

INTEGRACIÓ SENSORIAL ASSISTIDA AMB GOSSOS AMB NENS AMB TRANTORN DE L'ESPECTRE AUTISTA

UVIC

UNIVERSITAT DE VIC
UNIVERSITAT CENTRAL
DE CATALUNYA

MARINA TORRES RAMIS

marina.torres@uvic.cat

4t de Teràpia Ocupacional
Tutor: Josan Merchán Baeza
Facultat de Ciències de la Salut i el Benestar

Vic, Maig 2020

ÍNDEX

1.	RESUM.....	3
1.1	ABSTRACT.....	4
2.	ANTECEDENTS	5
3.	HIPÒTESIS i OBJECTIUS.....	15
4.	METODOLOGIA	15
4.1	Àmbit d'estudi	15
4.2	Disseny.....	15
4.3	Població/ participants	16
4.4	Creris d'exclusió i d'inclusió.....	16
4.5	Procediment	17
4.5.1	Intervenció Assistida amb Gossos.....	17
4.5.2	Cronograma	18
4.5.3	Justificació de la intervenció	19
4.5.4	Blocs Comunicació verbal i no verbal	19
4.5.5	Bloc interacció social.....	20
4.5.6	Bloc sensibilitat tàctil.....	21
4.5.7	Estructura de les sessions	21
4.5.8	Recursos	22
4.5.9	Intervenció del grup control	23
4.6	Variables de resultat	23
4.6.1	Sensibilitat tàctil i interacció amb els iguals.....	23
4.6.2	Llenguatge	24
4.8	Anàlisis estadístics	25
4.9	Limitacions de l'estudi.....	25
4.10	Aspectes ètics.....	25
5.	UTILITAT PRÀCTICA DELS RESULTATS.....	26
6.	BIBLIOGRAFIA	27
7.	ANNEX	31
7.1	Sessió pilot.....	31
8.	AGRAÏMENTS	35
9.	NOTA FINAL.....	36

1. RESUM

El Trastorn de l'Espectre Autista (TEA) és un trastorn neurològic amb gran prevalença a Espanya gràcies a les millores diagnòstiques que hi ha hagut als últims anys. El TEA provoca limitacions en la comunicació, la interacció social i la conducta, dificultant l'autonomia i la qualitat de vida.

Objectiu de l'estudi: avaluar l'efectivitat de la integració sensorial complementada amb la teràpia assistida amb gossos, en nens entre 6 i 8 anys amb diagnòstic de TEA.

Metodologia: aquest estudi es portarà a terme en un centre de rehabilitació infantil situat a Vic, localitat d'on s'extraurà la mostra. Per portar a terme l'estudi, es necessitaran aproximadament una mostra de 28 participants. El disseny de l'estudi serà mitjançant un assaig clínic aleatoritzat. La durada de l'estudi serà de sis mesos en el qual es treballarà la comunicació, la interacció amb els iguals i la sensibilitat tàctil mitjançant la incorporació d'un gos en les sessions. Les dades s'extrauran a partir de les següents escales: Sensory Profile i Peabody.

Limitacions de l'estudi: poden sorgir diverses limitacions a l'hora de realitzar l'estudi com, falta de motivació i vincle entre els participants i l'animal o bé, la dificultat per obtenir la mostra necessària per ser una zona geogràfica tan reduïda.

Utilitat de l'estudi: si es portés a terme l'estudi podria aportar autoconfiança i habilitats socials per relacions futures. A més, gràcies al contacte del gos milloraria la motivació per participar en les activitats i també, la sensibilitat tàctil.

Paraules clau: Teràpia Assistida amb Gossos (TAG), Integració Sensorial (IS), Comunicació, Interacció amb els iguals, Sensibilitat tàctil.

1.1 ABSTRACT

Autism Spectrum Disorder (ASD) is a neurological disorder with high prevalence in Spain thanks to the diagnostic improvements that have taken in recent years. ASD causes limitations in communication, social interaction and behaviour, difficulty autonomy and the quality of life.

Objective of the study: evaluate the effectiveness of sensory integration supplemented with dog-assisted therapy in children aged 6 to 8 years with diagnostic of autism.

Methodology: this study will be carried out in a child rehabilitation centre located in Vic, there the simple will be drawn. Approximately a simple of 28 participants will be needed to conduct the study. The design will be based on a randomized clinical trial. The duration will be six months for work communication, interaction and tactile sensitivity throught a dog. The information will be extracted from the following scales: Sensory Profile and Peabody.

Limitations: possible limitations of this study can be the lack of motivation and the participants-animal feeling or the difficulty of obtaining the sample needed to be such a small geographical area.

Usefulness of the study: If the study was carried out, it could provide self-confidence and social skills for future relationships. In addition, the touch with the dong would improve motivation to participated in activities and also, touch sensitivity.

Key words: Dog Assisted Therapy (DAT), Sensory Integration (SI), Communication, Peer interaction, Touch sensitivity.

2. ANTECEDENTS

El Trastorn de l'Espectre Autista (TEA) és un trastorn neurològic causat per un desenvolupament cerebral atípic que pot començar en l'etapa prenatal o postnatal i que dura tota la vida (Pérez-Crespo et al., 2019).

Consisteix en la presència de conductes anòmales en les àrees d'interacció social, comunicació i conducta (Michelotto et al., 2019) . Parlem de "Trastorn de l'Espectre ", perquè hi ha una gran variabilitat de símptomes que diferencien el grau d'afectació de la funcionalitat de la persona (Artigas- Pallarés y Paula, 2012)

El manual de diagnòstic dels trastorns mentals DSM-5 (2013) publicat per l'APA (American Psychiatric Association) inclou el TEA dintre dels trastorns del neurodesenvolupament (Sams, Fortney, & Willenbring, 2006). La classificació es fa segons el grau i no segons el trastorns englobats en el TEA. Aquesta classificació es basa en l'atenció social i comunicativa i en l'aparició de patrons de comportament repetitius i restringits (Clark, Lynette, Dr, & Lovarini, 2017).

A continuació, a la taula 1 es presenten els diferents nivells de severitat segons les característiques del nen/a en la comunicació social i conducta, com ho descriu el DSM-5 (Diagnóstico, Estadístico, & Mentales, 2017).

Taula 1. Nivells de severitat segons DSM-5

NIVELL DE SEVERITAT	COMUNICACIÓ SOCIAL	INTERESSOS RESTRINGITS I CONDUCTA REPETITIVA
Grau 3. Necessita ajuda de forma molt notable	Dèficits severos en les habilitats de la comunicació social verbal i no verbal que causen alteracions severes en el funcionament, inicia molt poques interaccions i respon mínimament als intents de relació d'altres.	La inflexibilitat del comportament, la gran dificultat per afrontar canvis o altres comportament restringits/ repetitius, interfereixen en el funcionament en totes les esferes. Gran malestar o dificultat al canviar el focus d'interès o la conducta.

