



**Universitat de les
Illes Balears**

ooo

Facultat de Psicologia

Memòria del Treball de Fi de Grau

**Proposta d'intervenció per a infants amb
autisme de 3 a 6 anys mitjançant l'ús de
recursos musicals**

Regina Palerm Antich

Grau de Psicologia

Any acadèmic 2018-19

DNI de l'alumne: 41620124Z

Treball tutelat per Antoni Gomila
Departament de Psicologia Bàsica

x S'autoritza la Universitat a incloure aquest treball en el Repositori Institucional per a la seva consulta en accés obert i difusió en línia, amb finalitats exclusivament acadèmiques i d'investigació

Paraules clau del treball:
Musicoteràpia, autisme, intervenció primerenca

ÍNDEX

1. Introducció
2. Marc teòric
 - 2.1 Història de la musicoteràpia
 - 2.2 Tipus de musicoteràpia
 - 2.3 Definició i característiques dels nins i nines amb TEA
 - 2.4 Musicoteràpia i TEA
3. Programa d'intervenció
 - 3.1 Context d'aplicació
 - 3.2 Valoració inicial
 - 3.3 Objectius de l'intervenció
 - 3.4 Relació entre el tipus d'activitat musical i les habilitats que es treballen
 - 3.5 Proposta d'activitats
 - 3.6 Organització física i temporal de les sessions
 - 3.7 Avaluació
4. Conclusions
5. Referències bibliogràfiques

1. INTRODUCCIÓ

Com a estudiant de psicologia vaig fer les pràctiques al centre Mater Misericordiae, concretament al Servei de Desenvolupament Infantil i Atenció Primerenca (SEDIAP), durant el segon semestre del curs 2017-2018. Aquest servei va adreçat a infants d'edats compreses entre els 0 i els 6 anys que presenten qualsevol mena de trastorn en el desenvolupament motor, cognitiu, sensorial o conductual, o que tenen risc de patir-ho. Les sessions es fan de forma individual, una vegada a la setmana, i tenen una durada de 30 o 45 minuts en funció de l'edat de l'infant. L'objectiu de la sessió és realitzar activitats d'estimulació de les àrees on l'infant presenta retard en funció de la seva edat. Tot i que aquest servei no va adreçat a un tipus de trastorn en concret, sinó a qualsevol trastorn que presenti dèficit intel·lectual associat, aquest treball està centrat només amb l'autisme. Així i tot cal tenir en compte que es pot aplicar a qualsevol altre tipus de trastorn que presenti dèficits o dificultats similars.

Per altra part, compto amb el Grau Professional de Música en l'especialitat de piano i som estudiant del primer curs de Pedagogia Musical. Actualment i des de fa 3 anys, treball a l'escola de Música 442 on imparteixo classe a nins i nines d'entre 2 i 18 anys. En aquesta escola també he tingut l'ocasió de treballar amb diversos alumnes amb dèficit intel·lectual realitzant activitats des de l'àrea musical. L'actitud positiva que mostren els infants cap a la música i les activitats relacionades amb ella fan que aquesta sigui una eina susceptible de ser introduïda en els programes d'intervenció de nins i nines amb necessitats educatives especials (Magraner & Valero, 2016).

Mitjançant aquestes dues experiències he pogut experimentar i adquirir consciència de la gran dificultat que presenten aquests casos. Per altra part, també he pogut gaudir de la satisfacció que proporciona veure que, gràcies al nostre treball, són capaços d'aprendre moltes coses. Aquest és el principal motiu pel qual m'interessa combinar l'àmbit de la Discapacitat i de l'Educació amb la música.

L'objectiu inicial d'aquest treball era fer una recerca bibliogràfica sobre quina relació existeix entre la musicoteràpia i l'autisme. En concret, en descobrir quin tipus d'intervenció és més eficaç a l'hora de treballar les àrees on presenten dificultats els nins i nines amb autisme en una edat compresa entre els 3 i 6 anys. L'interès per treballar durant aquesta edat radica en la importància que té la intervenció primerenca.

Després d'haver realitzat la recerca, s'han trobat molts d'estudis que conclouen que existeix relació entre l'ús de recursos psicoterapèutics i les millores en certes habilitats en nins i nines amb autisme. Tot i així, no s'ha trobat cap treball on s'indiqui explícitament el tipus d'activitats que es poden realitzar durant la sessió. Per això, l'objectiu final d'aquest treball és realitzar una proposta d'intervenció adreçada a infants amb autisme que combini l'ús de la música i la teràpia. Aquesta proposta es basa en establir les relacions existents entre el tipus d'activitat musical i l'àrea o les àrees que es treballen amb aquesta. Principalment, les activitats estan pensades per realitzar-se en sessions individuals tot i que també es podrien modificar i treballar en grup.

Per tant, els objectius específics d'aquest treball són:

- Definir que és la musicoteràpia i realitzar una recerca sobre els estudis que la combinen amb l'autisme.
- Descriure el trastorn de l'autisme i definir quines són les dificultats que presenten els nins i nines que pateixen aquest trastorn.
- Proposta d'activitats mitjançant l'ús de recursos musicals.

