate (2022), Gajardo (2022), Lacruz (2022), Martins (2022) y López-Marí *et al.* (2022). Es por este motivo que el profesorado tiene la obligación de ofrecer al alumnado actividades acordes a su desarrollo y necesidades, más aún, cuando se trabaja desde el concepto de calidad de vida a través del modelo propuesto por Verdugo y Schalock (2003). A consecuencia de esto, se planteó una propuesta de actividades inclusivas para el alumnado que cumplía una serie de requisitos mínimos y que contaba con las bases para poder afrontar una situación no controlada, sin mostrar problemas de conducta, puesto que es imprescindible mantener un control de la conducta adaptativa como defienden Garrido *et al.* (2020).

Acorde con esta línea de pensamiento, uno de los principios éticos de la Fundación *Mira'm* y de su centro educativo es la visibilización de las personas

con TEA. Esto supone el plantearse diferentes acciones que puedan ser llevadas a cabo en sociedad para que, tanto las personas con TEA como el resto de las personas normotípicas, puedan llegar a un conocimiento e incluso entendimiento de ambas partes. Esto llevó a plantear dentro de un centro ordinario una inclusión que pudiera ser beneficiosa para ambos perfiles de alumnado, pudiendo crear un contexto educativo en el que se pudiese contar con lugares y espacios para el intercambio.

La inclusión es un hecho recogido en la “Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad” (Organización de Naciones Unidas, 2006) atendiendo a esto se propuso como primer objetivo para la tesis implementar el uso de representaciones musicales no convencionales fijas y en movimiento como modo de evaluación en la mejora en atención conjunta en un entorno ordinario, buscando facilitar una relación socioafectiva positiva en el aula de música. Este objetivo relacionado con los entornos ordinarios se cumplió de forma exitosa, para lo cual, ha sido imprescindible analizar las barreras a las que el alumnado con TEA se enfrentaba pudiendo asegurar una buena experiencia educativa como algunos autores defienden Echeita *et al.*, 2009; Echeita *et al.*, 2013; Gómez-Vela *et al.*, 2007; Marchesi y Gil, 2003.

El segundo objetivo propuesto en la elaboración de esta Tesis se refiere a implementar el diseño de intervención docente adaptado al alumnado participante con el fin de obtener datos cualitativos que permitan responder a las preguntas de investigación.

En primer lugar, con respecto a la pregunta de: ¿las representaciones fijas y en movimiento asociadas a la música pueden ejercer un efecto en las diferentes capacidades atencionales del alumnado con TEA? Esta hipótesis se sustenta en la literatura de investigación existente, que sugiere una preferencia por el canal visual (Zegarra-Valdivia y Chino Vilca, 2017), debido principalmente a numerosas dificultades en las personas con TEA, ya sean específicamente a nivel auditivo (Del Rincón, 2008; Gattino *et al.*, 2019; Hudac *et al.*, 2018; Järvinen-Pasley y Heaton, 2007; Ludlow *et al.*, 2014; Riva *et al.*, 2018; Baron-

Cohen, 2017) o a otros niveles cognitivos y neuronales (Allen y Courchesne, 2003, Belmonte *et al.*, 2004).

Las preferencias del canal visual plantearon el musicograma/musicomovigrama como una herramienta para la escucha activa a través del uso de un apoyo visual adaptado a sus características. A partir de esta idea se crearon 25 musicogramas que, tras la realización de cada uno de ellos siguiendo una sistematización, ha venido a sugerir que la correcta realización de los mismos por parte de los participantes ha supuesto una mejora en la comprensión de la estructura musical con un porcentaje de aciertos en la realización del 96,5% en el participante 1 y 98,8% en el participante 2. Esto demuestra que el musicograma puede ser una buena herramienta para la comprensión de la estructura musical como defienden autores como Aguilar (2002), Azorín-Delegido (2012), Mendoza (2010) y Wuytack y Boal-Palheiros (1996).

Los resultados obtenidos atendieron a la pregunta de investigación que estaba supeditada a datos relacionados con la atención conjunta y sostenida. Así pues, centrando la atención en los resultados relacionados con la atención conjunta, se ha pretendido responder a la pregunta de si a través de actividades relacionadas con la escucha activa las habilidades sociales de comunicación se podrían mejorar por parte del alumnado con TEA y del alumnado del Centro Ordinario en el cual se realizó la propuesta inclusiva. El uso de la música para el desarrollo de habilidades sociales tiene una base fundamentada con aportaciones como las de Bharathi *et al.*, (2019) Ghasemtabar *et al.*, (2015) LaGasse, (2014) o Yoo y Kim (2018). Esta pregunta se pretende responder con la aportación de los datos ya presentados y que a continuación se discuten:

En primer lugar, en el diario de campo, se recogieron las interacciones de los dos participantes con TEA. La recogida de información en este aspecto ha servido para dar respuesta al primer objetivo específico propuesto, con esto se pretendía, a través de la realización de actividades musicales en el aula de

música inclusiva, examinar si existían diferencias en la relación socioafectiva en función de la realización de las actividades musicales, diferenciando actividades en general frente a uso de musicogramas o musicomovigramas.

Se debe tener en cuenta las deficiencias en comunicación de las personas con TEA (Wing, 2011). El nivel de severidad 3 se corresponde con evidencias de déficits severos en las habilidades de comunicación social verbal y no verbal que causan alteraciones severas en el funcionamiento, lo que les lleva a iniciar muy pocas interacciones y a responder mínimamente a los intentos de relación interpersonales (DSM-5, 2014) todo esto hace que una de las dificultades comunicativas de las personas con TEA sea la inexistencia de comentarios espontáneos, es decir, que por lo general pueden responder a preguntas, pero la realización de comentarios de forma espontánea debe ser practicada a través de actividades de desarrollo de habilidades sociales como defiende Gándara (2007).

En el diario de campo, la primera categoría se centraba en la “habilidad social”, siendo registrado el comentario cuando se realizaba a un profesional o a algún compañero o alguna compañera de aula. El primer código de esta categoría recoge los “Comentarios en actividades”, se recogen aquellos realizados durante los momentos concretos de la actividad propuesta. En general, la respuesta de P1 es mayor porque sus habilidades lingüísticas están más desarrolladas y sus habilidades sociales son menos limitantes. Así, pueden encontrarse los siguientes resultados: P1 realizó 18 comentarios positivos y solo 4 negativos; mientras que, P2 realizó solo comentarios positivos en 9 ocasiones y dos comentarios negativos.

El registro relacionado con los comentarios durante la actividad concreta de los musicogramas (código “Comentario en musicogramas”) recoge 63 comentarios positivos de P1 y 36 de P2. En comparación con las actividades generales, hay un aumento considerable de los comentarios realizados en este tipo de actividades, lo que sugiere que, durante este tipo de actividades mucho más adaptadas a su forma de interactuar, se crean más oportunidades

comunicativas. La actividad adaptativa apoya la idea de los prerequisites simbólicos de Goodman (2005) para partir del estado del alumno y poder llegar a capacidades altas de comprensión como defienden Wu y Pedersen (2011). Estas dos ideas se han aplicado durante el proceso partiendo de los prerequisites y aumentando poco a poco el nivel de dificultad de los musicogramas, lo que ha posibilitado que la actividad sea accesible. Por otro lado, la repetición de actividades sirve a las personas con TEA para estructurarse ya que la dificultad ante los cambios es algo frecuente como afirma Wing (1992). De manera que, los datos vinieron a demostrar que la realización de actividades de escucha activa a través de la interacción con imágenes, una actividad adaptada a sus apoyos habituales y con una repetición periódica, podía suponer un incremento en las oportunidades de interacción con el alumnado del aula ordinaria.

Se debe tener en cuenta que el resto de las actividades planteadas también generaban espacios para la comunicación, ya que se buscaba la realización de actividades en pareja o pequeños grupos, atendiendo a las aportaciones de Verdugo y Rodríguez (2013), que podían hacer que los participantes se sintieran más seguros. Sin embargo, pudo observarse una diferencia en la cantidad de comentarios efectuados. Además, se registraron los comentarios negativos que fueron 7 en P1 y 2 en P2 que, aunque pudieran suponer un aumento en el número de comentarios negativos con respecto a otras categorías, no supusieron un valor aumentado exponencial en cuanto a comentarios negativos. El aumento de los positivos, por ejemplo, en P1 con respecto a los comentarios en actividades supone 45 comentarios más; mientras que solo se registran 3 comentarios negativos más con respecto a los comentarios en actividades, en general.

Finalmente, se registraron los comentarios no funcionales, es decir aquellos que quedaban fuera de la contextualización de la actividad inclusiva. Este tipo de código registrado es muy importante porque es necesario tomarlo en cuenta a la hora de la intervención educativa. La relevancia viene dada ya por el hecho de que estos comentarios, en los casos de los dos participantes,

aparecieron en situaciones en las cuales la persona con TEA estaba en un entorno no controlado y podía mostrar nerviosismo ante una situación provocando un problema de conducta como defiende Black *et al.*, (2017) por lo que el profesional debe estar atento a cualquier conducta. En este caso se manifestaba a través de ecolalias, es decir, repeticiones involuntarias dichas por otras personas, en estos casos siempre de carácter retardado y autorregulador. Si tenemos en cuenta que los participantes con TEA las pueden usar para regular su conducta, el profesional puede anticiparse a la situación realizando pequeños diálogos que permitan al alumno centrarse en la realidad contextual. Los datos mostraron en total 8 comentarios negativos por parte de P1 y 3 por parte de P2, pero la intervención adecuada mediante técnicas pasivas, como defiende Bruscia (2016) permitieron relajar al participante sin desembocar en ningún problema de conducta dentro del aula. Esto apoya la idea de la necesidad de profesionalización como defienden De la Torre y Martín (2020).

La categoría de “Vinculación” se dividió en comentarios sobre el otro participante con TEA, sobre el adulto de referencia y aquellos relacionados los compañeros y las compañeras del aula ordinaria. En este sentido, se realizó el registro de 5 positivos de P2 hacia P2 y 1 comentario positivo en la situación contraria, aunque debe señalarse que ninguno de los comentarios efectuados fue negativo. Igualmente, tampoco se realizaron comentarios negativos hacia el profesorado implicado, aunque sí se realizaron 7 positivos por parte de P1 y 26 por parte de P2. Esta categoría fue el único código, junto a dos códigos de la categoría “Petición de ayuda”, en el cual P2 superaba en número de comentarios a P1, esto pudo deberse a que la investigadora y referente principal de los participantes con TEA se mantenía la mayor parte del tiempo con P1; mientras que P2 estaba en compañía de la ayudante de la investigadora. Finalmente, en esta categoría se registraron los comentarios sobre compañeros y compañeras con un total de 32 positivos y 3 negativos por parte de P1 y 22 positivos y 3 negativos por parte de P2.

La última categoría, “Petición de ayuda”, se dividió en tres códigos. El

primero referido como “Actividad” que se concreta en petición del apoyo visual, con 13 positivos de P1 y 18 de P2. En esta ocasión, también se superaron los comentarios sobre P1 debido, principalmente, al mismo motivo que la exposición anterior, la petición de ayuda relacionada con la presencia alejada de la investigadora como referente. En el siguiente código, “Anticipación”, se registraron 5 menciones por parte de P1 y 7 por parte de P2.

En general, P1 realizó más comentarios ya que como se ha mencionado, presentaba las habilidades sociales ligeramente más desarrolladas. En total 201, de los cuales 174 fueron positivos y solo 27 negativos. Por su parte, P2 realizó un total de 160 comentarios de los cuales 145 fueron positivos y solo 15 negativos. Los datos vinieron a mostrar que, de los 361 comentarios espontáneos que se realizaron, 319 fueron positivos, mientras que solo 42 lo fueron negativos. De modo que, los datos sugirieron que la actividad inclusiva supondría una situación positiva para el alumnado participante y habría generado pocas ocasiones en que se hayan generado situaciones negativas.

Estos datos rebaten la idea aportada por Farell *et al.* (2007) ya que en este caso no han surgido problemas emocionales a raíz de una experiencia inclusiva. Es importante destacar que, para la inclusión, se han llevado a cabo acciones como las planteadas por Verdugo y Rodríguez (2013) con una ratio mucho más baja y una vertiente más práctica, lo que ha posibilitado una situación más positiva para el alumnado participante. Estos datos muestran que, para no repetir las malas experiencias descritas por Farell *et al.* (2007), hay que hacer modificaciones en el contexto educativo ordinario tal como aportan Marchesi *et al.*, (2021). Además, debe existir una profesionalización por parte del profesorado implicado en los procesos inclusivos, de acuerdo con De la Torre y Martín (2020), algo que, en este caso, también se ha cumplido y ha permitido mantener el éxito en la experiencia.

Otro de los datos importantes a destacar es el número de comentarios por sesiones. Las sesiones efectuadas fueron divididas por trimestre, siendo las 8 últimas sesiones las realizadas en el último trimestre, durante el cual se

registraron un 41,82% de los comentarios totales. Esto supuso que los participantes aumentaron su número de comentarios a lo largo del curso académico siendo muchos comentarios realizados en únicamente 8 sesiones, lo que plantea una mejora en las habilidades de comunicación de los participantes con TEA debido a la generación de situaciones con una estructura repetitiva a lo largo del curso académico. Esto apoya las investigaciones realizadas por Gándara (2007) sobre la sistematización para mejorar las oportunidades comunicativas.

En cuanto a la evaluación diaria de los agentes educativos, pudo verse que, por lo general, hubo unos valores entre 4 que corresponde a “Satisfecho” y “Muy satisfecho”. En cuanto a estos valores, podría ser criticable el hecho de que la valoración no la hubiesen realizado los propios participantes, pero por lo general su respuesta, tras la salida de la actividad, siempre fue muy positiva, por lo que era importante ver la repercusión real de la actividad. Estos datos sugieren que la repercusión de la actividad fue muy positiva porque ambos alumnos mostraron un alto grado de satisfacción en la realización de la actividad. Por tanto, teniendo en cuenta los conceptos de “Calidad de vida” aportados por Schalock y Verdugo (2007) los datos apuntarían a que se haya conseguido esa mejora en algunos aspectos ya que como apuntan Vidriales *et al.*, (2015) es necesario un ajuste en los centros educativos para alcanzar los niveles a la calidad de vida. Estos ajustes han comenzado por la propia actividad inclusiva incidiendo, por ejemplo, en el desarrollo personal con un apoyo para la vida comunitaria que ha posibilitado ampliar contextos para el alumnado, algo que Fuentes-Biggi *et al.* (2006) comentan como una herramienta eficaz para el desarrollo de esta dimensión de desarrollo personal.

Tras los datos aportados por diferentes profesionales, así como la evaluación final del alumnado realizada por el equipo docente, se pudo ver una mejora en ciertas categorías de “Calidad de vida” que fueron desarrolladas durante la actividad. En primer lugar, la necesidad de apoyos en diferentes contextos presentó mejoras, ampliándose la variedad de espacios en los que se podían desarrollar sin barreras, por lo que pudo constatar una evolución en

su bienestar emocional. Este derecho a ampliar espacios es uno de los más vulnerados según Baron-Cohen (2017) y Vidriales *et al.*, (2017), por lo que estas experiencias suponen una lucha por la defensa de los derechos de nuestro alumnado.

También, se vieron mejoras en el desarrollo personal, el bienestar físico a través de la autonomía en desplazamientos y en la autodeterminación, pero la dimensión más importante a destacar fue la de la inclusión social porque se mostraba necesidad alta por ausencia de participación en actividades de la comunidad. En este aspecto es importante destacar que la perspectiva desde la que se realiza la intervención es musicoterapéutica, lo que ha permitido trabajar a través de esta disciplina que se ha demostrado como una terapia que puede ayudar a los niños y las niñas con TEA a mejorar sus capacidades en áreas importantes como la interacción social, la comunicación y las capacidades de adaptación como aportan Geretsegger *et al.* (2014) en su revisión, así como otros estudios que demuestran que esta terapia mejora las habilidades comunicativas en el ámbito social (Gattino *et al.*, 2011 ; Gold *et al.*, 2008; Hume *et al.*, 2021; Kunikullaya *et al.*, 2022; Sandiford *et al.*, 2013; Srinivasan *et al.*, 2016).

En cuanto a las relaciones interpersonales, durante la evaluación mostraron una alta necesidad de crear nuevas amistades al tener pocas oportunidades fuera del CEE, por lo que esto se vio muy mejorado. Actualmente, algunas amistades generadas se siguen manteniendo. Con respecto a la aplicación de la Musicoterapia a nivel social existen numerosas investigaciones que han demostrado su eficacia (Bharathi *et al.*, 2019; LaGasse, 2014; Ghasemtabar *et al.*, 2015; Kern y Aldridge, 2006; Whipple *et al.*, 2015; Yoo y Kim, 2018) y que apoyan los resultados obtenidos en esta investigación.

El segundo instrumento se utilizó para medir de una forma objetiva las respuestas del alumnado del Centro Ordinario ante la presencia de los participantes con TEA. Los datos muestran un aumento progresivo de los comentarios positivos, lo que sugiere que el concepto del alumnado cambió

sustancialmente a lo largo del curso llegando a un entendimiento por parte de todos y cada uno de los alumnos y las alumnas. Es muy significativo el aumento en cuanto a la categoría de “Habilidades” en la cual se registraron solo dos comentarios positivos en la primera entrevista, pero en la tercera pudieron encontrarse un total de 47 comentarios, un alto número en comparación. Este aumento de los códigos positivos ocurrió en todas las categorías, excepto en el aspecto físico que perdió su importancia tras los meses acontecidos. Así pues, en general, los datos vinieron a mostrar un alto grado de satisfacción en cuanto a las relaciones sociales, las habilidades de los participantes con TEA y, en general, su aprendizaje, por lo que se puede concluir que estos resultados apuntarían a una satisfacción general por parte del alumnado implicado.

En general, como puede observarse, todos los datos aportados tanto de la propia investigadora como de los agentes involucrados muestran que la experiencia ha sido de éxito evidenciando que con el análisis de barreras (Echeita *et al.*, 2009; Echeita *et al.*, 2013; Gómez-Vela *et al.*, 2007; Marchesi y Gil, 2003), la profesionalización del profesorado (De la Torre y Martín 2020, Garrido *et al.*, 2020) y la adaptación de las actividades hacia una vertiente más práctica (Verdugo y Rodríguez, 2013), se pueden llegar a cumplir los requisitos de la Estrategia Española sobre Discapacidad 2022-2030 (Ministerio de derechos sociales y agenda 2030, 2022).

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y PROSPECTIVA

V.1. Conclusiones

La presentación de datos ha permitido evaluar la adecuación a los objetivos planteados. El objetivo general se consideró cumplido puesto que se abordó el uso de las representaciones musicales no convencionales, fijas y en movimiento, en las capacidades atencionales de dos niños diagnosticados con TEA.

En cuanto a los objetivos específicos, el primero se consideró abordado al implementar el uso de representaciones musicales no convencionales fijas y en movimiento como modo de evaluación en la mejora en atención conjunta como base para la sociabilización en un entorno ordinario, en aras de facilitar una relación socioafectiva positiva en el aula de Música. La conclusión de este objetivo es que los musicogramas ayudaron a los participantes con TEA a desarrollar habilidades sociales, ya que el apoyo visual era adecuado y adaptado a sus necesidades. Esto les permitió un contexto controlado en el cual desarrollar habilidades comunicativas y se vio reflejado en los datos obtenidos con el primer y segundo instrumento, que sugirieron que la percepción auditiva tenía una asociación con el lenguaje en las personas con TEA.

Respecto a otro de los objetivos, centrado en implementar el diseño de intervención docente adaptado, también se desarrolló de forma exitosa y puede decirse que quedó reflejado positivamente por los resultados mostrados. La conclusión de este objetivo es que continúa considerándose necesario ampliar las experiencias inclusivas para que el alumnado acceda a una educación igualitaria. Por ello, es necesario apostar por este tipo de intervenciones con experiencias inclusivas exitosas en la línea de lo propuesto en esta investigación.

En cuanto a las hipótesis, se partía de la literatura de investigación existente, que sugería una preferencia por el canal visual, debido

principalmente a numerosas dificultades en las personas con TEA, ya sean específicamente a nivel auditivo o a otros niveles cognitivos y neuronales. La conclusión, apoyada por lo datos de la investigación, es que la preferencia del canal visual hace que el musicograma sea una herramienta muy adecuada para la escucha activa, con un alto grado de aciertos en su uso.

Todo esto concluía con la pregunta de investigación centrada en el hecho de si las representaciones fijas y en movimiento asociadas a la música podían ejercer un efecto en las diferentes capacidades atencionales del alumnado con TEA. Los datos resultantes sugirieron una mejora en la atención sostenida y en la atención conjunta como base de la comunicación. De manera que, atendiendo a los datos, se sugiere cierto efecto del uso de la música, a través de los musicogramas, en las habilidades sociales de las personas con TEA.

En conclusión, es imprescindible destacar los beneficios de la inclusión siempre y cuando esta se haga en base a una metodología de implantación progresiva y que tenga en cuenta todas las dificultades del alumnado. En general, tanto en España como en Europa, se apuesta cada vez más por la inclusión; pero, en muchas ocasiones, se excluyen ciertos diagnósticos por su complejidad, sobre todo, a nivel de conducta y comportamiento porque este aspecto es el más delicado a la hora de entrar a las aulas ordinarias. Por este motivo, se debe apostar por la inclusión con profesionales de Centros de Educación Especial que acompañen al alumnado en el proceso y que puedan anticiparse a posibles problemas o dificultades en su inclusión.

Además, desde la asignatura de Música y desde el ámbito de la Expresión Musical, es destacable que, en muchas ocasiones, el profesorado no cuenta con los recursos necesarios para dar una respuesta educativa de calidad y ajustada a la diversidad. Desde estas líneas, se aboga por implementar una formación específica en Musicoterapia que, al igual que el profesorado que cursa la especialidad de Pedagogía Terapéutica para atender a la diversidad funcional, permita al profesorado de Música dar un soporte terapéutico al alumnado y acompañarle en su proceso de consecución de un

nivel adecuado de calidad de vida.

Partiendo del hecho de que la mayoría de los estudios realizados con personas con autismo se realizan con alumnado diagnosticado dentro del grado 1 o, en escasas ocasiones, en grado 2, la casi inexistencia de investigaciones en contexto educativo con alumnado con TEA de grado 3 muestra la dificultad de realización. Esto viene a mostrar que esta investigación puede considerarse de gran valía porque, en primer lugar, es un estudio sobre educación musical y personas con diagnóstico de TEA en grado 3. A esto vendría a sumarse el hecho de que es una propuesta de innovación docente en educación musical a través de un modelo de inclusión educativa con este tipo de alumnado. De manera que, se presenta un modelo de representación musical que toma de base los modelos comunicativos más usados en TEA y una sistematización que es entendible por este alumnado, puesto que refleja las mismas estructuras que son usadas en su día a día.

Finalmente, puede considerarse una importante aportación en cuanto a material, ya que se realiza a partir de la generación de 25 musicomovigramas que pueden ser utilizados por otros profesionales del sector educativo, no solo para alumnado con TEA sino también con alumnado con otros diagnósticos que muestren alguna dificultad en la escucha activa musical.