<p>Grau 2. Necessita ajuda de forma notable</p>	<p>Dèficit en les habilitats de comunicació social verbal i no verbal; els dèficits socials són aparents inclús amb suport; inicien un nombre limitat d'interaccions social; i responen de manera atípica o reduïda als intents de relació amb els altres.</p>	<p>El comportament inflexible, les dificultats per afrontar el canvi o altres conductes restringides/repetitives, apareixen amb la freqüència suficient com per ser obvis a un observador no entrenat i interfereix en el funcionament en varis contextos. Gran malestar i dificultat al canviar el focus d'interès o la conducta.</p>
<p>Grau 1. Necessita ajuda</p>	<p>Sense recolzament, les dificultats de comunicació social causen alteracions evidents, mostra dificultats iniciant interaccions socials i ofereix exemples clars de respostes atípiques o fallides. Pot semblar que l'interès per la interacció social està disminuït.</p>	<p>La inflexibilitat del comportament causa una interferència significativa en el funcionament en un o més contextos. Els problemes d'organització i planificació obstaculitzen la independència.</p>

Font: American Psychiatric Association, 2014

Les causes d'aquest trastorn encara són un enigma. Molts articles expliquen l'origen del trastorn com un origen neurobiològic i de transmissió genètica (Grup de recerca Afin., 2018). També, es parla d'afectacions ambientals, com poden ser alguns medicaments, complicacions en el part o predisposició a substàncies tòxiques com l'alcohol, tabac, drogues, etc (Salvo & Valenzuela, 2019). Per tant, no existeix una causa concreta i clara, és una combinació de diferents factors genètics i ambientals (Pérez-Crespo, 2019). L. Viloca (2009) analitza les diferències entre els corrents psicològiques i les biològiques respecte la causa del TEA. Des de un punt més psicoanalític no nega aquest aspecte biològic, però si li dóna més importància als factors psicològics relacionats amb el medi familiar i l'entorn social (Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya, 2012).

En els últims anys, s'ha observat un augment significatiu en els diagnòstics d'aquest trastorn, com també una diferència significativa respecte al gènere, ja que, afecta quatre vegades més al sexe masculí que al femení (1:4). (Goicoechea, 2017). És més comú que les noies rebin diagnòstics erronis o poc precisos, atès que la simptomatologia és molt més visible en nens (Salvo & Valenzuela, 2019). Segons Jennifer Colpley (2008) les raons per les quals les nenes són més difícils de diagnosticar és perquè tenen més estratègies per amagar els dèficits socials i conductuals (Grup de recerca Afin., 2018).

En aquest trastorn, igual que en molts altres, és important la detecció precoç per tal de poder disminuir les afectacions que puguin sorgir amb el pas del temps (Yunta, Palau, Salvadó, & Valls, 2006). Molts d'estudis posen de manifest que els nens amb trastorns de tipus autista no es diagnostica fins als tres anys, encara que, cap als 18 mesos ja es tenen sospites (Grup de recerca Afin., 2018). Els primers en adonar-se són els familiars, ja que, les principals conductes que destaquen i fan sospitar són el llenguatge i la comunicació. (Yunta et al., 2006)

La incidència en el TEA ha anat augmentant en la població infantil amb el pas del temps (Durante, 2019). Aquest increment és causat per una millora en les eines diagnòstiques i una major consciència del trastorn, aconseguint una detecció precoç d'aquest (Zalaquett, Schönstedt, Angeli, Herrera, & Moyano, 2015). Gràcies a aquest avanç, ha set possible disminuir l'edat de detecció, ha passat de 5,7 a 4,4 anys les últimes tres dècades a escala global (Salvo & Valenzuela, 2019)

Segons l'Organització Mundial de la Salut (OMS, 2017) s'estima que 1 de cada 160 nens/es pateixen aquest trastorn, encara que aquesta xifra va creixent notablement. A Espanya, s'estima que 10-12 de cada 10.000 nens/es pateixen TEA (Organització Mundial de la Salut, 2017). A Catalunya, segons un estudi de la Generalitat de Catalunya, l'any 2013 va constatar que durant l'any 2012, des dels Centres de Salut Mental Infantil i Juvenil es van atendre 3876 casos de persones amb TEA, població de 0 a 7 anys (Generalitat de Catalunya, 2013)

Segons el Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya (2012), els símptomes de l'autisme afecten a tres àmbits diferents (Generalitat de Catalunya, 2012):

- Socialització
 - No ús de les conductes no verbals.
 - Manca o retard de les relacions amb els iguals.
 - Manca d'interès per compartir plaer i interessos amb altres persones.
 - Augment del contacte ocular.
 - Manca de reciprocitat social i emocional.
 - Disminueix les conductes estereotipades.
 - Crea seguretat i confiança.
- Comunicació i llenguatge
 - Retard en el llenguatge verbal i no verbal com a comunicació funcional.
 - Alteració en el llenguatge expressiu i la conversa.
 - Llenguatge estereotipat i repetitiu.
 - Retard en la imaginació i en el joc imitatiu social.
 - Ajuda a una millor articulació de la paraula, gràcies a l'estimulació neurocognitiva.
- Comportament
 - Conducta restrictiva, estereotipada i repetitiva.
 - Interessos restringits o estereotipats.
 - Adhesió a rutines, rígida i comportaments perseverant.
 - Preocupació exagerada per parts concretes d'objectes.

Els nens que pateixen aquest diagnòstic tenen dificultats en un processament global, centrant-se en només una part del tot (processament local) , és per això que tenen afectades les habilitats que impliquen coherència, seqüenciació, processament sensorial, comunicació i interacció social (Frith, 2001). De la mateixa manera, es veu afectada l'atenció conjunta, l'anticipació i la planificació d'accions per obtenir un resultat (Erazo, 2016). Així doncs, aquestes limitacions comporten dificultats en les àrees ocupacionals.

Segons l'AOTA (American Occupational Therapy Association, 2010), es poden distingir 8 àrees ocupacionals, en les quals el nen/a pot tenir dificultats en la seva independència i qualitat de vida (Sams F. W., 2006). Les àrees ocupacionals són: Activitats Bàsiques de la Vida Diària (ABVD) com alimentació, higiene, vestit, etc, Activitats Instrumentals de la Vida Diària (AIVD) com cuidar dels altres, mobilitat per la comunitat, preparació del menjar, etc , descans i son , educació, el treball, participació social, oci, temps lliure i el joc.

Sabent la clínica que pateixen els nens amb TEA, podem trobar dificultats ocupacionals en la majoria de les àrees esmentades anteriorment. Les que tenen més repercussió són les AVD, Oci i joc, ja que, són ocupacions essencials de la vida del nen(Clark, 2017).

Així doncs, el terapeuta ocupacional s'encarrega de realitzar una valoració funcional sobre l'acompliment ocupacional del nen, avalua les seves habilitats per realitzar les activitats de la vida diària pròpies de la seva edat evolutiva, i observa si té dificultats per portar-les a terme (Dña Ana Isabel Martínez Muñoz & Mónica Arroyo Noriega, 2016).

Segons la Federació Mundial de Terapeutes Ocupacionals (WFOT, 2017) defineix la Teràpia Ocupacional com una professió que es preocupa de la promoció de la salut i el benestar a través de l'ocupació. El principal objectiu d'aquesta professió és capacitar a la persona per participar en les activitats de la vida diària. Poden treballar tant amb individus com amb grups que pateix afectació en l'estructura corporal o funcional, provocant limitacions en la seva participació. Aquesta professió utilitza l'ocupació com un mitjà per la recuperació, el manteniment o l'establiment de les àrees ocupacionals que estan alterades o encara no s'han desenvolupat (Asociación Profesional Gallega de Terapeutas Ocupacionales., 2004). L'ús de l'ocupació és el que ens diferencia dels altres professionals rehabilitadors (Federació Mundial de Terapeutes Ocupacionals, 2017).