2. MARC TEÒRIC

2.1 Breu recorregut històric del concepte de musicoteràpia

Actualment, la disciplina que s'encarrega d'estudiar el poder que té la música per influir en les persones és la musicoteràpia. Segons la definició de la WFMT de 2011, la musicoteràpia és l'ús professional de la música i els seus elements com una intervenció en entorns mèdics, educacionals i quotidians amb individus, grups, famílies o comunitats que cerquen optimitzar la seva qualitat de vida i millorar la seva salut i benestar físic, social, comunicatiu, emocional, intel·lectual i espiritual. Aquesta definició correspon al concepte actual que tenim de la música com a teràpia però és evident que no s'ha inventat res nou (Soria-Urios, Duque, & García-Moreno, 2011).

Els orígens de l'ús terapèutic dels sons i de la música es remunten, possiblement, al principi de la humanitat. En qualsevol cas, amb la musicoteràpia, s'està reinventant mitjançant les possibilitats que ens dóna la tecnologia i la investigació la idea de que la música té el poder d'influenciar a les persones. En realitzar una revisió històrica del concepte veiem que la història ens ofereix una gran quantitat de testimonis sobre la importància de la música com a mitjà per millorar la nostra salut. En general es poden diferenciar tres grans períodes: el primer període, fa referència al pensament màgic religiós; el segon, correspon al pensament precientífic que inclou el pensament grec; i el tercer, correspon al pensament científic (Berrocal, 2018).

Al llarg de la història, les primitives han mantingut la creença que la música era un do de la divinitat i que la malaltia era provocada pel pecat, la possessió del dimoni, malediccions de bruixots i, per tant, era un càstig dels Déus. Aquesta creença es va mantenir fins a l'Edat Mitjana i fins i tot persisteix avui en els pobles i cultures aborígens que encara sobreviuen en determinades zones geogràfiques disperses pel món. Així, tradicions xamàniques de Mongòlia, Àfrica, Aràbia i Mèxic, fins i tot tradicions cabalístiques del judaisme, del cristianisme i altres com les sagrades del Tibet, han utilitzat la música per a la sanació i la transformació (Sanz, 2001).

Del segon període destaquen els filòsofs grecs com Pitàgores, Plató i Aristòtil. En relació al concepte de musicoteràpia, Aristòtil és una figura important, ja que va ser el primer a teoritzar sobre la gran influència de la música en els éssers humans a partir de la Teoria de l'Ethos. Segons aquesta, l'ethos musical existeix pel moviment afí entre la música i l'ànima i aquest moviment fa que diferents músiques imitin estats d'ànims diferents. Quan l'oient s'identifica amb aquest ethos, aquesta identificació li provoca la purificació. Per tant, entre els moviments de la música i els psíquics de l'home existeixen relacions íntimes que fan possible a la música una influència determinada sobre el caràcter humà (Sanz, 2001).

El tercer període va començar a florir a principis del segle XX. Segons Jacques Dalcroze, podem ser educats d'acord a l'ordre i a l'impuls de la música. Edgar Willems va investigar la connexió existent entre l'home i la música al llarg del temps i en les diferents cultures. Per Carl Orff, la creativitat unida a la satisfacció de l'execució musical comporta una millor socialització, un augment de la confiança i l'autoestima. A Anglaterra, l'any 1958, es va fundar la Societat de Teràpia Musical i Música Remedial i a Espanya l'any 1974 es va fundar l'Associació Espanyola de Musicoteràpia (Sanz, 2001).

Actualment, existeixen nombrosos centres i departaments d'hospitals i universitats per tot el món que investiguen, experimenten, analitzen i estudien l'efecte terapèutic de la música. Existeixen moltes evidències acceptades per científics i professionals de la salut i de l'educació (neurocientífics, metges, psiquiatres, psicòlegs, biòlegs) sobre l'eficàcia terapèutica de la música en determinades disfuncions físiques i/o psíquiques (Jauset, 2013).

2.2 Tipus de musicoteràpia

Tot i els nombrosos estudis realitzats no existeix consens entre els tipus de música que ens afecten ni de com ho fan. Suposa moltes variables com són la personalitat de cada individu, l'edat, la seva cultura, les seves necessitats particulars, la seva relació amb la música, la música mateixa i les combinacions possibles entre els ritmes, les melodies l'harmonia, el tempo i les textures sonores. La manera més general de classificar les diferents metodologies i/o tècniques que s'utilitzen en musicoteràpia és etiquetar l'actuació en un dels dos grans tipus: la musicoteràpia activa o la musicoteràpia passiva (Vaillancourt, 2009).

En les modalitats actives, el participant és un subjecte actiu del seu propi procés terapèutic, realitza alguna acció externa com cantar, tocar un instrument o ballar. En les modalitats passives i/o receptives, el participant realitza un procés d'escolta de música, sigui gravada o en directe. A diferència de la modalitat activa, aquest cas no implica una acció física o externa per part del pacient sinó que consisteix a fer audicions musicals que condueixen al subjecte per diferents estats emocionals (Herrero, 2003).