VI.2. Limitaciones del estudio y futuras líneas de trabajo

La limitación principal de la investigación es común en la mayoría de estudios y Tesis Doctorales realizadas con personas con Trastorno del Espectro autista, ya que, por lo general, en centros educativos no se encuentra alumnado suficiente como para poder hacer un estudio de gran impacto. Los centros educativos cuentan con un alumnado muy limitado y teniendo en cuenta que el espectro es muy grande, es complicado que el alumnado tenga características tan similares que pueda replicarse exactamente igual la

investigación. Por tanto, esta investigación puede ser replicada con otro alumnado siempre y cuando se tenga en cuenta que cada persona con TEA muestra unas características muy concretas, por lo que los apoyos visuales podrían sufrir cambios en el ajuste a sus necesidades.

Durante el presente curso 2023-2024, se está realizando la inclusión con alumnado de 2º de ESO en un instituto cercano al centro durante la cual se aplicará, como en el resto de las ocasiones, esta sistematización. Por tanto, en futuras líneas de investigación se seguirá con la perspectiva inclusiva del alumnado con TEA en centros ordinarios acordes a la edad cronológica del alumnado seleccionado.

En cuanto a sugerencias de investigación, sería interesante realizar investigaciones en el ámbito educativo con alumnado con TEA de grado 3, ya que las investigaciones existentes son muy escasas debido a la dificultad de replicar los estudios, pero es importante que este alumnado y, en general, todo el alumnado de los Centros de Educación Especial cuente con investigaciones para seguir progresando en las estrategias educativas que pueden ser utilizadas ante las dificultades más severas.

Atendiendo a las necesidades que se exponen en la educación a través del concepto de “Calidad de vida”, la inclusión es indispensable para seguir asegurando aspectos como los derechos de todo el alumnado y, sobre todo, de aquellos que tienen más dificultades. Ante esta situación, hay que realizar programas específicos y personalizados para asegurar el éxito en la inclusión de cada estudiante, analizando sus fortalezas, pero también sus necesidades de apoyo.

REFERENCIAS

- Aguilar, G., García, O. y Hernández, Y. (2016). Diagnóstico en niños con trastornos del espectro autista en su desarrollo en la comprensión textual. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 20(6), 63-71. <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script>
- Aguilar, M.C. (1999). *Análisis auditivo de la música*. Edición de autor.
- Aguilar, M.C. (2002). *Aprender a escuchar música*. Antonio Machado Libros.
- Aguilar, M.C. (2009). Percepción auditiva y educación musical. *Eufonía. Didáctica de la Música*, 47, 56-67. <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/194846>
- Aigen, K. (2014). Music-centered dimensions of Nordoff-Robbins music therapy. *Music Therapy Perspectives*, 32(1), 18-29. <https://doi.org/10.1093/mtp/miu006>
- Alcantud, F. (2013). *Trastorno del Espectro Autista. Detección, diagnóstico intervención temprana*. Pirámide.
- Al-Otaish, H., Al-Ayadhi, L., Bjørklund, G., Chirumbolo, S., Urbina, M.A. y El-Ansary, A. (2018). Relationship between absolute and relative ratios of glutamate, glutamine and GABA and severity of autism spectrum disorder. *Metabolic Brain Disease*, 33, 843-854. <https://doi.org/10.1007/s11011-018-0186-6>
- Allen, G. y Courchesne, E. (2003). Differential Effects of Developmental Cerebellar Abnormality on Cognitive and Motor Functions in the Cerebellum: An fMRI Study of Autism. *American Journal of Psychiatry*, 160(2), 262-273. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.160.2.262>
- Allman, M.J., DeLeon, I.G. y Wearden, J.H. (2011). Psychophysical assessment of timing in individuals with autism. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 116(2), 165-178.

<https://doi.org/10.1352/1944-7558-116.2.165>

Allott, N. (2017). Metarrepresentation. En A. Barron, Y. Gu y G. Steen (Eds.), *Routledge Handbook of Pragmatics* (pp.295-309). Taylor & Francis.
<https://urn.nb.no/URN:NBN:no-68027>

American Music Therapy Association (2005). *What is Music Therapy. What is Music Therapy? | What is Music Therapy?* American Music Therapy Association (AMTA).

American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th Edition* (DSM-5). American Psychiatric Association.

Amiet, C., Gourfinkel-An, I., Bouzamondo, A., Tordjman, S., Baulac, M., Lechat, P., Mottron, L. y Cohen, D. (2008). Epilepsy in autism is associated with intellectual disability and gender: evidence from a metaanalysis. *Biological Psychiatry*, 64, 577-582.
<https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2008.04.030>

Arberas, C. y Ruggieri, V. (2019). Autismo: aspectos genéticos y biológicos. *MEDICINA (Buenos Aires)*, 79(1), 16-21.
<http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid>

Arnett, A.B., Hudac, C.M., DesChamps, T.D., Cairney, B.E., Gerds, J., Wallace, A.S., Bernier, R.A. y Webb, S.J. (2018). Auditory perception is associated with implicit language learning and receptive language ability in autism spectrum disorder. *Brain and Language*, 187, 1-8.
<https://doi.org/10.1016/j.bandl.2018.09.007>

Artigas-Pallares, J. y Paula-Pérez, I. (2012). El autismo 70 años después de Leo Kanner y Hans Asperger. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 32(115), 567-587.
<https://doi.org/10.4321/S0211-57352012000300008>

Artigas-Pallares, J., Gabau-Vila, E. y Guitart-Feliubadaló, M. (2005). El autismo sindrómico: II. Síndromes de base genética asociados a autismo.

Revista de Neurología, 40(1), 151-162.
http://sid.usal.es/idocs/F8/ART13825/autismo_sindromico.pdf

Asperger, H. (1944). Die "Autistischen psychopathen" im kindesalter. *Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten*, 117(1), 76-136. <http://www.th-hoffmann.eu/archiv/asperger/asperger.1944.pdf>

Asperger, H. (1968). On the differential diagnosis of early infantile autism. *Acta Paedopsychiatrica: International Journal of Child & Adolescent Psychiatry*, 35(4-8), 136-145. <https://psycnet.apa.org/record/1969-04144-001>

Astorga, M.L. (2010). Neurodiversidad y razonamiento lógico: La necesidad de una nueva perspectiva en las investigaciones sobre el autismo. *Revista de Educación Inclusiva*, 3(2), 97-111. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/>

Auranen, M., Vanhala, R., Varilo, T., Ayers, K., Kempas, E., Ylisaukko-Oja, T. y Järvelä, I. (2002). A genomewide screen for autism-spectrum disorders: evidence for a major susceptibility locus on chromosome 3q25-27. *American Journal of Human Genetics*, 71(4), 777-790. <https://doi.org/10.1086/342720>

Ayres, A.J. (2006). *La integración sensorial y el niño*. Editorial Trillas.

Azorín-Delegido, J.M. (2012). *Audiciones y musicogramas. Concepto, selección y análisis*. Bubok.

Baird, G., Charman, T., Baron-Cohen, S., Cox, A., Swettenham, J., Wheelwright, S. y Drew, A. (2000). A screening instrument for autism at 18 months of age: a 6-year follow-up study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 39(6), 694-702. <https://doi.org/10.1097/00004583-200006000-00007>

Baker, F. (2005). Working with Impairments in Pragmatics through Songwriting following Traumatic Brain Injury. In T. Wigram y F. Baker (Eds.), *Songwriting. Methods, Techniques, and Clinical Applications for Music Therapy Clinicians, Educators and Students* (pp.134-153). Jessica

Kingsley Publishers.

Barahona-Corrêa, B.B. y van der Gaag, R.J. (Eds.) (2017). *Autism spectrum disorders in adults*. Springer.

Baron-Cohen, S (1990). Autismo: un trastorno cognitivo específico de “ceguera de la mente”. *International Review of Psychiatry*, 2, 81-90
<https://www.researchgate.net/profile/Simon-Baron-Cohen/>

Baron-Cohen, S. (2010). *Autismo y Síndrome de Asperger*. Alianza

Baron-Cohen, S. (2017a). *Toward Autonomy and Self-Determination*. In World Autism Awareness Day 2017. United Nations.

Baron-Cohen, S. (2017b). Neurodiversity—a revolutionary concept for autism and psychiatry. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 58(6), 744-747. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12703>

Baron-Cohen, S., Allen, J. y Gillberg, C. (1992). Can autism be detected at 18 months? The needle, the haystack, and the CHAT. *British Journal of Psychiatry*, 161, 839-843. <https://doi.org/10.1192/bjp.161.6.839>

Baron-Cohen, S., Leslie, A. y Frith, U. (1985). Does the autistic child have a “theory of mind”? *Cognition*, 21, 37-46.
[https://doi.org/10.1016/0010-0277\(85\)90022-8](https://doi.org/10.1016/0010-0277(85)90022-8)

Barrett, S., Beck, J.C., Bernier, R., Bisson, E., Braun, T.A., Casavant, T.L., ... y Slager, S. (1999). An autosomal genomic screen for autism. Collaborative linkage study of autism. *American Journal of Medical Genetics*, 88(6), 609-615. [https://doi.org/10.1002/\(sici\)1096-8628\(19991215\)88:6<609::aid-jmg7>3.3.co;2-c](https://doi.org/10.1002/(sici)1096-8628(19991215)88:6<609::aid-jmg7>3.3.co;2-c)

Belmonte, M.K., Allen, G., Beckel-Mitchener, A., Boulanger, L.M., Carper, R.A. y Webb, S.J. (2004). Autism and abnormal development of brain connectivity. *Journal of Neuroscience*, 24(42), 9228-9231.
<https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.3349-04.2004>

- Benavides, J. y Roncancio, M. (2009). Conceptos de desarrollo en estudios sobre Teoría de la Mente en las últimas tres décadas. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 27(2), 197-310. <http://www.scielo.org.co>
- Benenzon, R.O. (1988). *Teoria da musicoterapia*. Grupo Editorial Summus.
- Benenzon, R.O. (1991). *Teoría de la musicoterapia: aportes al conocimiento del contexto no-verbal*. Mandala.
- Benenzon, R.O. (2007). The benenzon model. *Nordic Journal of Music Therapy*, 16(2), 148-159. <https://doi.org/10.1080/080981309478185>
- Bernabé, M. y Azorín-Delegido, J.M. (2016). Musicogramas interculturales en primaria. *Eufonía: Didáctica de la música*, 68, 56-61. <https://catalogosiidca.csuca.org/Record/UCR.000566754>
- Betés de Toro, M. (2000). *Fundamentos de musicoterapia*. Colección Psicología.
- Beukelman, D. y Garrett, K. (1988). Augmentative and alternative communication for adults with acquired severe communication disorders. *Augmentative and Alternative Communication*, 4(2), 104-121. <https://doi.org/10.1080/07434618812331274687>
- Bharathi, G., Venugopal, A. y Vellingiri, B. (2019) Music therapy as a therapeutic tool in improving the social skills of autistic children. *Egyptian Journal of Neurology, Psychiatry and Neurosurgery*, 55(44), 1-6. <https://doi.org/10.1186/s41983-019-0091-x>
- Bhatara, A., Quintin, E. M., Levy, B., Bellugi, U., Fombonne, E. y Levitin, D. J. (2010). Perception of emotion in musical performance in adolescents with autism spectrum disorders. *Autism Research*, 3(5), 214-225. <https://doi.org/10.1002/aur.147>
- Bieleninik, Ł., Geretsegger, M., Mössler, K., Assmus, J., Thompson, G., Gattino, G., ... y TIME-A Study Team (2017). Effects of improvisational music therapy vs enhanced standard care on symptom severity among children

- with autism spectrum disorder: The TIME-A randomized clinical trial. *Jama*, 318(6), 525-535. <https://doi.org/10.1001/jama.2017.9478>
- Black, K.R., Stevenson, R.A., Segers, M., Ncube, B.L., Sun, S.Z., Philipp-Muller, A., ... y Ferber, S. (2017). Linking anxiety and insistence on sameness in autistic children: The role of sensory hypersensitivity. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 47(8), 2459-2470. <https://doi.org/10.1007/s10803-017-3161-x>
- Blanche, E.I. y Reinoso, G. (2007). Revisión de la literatura: déficit de procesamiento sensorial en el espectro del autismo. *Revista Chilena de Terapia Ocupacional*, 7, 59-68. <https://doi.org/10.5354/0719-5346.2007.79>
- Boix J. y Basil, C. (2005). *CAA en atención temprana. Comunicación y pedagogía: NT y recursos didácticos*. Aljibe.
- Boletín Oficial del Estado (2007). *Instrumento de Ratificación de la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad*. Nueva York, 13/12/2007. [https://www.boe.es/eli/es/ai/2006/12/13/\(1\)](https://www.boe.es/eli/es/ai/2006/12/13/(1))
- Boltrino P. (2010). *Música y discapacidad*. Ediba.
- Boltrino, P. (2006). *Música y educación especial*. Ediciones de la Orilla.
- Borden, M.C. y Ollendick, T.H. (1994). An examination of the validity of social subtypes in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24(1), 23-37. <https://doi.org/10.1007/BF02172210>
- Bouvet, L., Simard-Meilleur, A.A., Paignon, A., Motttron, L. y Donnadieu, S. (2014). Auditory local bias and reduced global interference in autism. *Cognition*, 131(3), 367-372. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2014.02.006>
- Boyd, B.A., Hume, K., McBee, M.T., Alessandri, M., Gutierrez, A., Johnson, L., ... y Odom, S.L. (2014). Comparative efficacy of LEAP, TEACCH and non-

- model-specific special education programs for preschoolers with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(2), 366-380. <https://doi.org/10.1007/s10803-013-1877-9>
- Boyd, B.A., McDonough, S.G. y Bodfish, J.W. (2012). Evidence-based behavioral interventions for repetitive behaviors in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(6), 1236-1248. <https://doi.org/10.1007/s10803-011-1284-z>
- Bruneau, N., Garreau, B., Roux, S. y Lelord, G. (1987). Modulation of auditory evoked potentials with increasing stimulus intensity in autistic children. *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology*, 40, 584-589. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3480179/>
- Bruner, J.S. (1984). Vygotsky's zone of proximal development: The hidden agenda. *New Directions for Child and Adolescent Development*, 1984(23), 93-97. <https://doi.org/10.1002/cd.23219842309>
- Bruscia, K.E. (2006). *Musicoterapia*. Editorial Pax México.
- Bruscia, K.E. (2016). *Definiendo Musicoterapia*. Editorial Música Arte y progreso.
- Busquets, L., Miralbell, J., Muñoz, P., Muriel, N., Español, N., Viloca, L. y Mestres, M. (2018). Detección precoz del trastorno del espectro autista durante el primer año de vida en la consulta pediátrica. *Pediatría Integral*, XXII(2), 1-6. <https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/>
- Calle, I. (2015). La importancia de la mujer en la historia de la musicoterapia. Desde la Antigüedad al Barroco. En M. Cabrera y J.A. López (Eds.), *Actas del VII Congreso virtual sobre Historia de las Mujeres* (pp.59-68). *Archivo Histórico Diocesano de Jaén*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5347172>
- Cañabate, E.J. (2022). *Valoración ética de la inclusión especilar de las personas con discapacidad intelectual* [Tesis de Doctorado]. Universidad

Autónoma de Madrid. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis>

- Caretti, E. y Alcamí, M. (2007). Instrumentos para la detección precoz de los trastornos del espectro autista. *Pediatría Atención Primaria*, 9(34), 301-315. <https://www.redalyc.org/pdf/3666/366638696009.pdf>
- Carpente, J.A. y Schultz, G.S. (2018). Inter-rater reliability on the Individual Music-Centered Assessment Profile for Neurodevelopmental Disorders (IMCAP-ND) for autism spectrum disorder. *Nordic Journal of Music Therapy*, 27(4), 297-311. <https://doi.org/10.1080/08098131.2018.1456480>
- Carter, A.S., Messinger, D.S., Stone, W.L., Celimli, S., Nahmias, A.S. y Yoder, P. (2011). A randomized controlled trial of Hanen's 'More Than Words' in toddlers with early autism symptoms. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 52(7), 741-752. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2011.02395.x>
- Casassus, M., Poliakoff, E., Gowen, E., Poole, D. y Jones, L.A. (2019). Time perception and autistic spectrum condition. *A systematic review. Autism Research*, 12(10), 1440-1462. <https://doi.org/10.1002/aur.2170>
- Castelloe, P. y Dawson, G. (1993). Subclassification of children with autism and pervasive developmental disorder: a questionnaire based on Wing's subgrouping scheme. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 23(2), 229-241. <https://doi.org/10.1007/BF01046217>
- Castillo, O., Lasser, M., Sun, N., Xu, Y., Wang, S., Drake, S., Law, K. y Willsey, H.R. (2023). Pleiotropy of autism-associated chromatin regulators. *Development*, 150(14), 201515. <https://doi.org/10.1242/dev.201515>
- Cederquist, G.V., Tchieu, J., Callahan, S.J., Ranmarine, K., Zhang, C., Rittenhouse, C., Zeltner, N., Chung, S.Y., Zhou, T., Chen, Z., Betel, D., White, R.M., Tomishima, M. y Studer, L. (2020). A multiplex human pluripotent stem cell platform defines molecular and functional

- subclasses of Autism-Related genes. *Cell Stem Cell*, 27, 35-49.
<https://doi.org/10.1016/j.stem.2020.06.004>
- Čeponienė, R., Lepistö, T., Shestakova, A., Vanhala, R., Alku, P., Näätänen, R. y Yaguchi, K. (2003). Speech–sound-selective auditory impairment in children with autism: they can perceive but do not attend. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 100(9), 5567-5572.
<https://doi.org/10.1973/pnas.0835631100>
- Chen, Y., Norton, D.J., McBain, R., Gold, J., Frazier, J.A. y Coyle, J.T. (2012). Enhanced local processing of dynamic visual information in autism: evidence from speed discrimination. *Neuropsychologia*, 50(5), 733-739.
<https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2012.01.007>
- Chou, Y., Wehmeyer, M.L., Palmer, S. y Lee, J.H. (2016). Comparisons of self-determination among students with autism, intellectual disability, and learning disabilities: A multivariate analysis. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 32(2), 124-132.
<https://doi.org/10.1177/1088357615625059>
- Chowdhury, R., Sharda, M., Foster, N. E., Germain, E., Tryfon, A., Doyle-Thomas, K. y Hyde, K. L. (2017). Auditory pitch perception in autism spectrum disorder is associated with nonverbal abilities. *Perception*, 46(11), 1298-1320. <https://doi.org/10.1177/0301006617718715>
- Colin, P., Chauvet, F.O. y Viennot, L. (2002). Reading images in optics: students' difficulties and teachers' views. *International Journal of Science Education*, 24(3), 313-332. <https://doi.org/10.1080/09500690110078923>
- Conselleria de Educació, Cultura y Deporte (2022a). *Decreto 105/2022 de 5 de agosto, del Consell, de organización y funcionamiento de los centros de Educación Especial*. DOGV (16/08/2022), núm.9405, referencia 2022/7584, pp.44810-44858. <https://dogv.gva.es/datos/2022/08/16>
- Conselleria de Educació, Cultura y Deporte (2022b). *Resolución de 21 de julio*

de 2022, del secretario autonómico de Educación y Formación Profesional, por la cual se dictan instrucciones para la organización y el funcionamiento de los centros de educación especial sostenidos con fondos públicos para el curso 2022-2023. DOGV (27/07/2022), núm.9392, referencia 2022/7099, pp.38961-38980. <https://www.csif.es/contenido/comunidad-valenciana/educacion/346333>

Copland, A. (2003). *Música e imaginación*. Emece.

Copland, A. (2011). *What to Listen for in Music*. Penguin.

Croen L.A., Zerbo, O., Qian, Y., Massolo, M.L., Rich, S., Sidney, S. y Kripke, C. (2015). The health status of adults on the autism spectrum. *Autism*, 19, 814-823. <https://doi.org/10.1177/1362361315577517>

Da Silva, A.M., Gattino, G.S., Figueiredo, F.G. y Schöler-Faccini, L. (2016). KAMUTHE video microanalysis system for use in Brazil: translation, cross-cultural adaptation and evidence of validity and reliability. *Health Psychology Report*, 5(2), 125-137. <https://doi.org/10.5114/hpr.2017.63574>

De Bildt, A., Sytema, S., Ketelaars, C., Kraijer, D., Mulder, E., Volkmar, F. y Minderaa, R. (2004). Interrelationship between autism diagnostic observation schedule-generic (ADOS-G), autism diagnostic interview-revised (ADI-R), and the diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-IV-TR) classification in children and adolescents with mental retardation. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34(2), 129-137. <https://doi.org/10.1023/B:JADD.0000022604.22374.5f>

De la Torre, B. y Martín, E. (2020). La respuesta educativa al alumnado con Trastorno del Espectro del Autismo (TEA) en España: un avance desigual. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(1), 249-268. <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.1.012>

Del Moral, G., Pastor, M.A. y Sanz, P. (2013). Del marco teórico de integración

sensorial al modelo clínico de intervención. *Revista Electrónica de Terapia Ocupacional Galicia, TOG*, 10(17), 1-25.
https://scholar.google.com/scholar?hl=es&as_sdt=

Del Rincón, P. N. (2008). Autism: Alterations in auditory perception. *Reviews in the Neurosciences*, 19(1), 61-78.
<https://doi.org/10.1515/revneuro.2008.19.1.61>

Del Río, D. (2013). *Diccionario-glosario de metodología de la investigación social*. Editorial UNED.