El terapeuta ocupacional en l'àmbit de la pediatria ajuda a millorar el desenvolupament del nen o adolescent, habilitats motrius, sensorials, cognitives i psico-socials, com també l'autoestima i el sentiment d'acompliment, per arribar a un nivell de funcionament òptim pel seu dia a dia (González, González, Tutora, & Lorenzo, 2018). A partir de la teràpia ocupacional es vol descobrir quines són les necessitats del nen amb el fi de proporcionar un tractament (Silva & Lara, 2016).

Entre el 45% i el 96% dels nens amb diagnòstic de TEA presenten dificultats en el sistema sensorial provocant disfuncions en el processament d'aquest, donant com a conseqüència moviments excessius o vacil·lacions de moviment, disminució en l'exploració en el joc, dificultats en la motricitat gruixuda i la fina, augment del joc solitari, repeticions de les activitats lúdiques i dificultats en l'organització del joc (Silva & Lara, 2016).

Aquestes disfuncions són produïdes per la dificultat en la recepció, modulació, organització i integració dels sentits, produint com a conseqüència alteracions en la interacció amb els altres (Silva & Lara, 2016), limitacions en les activitats lúdiques (Clark & A. Lynette, 2017), en les activitats de la vida diària (Jorquera & Romero, 2016) i disminucions en l'execució de les activitats motores, cognitives i mala organització del comportament (World Health Statistics, 2013).

El desordre caracteritzat per les disfuncions sensorials el podem dividir en dos grans grups (Bracco, 2016) :

- **Alteracions en la modulació sensorial:** l'infant no es capaç de modular la intensitat de les seves respostes per la falta de modulació de la informació que rep dels estímuls sensorials. Com a conseqüència, podem observar hiposensibilitat o hipersensibilitat o, inclús, una combinació dels dos a determinada informació sensorial. Els extrems serien la manca de registre de la informació sensorial de l'estímul, rebent-los amb molta intensitat o amb poca.
- **Alteració en la discriminació sensorial:** en aquest cas l'infant no és capaç de diferenciar i organitzar les característiques de l'estímul com pot

ser la temporalitat, l'espai, la qualitat, similituds, diferenciar colors i cares, etc.

És per aquest motiu que un dels models més utilitzats des de l'àmbit de teràpia ocupacional per nens amb TEA és el model d'integració sensorial (Clark, 2017). Aquesta disciplina es va incorporar a la praxi quotidiana de la teràpia ocupacional dècades enrere per treballar en l'àmbit de la pediatria.(Jorquera & Romero, 2016). La Integració Sensorial (IS) es va desenvolupar per A. Jean Ayres (1972), es basa en el procés neurobiològic que s'encarrega d'organitzar les sensacions del nostre propi cos i del medi ambient. Tenen lloc en el sistema nerviós central (SNC) permetent analitzar, organitzar i interpretar totes les sensacions que percebem mitjançant els sentits (visual, tàctil, auditiu, olfatiu, gustatiu, vestibular i propioceptiu) i utilitzem per actuar(Gema del Moral, Ángeles Pastor, 2013). Aquest tipus d'intervenció promou la interacció al nen/a amb el medi que l'envolta a partir del joc, fent-lo particip de les activitats realitzades (Huerta, 2014). L'objectiu principal d'aquest marc és proporcionar estimulació a certs nivells del cervell, permetent madurar i integrar la informació sensorial d'una manera adient (Bracco, 2016).

Un estudi realitzat per Fazlioglu i Baran determina que la incorporació de la teràpia d'integració sensorial amb nens amb autisme millora l'atenció, la comunicació social i disminueix les estereotípies gràcies a la capacitat de modulació i discriminació sensorial. A més, d'una major participació en les activitats de la vida diària(Fazlioglu & Baran, 2008).

A més de la integració sensorial, la teràpia ocupacional també utilitza altres teràpies per tractar amb nens amb Trastorn de l'espectre Autista (TEA). Actualment, s'utilitza les intervencions assistides amb animals (IAA) amb aquest col·lectiu (Sams et al., 2006).

La Intervenció Assistida amb Animals (IAA) és una intervenció estructurada i marcada per objectius, amb el propòsit d'obtenir beneficis terapèutics pels pacients amb la incorporació d'animals en l'àmbit educatiu, de salut i en l'àmbit social(Oliver, 2013). Aquesta intervenció és basa amb el concepte de biofilia, ja que es un dels fonaments principals que crea el vincle humà-animal(Oliver,

2013). Aquest concepte el va crear l'estatunidenc Wilson. Es basa amb l'amor i afinitat innata per allò viu, el sentit de connexió amb la naturalesa (Wilson, 1984). A partir del desenvolupament d'aquest concepte varen sorgir d'altres per protegir i manifestar els drets animals: One Health i One Welfare. (Hill, Ziviani, Driscoll, & Cawdell-Smith, 2019) El concepte de One Health creat per la comunitat científica, amb l'objectiu de protegir i promoure la salut de l'animal i la salut de la persona (Hill et al., 2019). L'altre concepte és One Welfare que és el vincle entre el benestar animal i la salut humana (Oliver, 2013).

El vincle humà-animal ha estat estudiat al llarg de molts anys, però no es comencen a fer estudis sobre els efectes d'aquest vincle fins als anys vuitanta (Johnson, Beck, & McCune, 2011). Els gossos, en concret, s'han utilitzat per tractaments relacionats amb problemes conductuals, psicològics i psíquics com és l'autisme, la depressió o l'esquizofrènia i problemes físics, encara que d'una manera menys freqüent, tan de guia com d'ajuda (Johnson et al., 2011).

El pensador Locke (1669) va ser un dels primers a defensar que la relació de la persona amb els animals tenia una funció socialitzadora (Andrea, Palacio, & Múnera, 2018). Va ser a partir d'aquí, quan es va començar fer teories sobre la influència dels animals de companyia amb persones amb trastorns mentals (Martín, 2016). William Tuke (1796) va realitzar les primeres intervencions assistides amb animals (Andrea et al., 2018).

Les IAA estàn classificades en: les Activitats Assistides amb Animals (AAA) i les Teràpies Assistides amb Animals (TAA) (Niubó, 2015).

Les AAA, no hi ha objectius marcats i es basen en intervencions on intervenen animals per promoure la motivació, educació i oci, a més, d'augmentar la qualitat de vida de la persona (Oliver, 2013).

En canvi, la TAA és una intervenció en la qual s'incorpora de manera intencionada un animal pel tractament (Oliver, 2013). En aquesta teràpia es treballen de manera rigorosa l'augment o disminució de conductes (Barbero, 2011) amb l'objectiu directe de promoure millores en les funcions físiques, psicosocials i cognitives del usuari (Martos-Montes, Ordóñez-Pérez, de la Fuente-Hidalgo, Martos-Luque, & García-Viedma, 2015), a través d'una

intervenció individual o grupal amb l'ajuda d'un animal de manera intencionada (Martos-Montes et al., 2015). Es fa un seguiment, i posteriorment, una avaluació. (Barbero, 2011). La TAA es va començar a realitzar a Canadà a través del National Service Dogs (1996), amb el propòsit de millorar la inserció dels nens amb TEA dintre de la societat, controlar els impulsos i millorar la seva qualitat de vida (Dña Ana Isabel Martínez Muñoz & Mónica Arroyo Noriega, 2016).