Durant la recerca sobre la metodologia passiva s'han trobat resultats amb molta controvèrsia sobre si els efectes que produeix l'escolta d'una determinada melodia és fruit de la música en si o si és degut a associacions que s'han anat formant social i culturalment. En canvi, els resultats trobats sobre la metodologia activa presenten més evidència científica. L'execució musical mobilitza diverses àrees corticals i subcorticals que impliquen la totalitat de l'encèfal. Aquesta és la raó per la qual molts d'estudis assumeixen la influència positiva en el desenvolupament d'altres habilitats cognitives, en particular sobre les relacionades amb el llenguatge, el càlcul, la memòria verbal i el raonament temporal-espacial (Jauset, 2013). Per això, la proposta d'activitats ha estat creada des de un punt de vista actiu de la musicoteràpia.

2.3 Definició i característiques dels nins i nines amb TEA

Com en qualsevol mena d'intervenció, el terapeuta ha de conèixer la patologia que pateixen els nins i nines per poder adaptar els objectius i les activitats que s'ajustin al perfil i a les necessitats d'aquests. S'ha de tenir en compte que la mateixa patologia, en aquest cas l'autisme, no es manifesta de forma idèntica en tots els individus, sinó que cada un d'ells posseeix uns dèficits i uns potencials propis. Per aquesta mateixa raó, és necessari estudiar les característiques generals del trastorn per després poder identificar en cada subjecte concret la forma en què s'ha d'abordar la intervenció (Magraner & Valero, 2016).

Definició DSM

El TEA és un trastorn complex i altament heterogeni, tant en la seva etiologia com en la manifestació i l'evolució dels símptomes en les diferents etapes del desenvolupament, en la seva expressió i presentació segons el sexe, l'edat o les comorbiditats coexistents. La seva conceptualització, definició i criteris diagnòstics s'han anat modificant, complementat i ajustant durant la darrera dècada, tenint en compte els resultats de les investigacions. La definició més actualitzada és la que trobem al manual diagnòstic i estadístic dels trastorns mentals DSM-5.

Segons el DSM-5, el trastorn de l'espectre autista és un trastorn del neurodesenvolupament caracteritzat per dificultats en la comunicació social i la interacció social (criteri A), patrons restrictius i repetitius de comportament, interessos o activitats (criteri B), que han d'estar presents des de les primeres fases del desenvolupament (encara que poden no manifestar-se fins més tard) (criteri C) i els símptomes del qual causen un deteriorament clínicament significatiu en diverses àrees importants del funcionament habitual de la persona (criteri D) (APA, 2014). Aquestes alteracions no van necessàriament lligades a algun tipus de discapacitat intel·lectual o retard global del desenvolupament i les manifestacions del trastorn poden variar depenent de la gravetat d'aquest, el nivell del desenvolupament i l'edat del subjecte.

La iniciació i la resposta social en les persones amb TEA varia des de l'absència d'iniciació social manifesta fins a un excés d'iniciació social (Hervás, 2016) o inclús desinhibició social (Mayes, Calhoun, Waschbusch & Baweja, 2017). A causa de la dificultat que habitualment els suposa entendre les intencions i emocions de les altres persones, poden tenir dificultats per adaptar-se d'una manera flexible a les necessitats interactives perquè una comunicació flueixi adequadament, i el llenguatge moltes vegades és unilateral i s'utilitza per demanar o classificar més que per conversar (Montagut, Mas, Fernández & Cerezuela, 2018).

El TEA també es defineix per patrons de comportament, activitats o interessos restringits, que es manifesten de forma diferent segons l'edat i la capacitat, la intervenció i les ajudes actuals. Algunes d'aquestes rutines poden tenir relació amb una aparent hiper o hiporreactivitat als estímuls sensorials, manifesta en respostes extremes a sons o textures específiques, que es poden veure en el rebuig de certs gustos o aliments, excessiva fascinació pels llums o els objectes que giren i, a vegades, una aparent indiferència al dolor, la calor o el fred (Hervás, 2016). A més, és molt freqüent la comorbiditat juntament amb altres trastorns (Montagut, Mas, Fernández & Cerezuela, 2018).

Prevalença i gènere

Pel que fa a la prevalença, durant els darrers anys s'ha establert una prevalença d'aproximadament l'1% de la població. Segons dades de l'Organització Mundial de la Salut (OMS, 2017), es calcula que 1 de cada 160 nins pateix TEA, i segons els estudis epidemiològics, la prevalença mundial pareix que està augmentant.

Quant al gènere, el TEA es diagnostica fins a tres o quatre vegades més en el sexe masculí que en el femení. Les diferents hipòtesis existents per donar resposta a aquest fenomen van des de l'existència d'un biaix masculí en la identificació dels trets autístics en la població infantil, fins a la teoria del camuflatge o la teoria de la compensació en les nines i dones amb TEA (Montagut, Mas, Fernández & Cerezuela, 2018).

Importància de l'atenció primerenca

Segons la definició del Llibre Blanc (2000) s'entén per Atenció Primerenca el conjunt d'intervencions, adreçades a la població infantil de 0-6 anys, a la família i a l'entorn, que tenen per objectiu donar resposta al més aviat possible a les necessitats transitòries o permanents que presenten els infants amb trastorns en el seu desenvolupament o que tenen el risc de patir-los. Aquestes intervencions, que han de considerar la globalitat del nen, han de ser planificades per un equip de professionals d'orientació interdisciplinària o transdisciplinària.