DeLoache, J.S. (2004). Becoming symbol-minded. *Trends in Cognitive Sciences*, 8(2), 66-70. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2003.12.004>

Díaz-Anzaldúa, A., y Díaz-Martínez, A. (2013). Contribución genética, ambiental y epigenética en la susceptibilidad a los trastornos del espectro autista. *Revista de Neurología*, 57(12), 556-568.
<https://doi.org/10.33588/rn.5712.2013072>

Díaz-Rosell, M. (2018). Acercamiento neuropsicológico al síndrome de procesamiento auditivo central. *Neuropsicología Latinoamericana*, 10(3), 1-11. <https://www.neuropsicolatina.org/index.php/Neuropsicologia>

Dudley, C., Nicholas, D. y Zwicker, J. (2015). What do we know about improving employment outcomes for individuals with Autism Spectrum Disorder? *The School of Public Policy*, 8(32), 1-35.
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2658823

Durand, C.M., Perroy, J., Loll, F., Perrais, D., Fagni, L., Bourgeron, T., Montcouquiol, M. y Sans, N. (2012). SHANK3 mutations identified in autism lead to modification of dendritic spine morphology via an actin-dependent mechanism. *Molecular Psychiatry*, 17(1), 71-84.
<https://doi.org/10.1038/mp2011.57>

Eapen, V., Črnčec, R. y Walter, A. (2013). Clinical outcomes of an early intervention program for preschool children with Autism Spectrum

- Disorder in a community group setting. *BioMed Central Pediatrics*, 13(3), 1-9. <https://doi.org/10.1186/1471-2431-13-3>
- Echeguia, J. (2016). Sistemas alternativos y aumentativos de comunicación para el tratamiento de niños con trastorno del espectro autista. *Diálogos Pedagógicos*, 14(28), 104-126. [https://doi.org/10.22529/dp.2016.14\(28\)07](https://doi.org/10.22529/dp.2016.14(28)07)
- Echeita, G., Simón, C., Verdugo, M.A., Sandoval, M., López, M., Calvo, I. y González-Gil, F. (2009). Paradojas y dilemas en el proceso de inclusión educativa en España. *Revista de Educación*, 349, 153-178. <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/74524>
- Echeita, G., Verdugo, M. A., Sandoval, M., Simón, C., López, M., González-Gil, F. y Calvo, M.I. (2013). La opinión de FEAPS sobre el proceso de inclusión educativa. *Siglo Cero*, 39(4), 26-50. <http://riberdis.cedid.es/handle/11181/3746>
- Etchepareborda, M.C. (2005). Funciones ejecutivas y autismo. *Revista de Neurología*, 41(1), 155-162. <https://www.researchgate.net/profile/>
- Farell, P., Dyson, A., Polat, F., Hutcheson, G. y Gallannaugh, F. (2007). Inclusion and achievement in mainstreaming schools. *European Journal of Special Needs Education*, 22(2), 131-146. <https://doi.org/10.1080/08856250701267808>
- Feinstein, A. (2010). *A History of Autism: Conversations with the Pioneers*. Wiley-Blackwell.
- Feldman, J.I., Dunham, K., Cassidy, M., Wallace, M.T., Liu, Y. y Woynaroski, T.G. (2018). Audiovisual multisensory integration in individuals with autism spectrum disorder: A systematic review and meta-analysis. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 95, 220-234. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2018.09.020>
- Feldman, J.I., Dunham, K., DiCarlo, G.E., Cassidy, M., Liu, Y., Suzman, E.,

- Williams, Z.J., Pulliam, G., Kaiser, S., Wallace, M.T. y Woynaroski, T.G. (2022). A randomized controlled trial for audiovisual multisensory perception in autistic youth. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 53, 4318-4335. <https://doi.org/10.1007/s10803-022-05709-6>
- Fenton, A. y Krahn, T. (2007). Autism, neurodiversity, and equality beyond the "normal". *Journal of Ethics in Mental Health*, 2(2), 1-6. <https://psycnet.apa.org/record/2008-08410-002>
- Ferrari, K.D., Mancini, F. y Rantucho, M. (2013). Aplicación de la Escala de Relaciones Intramusicales (ERI) en el tratamiento clínico de niños con diversas patologías. En *Actas del V Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XX Jornadas de Investigación Noveno Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR*. Facultad de Psicología-Universidad de Buenos Aires (p.10). <https://www.aacademica.org/000-054/157>
- Fortea, M.S., Escandell, M.O. y Castro, J.J. (2013) Detección temprana del autismo: profesionales implicados. *Revista Española de Salud pública*, 2(87), 191-199. <https://doi.org/10.4321/S1135-57272013000200008>
- Fortea, M.S., Escandell, M.O. y Castro, J.J. (2014). Nuevas formas de abordaje del proceso diagnóstico del TEA después del DSM-5. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(1), 243-250. <http://dx.doi.org/10.17060/ijodaep.2014.n1.v1.367>
- Fortea-Sevilla, M.S., Escandell-Bermúdez, M.O., Castro-Sánchez, J.J. y Martos-Pérez, J. (2015). Desarrollo temprano del lenguaje en niños pequeños con trastorno del espectro autista mediante el uso de sistemas alternativos. *Revista de Neurología*, 60(1), 31-35. <https://doi.org/10.33588/rn.60S01.2014566>
- Frith, U. (1998). *Hacia una explicación del enigma*. Alianza.
- Fuentes-Biggi, J., Ferrari-Arroyo, M. J., Boada-Muñoz, L., Touriño-Aguilera, E.,

- Artigas-Pallarés, J., Belinchón-Carmona, M. ... y Posada, M. (2006). Guía de buena práctica para el tratamiento de los trastornos del espectro autista. *Revista de Neurología*, 43(7), 425-38. <https://doi.org/10.33588/rn.4307.2005750>
- Gajardo, K. (2022). *Actitudes y prácticas del profesorado comprometido con la inclusión*. Un estudio de casos [Tesis Doctoral]. Universidad de Valladolid. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/60297>
- Galbé, J., Merino, M., Pallás, C.R., Rando, A., Sánchez, F.J., Colomer, J., Cortés, O., Esparza, M.J., Gallego, A., García, J. y Mengual, J.M. (2018). Detección precoz de los trastornos del desarrollo (parte 1). *Revista Pediatría Atención Primaria*, 20(77), 73-78. <https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1139>
- Galindo, E.J. (2016). *Neurobiología de la percepción visual*. Editorial Universidad del Rosario.
- Gándara, C.C. (2007). Principios y estrategias de intervención educativa en comunicación para personas con autismo. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 27(4), 173-186. <https://www.autismonavarra.com/>
- García, E. (2008). Neuropsicología y educación. De las neuronas espejo a la teoría de la mente. *Revista de Psicología y Educación*, 1(3), 69-90. <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/>
- García-Mila, M., Andersen, C. y Rojo, N.E. (2010). Pensar e “inscribir” mientras se investiga: un estudio de caso. *Cultura y Educación*, 22(2), 199-213. <https://doi.org/10.1174/113564010791304564>
- Gardiner, M.F., Fox, A., Knowles, F. y Jeffrey, D. (1996). Learning improved by arts training. *Nature*, 381(6580), 284. <https://www.nature.com/articles/381284a0>
- Garrabé, J. (2012). El autismo: Historia y clasificaciones. *Salud Mental*, 35(3), 257-261. <https://www.scielo.org.mx/pdf/sm/v35n3/v35n3a10.pdf>

- Garrido, D., Carballo, G., Ortega, E. y García-Retamero, R. (2020). Conducta adaptativa en niños con trastorno del espectro autista y su efecto sobre la calidad de vida familiar. *Revista de Neurología*, 71(04), 127-133. <https://doi.org/10.33588/rn.7104.2019401>
- Gattino, G., dos Santos, R., Longo, D., Loguercio, J.L. y Schüller, L. (2011). Effects of relational music therapy on communication of children with autism: a randomized controlled study. *Nordic Journal of Music Therapy*, 20(2), 142-154. <https://doi.org/10.1080/09098131.2011.566933>
- Gattino, G., Jacobsen, S.L. y Storm, S. (2019). Music therapy assessment without tools. En Jacobsen, S.L., Waldon, E.G., Schulze, G. y Wheeler, B.L. (Eds.), *Music Therapy Assessment: Theory, Research, and Application* (pp.66-96). Jessica Kingsley Publishers.
- Gaugler, T., Klei, L., Sanders, S. J., Bodea, C. A., Goldberg, A. P., Lee, A. B., Mahajan, M., Manaa, D., Pawitan, Y., Reichert, J., Ripke, S., Sandin, S., Sklar, P., Svantesson, O., Reichenberg, A., Hultman, C. M., Devlin, B., Roeder, K. y Buxbaum, J. D. (2014). Most genetic risk for autism resides with common variation. *Nature genetics*, 46(8), 881-885. <https://doi.org/10.1038/ng.3039>
- Geretsegger, M., Elefant C., Mössler, K.A., Gold, C. (2014). Music therapy for people with autism spectrum disorder. *Cochrane Database System Review*, 6, CD004381. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004381>
- Geretsegger, M., Holck, U. y Gold, C. (2012). Randomised controlled trial of improvisational music therapy's effectiveness for children with autism spectrum disorders (TIME-A): study protocol. *BioMed Central Pediatrics*, 12(2), 1-9. <https://bmcpediatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/>
- Germain, E., Foster, N.E., Sharda, M., Chowdhury, R., Tryfon, A., Doyle-Thomas, K.A. y Hyde, K.L. (2019). Pitch direction ability predicts melodic perception in autism. *Child Neuropsychology*, 25(4), 445-465. <https://doi.org/10.1080/09297049.2018.1488954>

- Geurts, H. (2016). Autism Spectrum Disorder in mid and later life. En S.D. Wright (Comp.), *Autism and Age-Related Cognitive Decline* (pp.154-162). Jessica Kingsley Publishers.
- Ghasemtabar, S.N., Hosseini, M., Fayyaz, I., Arab, S., Naghashian, H. y Poudineh, Z. (2015). Music therapy: An effective approach in improving social skills of children with autism. *Advanced Biomedical Research*, 4, 157. <https://doi.org/10.4103/2277-9175.161584>
- Gillberg, C. y Wahlström, J. (1985). Chromosome abnormalities in infantile autism and other childhood psychoses: a population study of 66 cases. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 27(3), 293-304. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.1985.tb04539.x>
- Giovedì, S., Corradi, A., Fassio, A. y Benfenati, F. (2014). Involvement of synaptic genes in the pathogenesis of autism spectrum disorders: the case of synapsin. *Frontiers in Pediatrics*, 2, 94. <https://doi.org/10.3389/fped.2014.00094>
- Gold, C., Wigram, T. y Elefant, C. (2008). Musicoterapia para el trastorno de espectro autista. *Biblioteca Cochrane Plus*. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004381.pub3>
- Gómez-Echeverry, I.G. (2010). Ciencia Cognitiva, Teoría de la Mente y autismo. *Pensamiento Psicológico*, 8(15), 113-124. <https://www.redalyc.org/pdf/801/80115648010.pdf>
- Gómez-Taibo, M.L. y García-Eligio, M.T. (2016). Una revisión sobre la aplicación de estrategias para aumentar el input de la comunicación aumentativa y alternativa asistida en personas con trastornos del desarrollo. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 36(1), 23-35. <https://doi.org/10.1016/j.rlfa.2015.03.001>
- Gómez-Vela, M., Verdugo, M.A. y González-Gil, F. (2007). Calidad de vida y autoconcepto en adolescentes con necesidades educativas especiales y

sin ellas. *Infancia y Aprendizaje*, 30(4), 523-536.
<https://doi.org/10.1174/021037007782334300>

González-Moreno, C.X. (2018). El juego como estrategia para el desarrollo del lenguaje en un niño con Trastorno del Espectro Autista desde el ámbito de la educación inclusiva. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 9(17), 9-31. https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v9i17.115

Goodman, N. (2015). *Maneras de hacer mundos* (Vol. 30). Antonio Machado Libros.

Gowen, E. y Hamilton, A. (2013). Motor abilities in autism: a review using a computational context. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(2), 323-344. <https://doi.org/10.1007/s10803-012-1574-0>

Grandin, T. (2006). *Pensar con imágenes: mi vida con el autismo*. Alba editorial.

Gray, P.H. (2017). M-CHAT autism screening may be inaccurate among toddlers born very preterm. *The Journal of Pediatrics*, 182, 401-404.
<https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2016.12.067>

Graziano, A.B., Peterson, M. y Shaw, G.L. (1999). Enhanced learning of proportional math through music training and spatial-temporal training. *Neurological Research*, 21(2), 139-152.
<https://doi.org/10.1080/01616412.1999.11740910>

Güemes, I., Martín, M.C., Canal, R. y Posada, M. (2009). *Evaluación de la eficacia de las intervenciones psicoeducativas en los trastornos del espectro autista*. Ministerio de Ciencia e Innovación.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=770248>

Happé, F. y Charlton, R.A. (2011). Aging in Autism Spectrum Disorders: A MiniReview. *Gerontology*, 58(1), 70-78.
<https://doi.org/10.1159/000329720>

Happé, F. y Frith, U. (2006). The Weak Coherence Account: Detail-focused

- Cognitive Style in Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36(1), 5-25. <https://doi.org/10.1007/s10803-005-0039-0>
- Haque, S.F. (2017). Sensory Processing and Genetic Expression Similarities in Autism and Schizophrenia. *American Journal of Psychiatry Residents' Journal*, 1(1) 9-11. <https://doi.org/10.1176/appi-rj.2017.120904>
- Heaton, P. (2009). Assessing musical skills in autistic children who are not savants. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 364(1522), 1443-1447. <https://doi.org/10.1097/rstb.2008.0327>
- Heaton, P., Allen, R., Williams, K., Cummins, O. y Happé, F. (2010). Do social and cognitive deficits curtail musical understanding? Evidence from autism and Down syndrome. *British Journal of Developmental Psychology*, 26, 171-182. <https://doi.org/10.1348/026151007X206776>
- Hervás, A. (2016). Un autismo, varios autismos. Variabilidad fenotípica en los trastornos del espectro autista. *Revista de Neurología*, 62(1), 9-14. <https://doi.org/10.33588/rn62S01.2016068>
- Hervás, A. y Rueda, I. (2018). Alteraciones de conducta en los trastornos del espectro autista. *Revista de Neurología*, 66(1), 31-38. <https://doi.org/10.33588/rn.66S01.2018031>
- Hobson, R. (1995). *El autismo y el desarrollo de la mente*. Alianza. <https://doi.org/10.1002/aur.2046>
- Holroyd, S. y Baron-Cohen, S. (1993). Brief report: how far can people with autism go in developing a theory of mind? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 23(2), 379-385. <https://doi.org/10.1007/BF01046226>
- Hudac, C.M., DesChamps, T.D., Arnett, A.B., Cairney, B.E., Ma, R., Webb, S.J. y Bernier, R.A. (2018). Early enhanced processing and delayed habituation to deviance sounds in autism spectrum disorder. *Brain and*

Cognition, 123, 110-119. <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2018.03.004>

Hume, K., Steinbrenner, J.R., Odom, S.L., Morin, K.L., Nowell, S.W., Tomaszewski, B., Szendrey, S., McIntyre, N.S., Yücesoy-Özkan, S. y Savage, M.N. (2021). Evidence-Based Practices for Children, Youth, and Young Adults with Autism: Third Generation Review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 51(11), 4013-4032. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04844-2>

Idiazábal-Alecha, M.A. y Boque-Hermida, E. (2007). Procesamiento cognitivo en los trastornos del espectro autista. *Revista de Neurología*, 44(2), 49-51. <https://doi.org/10.33588/rn.44S02.2006659>

International Molecular Genetic Study of Autism Consortium (IMGSAC) (2001). A genomewide screen for autism: strong evidence for linkage to chromosomes 2q, 7q, and 16p. *American Journal of Human Genetics*, 69(3), 570-581. <https://doi.org/10.1086/323264>

Iossifov, I., O'Roak, B.J., Sanders, S.J., Ronemus, M., Krumm, N., Levy, D., Stessman, H.A., Witherspoon, K.T., Vives, L., Patterson, K.E., Smith, J. D., Paepers, B., Nickerson, D.A., Dea, J., Dong, S., Gonzalez, L.E., Mandell, J.D., Mane, S.M., Murtha, M.T., Sullivan, C.A., ... y Wigler, M. (2014). The contribution of de novo coding mutations to autism spectrum disorder. *Nature*, 515(7526), 216-221. <https://orcid.org/10.1038/nature13908>

Jamain, S., Quach, H., Betancur, C., Råstam, M., Colineaux, C., Gillberg, I. C., ... y Bourgeron, T. (2003). Mutations of the X-linked genes encoding neuroligins NLGN3 and NLGN4 are associated with autism. *Nature Genetics*, 34(1), 27-29. <https://orcid.org/10.1038/ng1136>

Järvinen-Pasley, A. y Heaton, P. (2007) Evidence for reduced domain-specificity in auditory processing in autism. *Developmental Science*, 10(6), 786-79. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2007.00637.x>

- Jauset-Berrocal, J.A., Martínez, I. y Añaños, E. (2017). Aprendizaje musical y educación: Aportaciones desde la neurociencia. *Cultura y Educación*, 29(4), 833-847. <https://doi.org/10.1080/11356405.2017.1370817>
- Jefatura del Estado (1982). *Ley 13/1982, de 7 de abril, de integración social de los minusválidos*. BOE (30/04/1982), núm.103, referencia 9983, pp.11106-1112. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id>
- Jefatura del Estado (1990). *Ley Orgánica 1/1990 de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo*. BOE (04/10/1990), núm.238, referencia 24172, pp.28927-28942. <https://www.boe.es/eli/>
- Jefatura del Estado (2002). *Ley Orgánica 10/2002, de 23 de diciembre, de Calidad de la Educación*. BOE (24/12/2002), núm.307, referencia 25037, pp.45188-45220. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2002>
- Jefatura del Estado (2006). *Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación*. BOE (04/05/2006), núm.106, pp.17158-17207. <https://www.boe.es/>
- Jefatura del Estado (2008). *Instrumento de Ratificación de la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad, hecho en Nueva York el 13 de diciembre de 2006*. BOE (21/04/2008), núm.96, referencia 6963, pp.20648-20659. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2008>
- Jefatura del Estado (2013). *Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa*. BOE (10/12/2013), núm.295, referencia 12886, pp.97858-97921. https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id
- Jefatura del Estado (2020). *Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación*. BOE (30/12/2020), núm.340, referencia 17264, pp.122868-122953. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2020-17264>
- Kanne, S.M. y Mazurek, M.O. (2011). Aggression in children and adolescents with ASD: Prevalence and risk factors. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41(7), 926-937.

<https://doi.org/10.1007/s10803-010-1118-4>

Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous child*, 2(3), 217-250. https://mail.neurodiversity.com/library_kanner_1943.pdf

Kern, P. y Aldridge, D. (2006). Using embedded music therapy interventions to support outdoor play of young children with autism in an inclusive community-based child care program. *Journal of Music Therapy*, 43(4), 270-294. <https://doi.org/10.1093/jmt/43.4.270>

Kern, P., Wolery, M. y Aldridge, D. (2007). Use of songs to promote independence in morning greeting routines for young children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(7), 1264-1271. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0272-1>

Kinnaird, E., Stewart, C. y Tchanturia, K. (2019). Investigating alexithymia in autism: A systematic review and meta-analysis. *European Psychiatry: The Journal of the Association of European Psychiatrists*, 55, 80-89. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2018.09.004>

Klin, A. (2023). Translating advances in developmental social neuroscience into greater access to early diagnosis in autism spectrum disorder. *Medicina (Buenos Aires)*, 83, 32-36. <http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=>

Kong, M.Y.F. (2015). Diagnosis and history taking in children with autism spectrum disorder: dealing with the challenges. *Frontiers in Pediatrics*, 3, 55. <https://doi.org/10.3389/fped.2015.00055>

Kujala, T., Lepistö, T. y Näätänen, R. (2013). The neural basis of aberrant speech and audition in autism spectrum disorders. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 37(4), 697-704. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2013.01.006>

Kunikullaya, K., Sasidharan, A., Srinivasa, R., Goturu, J. y Murthy, N.S. (2022). Temporal changes in electroencephalographic power spectrum on passive listening to three selected melodic scales of Indian music on

- healthy young individuals-a randomized controlled trial. *Music and Medicine*, 14(1), 06-26. <https://doi.org/10.47513/mmd.v14i1.831>
- Lacruz, I. (2022) *La representación social del trastorno del espectro autista: implicaciones para la inclusión educativa y social* [Tesis de Doctorado]. Universidad de Valencia. <https://roderic.uv.es/items/7e9a78de-68bd>
- LaGasse, A.B. (2014). Effects of a music therapy group intervention on enhancing social skills in children with autism. *Journal of Music Therapy*, 51(3), 250-75. <https://doi.org/10.1093/jmt/thu012>
- Leekam, S.R., Nieto, C., Libby, S.J., Wing, L. y Gould, J. (2007). Describing the Sensory Abnormalities of Children and Adults with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 894-910. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0218-7>
- Leslie A.M. (1994). Pretending and believing: issues in the theory of ToMM. *Cognition*, 50(1-3), 211-238. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(94\)90029-9](https://doi.org/10.1016/0010-0277(94)90029-9)
- Leslie, A.M. (1987). Pretense and representation: The origins of "theory of mind". *Psychological Review*, 94(4), 412-426. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.94.4.412>
- Leslie, A.M. y Frith, U. (1987). Metarepresentation and autism: How not to lose one's marbles. *Cognition*, 27, 291-297. [https://doi.org/10.1016/S0010-0277\(87\)80014-8](https://doi.org/10.1016/S0010-0277(87)80014-8)
- Lever, A. y Geurts, H. (2016). Psychiatric co-occurring symptoms and disorders in young, middle-aged, and older adults with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(6), 1916-1930. <https://doi.org/10.1007/s10803-016-2722-8>
- Levitin, D.J., Grahn, J.A. y London, J. (2018). The psychology of music: Rhythm and movement. *Annual Review of Psychology*, 69, 51-75. <https://doi.org/10.1146/annurev-psycg-112216-011740>

- Leyfer, O.T., Folstein, S.E., Bacalman, S., Davis, N.O., Dinh, E., Morgan, J., Tager-Flusger, H. y Lainhart, J.E. (2006). Comorbid psychiatric disorders in children with autism: interview development and rates of disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36(7), 849-861. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0123-0>
- Lichtenstein, P., Carlström, E., Råstam, M., Gillberg, C. y Anckarsäter, H. (2010). The genetics of autism spectrum disorders and related neuropsychiatric disorders in childhood. *American Journal of Psychiatry*, 167(11), 1357-1363. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2010.10020223>
- Light, J.C., Roberts, B., Dimarco, R. y Greiner, N. (1998). Augmentative and alternative communication to support receptive and expressive communication for people with autism. *Journal of Communication Disorders*, 31(2), 153-180. [https://doi.org/10.1016/s0021-9924\(97\)00087-7](https://doi.org/10.1016/s0021-9924(97)00087-7)
- Liu, J., Nyholt, D.R., Magnussen, P., Parano, E., Pavone, P., Geschwind, D., ... y Autism Genetic Resource Exchange Consortium (2001). A genomewide screen for autism susceptibility loci. *The American Journal of Human Genetics*, 69(2), 327-340. <https://doi.org/10.1086/321980>
- Lizaso, B. (2013). Modelos didácticos de audición musical comprensiva. *Música y Educación*, 94, 18-32. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo>
- Llamas, J. (2012). La imbricación entre la Educación Musical y la Musicoterapia. *Arteseduca*, 1, 12-23. <https://dialnet.unirioja.es/>
- López, B. y Leekam, S.R. (2014). Central coherence theory: A review of theoretical assumptions. *Journal for the Study of Education and Development*, 30(3), 439-457. <https://doi.org/10.1174/0210370077817462>
- López-Marí, M., Vidal Esteve, M. y Gómez, S. (2022). Tendencias actuales sobre estrategias para la inclusión educativa de alumnado con Trastorno

- del Espectro Autista (TEA). *MLS Inclusion and Society Journal*, 2(1).
<https://doi.org/10.56047/mlsisj.v2i1.1318>
- Lord, C., Petkova, E., Hus, V., Gan, W., ... y Risi, S. (2012). A multisite study of the clinical diagnosis of different autism spectrum disorders. *Archives of General Psychiatry*, 69(3), 306-313.
<https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2011.148>
- Lord, C., Risi, S. y Pickles, A. (2004). Trajectory of language development in autistic spectrum disorders. En M.L. Rice y S.F. Warren (Eds.), *Developmental language disorders* (pp.18-41). Lawrence Erlbaum Associates Publishers. <https://doi.org/10.4324/9781410610881>
- Lovaas, O.I. (1996). The UCLA young autism model of service delivery. En C. Maurice, G. Green y S.C. Luce (Eds.), *Behavioral intervention for young children with autism: A manual for parents and professionals* (pp.241-248). PRO-ED.
- Low, M.Y., McFerran, K.S., Viega, M., Carroll-Scott, A., McGhee, E. y Bradt, J. (2022). Exploring the lived experiences of young autistic adults in Nordoff-Robbins music therapy: An interpretative phenomenological analysis. *Nordic Journal of Music Therapy*, 32(4), 341-364.
<https://doi.org/10.1080/08098131.2022.2151640>
- Luckasson, R., Borthwick-Duffy, S., Buntinx, W., Coulter, D., Craig, E., Reeve, A., Schalock, R., Snell, M., Spitalnik, D., Spreat, S. y Tassé, M. (2002). *Mental Retardation: Definition, Classification, and Systems of Supports*. (10th Ed.). Washington D.C.: AAMR.
- Ludlow, A., Mohr, B., Whitmore, A., Garagnani, M., Pulvermüller, F. y Gutierrez, R. (2014). Auditory processing and sensory behaviours in children with autism spectrum disorders as revealed by mismatch negativity. *Brain and Cognition*, 86, 55-63. <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2014.01.016>
- Lyra, L., Rizzo, L.E., Sunahara, C.S., Pachito, D.V., Latorraca, C.O.C.,

- Martimbianco, A.L.C. y Riera, R. (2017). What do Cochrane systematic reviews say about interventions for autism spectrum disorders? *Sao Paulo Medical Journal. Revista de Medicina*, 135(2), 192-201. <https://doi.org/10.1590/1516-3180.2017.0058200317>
- Málaga, I., Blanco, R., Hedrera-Fernández, A., Álvarez-Álvarez, N., Oreña-Ansonera, V.A. y Baeza-Velasco, M. (2019). Prevalencia de los trastornos del espectro autista en niños en Estados Unidos, Europa y España: coincidencias y discrepancias. *Medicina (Buenos Aires)*, 79(1), 4-9. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1002597>
- Mañas, A.F. (2017). *De la audición musical activa a la audición musical interactiva* [Tesis de Doctorado]. Universidad de Alicante. <http://hdl.handle.net/10045/85950>
- Marchesi, A. y Gil, C.H. (2003). *El fracaso escolar*. Fundación Alternativas. <https://fundacionalternativas.org/publicaciones/el-fracaso-escolar>
- Marchesi, A., Tedesco, J.C. y Coll, C. (2021). *Calidad, equidad y reformas en la enseñanza*. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), Servicio de Publicaciones.
- Martí, E. (2003). *Representar el mundo externamente. El desarrollo infantil de los sistemas externos de representación*. Antonio Machado Libros.
- Martínez, D.R. (2019). La clasificación de los trastornos de la conciencia. *Revista Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 39(135), 33-49. <https://doi.org/10.4321/s0211-57352019000100003>
- Martínez-Morga, M., Paz Quesada, M., Bueno, C. y Martínez, S. (2019). Bases neurobiológicas del autismo y modelos celulares para su estudio experimental. *Medicina (Buenos Aires)*, 79(1), 27-32. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025
- Martins, M.F. (2022). *Inclusión del alumnado con necesidades educativas especiales en el centro educativo: análisis del trabajo colaborativo entre*

el profesor de educación especial y el profesor de educación infantil
[Tesis de Doctorado]. Universidad de Extremadura.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=320642>

Martos, J. y Rivière, A. (Coords.) (2001). *Autismo: Comprensión y explicación actual*. IMSERSO.