Aquesta teràpia aporta motivació, suport social i tranquil·litat, entre molts altres aspectes (Goicoechea, 2017). A més, Pinilla (2008) va demostrar mitjançant un estudi que el contacte amb els animals produeix l'estimulació de l'àrea encarregada de la regulació emocional, que es troba dintre del sistema nerviós central (SNC) (Niubó, 2015), ja que, quan estem en contacte amb animals augmenta les endorfines a la sang que fa d'efecte tranquil·litzant i alleuja el dolor i tristeses (Martínez, A. Matilla, M. Todó, 2010).

No tots els animals són adequats per les TAA, aquests han de ser animals domèstics capaços per tenir contacte i interacció social amb els humans, han d'estar ensinistrats per treballar en entorns especials i saber comportar-se davant reaccions imprevisibles (Goicoechea, 2017). Els animals que amb més freqüència participen en aquestes teràpies són els gossos, els gats i els cavalls (equinoteràpia) (Delgado Rubio, Amor Loscertales, Barranco Obís, Barranco Obís, & Sánchez López, 2017).

Un estudi realitzat per Mona J.S, Fortney E.V i Willenbring l'any 2006, van comprovar l'efectivitat d'incorporar animals en les teràpies amb nens amb autisme (Sams et al., 2006). Varen observar les variables del llenguatge i la interacció social en 22 nens/es amb diagnòstic d'autisme entre els 7 i 10 anys. La meitat dels participants varen rebre una sessió de teràpia ocupacional a la setmana sense la incorporació de cap animal i l'altra meitat incorporant l'animal, durant un període de temps de 15 setmanes. A finalitzar l'estudi, varen observar una millora considerable amb els nens que varen intercalar la teràpia amb animals respecte als altres nens, sobretot en la interacció social (M. Sams, E.Fortney & S.Willenbrig, 2006).

És per aquest motiu que la meva proposta és incloure un gos com a mediador a les sessions d'integració sensorial. Un estudi, marca que el circuit d'Agility també és una manera útil des del punt de vista d'integració sensorial en el qual es poden introduir elements propis d'aquest marc teòric (Humanymal, 2015), permetent treballar aspectes més físics (el control corporal, equilibri, motricitat gruixuda i fina, etc.), cognitius (concentració, memòria, atenció, etc.) i aspectes vestibulars (Humanymal, 2015). A més, es va observar que introduir la teràpia amb gossos en una sala d'integració sensorial, proporcionava millores considerables en les funcions vestibulars i propioceptives, del llenguatge i interacció social. Els resultats demostraven que els nens amb TEA responen positivament a la presència d'éssers vius no humans (Sams F. i., 2006)

La proposta d'aquest treball de final de grau és dissenyar un projecte d'intervenció on s'inclouï un gos com a mediador en les sessions d'integració sensorial, on s'inclou als terapeutes ocupacionals a treballar amb aquest col·lectiu d'una manera innovadora.

3. HIPÒTESIS I OBJECTIUS

Hipòtesis: La incorporació d'un gos en les teràpies d'integració sensorial podria ajudar a millorar la comunicació, tan verbal i no verbal, la interacció social i la sensibilitat tàctil amb nens amb diagnòstic de TEA.

Objectiu de l'estudi: Avaluar l'efectivitat de la integració sensorial amb gossos per millorar la comunicació, la interacció i la sensibilitat tàctil en nens amb diagnòstic de TEA.

4. METODOLOGIA

4.1 Àmbit d'estudi

La investigació del present estudi es realitzarà al centre de rehabilitació infantil, la Mainada, situat a Vic, capital de la comarca d'Osona. He escollit aquest centre per desenvolupar l'estudi amb els nens/es amb diagnòstic de TEA, ja que, la base de les seves intervencions és la integració sensorial.

4.2 Disseny

Aquest estudi es basarà en un enfocament quantitatiu a partir d'un assaig clínic aleatoritzat (ACA) que consisteix en la divisió de la mostra en dos grups, el grup control i el grup d'intervenció, a partir de l'atzar. Al grup d'intervenció rebrà el programa proposat en aquest treball. En canvi, l'altre grup rebrà el tractament convencional des de teràpia ocupacional.

El fet que aquest estudi sigui aleatoritzat fa que els grups siguin comparables i homogenis, facilitant l'anàlisi i la comparació de les teràpies i dels beneficis del programa que es planteja.

4.3 Població/ participants

La població a la qual va dirigida aquest programa d'intervenció són nens amb diagnòstic de trastorn de l'espectre autista (TEA). Aquest diagnòstic pot comportar dificultats en el desenvolupament psicomotor, desenvolupament social, comunicatiu, de conducta i un repertori d'interessos restringits. També, es veuen afectats la percepció dels estímuls sensorials. Aquests aspectes dificulten en diferents nivells a la seva autonomia i portar amb normalitat les activitats del seu dia a dia.

Pel que fa el càlcul de la mostra, es realitzarà mitjançant el programa GPower 3.1. Aquest programa determina, com podem veure a la figura 1, que la mostra per realitzar aquest estudi és de 28 participants en el qual es dividiran en dos grups de catorze persones tant pel grup control com pel grup experimental. Aquests dos grups es dividiran en dos subgrups de 7 per afavorir la participació en el programa. (Mida efecte $d=0,05$, $\alpha=0,05$, $\beta=0,08$).

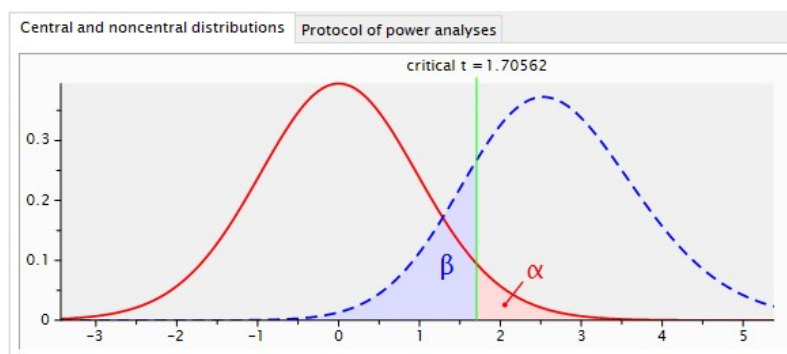


Figura 1: Gràfic de resultat del càlcul de la mostra de l'estudi

4.4 Criteris d'exclusió i d'inclusió

Criteris d'inclusió:

- Diagnòstic de Trastorn de l'Espectre Autista (TEA).
- Rang d'edat entre els 6 i els 8 anys.
- Presentar hiposensibilitat o hipersensibilitat tàctil segons l'escala Sensory profile.
- Únicament realitzar les sessions de teràpia ocupacional al centre.

Criteris d'exclusió:

- Tenir com a màxim un nivell de severitat 2 segons el DSM-5.
- Presentar altres diagnòstics.
- La persona no tingui por ni reaccions al·lèrgiques quan està en contacte amb el gos.