Com en tots els trastorns del desenvolupament, la intervenció primerenca en l'autisme és una condició necessària per aconseguir una bona qualitat de vida en els anys posteriors, i per aconseguir un bon desenvolupament de les seves capacitats. Durant molts d'anys ha estat considerat un trastorn amb molt mal pronòstic i amb poques possibilitats de millora. Avui en dia, en canvi, sabem que la detecció primerenca i l'intervenció durant els primers anys de vida, permet grans millores en l'evolució d'aquests nins i nines (Dawson & Bernier, 2013).

L'autisme és un trastorn amb una gran diversitat de manifestacions, amb una incidència molt variable sobre el desenvolupament, i que produeix a la vegada canvis qualitius durant el curs evolutiu. Moltes de les característiques que permeten el diagnòstic son poc evidents durant els primers anys de vida (Gliga, Jones, Bedford, Charman, & Johnson, 2014). Malgrat aquestes limitacions, la identificació precoç del nin o nina amb TEA és d'enorme importància, ja que permet l'inici primerenc de la teràpia i s'aconsegueixen millors resultats que els aconseguits amb tractaments més tardans. A més, el diagnòstic precoç dels TEA facilita la planificació educativa, les previsions d'ajudes familiars i assistencials, el maneig de l'estrès familiar i la posada en marxa d'una adequada atenció mèdica i psicoeducativa, alhora que impedeix l'assignació a programes terapèutics inapropiats i s'evita la tensa i desconcertant trajectòria que segueixen molts de pares fins que s'estableix el diagnòstic (Cabanyes-Truffino & García-Villamisar, 2004).

2.4 Musicoteràpia i autisme

Nombrosos estudis han mostrat que la musicoteràpia és un model de tractament eficaç per als nins i nines amb autisme (Eren, 2017). De fet, és una de les aplicacions més esteses de la musicoteràpia, on s'han trobat molt bons resultats, ja que mitjançant la música es pot estimular la comunicació i l'expressió, problemes centrals dels nins i nines amb autisme (Soria-Urios, Duque, & García-Moreno, 2011).

A més d'obrir nous canals de comunicació, afavorint la integració i la socialització, les sessions de musicoteràpia també possibiliten la recuperació i el reforçament de l'autoestima, la integració de l'esquema corporal, l'aprenentatge de la lectoescriptura, així com l'adquisició de conceptes fonamentals (Magraner, & Valero, 2016).

Són varies les raons que fan que la música sigui una eina terapèutica interessant per intervenir en infants amb autisme (Vaillancourt, 2009). Entre elles, destaquen les següents:

- Manté l'atenció
- Estimula i utilitza diverses regions cerebrals
- Estructura el temps de manera clara i fàcil de comprendre
- Crea un context social segur i estructurat per a la comunicació, verbal i no verbal.
- Sosté i estimula el moviment
- Facilita la interacció i afavoreix l'expressió d'un mateix
- Ajuda a la memòria i a les emocions

3. PROGRAMA DE INTERVENCIÓ

3.1 Context d'aplicació

Una vegada exposat el marc teòric que sustenta la següent proposta d'intervenció cal aclarir en quin context es pot dur a terme. Tenint en compte les característiques de la població a la qual va dirigida, els CDIAP, els centre de desenvolupament infantil i atenció precoç, són els més adequats. Aquests centres ofereixen un servei adreçat a la població infantil de 0 a 6 anys que presenten trastorns en el seu desenvolupament o que tenen risc de patir-ho (VV.AA., 2000). A causa de la meua experiència com a practicant en el centre d'atenció primerenca Mater Misericordiae, les activitats estan plantejades per complementar la metodologia que s'utilitza en aquest centre.

3.2 Valoració inicial

El primer que es fa quan arriba un infant al centre és realitzar una valoració inicial. Aquest procés suposa un estudi global i en profunditat del desenvolupament de l'infant, de la seva història individual i familiar i del seu entorn.

L'instrument de valoració que s'utilitza és la Roda del Desenvolupament (Ecca, s.f.) (figura 1). Mitjançant aquesta prova s'estableix el nivell maduratiu de l'infant en cada àrea (motora gruixada, motora fina, perceptivocognitiva, llenguatge i social) des de els 0 als 48 mesos.