Martos, J., Freire, S., González, P., Llorente, M. y Ayuda, R. (2013). Evolución y desarrollo de los trastornos del espectro autista. *Revista de Neurología*, 56(1), 61-66. <https://doi.org/10.33588/rn.56S01.2012655>

Martos-Pérez, J. y Paula-Pérez, I. (2011). Una aproximación a las funciones ejecutivas en el trastorno del espectro autista. *Revista de Neurología*, 52(1), 147-153. <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/33383>

Matson, J.L., Boisjoli, J., Hess, J.A. y Wilkins, J. (2010). Factor structure and diagnostic fidelity of the Baby and Infant Screen for Children with autism. *Developmental Neuropsychology*, 13, 72-79. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/17518420903213576>

Mendoza, J. (2010). *El musicograma y la percepción de la música* [Tesis Doctoral]. Universidad de Huelva. <https://rabida.uhu.es/dspace>

Mercadal-Brotons, M. y Martí, P.M. (2012). *Música, musicoterapia y discapacidad*. Editorial Médica Jims.

Mesibov, G.B., Shea, V. y Schopler, E. (2005). *The TEACCH approach to autism spectrum disorders*. Springer Science & Business Media.

Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030. (2022). *Estrategia Española sobre discapacidad 2022-2030*. <https://estrategia-espanola-discapacidad>

Ministerio de Educación y Ciencia (1985). *Real Decreto 334/1985, de 6 de marzo, de ordenación de la Educación Especial*. BOE (16/03/1985), núm.65, referencia 4305, pp.6917-6920. <https://www.boe.es/buscar/>

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2013). *Real Decreto 476/2013, de*

21 de junio, por el cual se regulan las condiciones de cualificación y formación que deben poseer los maestros de los centros privados de Educación Infantil y de Educación Primaria. BOE (13/07/2013), núm.167, referencia 7708, pp.52150-52155. <https://www.boe.es/buscar/doc.php>

Miranda-Casas, A., Baixauli-Fortea, I., Colomer-Diago, C. y Rosello-Miranda, B. (2013). Autism and attention deficit hyperactivity disorder: similarities and differences in executive functioning and theory of mind. *Revista de Neurología*, 57, 177-84. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23897146/>

Monfort, I. (2009). Comunicación y lenguaje: bidireccionalidad en la intervención en niños con trastorno de espectro autista. *Revista de Neurología*, 48(2), 53-56. <https://doi.org/10.33588/rn.48S02.2008758>

Montoro, P. (2004). *Audiciones musicales activas para el aula*. Editorial CCS.

Montoya, J.C., Montoya, V.M. y Francés, J.M. (2009). Musicogramas con movimiento: un paso más en la audición activa. *Ensayos: Revista de la Escuela Universitaria de Formación del Profesorado de Albacete*, 24, 97-113. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3282991>

Morales-Hidalgo, P., Roigé-Castellví, J., Hernández-Martínez, C., Voltas, N. y Canals, J. (2018). Prevalence and characteristics of autism spectrum disorder among Spanish school-age children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48(9), 3176-3190. <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3581-2>

Mosconi, M.W., Kay, M., D'Cruz, A.M., Guter, S., Kapur, K., Macmillan, C., Stanford, L.D. y Sweeney, J.A. (2010). Neurobehavioral abnormalities in first-degree relatives of individuals with autism. *Archives of General Psychiatry*, 67(8), 830-840. <https://doi.org/10.1001/archgenspsychiatry.2010.87>

Moskowitz, A. y Heim, G. (2011). Eugen Bleuler's Dementia praecox or the group of schizophrenias (1911): a centenary appreciation and

- reconsideration. *Schizophrenia Bulletin*, 37(3), 471-479.
<https://doi.org/10.1093/schbul/sbr016>
- Mulas, F., Ros-Cervera, G., Millá, M.G., Etchepareborda, M.C., Abad, L. y Téllez de Meneses, M. (2010). Modelos de intervención en niños con autismo. *Revista de Neurología*, 50(3), 77-84.
<https://doi.org/10.33588/rn50S03.2009767>
- Muntaner, J.J. (2019). Consideraciones para la intervención de los apoyos de la comunicación y el lenguaje en la escuela inclusiva. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 39(1), 41-48.
<https://doi.org/10.1016/j.rlfa.2018.06.004>
- Muñoz-Yunta, J.A., Palau-Baduell, M., Salvadó-Salvadó, B., Valls-Santasusana, A., Rosendo-Moreno, N., Clofent-Torrentó, M. y Manchado, F. (2008). Autismo, epilepsia y genética. *Revista de Neurología*, 64(1), 71-7.
<https://doi.org/10.33588/rn.46S01.2008012>
- Murray, M., Spence, C. y Harris, L. (2013). International multisensory research forum 2012 meeting special issue. *Multisensory Research*, 26(3), 287-289. <https://doi.org/10.1163./22134808-00002416>
- Murray, M.M., Lewkowicz, D.J., Amedi, A. y Wallace, M.T. (2016). Multisensory processes: a balancing act across the lifespan. *Trends in Neurosciences*, 39(8), 567-579. <https://doi.org/10.1016/j.tins.2016.05.003>
- Naciones Unidas (2006). *Convención Internacional sobre los derechos de las personas con Discapacidad. Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad*. <https://www.un.org/esa/socdev/enable/>
- Naciones Unidas (2019). *Estrategia de las Naciones Unidas para la inclusión de la discapacidad*. <https://www.un.org/es/content/disabilitystrategy/>
- Naciones Unidas (2023). *Ratifying the Convention on the Rights of Persons with Disabilities*. https://tbinternet.ohchr.org/_layouts/15/

- National Autistic Society (2016). *School Repot 2016*. The National Autistic Society.
- Nieto, P.L. (2008). Autism: Alterations in Auditory Perception. *Reviews in the Neurosciences*, 19(1), 61-78.
<https://doi.org/10.1515/revneuro.2008.19.1.61>
- Noens, I., van Berckelaer-Onnes, I., Verpoorten, R., & van Duijn, G. (2006). The ComFor: an instrument for the indication of augmentative communication in people with autism and intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research: JIDR*, 50(Pt9), 621-632.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2006.00807.x>
- Noens, I.L.J. y van Berckelaer-Onnes, I.A. (2004). Making sense in a fragmentary world: Communication in people with autism and learning disability. *Autism*, 8(2), 197-218.
<https://doi.org/10.1177/1362361304042723>
- Noens, I.L.J. y van Berckelaer-Onnes, I.A. (2005). Captured by details: sense-making, language and communication in autism. *Journal of Communication Disorders*, 38(2), 123-141.
<https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2004.06.002>
- Noens, I.L.J. y van Berckelaer-Onnes, I.A. (2008). The central coherence account of autism revisited: Evidence from the ComFor study. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 2(2), 209-222.
<https://doi.org/10.1016/j.rasd.2007.05.004>
- O'Brien, S.K. (1996). The validity and reliability of the Wing Subgroups Questionnaire. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 26(3), 321-335. <https://doi.org/10.1007/BF02172477>
- Organización Mundial de la Salud (2019). *CIE-11 para estadísticas de mortalidad y morbilidad*. <https://www.who.int/classifications/icd/en/>
- Otto-Meyer, S., Krizman, J., White-Schwoch, T. y Kraus, N. (2018). Children

with autism spectrum disorder have unstable neural responses to sound. *Experimental Brain Research*, 236, 733-743. <https://doi.org/10.1007/s00221-017-5164-4>

Ozonoff, S. (2000). Componentes de la función ejecutiva en el autismo y otros trastornos. En J. Russell (Ed.), *El autismo como un trastorno de la función ejecutiva* (pp.113-124). Panamericana.

Ozonoff, S., Strayer, D.L., McMahon, W.M. y Filloux, F. (1994). Executive function abilities in autism and Tourette syndrome: An information processing approach. *Journal of child Psychology and Psychiatry*, 35(6), 1015-1032. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1994.tb01807.x>

Palacios, F. (2004). *La brújula al oído. 41 guiones y cuentos para conciertos didácticos y audiciones musicales*. AgrupArte.

Pallisera, M. (2013). La planificación centrada en la persona (PCP): una vía para la construcción de proyectos personalizados con personas con discapacidad intelectual. *Revista Iberoamericana de Educación*, 56(3), 1-12. <https://doi.org/10.35362/rie5631516>

Patel, A.D. (2011). Why would musical training benefit the neural encoding of speech? The OPERA hypothesis. *Frontiers in Psychology*, 2, 142. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2011.00142>

Peeters, T. (2008). *Autismo: De la comprensión teórica a la intervención*. Editorial CEPE.

Peralta, F. y Arellano, A. (2013). Familia y discapacidad. Una perspectiva teórico-aplicada del Enfoque Centrado en la Familia para promover la autodeterminación. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 8(3), 1339-1362. <https://doi.org/10.25115/ejrep.v8i22.1457>

Pérez Eizaguirre, M.P. (2021). Qué es musicoterapia. Origen, definición, ámbitos de aplicación y perfil del musicoterapeuta. En M. Pérez Eizaguirre y M.J. del Olmo (Coords.), *Musicoterapia* (pp.31-52).

Paraninfo.

Pérez-Echeverría M.P., Martí, E. y Pozo J.I., (2010) Los sistemas externos de representación como herramientas de la mente. *Cultura y Educación*, 22(2), 133-147. <https://doi.org/10.1174/113564010791304519>

Pérez-Echeverría, M. y Scheuer, N. (2009). External representations as learning tools: An introduction. En C. Andersen, N. Scheuer, M.P. Pérez y E.V. Teubal (Eds.), *Representational systems and practices as learning tools* (pp.1-18). Sense Publishers. https://doi.org/10.1163/9789087905286_002

Poch, S. (1999). *Compendio de musicoterapia*. Herder.

Poole, D., Casassus, M., Gowen, E., Poliakoff, E. y Jones, L.A. (2022). Time perception in autistic adults: Interval and event timing judgments do not differ from nonautistics. *Journal of Experimental Psychology: General*, 151(11), 2666-2682. <https://doi.org/10.1037/xge0001203>

Postigo, Y. y Pozo, J.I. (2000). Cuando una gráfica vale más que 1.000 datos: la interpretación de gráficas por alumnos adolescentes. *Infancia y Aprendizaje*, 23(90), 89-110. <https://doi.org/10.1174/021037000760087982>

Postigo, Y. y Pozo, J.I. (2004). On the road to graphicacy: The learning of graphical representation systems. *Educational Psychology*, 24(5), 623-644. <https://doi.org/10.1080/0144341042000262944>

Povey, C., Mills, R. y Gómez de la Cuesta, G. (2011). Autism and ageing: issues for the future. *Midlife and Beyond*, 230-232. <https://pavilionhealthtoday.com/gm/>

Pozo, J.I. y Martí, E. (2000). Más allá de las representaciones mentales: la adquisición de los sistemas externos de representación. *Infancia y Aprendizaje*, 23(90), 11-30. <https://doi.org/10.1174/021037000760087946>

Pozo, M.P. (2010). *Adaptación psicológica en madres y padres de personas con trastornos del espectro autista* [Tesis Doctoral]. Universidad Nacional de Educación a Distancia. <http://e-spacio.uned.es/fez/view/tesisuned>

Premack, D. y Woodruff, G. (1978). Chimpanzee theory of mind: Part I. Perception of casualty and purpose in the child and chimpanzee. *Behavioral and Brain Sciences*, 1(4), 616-629. <https://doi.org/10.1017/s01425x00077050>

Prizant, B.M., Wetherby, A.M., Rubin, E. y Laurent, A.C. (2003). The SCERTS Model. A Transactional, Family-Centred Approach to Enhancing Communication and Socioemotional Abilities of Children with Autism Spectrum Disorder. *Revista Infants and Young Children*, 16(4), 296-316. <https://journals.lww.com/iycjournal/fulltext/2003/10000>

Rauscher, F.H. y Zupan, M.A. (2000). Classroom keyboard instruction improves kindergarten children's spatial-temporal performance: A field experiment. *Early Childhood Research Quarterly*, 15(2), 215-228. [https://doi.org/10.1016/S0885-2006\(00\)00050-8](https://doi.org/10.1016/S0885-2006(00)00050-8)

Real Academia Española (s.f.). Audición. <https://dle.rae.es/audici%C3%B3n?m=form>

Real Academia Española (s.f.). Oír. <https://dle.rae.es/o%C3%ADr?m=form>

Real Academia Española (s.f.). Percepción. <https://dle.rae.es/percepci%C3%B3n?m=form>

Real Academia Española. (s.f.). Representación. <https://dle.rae.es/representaci%C3%B3n?m=form>

Reviriego, E., Bayón, J.C., Gutiérrez, A. y Galnares, L. (2022). *Trastornos del Espectro Autista: evidencia científica sobre la detección, el diagnóstico y el tratamiento*. Ministerio de Sanidad. Servicio de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco. https://redets.sanidad.gob.es/documentos/OSTEBA_TEA.pdf

- Risch, N., Hoffmann, T.J., Anderson, M., Croen, L.A., Grether, J.K. y Windham, G.C. (2014). Familial recurrence of autism spectrum disorder: evaluating genetic and environmental contributions. *American Journal of Psychiatry*, 171(11), 1206-1213. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2014.13101359>
- Riva, V., Cantiani, C., Mornati, G., Gallo, M., Villa, L., Mani, E., Saviozzi, I. Marino, C. y Molteni, M. (2018). Distinct ERP profiles for auditory processing in infants at-risk for autism and language impairment. *Scientific Reports*, 8(1), 1-11. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-19009-y>
- Rivière, A. y Español, S. (2003). La suspensión como mecanismo de creación semiótica. *Estudios de Psicología*, 24(3), 261-275. <https://doi.org/10.1174/021093903770411184>
- Rivière, A. y Martos, J. (Coords.) (2000). *El niño pequeño con autismo*. APNA.
- Robins, D.L., Casagrande, K., Barton, M., Chen, C-M.A., Dumont-Mathieu, T. y Fein, D. (2014). Validation of the Modified Checklist for Autism in Toddlers, Revised with Follow-up (M-CHAT-R/F). *Pediatrics*, 133(1), 37-45. <https://doi.org/10.1542/peds.2013-1813>
- Robins, D.L., Fein, D., Barton, M.L. y Green, J.A. (1999). The modified checklist for autism in toddlers (M-CHAT): an initial study investigating the early detection of autism and pervasive developmental disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31, 131-144. <https://doi.org/10.1023/a:1010738829569>
- Rodríguez de Salazar, N., Lara, G., Guido, S., Obando, L. y Toro, I. (2000). *Comunicación alternativa y aumentativa*. Universidad Pedagógica Nacional de Bogotá. <https://doi.org/10.17227/01212494.15pys100.102>
- Rogers, S.J. y Dawson G. (2010). *Early Start Denver Model for Young Children with Autism. Promoting language, learning and engagement*. The Guilford Press.

- Rojahn, J., Matson, J.L., Mahan, S., Fodstad, J.C., Knight, C., Sevin, J.A. y Sharp, B. (2009). Cutoff, norms and patterns of problem behaviors in children with an ASD on the Baby an Infant Screen for children with autism Traits (BISCUIT-Part 3). *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3, 989-998. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2009.06.002>
- Ruggieri, V. y Arberas, C. (2022). Mecanismos epigenéticos involucrados en la génesis del autismo. *Medicina (Buenos Aires)*, 82, 48-53. <http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0025-76802022000200048>
- Ruggieri, V.L. y Arberas, C.L. (2016). Autismo en las mujeres: aspectos clínicos, neurobiológicos y genéticos. *Revista de Neurología*, 62(1), 21-26. <https://doi.org/10.33588/rn.62S01.2016009>
- Ruiz, J.I. (2012). *Metodología de la investigación cualitativa*. Deusto.
- Rumsey, J.M. (1985). Conceptual problem-solving in highly verbal, nonretarded autistic men. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 15(1), 23-36. <https://doi.org/10.1007/BF01837896>
- Rusinek, G. (2004). Aprendizaje musical significativo. *Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical*, 1, 1-16. <https://revistas.ucm.es/index.php/RECI/article/view/RECI0404110005A/>
- Russell, J. (2000). *El autismo como trastorno de la función ejecutiva*. Editorial Médica Panamericana.
- Rutter, M. (1984). *Diagnóstico y definición*. En M. Rutter y E. Schopler (Coords.), *Autismo. Reevaluación de los conceptos y el tratamiento*. Alhambra.
- Rylaarsdam, L. y Guemez-Gamboa, A. (2019). Genetic causes and modifiers of autism spectrum disorder. *Frontiers in Cellular Neuroscience*, 13(1). <https://doi.org/10.3389/fncel.2019.00385>
- Sabbatella, P. y del Barrio, L. (2021). La música en la educación del alumnado con necesidades educativas especiales en España. *Revista Electrónica*

Complutense de Investigación en Educación Musical, 18, 251-263.

<https://doi.org/10.5209/RECIEM.71411>

Salvadó-Salvadó, B., Palau Baduell, M., Clofent Torrentó, M., Montero, M. y Hernández, M.A. (2012). Modelos de intervención global en personas con trastorno del espectro autista. *Revista de Neurología*, 54(1), 63-71.

<https://doi.org/10.33588/rn.54S01.20117110>

Sampedro-Tobón, M.E., González-González, M., Vélez-Vieira, S. y Lemos-Hoyos, M. (2013), Detección temprana en trastornos del espectro autista: una decisión responsable para un mejor pronóstico. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*, 70(6), 456-466.

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext

Samson, F., Mottron, L., Soulières, I. y Zeffiro, T.A. (2011). Enhanced visual functioning in autism: An ALE meta-analysis. *Human Brain Mapping*, 33(7), 1553-1581. <https://doi.org/10.1002/hbm.21307>

Sánchez, S.A. (2020). Paradigma de la neurodiversidad: una nueva forma de comprender el trastorno del espectro autista. *Revista de Estudiantes de Terapia Ocupacional*, 7(1), 19-35. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/>

Sandiford, G.A., Mainess, K.J. y Daher, N.S. (2013). A pilot study on the efficacy of melodic based communication therapy for eliciting speech in nonverbal children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(6), 1298-1307. <https://doi.org/10.1007/s10803-012-1672-z>

Santiago, R. (2015). ¿Modelo? ¿Enfoque? ¿Método? ¿Metodología? ¿Técnica? ¿Estrategia? ¿Recurso? ¿Cuándo debemos emplear cada uno de estos términos? *Online: The flipped Classroom*. <https://bit.ly/1XXDogu>

Schalock, R.L. y Verdugo, M.A. (2007). El concepto de calidad de vida en los servicios y apoyos para personas con discapacidad intelectual. *Revista Española sobre Discapacidad Intelectual*, 38(4), 21-36. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2513348>

- Schellenberg, E.G. (2004). Music lessons enhance IQ. *Psychological science*, 15(8), 511-514. <https://doi.org/10.1111/j.0956-7976.2004.00711.x>
- Schmunk, G. y Gargus, J.J. (2013). Channelopathy pathogenesis in autism spectrum disorders. *Frontiers in Genetics*, 4, 222. <https://doi.org/10.3389/fgebe.2013.00222>
- Schoen, S.A., Lane, S.J., Mailloux, Z., May-Benson, T., Parham, L.D., Smith, S. y Schaaf, R.C. (2019). A systematic review of ayres sensory integration intervention for children with autism. *Autism Research*, 12(1), 6-19. <https://doi.org/10.1002/aur.2046>
- Schön, D. y François, C. (2011). Musical expertise and statistical learning of musical and linguistic structures. *Frontiers in Psychology*, 2, 167. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2010.02.023>
- Seguí, S. (1985). *Teoría musical*. Unión musical Española.
- Sequera, M.M. (Coord.) (2018). *Compendio de casos clínicos en Musicoterapia. Una aproximación práctica a esta disciplina terapéutica a lo largo del ciclo vital*. Huella Sonora.
- Serrano, R.M. (2005). Música y desarrollo cognitivo. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 3(1), 393-402. <https://redalyc.org/articulo.oa?id=349832310037>
- Shao, Y., Cuccaro, M.L., Hauser, E.R., Raiford, K.L., Menold, M.M., Wolpert, C. M., ... y Pericak-Vance, M.A. (2003). Fine mapping of autistic disorder to chromosome 15q11-q13 by use of phenotypic subtypes. *The American Journal of Human Genetics*, 72(3), 539-548. <https://doi.org/10.1086/367846>
- Skaar, D.A., Shao, Y., Haines, J.L., Stenger, J.E., Jaworski, J., Martin, E.R., ... y Pericak-Vance, M.A. (2005). Analysis of the RELN gene as a genetic risk factor for autism. *Molecular Psychiatry*, 10(6), 563-571. <https://doi.org/10.1038/sj.mp.4001614>

Skinner, B.F. (1974). *About behaviorism*. Alfred A. Knopf.