4.5 Procediment

En aquest programa es plantejaran dues intervencions per tal de corroborar la hipòtesi plantejada, una pel grup experimental i l'altre pel grup control. El grup experimental realitzarà una intervenció on s'introduirà un gos com a mediador de les sessions d'integració sensorial. En canvi, el grup control realitzarà una intervenció únicament basada amb la integració sensorial convencional.

L'objectiu és poder comparar i veure els beneficis que aporta incorporar un gos en les sessions.

Per la realització del programa d'intervenció se seguirà una metodologia activa, participativa i cooperativa, ja que, la intervenció es realitzarà de manera grupal i no individual.

4.5.1 Intervenció Assistida amb Gossos

El programa que es planteja des de teràpia ocupacional és la incorporació d'un gos en les sessions d'integració sensorial per millorar la qualitat de vida i la funcionalitat en tres àrees: la comunicació tant verbal com no verbal, la interacció social amb els iguals i la sensibilitat tàctil.

Tindrà una durada de sis mesos, dues sessions a la setmana. Totes les sessions seran grupals i s'estructuraran mitjançant tres fases: inicial, intervenció i final.

La mostra per la intervenció és de catorze participants, així doncs, es dividirà en dos subgrups de set per tal d'afavorir l'impacte de la intervenció.

És essencial que les activitats que es plantegin despertin interès en els usuaris per a potenciar la motivació.

4.5.1.1 Temporalitat i freqüència de les sessions

La intervenció d'aquest estudi tindrà una durada de 6 mesos, d'Octubre a Abril, ja que es tenen en compte les sessions que es perden pels dies festius.

Les sessions seran en dos grups de set i tindran una durada de 45 minuts per afavorir la motivació i l'atenció durant aquesta dels participants.

Es realitzaran dues sessions a la setmana, els dimarts serà la sessió d'integració sensorial convencional i el dijous, s'incorporarà el gos. Com la mostra es divideix en dos subgrups, un realitzarà les sessions de 17:30h fins a les 18:15h i el següent grup les realitzarà de 18:30h a 19:15h al centre de rehabilitació infantil La Mainada. Entre els dos grups hi haurà quinze minuts que aprofitarem per treure al gos a donar una volta perquè faci les seves necessitats i per airejar-se.

4.5.2 Cronograma

	OCTUBRE					NOVEMBRE					DESEMBRE					GENER					FEBRER					MARÇ					ABRIL									
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5					
Comunicació verbal i no verbal	Taronja					Taronja					Taronja					Blau					Taronja					Taronja					Blau					Taronja				
Interacció social amb els iguals	Groc					Groc					Groc					Blau					Groc					Groc					Blau					Groc				
Sensibilitat tàctil	Verd					Verd					Verd					Blau					Verd					Verd					Blau					Verd				

Figura 2: Distribució del programa. Elaboració pròpia

En la taula, es pot observar de manera gràfica la distribució per setmanes del programa, aquesta es classifica en els tres blocs principals d'aquest estudi: comunicació verbal i no verbal (marcat amb color taronja), la interacció social amb els iguals (marcat amb color groc), sensibilitat tàctil (marcat amb color verd) i amb color blau, indica les setmanes festives.

Es treballaran els tres blocs des de l'inici de les sessions, els dos dies de la setmana, ja que, els blocs són consecutius un de l'altre. El fet de treballar en grup ja dona peu a la comunicació i la interacció amb els seus companys i amb el gos. A més, la sala estarà preparada amb suports visuals per afavorir la comunicació des del començament. També, introduir el gos en les sessions permetrà treballar la sensibilitat tàctil.

4.5.3 Justificació de la intervenció

Els terapeutes ocupacionals, per realitzar les intervencions segueixen uns models com a guies pràctiques que donen evidència al que realitzem en les intervencions.

Els models principals en els quals es basa la intervenció, és el model d'integració sensorial i el de neurodesenvolupament.

El model d'integració sensorial per estimular i provocar respostes adaptades als diferents estímuls, tant interns com externs. Per l'altra banda, el model de neurodesenvolupament s'utilitzarà per conèixer en quin moment evolutiu es troba el nen/a que participi en la intervenció.

4.5.4 Blocs Comunicació verbal i no verbal

En el bloc de comunicació verbal i no verbal, es treballarà la comunicació dels participants mitjançant la interacció amb el gos i els companys.

Per treballar i potenciar les habilitats del llenguatge es tindrà en compte la motivació i els interessos dels participants. Cada setmana, s'enfocarà a una temàtica específica diferent, relacionada amb els gustos i preferències dels nens. Realitzar sessions amb temàtiques diferents, afavorirà a l'obtenció d'una gran varietat de vocabulari. A més, la incorporació del gos en les sessions serà un efecte motivador per aprendre ordres verbals i gestos amb relació a l'educació del gos.

Per facilitar la comunicació, s'utilitzaran suports visuals com fotografies i imatges, les quals ajudaran a la comprensió de les accions que s'hauran de realitzar al llarg de les sessions. A més, es crearà un comunicador amb diferents pictogrames universals per facilitar la comunicació entre els companys i els professionals.

Durant aquestes sessions, es potenciaran estratègies com sorolls o gestos per facilitar la comunicació.

4.5.5 Bloc interacció social

Pel que fa al bloc d'interacció social amb els iguals, es treballaran les habilitats socials per afavorir la interacció amb els iguals i el gos, mitjançant la intel·ligència emocional.

Tenir una bona intel·ligència emocional ajudarà a identificar, expressar, comprendre, gestionar i transformar les emocions en certes situacions, aportant autoconfiança per a futures relacions.

Es realitzaran jocs on es treballin les emocions d'una manera gradual, ja que, es començarà amb emocions bàsiques i, a poc a poc, s'introduiran emocions més abstractes. Per fer-ho, el programa de sis mesos es dividirà en quatre fases, on tindran una durada d'un mes i mig cadascuna.

- 1r fase : Consciència emocional, on es treballarà les emocions bàsiques com la alegria, la por, la sorpresa, la tristesa i la vergonya
- 2n fase: Regulació emocional, on es treballarà el control dels impulsos mitjançant activitats de relaxació, conta contes, musica i dibuix.
- 3r fase: Autoestima, on es treballarà la confiança cap a un mateix per aconseguir sentiments positius.
- 4t fase: Habilitats emocionals, on es treballarà habilitats interpersonals com és l'empatia, l'assertivitat, la resolució de conflictes i el benestar social.

Treballant de manera grupal, també ajudarem a desenvolupar les relacions socials, ja que, ajudarà a posar en pràctica el maneig de les emocions.

El gos tindrà un paper molt important com a mediador i motivador per despertar interès i potenciar la participació en les activitats.

4.5.6 Bloc sensibilitat tàctil

Per últim, en el bloc de sensibilitat tàctil es treballarà tant la hiposensibilitat com la hipersensibilitat, depenent de l'afectació sensorial que presenti el participant. Per treballar-ho es farà mitjançant el gos i activitats on s'introduiran diferents textures. En aquest cas, el gos serà un dels mitjans per potenciar els dèficits sensorials, gràcies al tacte del pelatge i la llengua. A més, serà el mitjà motivador perquè els nens participin en les activitats.

Primer es treballarà el dèficit sensorial d'una manera més global, és a dir, amb la participació de tot el cos en les activitats per familiaritzar-se i perquè no creïn rebuig cap aquestes i, després se centrarà en àrees específiques del cos.