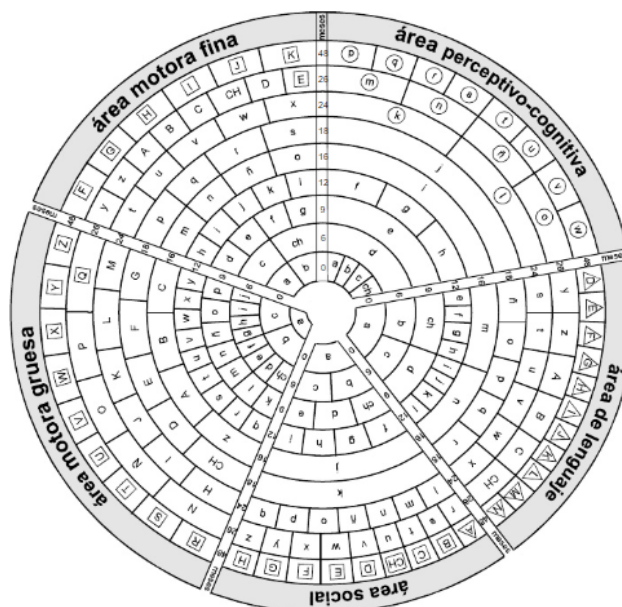


Figura 1. Àrees de desenvolupament

3.3 Objectius de la intervenció

Una vegada realitzada la valoració inicial, s'estableix un pla individual d'intervenció que consisteix en un llistat dels objectius que s'han de treballar durant les sessions. Tenint en compte que cada infant en particular presentarà unes o altres dificultats, en el cas de l'autisme, l'objectiu principal és limitar l'impacte i reduir dificultats com les següents:

- Dificultats en la reciprocitat socioemocional, és a dir, problemes per compartir interessos o emocions, o respondre a aquestes, o dificultats a l'hora d' interactuar socialment amb els altres.
- Problemes en la comunicació no-verbal, com el contacte ocular o l'ús anormal dels gests o problemes en la seva comprensió.
- Limitacions en el manteniment de les amistats o falta d'interès en altres nins i nines.
- Conductes, parla o ús d'objectes repetitius o estereotipats.
- Falta de flexibilitat i adhesió a pautes de conductes concretes, rutines o rituals, tant verbals com no verbals.
- Interessos altament restringits i anòmals en la seva intensitat.
- Hipo o hiperreactivitat davant determinats estímuls o interessos molt centrats en alguns aspectes de l'entorn.

Tot i que aquestes dificultats són les típiques del diagnòstic de l'autisme, el programa d'intervenció ha d'incloure també totes les àrees del desenvolupament de qualsevol infant de la seva edat. Per tant, el programa ha d'incloure tan objectius d'actuació centrats en els àmbits generals del desenvolupament, com en els específics de l'autisme.

3.4 Relació entre el tipus d'activitat musical i les habilitats que es treballen

Com s'ha anat mencionat anteriorment, el principal objectiu de la intervenció consisteix a ensenyar les habilitats que no estan desenvolupades i disminuir els comportaments que interfereixen en el seu aprenentatge i en la relació amb les altres persones. Per això, és important tenir en compte que la dificultat i tipologia de les activitats s'ha d'adaptar a cada cas en particular. A continuació, es descriuen diferents tipus d'activitats musicals que es poden realitzar i s'exposa la relació existent amb les àrees que aquestes treballen.

1. Moviment

El fet que la música sigui moviment permet a l'infant desenvolupar-se físicament. Per això, la música permet treballar la motricitat gruixada i la motricitat fina mitjançant la dansa i el moviment. La motricitat gruixada permet a l'infant coordinar grans grups musculars, els quals intervenen en els mecanismes del control de la postura, l'equilibri i el desplaçament. La motricitat fina permet els moviments de pinça digital i petits moviments de la mà i del canyell, així com d'una millor coordinació oculomanejadora (Fernandez, 2010).

Tenint en compte que el recorregut per l'espai provoca angoixa als nins i nines amb autisme, ja que requereix un major desenvolupament de la percepció espaciotemporal i una major autonomia, el moviment s'ha de treballar evitant grans desplaçaments per tal de proporcionar més control i seguretat (Vaillancourt, 2009).

Les activitats consisteixen a guiar els moviments amb un acompanyament musical i l'infant els ha d'imitar o també es pot treballar mitjançant la improvisació. Aquestes activitats permeten augmentar la consciència del cos i el moviment mitjançant estiraments, caminar cap endavant, cap endarrere o lateralment o moure els braços cap a dalt i cap baix, entre altres. Mitjançant aquestes activitats els infants augmenten el seu repertori de gestos, desenvolupen la sincronització de moviment i música, així com de la lateralització (Vaillancourt, 2009).

2. Cant

El cant pot ser considerat com una conscienciació de les possibilitats vocals i equival a una preparació per a l'activitat fonadora i lingüística que introdueixi i ajudi a l'adquisició del llenguatge. A la proposta d'activitats, l'objectiu del cant és aconseguir millores a l'àrea del llenguatge tot i que també es treballa l'àrea social i la perceptiva-cognitiva. Per això, s'han seleccionat cançons amb textos senzills, en els que apareixen onomatopeies, animals, repeticions de paraules i expressions conegudes amb la finalitat de millorar el seu llenguatge. A més, les activitats amb instruccions a la lletra són efectives per ajudar a l'infant a aprendre seqüències d'instruccions i a l'optimització d'habilitats preacadèmiques (Vaillancourt, 2009).

3. Instruments

Una de les activitats que es poden realitzar amb els instruments és la improvisació. Mitjançant la improvisació els infants troben una forma de canalitzar les seves emocions i serveix de vincle entre l'infant i el terapeuta. Es converteix en un mitjà de comunicació (Vaillancourt, 2009).