Slater, J., Skoe, E., Strait, D.L., O'Connell, S., Thompson, E. y Kraus, N. (2015). Music training improves speech-in-noise perception: Longitudinal evidence from a community-based music program. *Behavioural Brain Research*, 291, 244-252. <https://doi.org/10.1016/j.bbr.2015.05.026>

Smith, S., Mailloux, Z., Parham, L.D., Schaaf, R.C., Lane, C.J. y Cermak, S. (2015). Sensory Integration and Praxis Patterns in Children With Autism. *The American Journal of Occupational Therapy*, 69(1), 6901220010. <https://doi.org/10.5014/ajot.2015.012476>

Srinivasan, S.M., Eigsti, I.M., Gifford, T. y Bhat, A.N. (2016). The effects of embodied rhythm and robotic interventions on the spontaneous and responsive verbal communication skills of children with Autism Spectrum Disorder (ASD): A further outcome of a pilot randomized controlled trial. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 27, 73-87. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2016.04.001>

Stessman, H.A., Xiong, B.O., Coe, B.P., Wang, T., Hoekzema, K., Fenckova, M., ... y Eichler, E.E. (2017). Targeted sequencing identifies 91 neurodevelopmental-disorder risk genes with autism and developmental-disability biases. *Nature Genetics*, 49(4), 515-526. <https://doi.org/10.1038/ng.3792>

Strait, D.L., Parbery-Clark, A., O'Connell, S. y Kraus, N. (2013). Biological impact of preschool music classes on processing speech in noise. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 6, 51-60. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2013.06.003>

Stuart-Hamilton, I., Griffith, G., Totsika, V., Nash, S. y Hastings, R. (2009). The circumstances and Support Needs of Older People with Autism. *Autism: The International Journal of Research and Practice*, 16(5), 532-546. <https://doi.org/10.1177/1362361311405223>

Swanwich, K. (1979). *A basis for music education*. NFER.

Sykes, N.H. y Lamb, J.A. (2007). Autism: the quest for the genes. *Expert Reviews in Molecular Medicine*, 9(24), 1-15.
<https://doi.org/10.1017/S1462399407000452>

Talkowski, M.E., Rosenfeld, J.A., Blumenthal, I., Pillalamarri, V., Chiang, C., Heilbut, A., ... y Gusella, J.F. (2012). Sequencing chromosomal abnormalities reveals neurodevelopmental loci that confer risk across diagnostic boundaries. *Cell*, 149(3), 525-537.
<https://doi.org/10.1016/j.cell.2012.03.028>

Tamanaha, A.C., Perissinoto, J. y Chiari, B.M. (2008). Uma breve revisão histórica sobre a construção dos conceitos do Autismo Infantil e da síndrome de Asperger. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, 13(3), 296-299.
<http://repositorio.unifesp.br/handle/11600/4183>

Tamarit, J. (1993). *Prueba ACACIA*. Centro de Formación, Investigación y Docencia.

Tillmann, B. y Bigand, E. (2004). The relative importance of local and global structures in music perception. *The Journal of Aesthetics and Art Criticism*, 62(2), 211-222. <https://www.jstor.org/stable/1559204>

Tomasello, M., Striano, T. y Rochat, P. (1999). Do young children use objects as symbols? *British Journal of Developmental Psychology*, 17(4), 563-584.
<https://doi.org/10.1348/026151099165483>

Trallero, C. (200). El recurso educativo de la Musicoterapia en Educación Especial. *Revista pedagógica de Maestros de Lima*, 15(5), 61-65.
<http://hdl.handle.net/2445/11514>

UNESCO (2023). *La inclusión de educandos con discapacidad en entornos de aprendizaje de calidad: herramienta de apoyo a los países en su avance hacia la educación inclusiva*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark>

- Uttal, D.H., O'Doherty, K., Newland, R., Hand, L.L. y DeLoache, J. (2009). Dual representation and the linking of concrete and symbolic representations. *Child Development Perspectives*, 3(3), 156-159. <https://doi.org/10.1111/j.1750-8606.2009.00097.x>
- Vallés, S. (1999). *Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional*. Editorial Síntesis.
- Vázquez-Villagrán, L.L., Moo-Rivas, C.D., Meléndez-Bautista, E., Magriñá-Lizama, J.S. y Méndez-Domínguez, N.I. (2017). Revisión del trastorno del espectro autista: actualización del diagnóstico y tratamiento. *Revista Mexicana de Neurociencia*, 18(5), 31-45. <https://previous.revmexneurociencia.com>
- Velarde-Incháustegui, M., Ignacio-Espíritu, M.E. y Cárdenas-Soza, A. (2021). Diagnóstico de Trastorno del Espectro Autista-TEA, adaptándonos a la nueva realidad, Telesalud. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 84(3), 175-182. <http://dx.doi.org/10.20453/rnp.v84i3.4034>
- Ventola, P.E., Kleinman, J., Pandey, J., Barton, M., Allen, S., Green, J., Robins, D. y Fein, D. (2006). Among Four Diagnostic Instruments for Autism Spectrum Disorders in Toddlers. *Journal of Autism Developmental Disorders*, 36, 839-847. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0128-8>
- Verdugo, M.A. y Rodríguez, A. (2013). Valoración de la inclusión educativa desde diferentes perspectivas. *Siglo Cero*, 3(228), 5-25. <http://hdl.handle.net/11181/3840>
- Verdugo, M.A. y Schalock, R.L. (2013). *Discapacidad e inclusión. Manual para la docencia*. Amarú.
- Verpoorten, R., Noens, I.L.J. y van Berckelaer-Onnes, I.A. (2014). *Manual Comfort. Precursores de la comunicación*. Autismo Ávila.
- Vidriales, R., Cuesta, J.L., Plaza, M. y Hernández, C. (2015). Personas con Trastorno del Espectro del Autismo con necesidades intensas y

generalizadas de apoyo: estrategias para mejorar su calidad de vida. *Revista Española de Discapacidad*, 3(2), 101-115. <https://doi.org/10.5569/2340-5104.03.02.06>

Vidriales, R., Hernández, C., Plaza, M., Gutiérrez-Ruiz, C., Cuesta, J.L. (2017). *Calidad de Vida y Trastornos del Espectro del Autismo*. Confederación Autismo España. <https://autismo.org.es/wp-content/uploads/2018/09/>

Waldon, E., Jacobsen, S.L. y Gattino, G. (2018). Assessment in Music Therapy: Psychometric and Theoretical Considerations. In E.G. Waldon, S.L. Jacobsen y G. Schulz Gattino (Eds.), *Music Therapy Assessment: Theory, Research, and Application* (pp.42-65). Jessica Kingsley Publishers.

Waldron, D.A., Coyle, C. y Kramer, J. (2022). Aging on the autism spectrum: Self-care practices and reported impact on well-being. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 52(8), 3512-3522. <https://doi.org/10.1007/s10803-021-05229-9>

Warwick, P., Mercer, N. y Kershner, R. (2013). 'Wait, let's just think about this': Using the interactive whiteboard and talk rules to scaffold learning for co-regulation in collaborative science activities. *Learning, Culture and Social Interaction*, 2(1), 42-51. <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2012.12.004>

Whipple, C.M., Gfeller, K., Driscoll, V., Oleson, J. y McGregor, K. (2015). Do communication disorders extend to musical messages? An answer from children with hearing loss or autism spectrum disorders. *Journal of Music Therapy*, 52(1), 78-116. <https://doi.org/10.1093/jmt/thu039>

Whipple, J. (2004). Music in intervention for children and adolescents with autism: A meta-analysis. *Journal of Music Therapy*, 41(2), 90-106. <https://doi.org/10.1093/jmt/41.2.90>

White, P.J., O'Reilly, M., Streusand, W., Levine, A., Sigafoos, J., Lancioni, G., Fraggale, C., Pierce, N. y Aguilar, J. (2011). Best practices for teaching joint attention: A systematic review of the intervention literature. *Research*

in Autism Spectrum Disorders, 5(4), 1283-1295.
<https://doi.org/10.1016/j.rasd.2011.02.003>

Whitehouse, A.J., Mattes, E., Maybery, M.T., Dissanayake, C., Sawyer, M., Jones, R.M., Pennell, C.E., Keelan, J.A. y Hickey, M. (2012). Perinatal testosterone exposure and autistic-like traits in the general population: a longitudinal pregnancy-cohort study. *Journal of Neurodevelopmental Disorders*, 4(1), 1-12. <https://doi.org/10.1186/1866-1955-4-25>

White-Schwoch, T., Woodruff, K., Anderson, S., Strait, D.L. y Kraus, N. (2013). Older adults benefit from music training early in life: biological evidence for long-term training-driven plasticity. *Journal of Neuroscience*, 33(45), 17667-17674. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.2560-13.2013>

Wigram, T. (2004). *Improvisación: Metodos y técnicas para clínicos, educadores y estudiantes en Musicoterapia*. Agruparte

Wigram, T., Pedersen, I.N. y Bonde, L.O. (2002). A comprehensive guide to music therapy: Theory, clinical practice, research and training. , *Music Therapy Perspectives*, 21(1), 51-52. <https://doi.org/10.1093/mtp/21.1.51>

Willems, E. (1946). *L'Oreille musicale*. Pro Musica.

Willems, E. (1966). *Educación musical/Music Education*. Ricordi Americana.

Wing, L. y Gould, J. (1979). Severe impairments of social interaction and associated abnormalities in children Epidemiology and classification. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, 9, 11-29.
<https://doi.org/10.1007/BF01531288>

Wing, L. (1992). *Autism and Asperger syndrome*. University Press.

Wing, L. (2011). *El autismo en niños y adultos. Una guía para la familia*. Paidós.

World Federation on Music Therapy (2011). *Definition of Music Therapy*. World Federation of Music Therapy. <https://www.wfmt.info/>

- Wright, S.D. y Wright, C. (2016). Autism Spectrum Disorder in mid and later life. *Innovation in Aging*, 1(1), 1139. <https://doi.org/10.1093/geroni/igx004.4160>
- Wu, H. y Pedersen, S. (2011). Integrating computer-and teacher-based scaffolds in science inquiry. *Computers & Education*, 57(4), 2352-2363. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.05.011>
- Wuytack, J. (1972). *Actief muziek beluisteren*. Leuven De Monte.
- Wuytack, J. (1992). Puesta al día de las ideas educativas de Carl Orff. *Revista Música y Educación*, 11, 11-22. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/>
- Wuytack, J. y Boal-Palheiros, G. (1996). *Audición musical activa*. Associação Wuytack de Pedagogia Musical.
- Wuytack, J. y Boal-Palheiros, G. (2009). Audición activa con el musicograma. *Eufonía. Didáctica de la música*, 47, 43-55. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3028283>
- Yañez, K., Barrueto, A., Vidal, S., Escobar, V., Herrera, E. y Herrera, N. (2023). Eficacia de la musicoterapia en la población con trastorno del espectro autista: una revisión de literatura. *Journal Health Medicine*, 8(1), 57-64. <https://revistas.uta.cl/pdf/1357/09-yanez%20rev.9.1.pdf>
- Yoo, G.E. y Kim, S.J. (2018). Dyadic drum playing and social skills: implications for rhythm-mediated intervention for children with autism spectrum disorder. *Journal of Music Therapy*, 55(3), 340-75. <https://doi.org/10.1093/jmt/thy013>
- Zaragozá, J.L. (2009). *Didáctica de la música en la educación secundaria: competencias docentes y aprendizaje*. Editorial Graó.
- Zegarra-Valdivia, J. y Chino Vilca, B. (2017) Mentalización y teoría de la mente. *Revista de Neuropsiquiatría*, 80(3), 189-199. <http://dx.doi.org/10.20453/rnp.v80i3.3156>

Zilber, A. (2017) Teorías acerca de la Teoría de la Mente. El rol de los procesos cognitivos y emocionales. *Revista Neuropsicología Latinoamericana*, 9(3), 1-12. <https://doi.org/10.5579/rnl.2017.0397>

ANEXOS

ANEXO 1: Unidades de significado de las entrevistas al alumnado

Categoría	Código	Nº Unidades de significado en 1ª entrevista	Unidades
Relaciones sociales	RSP	10	1. “comparti con ellos” 2. “ayudar a otros” 3. “escucharles para saber cómo piensan” 4. “como son ellos” 5. “hacer nuevos amigos” 6. “hacer cosas juntos” 7. “saber cómo son” 8. “qué les gusta” 9. “compartir cosas” 10. “que hacen en su colegio”
	RSN	18	1. “no escucharles” 2. “no les entienda” 3. “no les gusta que les toquen” 4. “tienen problemas” 5. “no hablan con nadie” 6. “tienen un problema” 7. “no les gusta lo mismo que a nosotros” 8. “Más tímidos” 9. “un poco menos atentos” 10. “hacen ruido” 11. “callados” 12. “se molestan” 13. “hacen algunas cosas diferentes” 14. “no estaba con nosotros” 15. “le gustan otras cosas” 16. “hablan muy bajo” 17. “no le entendía” 18. “sólo estaba con el profesor”
Aspecto físico	AFP	0	

Habilidades	AFN	13	1. "tiene la cara, así como rara"
			2. "son raros"
			3. "En la cara"
			4. "nunca nos miraba"
			5. "no llevan nuestro uniforme"
			6. "no se rie igual"
			7. "diferente"
			8. "son parecidos entre ellos"
			9. "Son mas pequeños"
			10. "Perecen diferentes"
			11. "gestos"
			12. "hacía con la cara cosas raras"
			13. "no son igual"
	HP	2	1. "son listos"
			2. "sabía hacer dibujos"
	HN	8	1. "Hay que ayudarles para hacer todo"
			2. "sus cosas eran más fáciles"
			3. "necesitaban ayuda"
			4. "ayuda para hacerlo"
			5. "necesitan ayuda"
			6. "no lo hacen solos"
Aprendizaje	AJP	4	7. "el profesor con ellos para hacerlo"
			8. "no saben solos"
			1. "recuerda detalles"
			2. "aprendía cosas"
	AJN	11	3. "me sorprendió lo que hizo"
			4. "sabía sobre coches"
			1. "aprenden lento"
			2-8. "lentos" (x7)
			9. "vamos más adelantados"
			10. "por detrás"
			11. "en otro curso"

Categoría	Código	Nº Unidades de significado en 2ª entrevista	Unidades
Relaciones sociales	RSP	37	1. “hacer nuevos amigos” 2. “siempre están felices” 3. “siempre son amables” 5. “Me gusta estar con ellos” 6. “comparti con ellos” 7-11. “me caen bien” (x5) 12-15. “están contestos” (x3) 16-24. “amables” (x9) 25. “ayudar a otros” 26. “escucharles para saber cómo piensan” 27-30. “hacer cosas juntos” 31. “me sorprende” 32-34. “compartir cosas” 35. “me cayó bien” 36. “me gustó estar con él” 37. “me divertí”
	RSN	4	1. “Son un poco diferentes” 2. “actitud parecida al de the big bang theory” 3. “me dio un poco de pena” 4. “que nos hicieran un poco más de caso”
Aspecto físico	AFP	19	1. “No son diferentes” 2. “Creía que eran diferentes, pero no” 3-13. “Iguales” (x10) 14. “bien vestidos” 15. “me gusta que se pongan la ropa que quieren” 16. “siempre va con las uñas pintadas” 17-19. “normales”
	AFN	0	
Habilidades	HP	22	1. “tocan mejor que nosotros”

Aprendizaje	HN	3	2. "se les da bien la música"
			3-7. "que toque el piano" (x4)
			8. "para relajarse tiene que estar recto y con los ojos cerrados"
			9. "memoria mejor que la nuestra"
			10-17. "su memoria"
			18. "memoria alucinante"
			19. "son rápidos"
			20-22. "hacen muy bien"
			1. "más lentos"
			2. "lentos"
Aprendizaje	AJP	19	3 " se quedan atrás"
			1. "aprenden muy rápido"
			2. "han hecho todo muy bien"
			3. "nos enteramos todos mejor"
			4. "aprendemos juntos"
			5-13. "nos enseñan cosas"
			14. "aprendemos de otra forma"
			15. "todos estamos más atentos"
			16. "hay más silencio en clase"
			17. "cuando estan ellos estamos más tranquilos en clase"
Aprendizaje	AJN	6	18. "me entero mejor con ellos"
			19. "he aprendido"
			1. "se lo explican varias veces"
			2. "no podemos tocar tanto la flauta"
			3. "no se puede hacer ruido"
			4. "cuando vienen hacemos menos en clase"
Aprendizaje			5. "tocar más veces pero no podemos"
			6. "necesitan tener más cosas para aprender"

Categoría	Código	Nº Unidades de significado en 3ª entrevista	Unidades
Relaciones sociales	RSP	56	1. "Incluso tienen más características positivas que nosotros" 2-5. "Amigables" (x4) 6-19. "Amables (x13) 7-10. "Abiertos (x3) 11-18. "Son divertidos" (x8) 19-24. "muy sociables" (x5) 25-27. "sonrientes" (x2) 28. "nada más entrar nos saludan" 29-33. "personas normales" (x5) 34. "se relaciona bastante" 35. "encantadores" 36. "progresos positivos" 37. "lo pasamos muy bien juntos" 38-43. "ser amigos" (x6) 44. "que vengan el próximo curso" 45. "estén el año que viene" 46. "seguir viniendo" 47. "me han encantado" 48. "tan majo" 49. "tan gracioso" 50. "responde a nuestras preguntas" 51. "extrovertidos" 52. "están muy a gusto con nosotros" 53. "estan bien en nuestra clase" 54. "nos podemos llevar uy bien" 55. "somos amigas fuera" 56. "me sorprendió la felicidad , diversión, alegría etc que tenían ellos"
	RSN	0	
Aspecto	AFP	2	1. "que lleven la ropa que quieran"

físico			2. "Visten bien"
	AFN	0	
			1. "Son muy tranquilos"
			2. "No arman casi jaleo"
			3. "les guste tanto la música"
			4. "se les diera tan bien leer"
			5. "Muy rápidos"
			6-19. "listos" (x13)
			20. "les han enseñado mucho"
			21. "ayudarnos"
			22. "no se ponen nerviosos"
			23. "me gustó su voz"
			24-30. "tranquilos" (x6)
			31-37. "rápidos" (x6)
Habilidades	HP	47	38. "lo hacen muy bien"
			39. "nos siguen en clase"
			40. "son como uno más"
			41. "con nosotros"
			42. "hacen cosas super bien"
			43. "tienen muchas habilidades"
			44. "lo hacen bien"
			45. "hacen lo mismo que nosotros"
			46. "como nosotros"
			47. "pueden hacerlo todo"
	HN	1	1. "les cuestan un poquito más las cosas"
			1. "viendolos tan alegres y nosotros quejándonos de cosas estúpidas"
			2. "puedo ayudarles"
			3. "nos ayudamos"
			4. "aprender de su capacidad para recordar"
Aprendizaje	AJP	33	5. "nosotros aprendemos como ellos aprenden porque es más práctico"
			6-12. "aprendemos mejor" (x6)
			13. "tienen mucha soltura con las cosas de clase"
			14. "muy bien el trabajo juntos"

		15. "están muy concentrados y aprenden mejor"
		16. "una experiencia única"
		17. "muy valiosa"
		18. "gran oportunidad"
		19. "estar juntos aprendemos"
		20-23. "rápidos haciendo lo que saben"
		24-27. "rápidos"
		28. "me gusta lo que hacen"
		29. "aprender de su creatividad"
		30. "siempre se concentran y lo hacen bien"
		31. "nos fijamos en ellos"
		32. "los miramos porque lo hacen bien"
		33. "siempre aportan cosas"
		1. "a veces hay que explicárselo otra vez"
		2. "tienen las fichas más fáciles"
AJN	5	3. "necesitan que esté Cristina"
		4. "van un poco mas lento en algunas actividades"
		5. "no saben tocar la flauta"

ANEXO 2: Listado de enlaces de los musicomovigramas subidos a YouTube

Nº	Canción	Grupo	Enlace
1	<i>Start Me up</i>	Rolling Stones	https://youtu.be/WU6fOaQ0Spg?si=821hglcp13fs0ukB
2	<i>Do you want to</i>	Franz Ferdinand	https://youtu.be/lbZxu8jGmA0?si=6z0EsO4c2rU35LWC
3	<i>High way to hell</i>	AC/DC	https://youtu.be/Jm4DZgT7IE8?si=mqsJDI8yJGCRKMwK
4	<i>Don't stop me now</i>	Queen	https://youtu.be/Z5g0teyog1s?si=sJv11ul_9dulClzO
5	<i>My generation</i>	The Who	https://youtu.be/uZKokDDTw7g?si=xYgAQwseazdr2XM_
6	<i>It's my life</i>	Bon Jovi	https://youtu.be/nB9csWJyslw?si=lf6_GjnilPcecsfS
7	<i>Walk like a Egyptian</i>	The bangles	https://youtu.be/G4IGqwyifJE?si=svV2pQxzs2hY94TZ
8	<i>I love rock and roll</i>	The Runaways	https://youtu.be/8VEG3KVBqUk?si=jKRKPtdvrhJDdglp
9	<i>Don't get me wrong</i>	The pretenders	https://youtu.be/xkFdHHD0PNg?si=GUfZ1waNmS6bxxq
10	<i>Can't stop</i>	Red Hot Chili Peppers	https://youtu.be/wIT8iPfj2sk?si=LDi8WcWubmV6eRD
11	<i>Help</i>	The Beatles	https://youtu.be/pXyETZKc3-I
12	<i>Seven nation army</i>	The white stripes	https://youtu.be/5vnmMfCT32o?si=RtXH0tnC_xrRApfc
13	<i>Wonderwall</i>	Oasis	https://youtu.be/qoonDgg9DYs?si=7BOyOvoiuEDNVM_3
14	<i>Smells Like Teen Spirit</i>	Nirvana	https://youtu.be/vJz7-v2XlzQ?si=cU9KcjNTrCnWGFm4
15	<i>Sweet Child o Mine</i>	Guns N' Roses	https://youtu.be/C8QAjlQDmgA?si=dY2JJKZhDs_eIXFU
16	<i>Whole lotta love</i>	Led zeppelin	https://youtu.be/3pv9hq1MYec?si=rgl9L8YFhy_Y

[OjBQ](#)

- | | | | |
|----|-------------------------------------|------------------|---|
| 17 | <i>I Was made loving you</i> | Kiss | https://youtu.be/PzV2wJ4A95o?si=ysJIsHV2umzr1WD6 |
| 18 | <i>Dancing in the moonlight</i> | Toploader | https://youtu.be/JlozSwqW7NI?si=Eb-IQyv_ABD2ggCn |
| 19 | <i>Save tonight</i> | Eagle-Eye Cherry | https://youtu.be/DyoWw8p6iVE?si=YyTzH5UC7pMnzWzU |
| 20 | <i>Should I stay or should I go</i> | The clash | https://youtu.be/mUzd6k6gRPg?si=pEJFb-5OwT0ewctu |
-

ANEXO 3: Consentimiento del Centro Concertado de Educación Especial

AUTORIZACIÓN DE INVESTIGACIÓN

Datos de del Doctorando:
Cristina López Gómez
DNI:05706420M

Datos de la Investigación:

Programa de Doctorado: Didácticas Específicas, especialidad de Música.