Començarem més suau i augmentarem gradualment la freqüència, la intensitat i la duració de l'estímul. Una correcta graduació de la informació tàctil ajudarà a assimilar-la i ordenar-la, per posteriorment, donar una resposta adient a l'estímul.

Per clarificar-ho, he dissenyat una sessió pilot, on es mostra l'estructura, la temporalitat i quines són les activitats que es portaran a terme per treballar aquest bloc mitjançant la Teràpia Assistida amb Gossos (TAG) (Annex 7.1).

4.5.7 Estructura de les sessions

Com treballarem amb nens amb diagnòstic de TEA, en totes les sessions del programa, seguirem unes rutines i estructures marcades per donar seguretat al nen a l'hora de realitzar les activitats.

Les sessions de TAG sempre s'estructuraran de la mateixa manera: la fase inicial la qual tindrà una durada de 10 min, on es portarà a terme el ritual d'entrada i una petita activitat. Després, es farà la fase d'intervenció, que és la que té més pes i durarà uns 25 minuts aproximadament. Per últim, la fase final que tindrà una durada de 10 minuts, on es farà una activitat de retorn a la calma i el ritual de sortida. L'expert en intervencions assistides amb animals (EIAA), en aquest cas serà el terapeuta ocupacional, serà l'encarregat d'elaborar i dissenyar les sessions. Posteriorment, haurà d'ensenyar la sessió al tècnic, ja que, aquest és l'encarregat de manejar i potenciar la interacció entre l'animal de teràpia i el grup, seguint uns protocols preestablerts. Amb el transcurs de les sessions, s'anirà augmentat la complexitat de les habilitats necessàries.

4.5.8 Recursos

Per poder realitzar la intervenció, s'ha de tenir en compte diferents recursos: Pel que fa els recursos materials, disposar d'una sala d'integració sensorial amb els materials necessaris per poder fer les sessions (gronxadors, pilotes, conus, etc) i amb unes dimensions adients, ja que, també és on realitzaran les sessions de TAG.

En relació als recursos humans, tenir en compte la mida de la mostra per veure quants professionals necessitem. En aquest cas, com la mostra és de catorze participants, en els quals la subdividirem en dos grups de set participants, serà necessari un terapeuta ocupacional que realitzarà el paper d'expert i, un tècnic. Segons la IAHAIO (2014), l'expert en Intervencions Assistides amb Animals (EIAA) és professional en l'àmbit de la salut o socio-sanitari, de l'educació o de l'àrea social format per aplicar programes d'IAA. És l'encarregat d'establir els objectius i necessitat de l'equip i Tècnic en Intervencions Assistides amb Animals (TIAA) és el professional amb experiència en el maneig i benestar animal. Capacitat per dirigir i intervenir en programes d'activitats assistides amb animals o participar en l'equip terapèutic, educatiu o social.

Per últim, els recursos animals, per garantir el benestar de l'animal s'haurà de seguir la guia de bones pràctiques de la IAHAIO (2013). Les IAA només es podran portar a terme amb animals que es trobin amb plena salut física i emocional, i que gaudeixin de les activitats que es realitzin. Per això, hauran de passar una revisió veterinària (examen físic, vacunes i control de paràsits) que acrediti la salut del gos.

En tot moment s'ha de tenir en compte el benestar, la seguretat, confort i els límits de l'animal, ja que, igual que els humans experimenten frustracions, cansament i certa tolerància a l'esforç. Només podran realitzar aquestes teràpies animals domèstics. El gos realitzarà dues sessions de 45 minuts, i entre aquestes, sortirem a passejar per tal que gos faci les seves necessitats i pugui airejar-se.

4.5.9 Intervenció del grup control

La intervenció que portarà a terme el grup control serà una intervenció basada, únicament, en el model d'integració sensorial convencional on es treballaran els mateixos blocs, la mateixa estructura (comunicació, interacció amb els iguals i sensibilitat tàctil) i la mateixa temporalitat que les TAG, sis mesos.

Les sessions, també seran de 45 minuts per afavorir la motivació i la concentració. La mostra serà de catorze participants, per tant, els dividirem en dos subgrups per afavorir l'impacte i la participació en la intervenció. Per la mida de la mostra participaran dues terapeutes ocupacionals en cada subgrup. Es realitzaran dues sessions a la setmana, dilluns i dimecres. El primer grup farà la sessió de 17:30h fins les 18:15h i el segon grup de 18:30h a 19:15h al centre de rehabilitació infantil La Mainada.

En el primer bloc es treballarà la comunicació verbal i no verbal mitjançant suports visuals com fotografies o imatges. Les activitats es realitzaran seguint els gustos i preferències dels nens. A més, facilitarem la comunicació gràcies a senyals, sorolls o imatges. Pel que fa al bloc de la interacció amb els iguals, es treballarà mitjançant la intel·ligència emocional, començant per sentiments més senzills (alegria, tristesa, por, etc) a més complexes (empatia) mitjançant jocs cooperatius. També facilitarà la interacció, realitzar les teràpies amb grup. Per últim, la sensibilitat tàctil es potenciarà a partir d'activitats on s'involucren diferents textures i gronxadors amb diferents teles i densitats.

4.6 Variables de resultat

4.6.1 Sensibilitat tàctil i interacció amb els iguals

Per tenir constància de les millores que realitzen els participants i en quin moment al llarg del programa, es passaran les avaluacions cada mes i mig. Aquest fet facilitarà saber si la incorporació d'un gos com a mediador en les sessions d'integració sensorial ajudarà i potenciarà els components que es treballen a la intervenció.

Per avaluar aquestes dues variables, s'utilitzarà el **Sensory profile (SP-2)**. Aquesta avalua els patrons de processament sensorial dels nens en contextos de la vida quotidiana. Avalua i representa el rang neurològic i les estratègies de regulació davant aquest estímul: auditiu, visual, tàctil, moviment, corporal i oral. Amb SP poden classificar i avaluar si les disfuncions venen pel processament sensorial, la modulació sensorial o el comportaments i respostes emocionals. S'utilitzen diferents qüestionaris, contestats pels pares/cuidadors i els professors, ja que abasten totes les àrees possibles de participació del nen. El rang d'edat amb el que s'utilitza és dels 3 anys fins a l'adolescència.

En cada apartat es puntua segons: mai (1), quasi mai (2) , a vegades (3) , freqüentment (4) i sempre (5). Les puntuacions es passen a un programa informàtic que interpreta les dades. El temps que es triga a passar-la és de 15/20 minuts, aproximadament, per cada test passat. Aquesta escala té una fiabilitat entre adequada i excel·lent ($r = .47- .91$) (Winnie Dunn, 2014).

4.6.2 Llenguatge

La variable del llenguatge es mesurarà a partir de l'avaluació **Peabody (Test de vocabulari en imatges)**. Aquesta avaluació és una avaluació estandarditzada que detecta les dificultats del llenguatge, l'aptitud verbal i el vocabulari. Avalua tant la comprensió auditiva com verbal. El rang d'edat amb el qual s'utilitza aquesta escala és dels 2 anys fins als 18 anys.