A l'hora de triar els instruments s'han de tenir en compte dos aspectes fonamentals: en primer lloc, la complexitat del mateix instrument i la tècnica necessària per poder-ho tocar i, en segon lloc, la capacitat i habilitat tant física (habilitat manual, control dels moviments, etc.) com psicològica (grau d'atenció i comprensió) que té l'infant per poder-ho tocar. Per això, els instruments més adequats a causa de la seva simplicitat són els instruments Orff. Entre aquests hi trobem xilòfons,, metal·lòfons de diferents registres, flautes dolces, panderetes, triangles, campanes, tambors, etc. (Vaillancourt, 2009).

Per altra part, també es poden realitzar activitats per treballar conceptes acadèmics bàsics com la seriació, la classificació d'objectes i agrupació segons la mida, les relacions espacials i les relacions temporals (Vaillancourt, 2009).

4. Audicions musicals

En aquestes activitats s'utilitza la modalitat passiva i/o receptiva de la musicoteràpia. Consisteix en què l'infant realitzi un procés d'escolta de música, sigui gravada o en directe. Les audicions s'utilitzen per realitzar activitats de relaxació en un ambient tranquil i agradable. A causa de la dificultat de mantenir l'atenció durant molt de temps, les audicions han de ser al principi curtes i molt motivadores (Vaillancourt, 2009).

3.5 Proposta d'activitats

Una vegada analitzats els beneficis que tenen les activitats musicals (moviment, cant, instruments i audicions) es proposen una sèrie d'exemples d'activitats que es poden utilitzar durant les sessions d'estimulació cognitiva. Totes les cançons que s'utilitzen estan extretes de Bassa i altres (1995).

Cançó	Descripció	Àrees que es treballen
La petita granoteta	Cantar la cançó. Després de dir "La petita granoteta verda fa" fer el moviment de tancar i obrir els ulls i treure la llengua.	Llenguatge Motricitat fina
En Joan petit quan balla	Es canta la cançó enumerant les parts del cos (la mà, el colze, el nas, el cap, el peu, les anques, etc.)	Llenguatge Motricitat fina
Un tren petitó	Cantar la cançó agafats d'una corda gruixada i mentre anar caminant per la sala	Llenguatge Motricitat fina Motricitat gruixada

Cançó	Descripció	Àrees que es treballen
Xocolata	Cantar la cançó i fer un moviment de mans diferent a cada síl·laba de la paraula.	Motricitat fina
L'elefant	Cantar la cançó acompanyada de moviments del cos (alçar els braços per assenyalar el sostre, obrir i tancar els braços, moure les cames imitant anar en bicicleta, etc.)	Llenguatge Motricitat gruixada
Peix Peixet	A partir d'aquesta cançó es poden fer dues activitats: primer, cantar la cançó; després, agafar els peixos d'una piscina mitjançant una canya que funcioni amb imants.	Llenguatge Motricitat fina
La Lluna, la bruma	Cantar la cançó exagerant les vocals (la lluuuuna, la pruuuuna, vestiiiiida, de doooool, etc).	Llenguatge
Quan les oques van al camp	Cantar la cançó amb una imatge de tres oques i utilitzar-la de guia a l'hora que es canta (la primera, la segona i la tercera).	Llenguatge
Caragol treu banya	Cantar la cançó mentre puguen les escales i/o la rampa.	Llenguatge Motricitat gruixada
Horabaixa post el sol	Aquesta és una cançó molt característica dins la cultura popular i és emprada per fer venir la son a l'hora d'anar a dormir dels infants. S'utilitzarà com activitat de relaxació pel ritme pausat i la seva melodia suau (activitat passiva).	Relaxació

En totes les activitats proposades anteriorment s'utilitzen cançons per treballar les diferents àrees. A continuació, es proposen algunes activitats que es poden fer utilitzant altres recursos musicals:

- **Loto d'instruments:** consisteix en tenir una taula amb imatges de diferents instruments que l'infant ha de relacionar amb les fitxes que tinguin el mateix instrument. Amb aquesta activitat es treballa l'observació, la concentració, i l'atenció. La quantitat d'imatges per taula depèn de l'habilitat de l'infant.
- **Memory musical:** per realitzar aquesta activitat s'han de posar cap per avall una sèrie de parelles de fitxes (més o menys segons l'habilitat de l'infant). El joc consisteix a anar girant les fitxes de dues en dues fins a trobar una parella. Aquesta activitat afavoreix el desenvolupament de l'observació, la concentració, millora la memòria visual i espacial i treballa l'atenció.
- **Xilòfon de colors:** mitjançant aquest instrument (figura 2) es poden treballar els noms dels colors. Posteriorment, es poden tocar cançons senzilles seguint les pautes d'unes partitures escrites amb els colors



Figura 2. Xilòfon de colors

- **Creació de maraques:** aquesta activitat consisteix a crear maraques utilitzant botelles de plàstic i llegums com cigrons o lleties. Es treballa la motricitat fina introduint els llegums dins la botella i obrint i tancant la botella. Una vegada realitzada aquesta activitat es pot utilitzar la maraca com a instrument de petita percussió per treballar cançons.