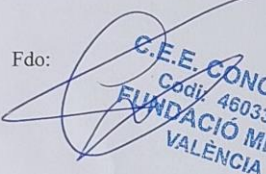
Línea de Investigación: Investigación sobre la influencia del proceso educativo musical en la diversidad funcional

Título provisional de la tesis: Procesos atencionales a través de la enactividad en la escucha musical. Estudio de casos de alumnado con Trastorno del Espectro Autista.

Universidad de Valencia

Temporalidad del doctorado: del curso 2019 hasta el curso 2023

D^a ~~Cristina López Gómez~~ como directora del Centro Concertado de Educación Especial de la Fundació Mira'm de Valencia con código 46033322, tras ser informada del plan de investigación del curso académico 2021/22 presentado a fecha de 27/09/21 por parte de la doctoranda, autoriza la realización de dicha investigación en el Centro Educativo al que representa.

Fdo: 

C.E.E. CONCERTAT
Codi. 46033322
FUNDACIÓ MIRA'M
VALENCIA

ANEXO 4: Consentimientos de las familias del alumnado participante



CENTRO SANITARIO VALENCIA (9643)
CENTRO SANITARIO GANDIA (90329)
COLEGIO E.E. CONCERTADO (9603322)
CENTRO SERVICIOS Y ACCIÓN SOCIAL (3875)

AUTORIZACIÓN DE INVESTIGACIÓN

CENTRO EDUCATIVO

Estimadas familias:

Como sabéis desde Mirá'm apostamos por una educación sistemática para vuestros hijos/as y es por ello que además del trabajo diario buscamos apoyarnos en investigaciones que avalen los avances y resultados obtenidos por todo el alumnado. Desde el área de música se ha trabajado por el desarrollo de las capacidades atencionales siendo estas la base para una investigación que llevo desarrollando como doctoranda desde 2019 para la Universidad de Valencia.

El título provisional de mi tesis doctoral es "Procesos atencionales a través de la enactividad en la escucha musical. Estudio de casos de alumnado con Trastorno del Espectro Autista" y con ella pretendo demostrar que existe una mejoría en los procesos atencionales gracias a la escucha musical activa, algo que trabajamos en todas las sesiones de música del C.E.E.

El presente curso servirá para la toma de datos necesarios para el desarrollo de la investigación, es decir seguiremos realizando las sesiones de música con normalidad en las sesiones inclusivas pero se tomarán datos sobre cada uno de los alumnos. Para que los datos puedan ser usados en mi tesis doctoral necesito la autorización firmada de cada una de las familias.

Los datos serán ANONIMIZADOS, es decir, se utiliza un sistema de codificación que hace absolutamente imposible la identificación de la persona cuyos datos son tratados para cualquier investigador o tercero. Tras la reunión mantenida el día 8 de septiembre de 2021 en el C.E.E y con la explicación de la investigación, adjunto a este documento la autorización y firmo el consentimiento ya que he sido informado por tres medios:

- 1.Asistencia a la reunión del centro
- 2.Lectura del plan de tesis presentado por Cristina López en la Universidad e Valencia.
- 3.Presente documento informativo de resumen.

Y para que conste mi consentimiento firmo la siguiente autorización.

Nombre

Alumno/a

Firma

C/RUGAT, 4-6 (46021) VALENCIA - 963209070
C/BOYA, 11 (46730) GANDIA (PLATJA DE GANDIA) - 962861575
WWW.FUNDACIOMIRAM.ORG / INFO@FUNDACIOMIRAM.ORG



AUTORIZACIÓN DE INVESTIGACIÓN

Datos de del Doctorando:

Cristina López Gómez
DNI:05706420M

Datos de la Investigación:

Programa de Doctorado: Didácticas Específicas, especialidad de Música.

Línea de Investigación: Investigación sobre la influencia del proceso educativo musical en la diversidad funcional

Título provisional de la tesis: Procesos atencionales a través de la enactividad en la escucha musical. Estudio de casos de alumnado con Trastorno del Espectro Autista.

Universidad de Valencia

Temporalidad del doctorado: del curso 2019 hasta el curso 2023

D^a [REDACTED] como padre/madre de
alumno/a [REDACTED], tras ser
informado del plan de investigación de la tesis doctoral, autorizo a la doctoranda Cristina López
Gómez para la recogida de datos necesarios que serán ANONIMIZADOS (Los datos personales son
anónimos cuando se utiliza un sistema de codificación que hace absolutamente imposible la
identificación de la persona cuyos datos son tratados para cualquier investigador o tercero)

Fdo:

[REDACTED]

AUTORIZACIÓN DE INVESTIGACIÓN

Datos de del Doctorando:

Cristina López Gómez
DNI:05706420M

Datos de la Investigación:

Programa de Doctorado: Didácticas Específicas, especialidad de Música.

Línea de Investigación: Investigación sobre la influencia del proceso educativo musical en la diversidad funcional

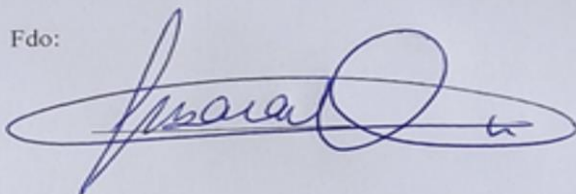
Título provisional de la tesis: Procesos atencionales a través de la enactividad en la escucha musical. Estudio de casos de alumnado con Trastorno del Espectro Autista.

Universidad de Valencia

Temporalidad del doctorado: del curso 2019 hasta el curso 2023

D^a [redacted] como padre/madre de
alumno/a [redacted], tras ser
informado del plan de investigación de la tesis doctoral, autorizo a la doctoranda Cristina López
Gómez para la recogida de datos necesarios que serán ANONIMIZADOS (Los datos personales
anónimos cuando se utiliza un sistema de codificación que hace absolutamente imposible la
identificación de la persona cuyos datos son tratados para cualquier investigador o tercero)

Fdo:



ANEXO 5: Consentimiento de familiares para la realización de una actividad inclusiva



CENTRO SANITARIO VALENCIA (9643)
CENTRO SANITARIO GANDIA (40329)
COLEGIO E.E. CONCERTADO (4603322)
CENTRO SERVICIOS 4 ACCIÓN SOCIAL (3875)

**AUTORIZACIÓN PARTICIPACIÓN ACTIVIDADES DE INCLUSIÓN EN
CENTROS EDUCATIVOS**

_____, con DNI _____, como
padre/madre/tutor del menor de edad _____,
autorizo la participación semanal en actividades lectivas en el **COLEGIO _____** en días
lectivos del curso escolar, con la finalidad de que participen en las actividades inclusivas
organizadas por el CEE Fundació Mira'm.

Fecha: _____ Firmado: _____

Gracias por su colaboración La fundació Mira'm le informa que todos los datos que nos proporciona y todos aquellos derivados de la relación entre ambas partes, serán incluidos en la base de datos de la Fundación y serán utilizados dentro del ámbito propio de la Fundació Mira'm de acuerdo con sus intereses para poder realizar una atención integral de la persona. Sus datos siempre serán tratados de forma totalmente confidencial de acuerdo con la Ley Orgánica de Protección de Datos (Ley 15/1999 de 13 de diciembre LOPD) y en cualquier caso podrá acceder, rectificar o cancelar sus datos de nuestros sistema con hacernos llegar su consulta por escrito a la sede central de la Fundació Mira'm. cuenta de correo para estos fines: info@fundaciomiram.org

C/RUGAT, 4-6 (46021) VALENCIA - 963209070
C/BOYA, 11 (46730) GANDIA (PLATJA DE GANDIA) - 962861575
WWW.FUNDACIOMIRAM.ORG / INFO@FUNDACIOMIRAM.ORG



CENTRO SANITARIO VALENCIA (9643)
CENTRO SANITARIO GANDIA (40329)
COLEGIO E.E. CONCERTADO (46033322)
CENTRO SERVICIOS 4 ACCIÓN SOCIAL (3875)

AUTORIZACIÓN PARTICIPACIÓN ACTIVIDADES DE INCLUSIÓN EN CENTROS EDUCATIVOS

[Redacted Name] con DNI [Redacted DNI], como
padre/madre/tutor del menor de edad [Redacted Name],
autorizo la participación semanal en actividades lectivas en el **COLEGIO ENGEBA** en días
lectivos del curso escolar, con la finalidad de que participen en las actividades inclusivas
organizadas por el CEE Fundació Mira'm.

Fecha: 27/9/20

Firmado:

Gracias por su colaboración La fundació Mira'm le informa que todos los datos que nos proporciona y todos aquellos derivados de la relación entre ambas partes, serán incluidos en la base de datos de la Fundación y serán utilizados dentro del ámbito propio de la Fundació Mira'm de acuerdo con sus intereses para poder realizar una atención integral de la persona. Sus datos siempre serán tratados de forma totalmente confidencial de acuerdo con la Ley Orgánica de Protección de Datos (Ley 15/1999 de 13 de diciembre LOPD) y en cualquier caso podrá acceder, rectificar o cancelar sus datos de nuestros sistema con hacernos llegar su consulta por escrito a la sede central de la Fundació Mira'm, cuenta de correo para estos fines: info@fundaciomiram.org

C/RUGAT, 4-6 (46021) VALENCIA - 963209070
C/BOVA, 11 (46730) GANDIA (PLATJA DE GANDIA) - 962861575
WWW.FUNDACIOMIRAM.ORG / INFO@FUNDACIOMIRAM.ORG



ANEXO 6: Convenio de colaboración entre los dos centros educativos

 Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union   

REUNIDOS:
Representante Colegio 
Representante MIRA'M

Que responsable/dirección actúa en su condición de DIRECTORA Y REPRESENTANTE LEGAL del centro privado concertado de Educación Infantil, Primaria y Secundaria,  con domicilio en Calle  Valencia y EMILIA OMA BONDJALE como DIRECTORA del centro de educación especial Mira'm, con domicilio en calle Rugat, 4 y 6, Valencia.

Que dentro de sus actividades de inclusión educativa y social de sus respectivos alumnos han alcanzado un acuerdo para el desarrollo de un proyecto de colaboración inclusiva en las que alumnos de Mira'm acuden a las instalaciones docentes del colegio ENGEBA en días lectivos del curso escolar, con la finalidad de que participen en la clase de Educación Física y Música junto los alumnos de ESO escolarizados ordinariamente en este último. Estas visitas participativas tendrán lugar los días  en el siguiente horario: . Los alumnos también participarán de manera esporádica en otro tipo actividades que se desarrollen en el centro, acordadas previamente por ambas partes.

Los alumnos de Mira'm acudirán con la equipación correspondiente y acompañados de uno o más responsables docentes de su centro de referencia.

Mira'm contrae el compromiso formal de que sus alumnos, participantes en la actividad de que se trata, cuenten con los seguros necesarios y convenientes para su protección y la de terceros, así como de disponer de la autorización de sus familias para todo ello.

Así lo dicen y firman, en Valencia, a 

Fdo.: responsable/dirección Fdo.: 

ANEXO 7: Documentos de validación y resultados Kappa de las entrevistas para el alumnado

Datos de la investigación:

Programa de Doctorado: Didácticas Específicas, especialidad de Música.

Línea de Investigación: Investigación sobre la influencia del proceso educativo musical en la diversidad funcional.

Título provisional del proyecto: Procesos atencionales a través de la enactividad en la escucha musical. Estudio de casos de alumnado con Trastorno del Espectro Autista (TEA).

Justificación: La investigación planteada responde a un estudio de casos de dos alumnos con diagnóstico de Trastorno del Espectro Autista de grado 3 escolarizados en el Centro de Educación Especial Específico de TEA de la Fundación *Mira'm*. Teniendo en cuenta la concepción del fenómeno educativo, el estudio de campo se centrará en comprender el comportamiento del alumnado participante en un contexto inclusivo con alumnado de un centro ordinario, por tanto, se encuadrará dentro de una investigación idiográfica basada en la singularidad de los fenómenos, debido principalmente a la gran diversidad en el TEA. Estas características, encuadran la investigación como un estudio de casos múltiples orientados hacia la aplicación siendo desarrollado con una temporalidad diacrónica (Del Río, 2003).

Metodología: La investigación se desarrolla a través de un proyecto de inclusión dentro de un centro educativo ordinario con alumnado de ESO. Los datos para la investigación serán obtenidos a través de diferentes instrumentos. Uno de estos será la presente encuesta para el alumnado del centro ordinario que se presentará en tres ocasiones diferentes a lo largo del curso. Este instrumento pretende recoger información sobre la opinión de los alumnos del centro ordinario sobre los dos alumnos que participan en las actividades inclusivas y los cambios en la visión del diagnóstico tras el contacto en las 25

sesiones de música que se realizarán en el curso 2021/22. Se han desarrollado seis preguntas para el alumnado del centro ordinario que como experto le ruego que valore en cuanto a la adecuación teniendo en cuenta que el alumnado se encuentra en un nivel de 1º de ESO y pretende obtener la información descrita anteriormente. La entrevista se presentará en tres ocasiones diferentes por lo que una misma pregunta puede variar en cuanto a la conjunción verbal, es por ello que algunas preguntas se formulan de diferentes formas.

Datos del Experto 1: Docente Doctor en Educación.

Nombre y apellidos (anonimizado con iniciales): P.M.

Años de experiencia docente: 5 años.

A continuación, se presenta la entrevista para su juicio profesional:

Pregunta 1: ¿Qué es el Trastorno del Espectro autista?

¿Es adecuado este ítem?

☐ Sí

☒ No

En caso de que usted responda “No”, exponga a continuación la razón.

Expresión más adecuada: ¿Qué crees que diferencia a los alumnos con Trastorno del Espectro autista?

Pregunta 2: ¿Cómo crees que será su comportamiento? / ¿Cómo es su comportamiento? ¿Es adecuado este ítem?

☒ Sí

☐ No

En caso de que usted responda “No”, exponga a continuación la razón.

Pregunta 3. ¿Crees que te caerán bien? / ¿Te caen bien?

¿Es adecuado este ítem?

☒ Sí

☐ No

En caso de que usted responda “No”, exponga a continuación la razón.

Pregunta 4- ¿Crees que te pueden sorprender en algo? / ¿Te ha sorprendido algo de ellos?

¿Es adecuado este ítem?

☒ Sí

☐ No

En caso de que usted responda “No”, exponga a continuación la razón.

Pregunta 5- ¿Crees que te gustará que estén en clase? / ¿Te gusta que estén en clase?

¿Es adecuado este ítem?

☒ Sí

☐ No

En caso de que usted responda “No”, exponga a continuación la razón.

Pregunta 6- ¿Crees que os podréis ayudar? / ¿En algún momento has hecho una actividad con ellos y os habéis ayudado?

¿Es adecuado este ítem?

☒ Sí

☐ No

En caso de que usted responda “No”, exponga a continuación la razón.

Valoración final:

¿Considera que es conveniente ampliar el cuestionario?

No. Las preguntas recogen la información necesaria que puede ser relevante para la investigación.

¿Considera la extensión adecuada?

Sí, los alumnos de instituto mantienen la atención durante un tiempo limitado por otro lado la duración de las sesiones se concreta en 50 minutos por lo que la extensión de seis preguntas es adecuada.

¿Cree que el alumnado la podrá responder en 10 minutos?

No. Mi recomendación es prolongar unos minutos el tiempo para la respuesta del cuestionario, atendiendo a la recogida y entrega del mismo.

¿Tiene alguna sugerencia de cambio además de las expuestas anteriormente?

No. Desde mi experiencia, considero adecuado el cuestionario. Cumple los requisitos en cuanto a lenguaje claro para el alumnado al que va dirigido y recoge en las seis cuestiones toda la información necesaria que se pretende conseguir de los alumnos del centro.

Datos del Experto 2: Psicopedagoga.

Nombre y apellidos (anonimizado con iniciales): E.B.

Años de experiencia docente: 11 años.

A continuación, se presenta la entrevista para su juicio profesional:

Pregunta 1: ¿Qué es el Trastorno del Espectro autista?

¿Es adecuado este ítem?

☐ Sí

☒ No

En caso de que usted responda “No”, exponga a continuación la razón.

El trastorno debe ser expuesto a modo de desensibilización del alumnado del centro ordinario. Después de esto se puede preguntar qué opinan sobre los alumnos o cómo creen que vivencian ser personas con autismo.

Pregunta 2: ¿Cómo crees que será su comportamiento? / ¿Cómo es su comportamiento? ¿Es adecuado este ítem?

☒ Sí

☐ No

En caso de que usted responda “No”, exponga a continuación la razón.

Pregunta 3. ¿Crees que te caerán bien? / ¿Te caen bien?

¿Es adecuado este ítem?

☒ Sí

☐ No

En caso de que usted responda “No”, exponga a continuación la razón.

Pregunta 4- ¿Crees que te pueden sorprender en algo? / ¿Te ha sorprendido algo de ellos?

¿Es adecuado este ítem?

☒ Sí

☐ No

En caso de que usted responda “No”, exponga a continuación la razón.

Pregunta 5- ¿Crees que te gustará que estén en clase? / ¿Te gusta que estén en clase?

¿Es adecuado este ítem?

☒ Sí

☐ No

En caso de que usted responda “No”, exponga a continuación la razón.

Pregunta 6- ¿Crees que os podréis ayudar? / ¿En algún momento has hecho una actividad con ellos y os habéis ayudado?

¿Es adecuado este ítem?

☒ Sí

___ No

En caso de que usted responda “No”, exponga a continuación la razón.

Valoración final:

¿Considera que es conveniente ampliar el cuestionario?

No.

¿Considera la extensión adecuada?

No. Debería plantearse la posibilidad de quitar la primera pregunta en caso de poder hacer un taller previo de desensibilización.

¿Cree que el alumnado la podrá responder en 10 minutos?

Si.

¿Tiene alguna sugerencia de cambio además de las expuestas anteriormente?

No.

Tabla registro respuestas a

Los expertos han sido emparejados teniendo en cuenta que dos de ellos no tienen intervención directa con alumnado ya que no ejercen de maestros en centros de educación especial. El valor de Kappa es aproximadamente 0,625. Indica una concordancia moderada entre los expertos en este caso. Los resultados de los dos expertos son:

Experto 1	Experto 2
1. No	1. No
2. Sí	2. Sí
3. Sí	3. Sí
4. Sí	4. Sí
5. Sí	5. Sí
6. Sí	6. Sí
7. No	7. No

8. Si

8. No

9. No

9. Si

Datos del Experto 3: Maestra en CEE.

Nombre y apellidos (anonimizado con iniciales): B.C.

Años de experiencia docente: 19 años.

A continuación, se presenta la entrevista para su juicio profesional:

Pregunta 1: ¿Qué es el Trastorno del Espectro autista?

¿Es adecuado este ítem?

☒ Sí

☐ No

En caso de que usted responda “No”, exponga a continuación la razón.

Pregunta 2: ¿Cómo crees que será su comportamiento? / ¿Cómo es su comportamiento? ¿Es adecuado este ítem?

☒ Sí

☐ No

En caso de que usted responda “No”, exponga a continuación la razón.

Pregunta 3. ¿Crees que te caerán bien? / ¿Te caen bien?

¿Es adecuado este ítem?

☒ Sí

☐ No

En caso de que usted responda “No”, exponga a continuación la razón.

Pregunta 4- ¿Crees que te pueden sorprender en algo? / ¿Te ha sorprendido algo de ellos?

¿Es adecuado este ítem?

☒ Sí

☐ No

En caso de que usted responda “No”, exponga a continuación la razón.

Pregunta 5- ¿Crees que te gustará que estén en clase? / ¿Te gusta que estén en clase?

¿Es adecuado este ítem?

☒ Sí

☐ No

En caso de que usted responda “No”, exponga a continuación la razón.

Pregunta 6- ¿Crees que os podréis ayudar? / ¿En algún momento has hecho una actividad con ellos y os habéis ayudado?

¿Es adecuado este ítem?

☒ Sí

☐ No

En caso de que usted responda “No”, exponga a continuación la razón.

Valoración final:

¿Considera que es conveniente ampliar el cuestionario?

No creo que sea apropiado extender el cuestionario, ya que su longitud actual dificulta completarlo dentro del plazo establecido, lo que podría afectar la participación de algunos alumnos.

¿Considera la extensión adecuada?

Sí, por lo expuesto anteriormente.

¿Cree que el alumnado la podrá responder en 10 minutos?

Sí.

¿Tiene alguna sugerencia de cambio además de las expuestas anteriormente?

No.

Datos del Experto 4: Maestra de Música en CEE.

Nombre y apellidos (anonimizado con iniciales): I.F.T.

Años de experiencia docente: 8 años.

A continuación, se presenta la entrevista para su juicio profesional:

Pregunta 1: ¿Qué es el Trastorno del Espectro autista?

¿Es adecuado este ítem?

☒ Sí

☐ No

En caso de que usted responda “No”, exponga a continuación la razón.

Pregunta 2: ¿Cómo crees que será su comportamiento? / ¿Cómo es su comportamiento? ¿Es adecuado este ítem?

☒ Sí

☐ No

En caso de que usted responda “No”, exponga a continuación la razón.

Pregunta 3. ¿Crees que te caerán bien? / ¿Te caen bien?

¿Es adecuado este ítem?

☒ Sí

☐ No

En caso de que usted responda “No”, exponga a continuación la razón.

Pregunta 4- ¿Crees que te pueden sorprender en algo? / ¿Te ha sorprendido algo de ellos?

¿Es adecuado este ítem?

☒ Sí

☐ No

En caso de que usted responda “No”, exponga a continuación la razón.

Pregunta 5- ¿Crees que te gustará que estén en clase? / ¿Te gusta que estén en clase?

¿Es adecuado este ítem?

☒ Sí

☐ No

En caso de que usted responda “No”, exponga a continuación la razón.

Pregunta 6- ¿Crees que os podréis ayudar? / ¿En algún momento has hecho una actividad con ellos y os habéis ayudado?

¿Es adecuado este ítem?

☒ Sí

☐ No

En caso de que usted responda “No”, exponga a continuación la razón.

Valoración final:

¿Considera que es conveniente ampliar el cuestionario?

Sí. Sería posible expandir el cuestionario para obtener información adicional sobre la relación con los alumnos o identificar las habilidades sociales que consideran más desafiantes, es crucial tener en cuenta que el tiempo asignado para responder es limitado. Por lo tanto, la ampliación resulta apropiada.

¿Considera la extensión adecuada?

No. Aunque sería posible expandir el cuestionario para obtener información adicional sobre la relación con los alumnos o identificar las habilidades sociales que consideran más desafiantes, es crucial tener en cuenta que el tiempo asignado para responder es limitado. Por lo tanto, la extensión ampliada resultante podría ser también apropiada con una pregunta más.

¿Cree que el alumnado la podrá responder en 10 minutos?

Sí.

¿Tiene alguna sugerencia de cambio además de las expuestas anteriormente?

No.

Tabla registro respuestas b

Los expertos han sido emparejados teniendo en cuenta que ambos tienen intervención directa con alumnado ejerciendo de maestros en centros de educación especial. El valor de Kappa es aproximadamente 0,727, indicando una buena concordancia entre los dos expertos. El desarrollo del valor de Kappa se expone a continuación.