Aquesta avaluació consta de 192 làmines amb quatre imatges cada làmina. Aquestes es divideixen segons el rang d'edat, en aquest cas utilitzaríem les làmines A i B que van des dels 2 anys fins als 7 anys. Aquest test consisteix a seleccionar la imatge més adient amb relació a la paraula que ha dit l'examinador. Per registrar la puntuació de l'avaluació, es necessita una plantilla amb el número de làmines. Si s'equivoca, es posa una creu al costat del número de la làmina que s'ha equivocat. Per fer el recompte, hem de fer la diferència entre contar el nombre de respostes correctes i el número d'errors.

El temps que es triga a passar-la és de 10/15 minuts aproximadament, per test. Aquesta escala té una fiabilitat excel·lent ($r = .87$) (S. Anderson, 2016).

4.8 Anàlisis estadístics

Per realitzar l'anàlisi de les dades d'aquest estudi, es construirà una base de dades a partir de les dades registrades per les variables de resultat. Es realitzarà estadística descriptiva, amb mesures de tendència central i dispersió de les variables de l'estudi, tenint en compte les característiques sociodemogràfiques, com són el nombre de nens i nenes, edat, altura, pes, etc, i la seva clínica, que afecten les mesures de resultats.

A més, es farà un anàlisis inferencials (chi quadrat, t Student, ANOVA, Mann-Whitney, Wilcoxon, segons el tipus i normalitat de les variables) entre les variables principals de l'estudi de la intervenció i els resultats.

Així doncs, s'establirà mesures de la grandària de l'efecte en les variables principals de resultat mitjançant la reducció relativa del risc, amb els rangs de confiança. L'anàlisi d'aquestes dades es realitzarà amb el programa informàtic SPSS (Statistical Package for the Social Sciences).

4.9 Limitacions de l'estudi

Quan portem a terme l'estudi, ens podem trobar amb diferents limitacions. Un dels principals inconvenients pot ser el territori, ja que, treballarem en un territori geogràfic específic i, pot dificultar trobar els participants necessaris per poder portar a terme aquest estudi. També, haurem de tenir en compte en el procés d'acceptació que es troben els familiars respecte al diagnòstic, ja que, també pot ser un impediment per la participació. Per l'altra banda, una altra limitació que ens podem trobar és la falta de motivació per part del participant, ja que, pot no generar-se un vincle humà-animal i com a conseqüència, l'abandonament del nen/a.

4.10 Aspectes ètics

Per iniciar aquest projecte, haurà d'estar aprovat per un Comitè d'ètica acreditat, on es tindrà en compte la guia de Bona Pràctica Clínica (BPC) de la Conferència Internacional d'Harmonització (CIH).

Aquest comitè considerarà les lleis vigents per proporcionar la protecció dels drets, la seva seguretat i el benestar dels participants basats en els principis d'Helsinki, així com la credibilitat de les dades de l'assaig clínic.

Abans de començar amb la intervenció, cal que tenir en compte altres aspectes com: explicar amb claredat als participants en què consistirà el programa, els objectius d'aquest i desenvolupar un consentiment informat, que ens hauran d'entregar firmat, on haurà escrit els drets, la voluntarietat dels participants i la protecció de dades personals segons la Llei Orgànica 3/2018, de 5 de Desembre, de Protecció i garantia dels drets digitals.

També, haurem de tenir en compte que els professionals que participin en el programa hauran de tenir el certificat de delictes sexuals en el qual es demostrï que no hi ha cap antecedent per abús a menors. Per últim, se'ls entregarà una còpia del consentiment informat firmat i durant el projecte es tindrà en compte si els familiars tenen qualsevol dubte.

5. UTILITAT PRÀCTICA DELS RESULTATS

Aquest projecte es basa amb l'objectiu d'avaluar l'efectivitat d'incorporar un gos en les teràpies d'Integració Sensorial (IS). Aquesta intervenció podria aportar beneficis a l'àmbit social i comunicatiu, gràcies al fet que les sessions es portaran a nivell grupal. A més, podria aportar autoconfiança i habilitats per les relacions amb altres persones en un futur. Treballar amb contacte directe amb el gos i, poder acariciar-lo, podria aportar millores en les dificultats sensorials tàctils. Per últim, si els resultats d'aquest programa són positius i els nens/es fan un canvi mínim amb relació a la motivació per participar en les sessions i la curiositat pel món que l'envolta, millorarà la seva qualitat de vida.

La teràpia ocupacional es caracteritza per treballar a partir de les ocupacions significatives. En aquest cas, s'utilitza la incorporació d'un gos a les sessions com a mitjà terapèutic per promoure la salut, el benestar i la qualitat de vida dels usuaris. Considero que aquest programa promou una intervenció diferent amb la que treballar amb nens/es amb TEA i obre pas als terapeutes ocupacionals a participar en aquest camp d'una manera més innovadora, fent visible el treball que poden realitzar els terapeutes en l'àmbit de la pediatria.

6. BIBLIOGRAFIA

Afin. (2018). *A F I N*.

Andrea, P., Palacio, S., & Múnera, M. (2018). El papel de la familia en el desarrollo social del niño : una mirada desde la afectividad , la comunicación The role of the family in social development of child : a look from affectivity , family communication and education. *Psicoespacios*, 12, 173–197.

Asociación Profesional Gallega de Terapeutas Ocupacionales., M. Á. (2004). Revista terapia ocupacional Galicia : TOG. *Revista Electrónica de Terapia Ocupacional Galicia, TOG, ISSN-e 1885-527X, N.º. 23 (V. 13, Mayo), 2016, (23), 2*. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5536314>

Bracco, J. (2016). USO DEL PERFIL SENSORIAL : DISTINGUIENDO LOS RESULTADOS ENTRE LOS NIÑOS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA (TEA) ARGENTINOS Y ESTADOUNIDENSES USING SENSORY PROFILE : DISTINGUISHING THE RESULTS AMONG CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER (ASD) ARGENTI, 52(1999), 283–290.

Clark, B., Lynette, A., Dr, M., & Lovarini, M. (n.d.). *Running Header: Outcomes Dog-Assisted Therapy Youth with Autism Spectrum Disorder Outcomes of Dog-Assisted Therapy for Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder*.

Delgado Rubio, R., Amor Loscertales, A., Barranco Obís, M. M., Barranco Obís, P., & Sánchez López, A. P. (2017). Terapia asistida por animales. *Revista Española de Comunicación En Salud*, 8(2), 254–271. <https://doi.org/10.20318/recs.2017.4006>

Departament de Salut. (n.d.). Com esmentar aquesta publicació : Pla director de salut mental i addiccions . Pla d ' atenció integral a les persones amb trastorn de l ' espectre autista (TEA). Barcelona : Direcció General de Regulació , Planificació i Recursos Sanitaris , Generalitat. *Generalitat de Catalunya*, 2012.