3.6 Organització física i temporal de les sessions

Les dificultats de comunicació que presenten els infants amb TEA poden causar uns alts nivells d'ansietat i frustració. Segons Rossi (2007), l'estructuració de la comunicació contribueix al tractament conductual, disminueix els nivells d'ansietat i garanteix un nivell de comoditat i satisfacció tant per l'infant com pel terapeuta. Per això, les sessions s'han d'organitzar seguint els principis de l'ensenyança estructurada.

Organització física

Aquesta organització fa referència a la manera en què es disposa l'entorn físic, el mobiliari i els materials. A la sala hi ha d'haver fronteres clares, físiques i visuals per incrementar el significat i minimitzar les distraccions. Això permet als infants centrar l'atenció i l'esforç en l'activitat que duen a terme. Per això, es proposa que les activitats es duguin a terme a una sala específica, tranquil·la, no molt gran i sense un excés d'estímuls. A més, és important que tots els materials que es necessiten per dur a terme les sessions estiguin col·locats sempre al mateix lloc (Rossi, 2007).

Organització temporal

Per representar l'estructura temporal de la sessió es farà ús d'un calendari. Consisteix en una instrucció visual que indica l'activitat que s'ha de dur a terme i en quin ordre. Per crear-la s'han de tenir imatges de totes les activitats que s'han de realitzar durant la sessió (per exemple, dels instruments de percussió, del loto d'instruments, etc.) i aquestes s'han de col·locar a una paret, habitualment es col·loca d'esquerra a dreta. Una vegada realitzada l'activitat, s'ha de llevar la imatge que fa referència a aquesta fins a arribar a la darrera. Els calendaris són uns instruments molt vàlids per a la comunicació i ajuden als infants a organitzar-se i a ser conscient del que succeirà. També disminueixen els problemes de memòria, d'organització i ús del temps i dificultats com el llenguatge receptiu; i augmenten la pròpia motivació cap al treball de rutines (Rossi, 2007).

3.7 Avaluació

Cada sessió ha de ser avaluada mitjançant una metodologia descriptiva que permeti valorar tots i cada un dels esdeveniments rellevants. Els següents apartats han de constar imprescindiblement:

1. Hora d'inici i de finalització de la sessió
2. Objectes utilitzats (per ordre temporal)
3. Activitats realitzades
4. Respostes de l'infant
5. Observacions: per exemple, conductes interferents

Per altra banda, cada sis mesos es revisarà la programació i es marcarà amb una creu la casella corresponent a l'estat en què es troba cada objectiu: no adquirit, en aprenentatge, o adquirit (figura 3). Si és necessari, es procedirà a l'elaboració d'una nova programació.

Objectiu	No adquirit	En aprenentatge	Adquirit
Àrea motricitat gruixada			
Àrea motricitat fina			
Àrea perceptivocognitiva			
Àrea del llenguatge			
Àrea social			

Figura 3. Programa individual extret de Mater Misericordiae

5. CONCLUSIONS

L'autisme és un trastorn del neurodesenvolupament que presenta un conjunt de dificultats i alteracions que afecten el desenvolupament infantil en la comunicació, el llenguatge, les relacions socials, al joc i la capacitat per afrontar-se a canvis i situacions noves o per desenvolupar conductes variades. Té un gran impacte, ja que afecta les característiques considerades com les més evolucionades en els humans, aquelles que ens fan primates socials, la capacitat de comunicar-nos i d'ajustar-nos a un entorn canviant. En aquest treball s'han aprofitat els avantatges que aporta la musicoteràpia per crear una proposta d'intervenció utilitzant recursos musicals per dur a terme les sessions d'una forma més atractiva i lúdica per l'infant amb TEA. No es tracta d'un nou tractament sinó d'un complement per a les sessions que es duen a terme al centre de Mater Misericordiae. Tot i que el desenvolupament del treball s'ha fet seguint el protocol d'aquest, el programa es pot adaptar a qualsevol altre centre.

Com ja s'ha esmentat, al llarg de la història del pensament musical sempre ha existit la idea que la música influeix en l'estat d'ànim de les persones. Durant el primer i el segon període, la idea es basava en què l'escolta d'uns determinats sons provoquen un efecte en les persones; a partir del segle XX, l'estudi neurocientífic de la música ha confirmat els beneficis terapèutics que proporciona la modalitat activa de la musicoteràpia. A causa de la falta d'evidència científica dels beneficis existent en la modalitat passiva, la proposta d'intervenció s'ha basat en la modalitat activa. L'única activitat proposada que es basa en la modalitat passiva és l'audició d'una cançó amb la finalitat de crear un ambient tranquil per fer exercicis de relaxació.

La proposta s'ha basat, per una part, en l'aprenentatge de cançons. Amb l'aprenentatge d'una cançó es poden estimular totes les àrees del desenvolupament de l'infant: quan la cançó va acompanyada de moviments del cos, es treballa la motricitat fina i/o gruixada; mitjançant el cant, s'estimula l'activitat fonadora i lingüística; a més, obri nous canals de comunicació, afavorint la integració i la socialització, problemes centrals dels nins i nines amb autisme.