Experto 3	Experto 4
1 Sí	1 Sí
2 Sí	2 Sí
3 Sí	3 Sí
4 Sí	4 Sí
5 Sí	5 Sí
6 Sí	6 Sí
7 Sí	7 No
8 No	8 Sí
9 Sí	9 Sí

ANEXO 8: Evaluación diaria de agentes educativos

Registro AyL

Fecha de la sesión: 14/10	
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	5
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	4
Grado de adecuación de las actividades a participantes	4
Fecha de la sesión:21/10	
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	4
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	4
Grado de adecuación de las actividades a participantes	4
Fecha de la sesión:28/10	
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	5
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	3
Grado de adecuación de las actividades a participantes	5
Fecha de la sesión:4/11	
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	4
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	3
Grado de adecuación de las actividades a participantes	5
Fecha de la sesión:11/11	
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	3
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	3
Fecha de la sesión:18/11	
Grado de satisfacción general que ha	4

notado en P.1	
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	4
Fecha de la sesión:25/11	
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	5
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	4
Grado de adecuación de las actividades a participantes	4
Fecha de la sesión:2/12	
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	4
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	3
Grado de adecuación de las actividades a participantes	4
Fecha de la sesión:9/12	
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	3
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	3
Fecha de la sesión:16/12	
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	5
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	4
Grado de adecuación de las actividades a participantes	3
Fecha de la sesión:13/01	
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	4
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	4
Grado de adecuación de las actividades a participantes	5

Fecha de la sesión:20/01	
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	4
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	4
Grado de adecuación de las actividades a participantes	5
Fecha de la sesión:27/01	
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	4
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	3
Fecha de la sesión:3/02	
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	3
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	4
Grado de adecuación de las actividades a participantes	5
Fecha de la sesión:10/02	
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	3
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	4
Fecha de la sesión:17/02	
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	5
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	3
Grado de adecuación de las actividades a participantes	4
Fecha de la sesión:24/02	
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	5
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	3

Grado de adecuación de las actividades a participantes	4
--	---

Fecha de la sesión:3/03

Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	4
--	---

Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	5
--	---

Grado de adecuación de las actividades a participantes	4
--	---

Fecha de la sesión:10/03

Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	5
--	---

Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	5
--	---

Grado de adecuación de las actividades a participantes	5
--	---

Fecha de la sesión:24/03

Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	4
--	---

Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	3
--	---

Grado de adecuación de las actividades a participantes	3
--	---

Fecha de la sesión:31/03

Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	3
--	---

Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	3
--	---

Grado de adecuación de las actividades a participantes	3
--	---

Fecha de la sesión: 7/04

Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	5
--	---

Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	5
--	---

Grado de adecuación de las actividades a participantes	5
--	---

Fecha de la sesión: 28/04

Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	4
--	---

Grado de satisfacción general que ha	5
--------------------------------------	---

notado en P.2

Grado de adecuación de las actividades a participantes	5
--	---

Fecha de la sesión: 5/05

Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	5
--	---

Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	4
--	---

Grado de adecuación de las actividades a participantes	5
--	---

Fecha de la sesión:12/05

Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	5
--	---

Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	5
--	---

Grado de adecuación de las actividades a participantes	5
--	---

Registro PRO

Evaluación diaria de agentes educativos

NOMBRE: **PRO**

Fecha de la sesión: 14 de Octubre					
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	1	2	3	4	5
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	1	2	3	4	5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	1	2	3	4	5

Fecha de la sesión: 21					
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	1	2	3	4	5
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	1	2	3	4	5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	1	2	3	4	5

Fecha de la sesión: 28					
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	1	2	3	4	5
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	1	2	3	4	5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	1	2	3	4	5

Fecha de la sesión: 4 de Noviembre					
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	1	2	3	4	5
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	1	2	3	4	5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	1	2	3	4	5

Fecha de la sesión: 18					
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	1	2	3	4	5
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	1	2	3	4	5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	1	2	3	4	5

Fecha de la sesión: 25					
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	1	2	3	4	5
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	1	2	3	4	5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	1	2	3	4	5

Fecha de la sesión: 2 de Diciembre					
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	1	2 ✓	3	4	5
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	1	2	3	4	5 ✓
Grado de adecuación de las actividades a participantes	1	2	3	4	5

Fecha de la sesión: 9					
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	1	2	3	4 ✓	5
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	1	2	3	4 ✓	5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	1	2	3	4	5

Fecha de la sesión: 12					
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	1	2	3	4	5 ✓
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	1	2	3 ✓	4	5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	1	2	3	4	5

Fecha de la sesión: 13 de Enero					
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	1	2 ✓	3	4	5
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	1	2	3	4 ✓	5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	1	2	3	4	5

Fecha de la sesión: 20					
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	1	2	3	4	5 ✓
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	1	2	3	4 ✓	5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	1	2	3	4	5

Fecha de la sesión: 27					
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	1	2	3	4 ✓	5
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	1	2	3	4 ✓	5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	1	2	3	4	5

Fecha de la sesión: 3 de Febrero	
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	1 2 3 ✓ 4 5
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	1 2 3 ✓ 4 5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	1 2 3 4 5

Fecha de la sesión: 10	
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	1 2 3 4 ✓ 5
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	1 2 3 4 ✓ 5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	1 2 3 4 5

Fecha de la sesión: 17	
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	1 2 3 ✓ 4 5
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	1 2 3 4 5 ✓
Grado de adecuación de las actividades a participantes	1 2 3 4 5

Fecha de la sesión: 24	
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	1 2 3 4 5 ✓
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	1 2 3 4 ✓ 5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	1 2 3 4 5

Fecha de la sesión: 3 de Marzo	
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	1 2 3 4 ✓ 5
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	1 2 3 ✓ 4 5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	1 2 3 4 5

Fecha de la sesión: 10	
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	1 2 3 4 5 ✓
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	1 2 3 4 5 ✓
Grado de adecuación de las actividades a participantes	1 2 3 4 5

Fecha de la sesión: 24	
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	1 2 3 4 ✓ 5

Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	1	2	3	4	5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	1	2	3	4	5

Fecha de la sesión: 31					
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	1	2	3	4	5
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	1	2	3	4	5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	1	2	3	4	5

Fecha de la sesión: 7 de Abril					
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	1	2	3	4	5
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	1	2	3	4	5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	1	2	3	4	5

Fecha de la sesión: 28 de Abril					
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	1	2	3	4	5
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	1	2	3	4	5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	1	2	3	4	5

Fecha de la sesión: 5 de Mayo					
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	1	2	3	4	5
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	1	2	3	4	5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	1	2	3	4	5

Fecha de la sesión: 12					
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	1	2	3	4	5
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	1	2	3	4	5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	1	2	3	4	5

Fecha de la sesión:					
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	1	2	3	4	5
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	1	2	3	4	5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	1	2	3	4	5

Registro INVES

Evaluación diaria de agentes educativos

NOMBRE: **INVES**

Fecha de la sesión: 14/10					
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	1	2	3	4	5
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	1	2	3	4	5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	1	2	3	4	5

Fecha de la sesión: 21/10					
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	1	2	3	4	5
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	1	2	3	4	5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	1	2	3	4	5

Fecha de la sesión: 28/10					
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	1	2	3	4	5
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	1	2	3	4	5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	1	2	3	4	5

Fecha de la sesión: 4/11					
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	1	2	3	4	5
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	1	2	3	4	5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	1	2	3	4	5

Fecha de la sesión: 18/11					
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	1	2	3	4	5
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	1	2	3	4	5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	1	2	3	4	5

Fecha de la sesión: 25/11					
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	1	2	3	4	5
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	1	2	3	4	5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	1	2	3	4	5

Fecha de la sesión: 2/12					
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	1	2	3	4	5
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	1	2	3	4	5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	1	2	3	4	5

Fecha de la sesión: 9/12					
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	1	2	3	4	5
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	1	2	3	4	5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	1	2	3	4	5

Fecha de la sesión: 14/12					
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	1	2	3	4	5
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	1	2	3	4	5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	1	2	3	4	5

Fecha de la sesión: 13/11					
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	1	2	3	4	5
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	1	2	3	4	5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	1	2	3	4	5

Fecha de la sesión: 20/11					
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	1	2	3	4	5
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	1	2	3	4	5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	1	2	3	4	5

Fecha de la sesión: 27/11					
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	1	2	3	4	5
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	1	2	3	4	5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	1	2	3	4	5

Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	1	2	3	4	5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	1	2	3	4	5

Fecha de la sesión: 31/3					
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	1	2	3	4	5
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	1	2	3	4	5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	1	2	3	4	5

Fecha de la sesión: 2/4					
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	1	2	3	4	5
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	1	2	3	4	5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	1	2	3	4	5

Fecha de la sesión: 25/4					
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	1	2	3	4	5
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	1	2	3	4	5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	1	2	3	4	5

Fecha de la sesión: 5/5					
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	1	2	3	4	5
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	1	2	3	4	5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	1	2	3	4	5

Fecha de la sesión: 12/5					
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	1	2	3	4	5
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	1	2	3	4	5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	1	2	3	4	5

Fecha de la sesión:					
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	1	2	3	4	5
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	1	2	3	4	5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	1	2	3	4	5

Fecha de la sesión: 3/2					
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	1	2	3	4	5
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	1	2	3	4	5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	1	2	3	4	5

Fecha de la sesión: 10/2					
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	1	2	3	4	5
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	1	2	3	4	5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	1	2	3	4	5

Fecha de la sesión: 17/2					
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	1	2	3	4	5
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	1	2	3	4	5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	1	2	3	4	5

Fecha de la sesión: 24/2					
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	1	2	3	4	5
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	1	2	3	4	5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	1	2	3	4	5

Fecha de la sesión: 3/3					
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	1	2	3	4	5
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	1	2	3	4	5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	1	2	3	4	5

Fecha de la sesión: 10/3					
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	1	2	3	4	5
Grado de satisfacción general que ha notado en P.2	1	2	3	4	5
Grado de adecuación de las actividades a participantes	1	2	3	4	5

Fecha de la sesión: 24/3					
Grado de satisfacción general que ha notado en P.1	1	2	3	4	5

ANEXO 9: Diario de campo

Cuaderno	Diario 1	Fecha: 14/10/21
	Fase adaptación	12:35-13:00
Categoría	Código	Unidad de significado
Habilidad Social	C/c en actividades	Hola en general. Hacer la presentación en el apoyo visual. 1º presentación de cada uno de los
	C/c en musicogramas	1º No quiero compartirlo. "Te doy 5". "Coge el 5". "aquí aquí". "Te ha gustado? ¿cómo te vamos?"
	C no funcional	
Vinculación	C sobre []	[] está con ---
	C []	Hola pablo. / Actúo pablo
	C compañeros	① Grita a punta de b/ul ② Sí. Siento con apoyo visual
Participación ayuda	Actividad (apoyo visual)	Apoyo presentación de Musicograma ok
	Anticipación	ok!
	Emoción (estoy...)	Estoy nervioso - uso pincel
Descripción general: En la primera sesión sólo hemos venido a saludar y a estar un poquito. Hemos estado de 12:35 a 13:00 sin terminar la sesión. La clase empieza a las 13:00 pero hemos decidido que por el ruido tendríamos que esperar después me voy estar en el aula tras el recreo. ① ha hecho muchas preguntas: ¿por qué estoy nervioso? ¿Puedo romper la hoja? ¿quiero ir porque estoy nervioso. Llegamos 2 compañeros hacen su presentación sobre mí y canción. Con el apoyo lo hace []. ok Hacemos el musicograma. al principio no quiero, al final le doy 5 (justo lo mitad de los pidos) e incluso le ayudo. En esos casos muestra que le gusta (cuando pone en manos entre las piernas y se rie nervioso) Al terminar nos vamos, dice adiós a todos. Señalos antes de que salgan los alumnos para no encontrarnos con ellos. Me como durante estado positivo, está un poco nervioso pero está bien.		
Actúos Musicograma → 17/18		

Cuaderno Cris/Marcos	Diario 2 Fase adaptación	Fecha: 21/10/21 Hora 12:35 - 13:00.
Categoría	Código	Unidad de significado
Habilidad Social Saludo de	C/c en actividades	Figuración b x
	C/c en musicogramas	"Quiero estar solo". Comport s. "Bona" "Oy te has equivocado (temerito)".
	C no funcional	¿Shira por qué tenemos hoy amor (así suate).
Vinculación	C sobre Fran	x
	C Pablo/Marta adulto P2.	Saludo de ¿lo he hecho bien? Pablo se suate este conato
	C compañeros	
Participación ayuda	Actividad(apoyo visual)	Como de Saludo de (mimo a la fuente y saludo) Musicograma de.
	Anticipación	de.
	Emoción (estoy...)	X → No use panel.

Descripción general:

La sesión de hoy ha sido muy tranquila. Hemos llegado y se han sentado en los mismos sitios que lo vez pasado. Al lado estaba los mismos compañeros elegidos por Pablo pero la idea es ir cambiando. Al lado de Marcos está ~~Shira~~ Shira, que tiene bastante sensibilidad y en la fase nueva ya hizo bastantes preguntas. De pequeño fue el que en un momento en Tera que le pegaba y se estaba muy mal en clase por lo que empezó con rechazo pero la semana pasada estuvo a su lado y Pablo consideró que tendría + paciencia. La actividad de tiki-ta-ta se ha hecho bien han seguido a sus compañeros y el apoyo visual ha sido el adecuado.

Hoy en el musicograma muy bien la hecho mientras y ha estado más cerca, en la actividad es la que se siente más cómodo.

Hoy no ha usado el panel de emoción porque ya está a lo que iban. Es que está muy cerca de mí pero hoy le ha preguntado a Pablo si lo había hecho bien. A la salida comenta que está contento.

Ayerlos Musicograma - 19/11

Cuaderno Cris/Marcos	Diario 3 Fase adaptación	Fecha: 28/10/21 Hora: 12:35 - 13:05
Categoría	Código	Unidad de significado
Habilidad Social	C/c en actividades	Quiero hacer a (pidiendo repa) (¿los repa por la don?) Si repa Pido don y se siente a su lado (choca mano).
	C/c en musicogramas	Estos repa ti "lo hacemos los dos". Oh mira es m ucho (sonre de nuevo).
	C no funcional	x
Vinculación	C sobre Fran	o (ano se llama). (el camp de Fran).
	C Pablo/Marta	Saludo de Pablo nos vamos lo saludo que veo
	C compañeros	Hay quiero estar con Juan ¿Juan tiene hermano?
Participación ayuda	Actividad (apoyo visual)	Ok.
	Anticipación	Ok.
	Emoción (estoy...)	x
Descripción general: La actividad se ha desarrollado bien. Hay Marcos está m posueto resfriado pero no está mal. Al entrar ha saludado bien pero al saludarle todos ha corrido a su silla (sale que no lo puedo hacer). No ha pedido el agua, nervioso pero le hemos explicado a los compis que tienen que saludar más bajito porque cuando Marcos está muy contento corre. Seguimos con la actividad de ti-titi-tia, cantando canciones en pentagramas con el compás de 4/4. Fu el siguiu teniendo el nombre de la cosa y lo hemos hecho en una (a) de fondo. El musicograma muy bien, incluso ha buscado a don pero hacerlo con él. Hay no ha tenido problema en conseguir a los, yo no he tenido que negociar con él, los ha ido repartiendo. Al terminar ha comentado que está contento y hemos hablado de que se no pueda nervioso. Ostrha ¿xq (como cuando está nervioso) ¿xq está nervioso? ¿No me gusta el mudo? Para el próximo día cambiamos de compañeros		

Anexo Musicograma - 15/16

Cuaderno Cris/Marcos	Diario 4 Fase adaptación	Fecha: 4/11/21 H. 12:35 - 13:05
Categoría	Código	Unidad de significado
Habilidad Social	C/c en actividades	¿Dónde va hacer material y el que que elan ¿Está bien?
	C/c en musicogramas	Eva. Holo Eva. C te gustan los musicogramas? a mí también. Oh mira te voy a ntod. Me ha gustado mucho
	C no funcional	
Vinculación	C sobre Fran	
	C Pablo/Marta	Saludo de pregunta por los compañeros. "Hay Juan no ha venido". Ahora Pablo.
	C compañeros	les pregunta a los compañeros como se llaman y responde su nombre
Participación ayuda	Actividad(apoyo visual)	ok
	Anticipación	ok
	Emoción (estoy...)	ok

Descripción general:
Hoy no ha venido Juan pero lo hemos podido anticipar porque ayer
Pablo escuchó un correo diciendo que había varios alumnos reafirmados.
Hemos anticipado que había cambio de sitio y ahora ha
permutado xq. Hoy los alumnos han saludado más suave y
Narcos no se ha asustado. Antes de entrar me ha preguntado si
iba a cambiarse y se ha reído.
Ha recibido bien. pocos comentarios
Con Eva muy bien. ella muy atenta a el rango e me
clase divide por chicas-chicos y le da vergüenza
Al salir vuelve a preguntar por Juan y si lo semana que
vaya editará, le decimos que cada semana hemos
cambiando de compañeros para que puedan conocerse
todos.
Vuelve a comentar que está contento y que le gusta
"Estoy contento" "Me gusta" "La semana que viene voy
quero volver" "Jueves 11, más musicogramas con
colepro".

Anexo Musicogramas - 14/14

Cuaderno Cris/Marcos	Diario 5 Fase intervención	Fecha: 11/11/21 H: 12:35-13:05
Categoría	Código	Unidad de significado
Habilidad Social	C/c en actividades	"Tona le lo dejó."
	C/c en musicogramas	El juego 4 estue la cua? "Pichas de animalas" Tema paradi estos y para llaves estos." as "Helo poro chovin)
	C no funcional	X. Qué has hecho hoy con los pequeños? (luego se lo contó, as es monito a ellos).
Vinculación	C sobre Fran	X
	C Pablo/Marta	Saluda bien. "Pablo hoy además toda... (¿qué he pasado?) trae el dedo? ¿qué es eso?"
	C compañeros	En general ha saludado bien y ha estado atento a las actividades. Miraba mucho al resto.
Patición ayuda	Actividad(apoyo visual)	OK -> Mantenerse "Grisina me falta m bti".
	Anticipación	OK.
	Emoción (estoy...)	X.
Descripción general: Hoy ha sido muy suave la sesión. Ha saludado y ha seguido bien la clase. Hemos hecho 4/4 completa el compás y el lo tiene más fácil porque era con apoyo visual. Se lo ha dejado a los compañeros Chaba 4 entre ellos (Juan). En el musicograma ha pedido estar con zvon na que la semana pasada no estubo. Al estar en pareja parece que está más cómodo y habla más. Está más contento, le gusta en una ocasión ha dicho "Grisina, no me voy a retr" porque le ha tenido que poner na que se perdía. le gusta mucho y disfruta Pablo traen esguince de dedo y lo ha hecho varias preguntas. Ha saludado y se ha despedido del conserje, le ha dicho que si nos abrí a al salir. Al terminar la sesión ha dicho que estaba muy contento y de como le ido de todas.		

Arietas musicograma - 14/14

Cuaderno Cris/Marcos	Diario 6 Fase intervención	Fecha: 18/11/21 H. 12:35-13:05.
Categoría	Código	Unidad de significado
Habilidad Social	C/c en actividades	"Es fácil". si te lo digo. Nra m dici-tri bguí.
	C/c en musicogramas	Hay son. figuras geométricas. Hay muchas, para parati. No gusta esta cantata rups te han despedido
	C no funcional	x
Vinculación	C sobre Fran	Al salir.
	C Pablo/Marta	"Tu dedo está arreglado". No, ya está bien. "lo peca todo", in posuto mán". Saludo ok.
	C compañeros	Saludo bien y Chica niños de dignos.
Partición ayuda	Actividad(apoyo visual)	ok
	Anticipación	ok.
	Emoción (estoy...)	ok lo apoyo al salir

Descripción general:

La sesión en sí ha estado muy bien. Ha tenido una interacción que en otras ocasiones.
Hay hemos salido a y os pero hemos tardado un porque tenían actividad y no hemos encontrado con el recreo de otros alumnos.
Marcos se ha puesto muy nervioso y ha empujado a m peque y ha gritado. Hemos entrado en m apartado y en su momento ha dicho que estaba nervioso y que no le gustaba el ruido. "No me gusta, no me gusta" ¿Por qué están nerviosos?
Ha elegido la pelota y le ha apretado los nervios. al terminar de pasar los alumnos hemos salido aunque ha seguido nervioso. la semana que viene veremos si sigue entendiendo. Al salir aunque es la sesión no estado muy bien, no ha conseguido si le gustaba o no.

Durante Musicoterapia - 15/16

Diario de campo

Cuaderno	Diario <u>7</u>	Fecha: 14/11 25/11
	Fase <u>2</u>	Hora: <u>12:30</u> - <u>13:25</u>
Categoría	Código	Unidad de significado
Habilidad Social	C/c en actividades	Hay se va puesto para leer la actividad que tenemos que hacer "Quiero leer yo"
	C/c en musicogramas	Musigramas 1. lo he hecho de una cantada que lo canción le gusta le he presentado al compañero
	C no funcional	
Vinculación	C sobre P.1	X
	C sobre adulto de referencia	X
	C compañeros	Pegarle al compañero se le gusta el musicograma.
Petición ayuda	Actividad (apoyo visual)	no pide ayuda.
	Anticipación	OK
	Emoción (estoy...)	2 +3
Descripción general: antes de entrar a la sesión he hablado con él para explicarle que no puede repetirse la situación del día anterior. la evaluación va seguida siendo buena ya que el problema de conducta apareció a la salida de la clase pero es algo que se hace que controlan. Hay a la salida lo he hecho genial y la salida sin problemas repitiendo su himno de salida y repitiendo a todos y cada uno de los niños y niñas que han pasado por salido.		

Anexo 157 - 14/14

Diario de campo

Cuaderno	Diario <u>8</u>	Fecha: <u>14/10/21</u>
	Fase <u>2</u>	Hora: <u>21/12</u> <u>12:35-13:25</u>
Categoría	Código	Unidad de significado
Habilidad Social	C/c en actividades	No lece conectarlo relacionar
	C/c en musicogramas	Musicograma 8. le gusta mucho pero es de Handel (b camión) y se le sorprendido. Se lo cuenta a todos en grupo
	C no funcional	
Vinculación	C sobre P.1	le gusta se le visto lo está y se cuenta que tiene la anisette de Handel.
	C sobre adulto de referencia	A
	C compañeros	Hay, he saludado a todos chocando lo mano. Cuenta que se está en camp
Petición ayuda	Actividad (apoyo visual)	pre parthine adaptada para tocar la los compañeros.
	Anticipación	X
	Emoción (estoy...)	u

Descripción general: Se acerca Nandad y está en posición nerviosa, en el colegio está jugando mucho a lo delirio porque le relaja pero hay veces que no lo hace de forma funcional y se lo ha a los ventanas o sin que sea que se le va a los compañeros. Hay que tenerlo a cuenta. Le gusta de vez se le desmoldado y bien han operado bien. Le se sienten solos sin recordad de que se le ha el apoyo y tener que estar a su lado. Han tocado lo flaut y ellos el alfiler

Anexo - ms - 14/15

Diario de campo

Cuaderno	Diario <u>9</u>	Fecha: <u>14/10/24</u>
	Fase <u>2</u>	Hora: <u>9:12</u> <u>Completa</u>
Categoría	Código	Unidad de significado
Habilidad Social	C/c en actividades	<u>X</u>
	C/c en musicogramas	<u>Analogue a. se le coe 1 pñta y lee qe pedirlo, se pone un pñta nuevo para ve qe le felle y no se red</u>
	C no funcional	<u>X</u>
Vinculación	C sobre P.1	<u>X</u>
	C sobre adulto de referencia	<u>le pñta qe se a vela en laidad (cicante del podcast).</u>
	C compañeros	<u>X</u>
Petición ayuda	Actividad (apoyo visual)	<u>no pñta nada en especial.</u>
	Anticipación	
	Emoción (estoy...)	<u>+1</u>
Descripción general: <u>Estuvo ya en laidad con y están pegando la actividad para tocar con la flauta. Han sido buenos hecho el musicograma y buenos estado a los compis tocar ya qe no se fzeible tocar la guitarra 1. la guitarra 2 lo bueno acompañado en el piano a dos de manos.</u>		

Autista - 12/12

Diario de campo

Cuaderno	Diario 10	Fecha: 14/10/21
	Fase 3	Hora: 16:12
		Complet
Categoría	Código	Unidad de significado
Habilidad Social	C/c en actividades	x
	C/c en musicogramas	Una coreografía 10. Comenta que lo han hecho muy bien y claro lo haré en H.
	C no funcional	x
Vinculación	C sobre P.1	a
	C sobre adulto de referencia	x
	C compañeros	pregunté que tenían a Nandade (a P.) (trabaja en el parque)
Petición ayuda	Actividad (apoyo visual)	x
	Anticipación	Se anticipa que de aquí nos vamos al parque con el Cole.
	Emoción (estoy...)	x +1

Descripción general:

Hemos repetido una o varias la sesión anterior, la realización del musicograma coreográfico. Hoy han fallado más, habrá que revisar el musicograma.
Se han despedido de sus compañeros ya que ahora van las vacaciones de Nandade y hasta el 13/01 no nos volvemos con Chae le veo y al día adiós pero no voy a total desarrollo de la H.S. a pesar de eso el niño que está muy contento por esa acción.

Auerto - 13/15

Diario de campo

Cuaderno	Diario: <u>11</u> Fase: <u>3</u>	Fecha: <u>14/10/21</u> Hora: <u>13:01</u> <u>Complet</u>
Categoría	Código	Unidad de significado
Habilidad Social	C/c en actividades	Notice brevedad de actividad he sido un guiado le que es nueva actividad
	C/c en musicogramas	Acaso a su compañero. le pregunta que color le gusta (cantiones de color en el musicograma).
	C no funcional	
Vinculación	C sobre P.1	Comente que también le han leído los reyes magos en tablet
	C sobre adulto de referencia	Nada relativamente importante
	C compañeros	habla con ellos y les pregunta por los regalos. cuando le cuenta que han hecho regalos a P.1 S.
Petición ayuda	Actividad (apoyo visual)	Se le muestra el apoyo de que no pueden pintar en clase
	Anticipación	x
	Emoción (estoy...)	x
Descripción general: Mucha de la actividad comentada que hevan muchas ganas de volver pero todo un guiado es decir se son comentarios espontáneos. Si se pregunta que han regalado a Mark y a mi. A lo llegado saludó bien y preguntó a su compañero de clase del musicograma si le han leído con "que bien" a P.1 también le han leído. El desarrollo de las actividades muy bien. Siempre comentando con la historia. bien y leer fillos de lo.		

Auerto -13/13

Diario de campo

Cuaderno	Diario 12	Fecha: 14/10/21
	Fase 3	Hora: 20/01
		↑
Categoría	Código	Unidad de significado
Habilidad Social	C/c en actividades	No significativo.
	C/c en musicogramas	Cuenta sobre la forma musical que es igual que la de antes
	C no funcional	x
Vinculación	C sobre P.1	Pregunta en quien se ha hecho hoy
	C sobre adulto de referencia	x
	C compañeros	Hay varias apariciones (u) efectuadas a la vez de imitaciones de los que no lo es el primer día que volamos
Petición ayuda	Actividad (apoyo visual)	x
	Anticipación	x
	Emoción (estoy...)	x + 1

Descripción general:

Vierte de la unidad. Hoy el musicograma le sido útil para que los alumnos expliquen y recuerden lo que hemos hecho anteriormente en el musicograma. Le estuve se repite 3 veces y a las preguntas para que puedan reflexionar a partir de la pregunta (conversión de P.1).
 La música ha estado genial se han ido, saludado han saludado al poste y al cambio han comentado que tienen muchas ganas de estar con ellos.

Aciertos Musicograma - 18/20

Diario de campo

Cuaderno	Diario <u>13</u>	Fecha: <u>14/10/21</u>
	Fase <u>3</u>	Hora: <u>21:01</u>
Categoría	Código	Unidad de significado
Habilidad Social	C/c en actividades	X
	C/c en musicogramas	Comenta el instrumento levantando la mano.
	C no funcional	X
Vinculación	C sobre P.1	X
	C sobre adulto de referencia	X
	C compañeros	Hace comentarios con su compi sobre si le gusta la canción. le dice tmb sobre el violoncello.
Petición ayuda	Actividad (apoyo visual)	X
	Anticipación	X
	Emoción (estoy...)	Al salir nos encontramos con ma excursión y elige cantar hasta 10.
Descripción general:		
Se plantea en este caso un musicograma muy fácil, Ocho's Vademecum. Esto permite hacer que los participantes y el alumnado se fije en lo que queremos que es lo habitual. Hoy 4/10/21 se le acercado a preguntarle varias cosas y ellos han contestado muy bien. Les he preguntado para saber si podían hacer actividades relacionadas con la música para otra sesión.		

Acertos > 10/10

Diario de campo

Cuaderno	Diario: 14 Fase: 3	Fecha: 14/10/21 Hora: 3:02 A
Categoría	Código	Unidad de significado
Habilidad Social	C/c en actividades	no relativo
	C/c en musicogramas	no relativo
	C no funcional	x
Vinculación	C sobre P.1	x
	C sobre adulto de referencia	x
	C compañeros	2 comentarios sobre su camiseta y gustos.
Petición ayuda	Actividad (apoyo visual)	x
	Anticipación	x
	Emoción (estoy...)	x

Descripción general:

Hoy la sesión ha sido tranquila ya que algunos alumnos estaban realizando la recuperación de un examen por lo que la sesión ha sido muy dirigida por el profesor de música.
Durante el camino de vuelta se preguntó si quiere alguna canción en especial y dice que de Gms and Roses (tiene una camiseta parda que hoy ha enseñado a ~~ella~~)

Auerto- 13/13

Diario de campo

Cuaderno	Diario <u>15</u>	Fecha: <u>14/10/21</u>
	Fase <u>3</u>	Hora: <u>10/02</u>
Categoría	Código	Unidad de significado
Habilidad Social	C/c en actividades	X
	C/c en musicogramas	Hace 3 comentario en respecto a que viene el cobrillo y le dice csa con que paga el puto
	C no funcional	x
Vinculación	C sobre P.1	Dice que a P.1 no le gusta Manuel esto x pasarse
	C sobre adulto de referencia	
	C compañeros	hoy hace m comentario de tipo de sus compañeros y habla sobre cuando aparece la canción. se hacen grupos y les dice cuando es el cobrillo
Petición ayuda	Actividad (apoyo visual)	No pide.
	Anticipación	X
	Emoción (estoy...)	Estoy contento. quiero hacer + cosas de Manuel.

Descripción general:

Se realiza el musicograma a petición de P.1, durante el camino de la señora parada. Se elige la canción de Sweet child o mine ya que es una de las que aparecen en las películas de Manuel, las que se sabe enteras y es una de sus intereses restringidos (sabe cuando va a salir cualquier película o secuela que esté programada para los próximos años).
La sesión ha ido muy bien. Se hace para corporal con la canción y se hacen grupos.

Aietos Musicograma - 12/12

Diario de campo

Cuaderno	Diario <u>10</u> Fase <u>3.</u>	Fecha: <u>14/10/21</u> Hora: <u>17/02</u> <u>Completa</u>
Categoría	Código	Unidad de significado
Habilidad Social	C/c en actividades	Comente sobre la parte de ritmo
	C/c en musicogramas	No específico.
	C no funcional	No.
Vinculación	C sobre P.1	X
	C sobre adulto de referencia	X
	C compañeros	Pregunta si han hecho igual las *
Petición ayuda	Actividad (apoyo visual)	X Ⓢ Siempre sigue repitiendo
	Anticipación	X las actividades buscando
	Emoción (estoy...)	X afirmación por parte del adulto → Habla en futuro para la actuación

Descripción general:

El musicograma de hoy es de la canción Whole lot a lae. Este musicograma muestra una dificultad con respecto a elegir que estaba de que color hay que color. Es decir que color se pone en función de la tibia. Las señoras siguen desarrollándose en normalidad. Las familias comentan que están contentos, que les cuenta cosas y que por ahora les que les está ayudando mucho la actividad. Preguntan mucho por ciertos compañeros que en un principio parecían que no fueran a tener mucha relación con los participantes y han terminado siendo un apoyo para ellos.

Aciertos Musicograma → 14/14

Diario de campo

Cuaderno	Diario <u>14</u>	Fecha: <u>14/10/21</u>
	Fase <u>3.</u>	Hora: <u>24/02</u> <u>Completada</u>
Categoría	Código	Unidad de significado
Habilidad Social	C/c en actividades	Comenta en la actividad con el compañero directamente (con unave).
	C/c en musicogramas	lo hacen perfecto. le dice "lo has hecho genial, color"
	C no funcional	x
Vinculación	C sobre P.1	x
	C sobre adulto de referencia	Comenta por que ha tocado, y le pregunta después si está valde.
	C compañeros	3 comentarios sobre los diferentes asmtos.
Petición ayuda	Actividad (apoyo visual)	x
	Anticipación	x
	Emoción (estoy...)	+ 1

Descripción general:

Se presenta un musicograma con una forma diferente que deben estar muy atentos para realizar bien. Ambos participantes lo hacen perfecto. Hoy P1 ha leído un poco mal y algunos compañeros (no se han leído) pero han comentado ~~le~~ tenido que explicar que hay palabras que no conoce. Hemos hecho actividad de ritmo con el apoyo visual y un compañero suyo ha dicho que se quería sentar a él para haberlo juto y ayudante. Con P.2 se ha sentido ~~habido~~, su compañera habitual.

Aciertos Musicograma → 14/14

Diario de campo

Cuaderno	Diario <u>18</u>	Fecha <u>14/10/21</u>
	Fase <u>3</u>	Hora: <u>3:03</u>
Categoría	Código	Unidad de significado
Habilidad Social	C/c en actividades	Comenta que la canción que le dicho m Concierto Sale en la película de Avengers
	C/c en musicogramas	Comenta / pregunta si hay 2 estrofas seguidas.
	C no funcional	x
Vinculación	C sobre P.1	" Mat está nervioso"
	C sobre adulto de referencia	x
	C compañeros	Dice que a Mat le gusta más la canción
Petición ayuda	Actividad (apoyo visual)	Se utiliza el apoyo visual con el musicograma de la canción para ver la atención
	Anticipación	no x
	Emoción (estoy...)	a + u

Descripción general:

En este caso los musicogramas han sido planteados para que adquirieran rapidez en las transiciones. La canción Denim in the Moonlight ha permitido trabajar la forma musical simple pero luego hemos visto la versión original. Hemos podido comentar sobre la versión de música. La actividad en general ha creado debate con algunas preguntas de los alumnos y alumnas. Este canción le gusta mucho a P2 y se le notado que estaba contento, he explicado la estructura.

Activos Musicograma - 14/15

Diario de campo

Cuaderno	Diario <u>19</u> Fase <u>3</u>	Fecha: <u>14/10/21</u> Hora: <u>10/03</u> <u>Completa</u>
Categoría	Código	Unidad de significado
Habilidad Social	C/c en actividades	<u>a</u>
	C/c en musicogramas	<u>a</u>
	C no funcional	<u>se me petado</u>
Vinculación	C sobre P.1	<u>Permite x el</u>
	C sobre adulto de referencia	<u>Está más nervioso busca a sus referencias y permite</u>
	C compañeros	<u>Permite a S. con el si le gustan los fallos y los petados.</u>
Petición ayuda	Actividad (apoyo visual)	<u>Se hace un apoyo de cómo ir por la calle. Pide los cascos en clase (los lleva)</u>
	Anticipación	
	Emoción (estoy...)	<u>Necesita el apoyo.</u> <u>+1</u>

Descripción general:

Estaba en fallos y está nervioso no le gustan los ruidos. Se explica a los demás que hoy van a llevar cascos si lo necesitan porque no les gustan los ruidos fuertes. Hace el musicograma y bien, saluda a todos y se altera un poco. Se ha hecho 1 heida al resaca de cómo se está nervioso pero le ~~quiere~~ ha pedido los cascos y se le ha pasado. Menos saluda + rápido para no encontrarnos en todos el pelo.

Añetas Musicograma - 12/12

Diario de campo

Cuaderno	Diario <u>20</u> Fase <u>3</u>	Fecha: <u>14/10/21</u> Hora: <u>24/03</u>
Categoría	Código	Unidad de significado
Habilidad Social	C/c en actividades	<u>Actividad específica</u>
	C/c en musicogramas	Comente que no va ahí y dice a su compañero que leale.
	C no funcional	x
Vinculación	C sobre P.1	Pregunta antes de salir juntos
	C sobre adulto de referencia	1 Comentario.
	C compañeros	Sobre los trabajos de los demás 5 Comentarios.
Petición ayuda	Actividad (apoyo visual)	Uso de apoyo. Se preparan en la Ayl. Se reúnen los nombres lo pide en clase.
	Anticipación	Unlacen la anticipación de hablar
	Emoción (estoy...)	Contento. f3

Descripción general: Estamos de vuelta de faldas y está un poco tranquilo. Han se plantean los últimos musicogramas para la evaluación. Cada vez dedicamos menos tiempo ya que lo hace muy rápido han cogido muy bien la metodología. Han acordado un trabajo sobre músicas y lo han hecho juntos sobre la base de poder que les di como apoyo. lo han hecho muy bien. Llevar apoyo para contarlo en clase. todo ok, la explicación con la ayuda de los apoyos ok.

Aciertos Miragrame 12/12

Diario de campo

Cuaderno	Diario <u>21</u> Fase <u>3</u>	Fecha: <u>14/10/21</u> <u>31/03</u> Hora:
Categoría	Código	Unidad de significado
Habilidad Social	C/c en actividades	Comente que quiere cambiar la cose de la actividad
	C/c en musicogramas	1 Comentario.
	C no funcional	"No pasa nada"
Vinculación	C sobre P.1	X
	C sobre adulto de referencia	X
	C compañeros	on X se ha ido de excursión 3. hay x no esta
Petición ayuda	Actividad (apoyo visual)	X
	Anticipación	X
	Emoción (estoy...)	*1

Descripción general:

Quedan sólo 5 sesiones. Se les ha anticipado. Hay algunos de sus Comps se han ido de excursión. se equivoca en el Musicograma y se enfada pero dice "No pasa nada". Hay este cansado y tiene poca participación con sus compañeros o a no haber tanto Comps está desmotivado.

Arietes Musicograma - 14/15

Diario de campo

Cuaderno	Diario 22	Fecha: 14/10/21
	Fase 3	Hora: 07:10h
		Carplay
Categoría	Código	Unidad de significado
Habilidad Social	C/c en actividades	6 lecciones intensas
	C/c en musicogramas	Esta canción le encanta. le gusta el solo nuevo, me la faltó 1, yo le ayudo.
	C no funcional	
Vinculación	C sobre P.1	x
	C sobre adulto de referencia	x
	C compañeros	Ayuda a 1 compi (2 momentos por hora)
Petición ayuda	Actividad (apoyo visual)	El apoyo de la actividad de hoy del ritmo les le servido muy bien y lo han entendido muy bien
	Anticipación	
	Emoción (estoy...)	+2

Descripción general:

Los señeros se están dando genial P.2 siempre está preguntando por su auge y bienestar se ve con él todo día Meper sin preguntas Adicional le me he dicho que si puede dale al teléfono y ahora se juten 3 con él. Por parte de él está super bien se jute con todos auge también muestra paciencia para entender. Lo sé de hoy muy bien y el momento perfecto.

Años - 18/18

Diario de campo

Cuaderno	Diario <u>23</u>	Fecha: 14/10/21
	Fase <u>3</u>	Hora: <u>28/04</u> <u>Complete</u>
Categoría	Código	Unidad de significado
Habilidad Social	C/c en actividades	2
	C/c en musicogramas	Ha comentado que queda poco más que se presenten +4 hace t. no le ha gustado al comp. y de ha dicho que bien
	C no funcional	✓
Vinculación	C sobre P.1	X
	C sobre adulto de referencia	X
	C compañeros	✓
Petición ayuda	Actividad (apoyo visual)	X
	Anticipación	X
	Emoción (estoy...)	+1

Descripción general:

Le he explicado que quedan 3 semanas y he preguntado todo se hego al respecto "de que no vuelven" y apatencia parecidos durante el curso.
Le he explicado de hoy muy bien. Tienen que hacer un baile y ellos han tenido el apoyo y el resto los miraban a ellos para saber lo poco que venían

Acertar 16/18

Diario de campo

Cuaderno	Diario <u>2M</u>	Fecha: <u>14/10/21</u>
	Fase <u>3</u>	Hora: <u>Completa</u>
Categoría	Código	Unidad de significado
Habilidad Social	C/c en actividades	X
	C/c en musicogramas	Hay comenta en 7 ocasiones con su compañero al respecto.
	C no funcional	X
Vinculación	C sobre P.1	
	C sobre adulto de referencia	- No viene. Hace 1 referencia a él a clase
	C compañeros	En h2 va a ser el último dte que vea, y2 no se si le verá +.
Petición ayuda	Actividad (apoyo visual)	X
	Anticipación	X
	Emoción (estoy...)	X

Descripción general:

Hoy ~~no viene~~ no viene. Han preguntado por ella. Comenté el comentario de ~~ella~~ después. En clase muy bien heus seguido con el baile y ~~se~~ quería sacar el apoyo sin mirar es un guiso. Lo he hecho genial. El Músico de hoy es más difícil. Pero se nota que han adquirido las habilidades de cantar ahora, pero hablar con este dte y están muy atentos en general. Dte que hoy es con el último dte.

Aurea 18/19

Diario de campo

Cuaderno	Diario <u>25</u> Fase <u>3</u>	Fecha: <u>14/10/21</u> Hora: <u>12:05</u>
Categoría	Código	Unidad de significado
Habilidad Social	C/c en actividades	
	C/c en musicogramas	+ 8. Comente algunos aspectos y le dije al Campi que lo han hecho bien.
	C no funcional	
Vinculación	C sobre P.1	
	C sobre adulto de referencia	
	C compañeros	+ 8. (te voy a echar de -).
Petición ayuda	Actividad (apoyo visual)	x
	Anticipación	x
	Emoción (estoy...)	y
Descripción general: De final. Hemos hecho el musicograma y después los campis habrán preguntado a Carola por qué ha caído la flecha para despedirnos. Hemos dicho que el año próximo volveremos. Hacemos la entrevista final y no da tiempo para mucho, pero se se ha despedido de todos lo ha hecho genial.		

Aurea Musicograma - 20/20.

ANEXO 10: Apoyos visuales utilizados

Apoyos visuales relacionados con la sociabilización: círculo de proximidad

CONOCIDO	<table><tr><th>PUEDO</th><th>NO PUEDO</th></tr><tr><td> SALUDAR CONVERSAR PREGUNTAR ESCUCHAR ESTAR QUIETO ESTAR EN SILENCIO </td><td> ACARICIAR ABRAZAR BESAR </td></tr></table>	PUEDO	NO PUEDO	SALUDAR CONVERSAR PREGUNTAR ESCUCHAR ESTAR QUIETO ESTAR EN SILENCIO	ACARICIAR ABRAZAR BESAR	DESCONOCIDO	NO PUEDO ABRAZAR ACARICIAR BESAR SALUDAR PREGUNTAR CONVERSAR TOCAR				
PUEDO	NO PUEDO										
SALUDAR CONVERSAR PREGUNTAR ESCUCHAR ESTAR QUIETO ESTAR EN SILENCIO	ACARICIAR ABRAZAR BESAR										
AMIGOS	<table><tr><th>PUEDO</th><th>NO PUEDO</th></tr><tr><td> SALUDAR PREGUNTAR CONVERSAR ABRAZAR </td><td> BESAR ACARICIAR </td></tr></table>	PUEDO	NO PUEDO	SALUDAR PREGUNTAR CONVERSAR ABRAZAR	BESAR ACARICIAR	FAMILIA	<table><tr><th>PUEDO</th><th>NO PUEDO</th></tr><tr><td> SALUDAR ABRAZAR CONVERSAR JUGAR </td><td> BESAR ACARICIAR PREGUNTAR ENFADAR PERO LUEGO HAY QUE HABLAR PELLIZCAR GRITAR </td></tr></table>	PUEDO	NO PUEDO	SALUDAR ABRAZAR CONVERSAR JUGAR	BESAR ACARICIAR PREGUNTAR ENFADAR PERO LUEGO HAY QUE HABLAR PELLIZCAR GRITAR
PUEDO	NO PUEDO										
SALUDAR PREGUNTAR CONVERSAR ABRAZAR	BESAR ACARICIAR										
PUEDO	NO PUEDO										
SALUDAR ABRAZAR CONVERSAR JUGAR	BESAR ACARICIAR PREGUNTAR ENFADAR PERO LUEGO HAY QUE HABLAR PELLIZCAR GRITAR										
COLE MIRAM	<table><tr><th>PUEDO</th><th>NO PUEDO</th></tr><tr><td> SALUDAR CONVERSAR PREGUNTAR ESTAR EN SILENCIO </td><td></td></tr></table>	PUEDO	NO PUEDO	SALUDAR CONVERSAR PREGUNTAR ESTAR EN SILENCIO							
PUEDO	NO PUEDO										
SALUDAR CONVERSAR PREGUNTAR ESTAR EN SILENCIO											

Apoyos visuales relacionados con la sociabilización: contar una historia


¿SABES QUÉ?

¿CUÁNDO? 	
¿QUIÉN? 	
¿QUÉ PASO? 	
¿DÓNDE? 	
¿CON QUIÉN? 	

¿QUÉ NO PUEDO HACER?	¿QUÉ PUEDO HACER ?

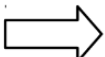

YA ESTÁ

Panel de imprevistos

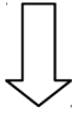
HOY

☐ _____
☐ _____

SI _____



VAMOS A...



Apoyo qué hacer cuando estoy nervioso



Panel qué puedo y no puedo hacer en clase



Panel qué puedo preguntar a mis compañeros y compañeras



¿QUÉ PUEDO PREGUNTAR?

- ¿QUE HICISTE AYER POR LA TARDE? ☐
- ¿QUÉ CENASTE AYER? ☐
- ¿QUÉ HAS DESAYUNADO? ☐
- ¿CUÁNTOS AÑOS TIENES? ☐

Mostrar un instrumento

ENSEÑAR

CUANDO ENSEÑO UN INSTRUMENTO....

- ME COLOCO DELANTE DE LOS COMPAÑEROS
- ENSEÑO EL INSTRUMENTO
- SE LLAMA _____
- SUENA ASÍ
- TOCO EL INSTRUMENTO

Toma de turnos



Apoyo actividades de baile y de percusión corporal