Per altra part, s'han proposat activitats que no requereixen el cant però que utilitzen elements musicals per treballar diferents àrees del desenvolupament: amb l'activitat del memory i del loto, s'estimula l'àrea perceptivocognitiva; la creació de la maraca serveix per estimular la motricitat fina; i mitjançant el xilòfon es treballen els colors així com la motricitat fina i la coordinació oculomaneu.

Avui en dia sabem que la detecció primerenca i la intervenció durant els primers anys de vida permet grans millores en l'evolució dels infants amb autisme. Si bé no existeix acord entre els investigadors per defensar un model d'intervenció enfront d'un altre, a causa de l'heterogeneïtat existent entre els nins amb autisme, sí que existeix acord en què han de rebre tractament al més aviat possible, centrant-se amb les àrees de desenvolupament alterades. Per això, és important que durant la valoració inicial es realitzi un estudi global i en profunditat del desenvolupament de l'infant per poder adaptar els objectius i les activitats que s'ajustin al perfil i a les necessitats d'aquest.

A més, es proposa que les sessions es duguin a terme seguint l'ensenyança estructurada a causa dels resultats positius que s'han obtingut amb aquesta. Tant l'organització espacial com temporal disminueixen els nivells d'ansietat i frustració dels infants amb TEA.

El fet que la intervenció proposada estigui basada en fonaments teòrics fa que el nivell d'evidència sigui molt baix. Per aconseguir un major grau d'evidència seria necessari dur a terme la intervenció, així com realitzar un estudi a diferents centres, amb resultats convergents i recopilats de forma sistemàtica, i d'acord amb una metodologia rigorosa.

6. Referències

Berrocal, J. A. J. (2018). *Música y neurociencia: La musicoterapia. Fundamentos, efectos y aplicaciones terapéuticas (nueva edición revisada y ampliada)*. Editorial UOC

Cabanyes-Truffino, J., & García-Villamizar, D. (2004). Identificación y diagnóstico precoz de los trastornos del espectro autista. *Rev Neurol*, 39(1), 81-90.

Enseñanza ECCA (s.f.). La Rueda del Desarrollo de Radio ECCA. Madrid: Centro ECCA.

Eren, B. (2017). Profiles of the Most Preferred and the Most Effective Music Therapy Approaches Being Utilized with Children with Autism Spectrum Disorders According to the Opinions of Music Therapists in the US. *Online Submission*, 8(20), 115-128.

Fernandez, M. J. (2010). El Libro de la Estimulacion. Argentina: Albatros Saci

Dawson, G., & Bernier, R. (2013). A quarter century of progress on the early detection and treatment of autism spectrum disorder. *Development and psychopathology*, 25(4pt2), 1455-1472.

Gliga, T., Jones, E. J., Bedford, R., Charman, T., & Johnson, M. H. (2014). From early markers to neuro-developmental mechanisms of autism. *Developmental Review*, 34(3), 189-207.

Herrero, D. S. (2003). Musicoterapia en Educación Especial. *Pulso: revista de educación*, (26), 129-142.

Hervás, A. (2016). Un autismo, varios autismos. Variabilidad fenotípica en los trastornos del espectro autista [XVIII Curso Internacional de Actualización en Neuropediatría y Neuropsicología Infantil]. *Revista de Neurología*, 62 (Supl. 1), 9-S14.

Jauset, J. A. (2013). Cerebro y música, una pareja saludable. *El Ejido (Almería): Círculo Rojo*.

Magraner, J. S. B., & Valero, G. B. (2016). La musicoterapia en el contexto escolar: estudio de un caso con trastorno del espectro autista. *Revista electrónica de LEEME*, (37).

Mayes, S. D., Calhoun, S. L., Waschbusch, D. A., & Baweja, R. (2017). Autism and reactive attachment/disinhibited social engagement disorders: Co-occurrence and differentiation. *Clinical child psychology and psychiatry*, 22(4), 620-631.

Montagut Asunción, M., Mas Romero, R. M., Fernández Andrés, M. I., & Pastor Cerezuela, G. (2018). Influencia del sesgo de género en el diagnóstico de trastorno de espectro autista: una revisión. *Escritos de Psicología (Internet)*, 11(1), 42-54.

Rossi, C. G. (2007). Principios y estrategias de intervención educativa en comunicación para personas con autismo: TEACCH. *Revista de logopedia, foniatría y audiología*, 27(4), 173-186.

Sanz, J. I. P. (2001). El concepto de Musicoterapia a través de la historia. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, (42), 19-31.

Soria-Urios, G., Duque, P., & García-Moreno, J. M. (2011). Música y cerebro (II): evidencias cerebrales del entrenamiento musical. *Neurología*, 53(12), 739-746.

Vaillancourt, G. (2009). *Música y musicoterapia: su importancia en el desarrollo infantil* (Vol. 182). Narcea Ediciones.

VV.AA. (2000). Libro Blanco de la Atención Temprana. Madrid: Real Patronato de Prevención y Atención a Personas con Minusvalía, Documentos 55/2000