- Diagnóstico, M., Estadístico, Y., & Mentales, D. T. (2017). *ACTUALIZACIÓN Suplemento del DSM-5 ® septiembre 2016*. Retrieved from <http://dsm.psychiatryonline.org/>.
- Dña Ana Isabel Martínez Muñoz, A., & Mónica Arroyo Noriega, D. (2016). *Num 24* (Vol. 13). Retrieved from www.revistatog.com
- Fazlioğlu, Y., & Baran, G. (2008). A sensory integration therapy program on sensory problems for children with autism. *Perceptual and Motor Skills*, *106*(2), 415–422. <https://doi.org/10.2466/PMS.106.2.415-422>
- Gema del Moral, Ángeles Pastor, P. S. (n.d.). Dialnet- DelMarcoTeoricoDeIntegracionSensorialAlModeloClini-4276964.
- Goicoechea, L. Z. (2017). La terapia asistida con animales en niños y niñas con autismo, 53.
- González, G., González, C., Tutora, H., & Lorenzo, M. Á. (2018). *ACTITUDES HACIA LOS RECLUSOS Y HACIA LA REINSERCIÓN E INCLUSIÓN SOCIAL DE LOS EX RECLUSOS*. Retrieved from [https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/9336/Actitudes hacia los reclusos y hacia la reinsercion e inclusion social de los ex reclusos.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/9336/Actitudes%20hacia%20los%20reclusos%20y%20hacia%20la%20reinsersion%20e%20inclusion%20social%20de%20los%20ex%20reclusos.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Hill, J., Ziviani, J., Driscoll, C., & Cawdell-Smith, J. (2019). Canine-assisted occupational therapy for children on the autism spectrum: Challenges in practice. *British Journal of Occupational Therapy*. <https://doi.org/10.1177/0308022619858851>
- Humanymal. (2015). *INTEGRACIÓN SENSORIAL EN TERAPIAS ASISTIDAS CON ANIMALES –*. Retrieved February 11, 2020, from <https://humanymal.es/integracion-sensorial-en-terapias-asistidas-con-animales/>
- Johnson, R. A., Beck, A. M., & McCune, S. (2011). *The health benefits of dog walking for people and pets: Evidence and case studies*.
- Jorquera, S., & Romero, D. M. (2016). Terapia ocupacional utilizando el abordaje de integración sensorial: estudio de caso único. *Revista Chilena de Terapia Ocupacional*, *16*(1), 115. <https://doi.org/10.5354/0719-5346.2016.41949>

- Martín, M. del S. (n.d.). Beneficios de la Terapia Asistida con Animales en el Trastorno del Espectro Autista.
- Martínez, A. Matilla, M. Todó, M. (2010). Terapia asistida con perros. *Terapia Asistida Con Perros*, 1(1), 7–9. <https://doi.org/10.4321/S0211-57352007000200006>
- Martos-Montes, R., Ordóñez-Pérez, D., de la Fuente-Hidalgo, I., Martos-Luque, R., & García-Viedma, M. R. (2015). Intervención asistida con animales (IAA): Análisis de la situación en España. *Escritos de Psicología / Psychological Writings*, 8(3), 1–10. <https://doi.org/10.5231/psy.writ.2015.2004>
- Michelotto, A. L. L., Anater, A., Guebert, M. C. C., Borges, T. D., Michelotto, P. V., & Pimpão, C. T. (2019). Animal-Assisted Activity for Children with Autism Spectrum Disorder: Parents' and Therapists' Perception. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 25(9), 928–929. <https://doi.org/10.1089/acm.2019.0196>
- Niubó, L., & Màster En Psicopedagogia, V. (2015). *TERÀPIA ASSISTIDA AMB GOS Estudi de cas sobre un usuari amb Trastorn de l'Espectre de l'Autisme*.
- Ocupacional, F. M. de T. (2017). Internacional - WFOT. Retrieved November 28, 2019, from <https://apeto.com/wfot.html>
- Oliver, J. (2013). LAS DEFINICIÓN DE IAHAIO PARA LAS INTERVENCIONES ASISTIDAS CON ANIMALES Y LAS DIRECTRICES PARA EL BIENESTAR DE LOS ANIMALES INVOLUCRADOS EN LAS INTERVENCIONES ASISTIDAS CON ANIMALES. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Organització Mundial de la Salut, O. (n.d.). Trastornos del espectro autista. Retrieved January 12, 2020, from <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>
- Pérez-Crespo, L., Prats-Urbe, A., Tobias, A., Duran-Tauleria, E., Coronado, R., Hervás, A., & Guxens, M. (2019). Temporal and Geographical Variability of Prevalence and Incidence of Autism Spectrum Disorder Diagnoses in Children in Catalonia, Spain. *Autism Research*, 1–13.

<https://doi.org/10.1002/aur.2172>

- S. Anderson, K. M. (2016). PEABODY. Test de Vocabulario en Imágenes. Retrieved April 29, 2020, from <http://web.teaediciones.com/peabody-test-de-vocabulario-en-imagenes.aspx>
- Salvo, I., & Valenzuela, F. (2019). Diagnòstic d'Autisme en nens i nenes concebuts per tècniques de reproducció assistida: psicopatologització o problemàtica social?
- Sams, M. J., Fortney, E. V., & Willenbring, S. (2006). *Occupational Therapy Incorporating Animals for Children With Autism: A Pilot Investigation* (Vol. 60). Retrieved from <http://aota.org/terms>
- Silva, F. C., & Lara, L. (2016). Intervención de integración sensorial en niños con trastorno del espectro autista. *Revista Chilena de Terapia Ocupacional*, 16(1), 99. <https://doi.org/10.5354/0719-5346.2016.41947>
- Winnie Dunn. (2014). Sensory Profile 2™ | Pearson Assessment. Retrieved from <https://www.pearsonclinical.co.uk/AlliedHealth/PaediatricAssessments/Sensory/sp2/sensory-profile-2.aspx>
- World Health Statistics. (2013). *World Health Sta2013*.
- Yunta, J., Palau, M., Salvadó, B., & Valls, A. (2006). Autismo: identificación e intervención temprana. *Acta Neurol Colomb*, 22(2), 97–105.
- Zalaquett, D., Schönstedt, M., Angeli, M., Herrera, C., & Moyano, A. (2015). Fundamentos de la intervención temprana en niños con trastornos del espectro autista. *Revista Chilena de Pediatría*, 86(2), 126–131. <https://doi.org/10.1016/j.rchipe.2015.04.025>

7. ANNEX

7.1 Sessió pilot

TÍTOL	Els pirates i l'ajudant!
TEMPORALIZACIÓ	Sesió de 45 minuts.
PERFIL DELS PARTICIPANTS	Grup de set nens i nenes entre 6 a 8 anys amb diagnòstic del trastorn de l'espectre autista (TEA), amb alteracions en la interacció social, dificultats en la sensibilitat tàctil i la comunicació verbal i no verbal. En el desenvolupament de la sessió partirem de la motivació del gos d'intervenció (GI).
OBJETIVOS	CRITERIS DE AVALUACIÓ
<ul style="list-style-type: none">- Conèixer i respectar normes del grup, respectant els torns de paraula per treballar la cohesió de grup i la relació amb els iguals.- Treballar hipo/hipersensibilitat tàctil per afavorir les AVD.	<ul style="list-style-type: none">- Interacciona obertament amb el gos d'intervenció- Tocar i utilitzar els materials amb diferents textures (fredes , humides, suaus y rasposes), per veure la hiposensibilitat i hipersensibilitat tàctil.- Permet que el gos el llepi i tocar-lo.- Es conscient de la seva posició corporal en diferents plànols i qualsevol superfície.- Gestos que realitza per comunicar-se amb l'expert, el tècnic, el gos o els seus companys.
PARTICIPANTES	LLOC D'INTERVENCIÓ
<ul style="list-style-type: none">- Expert en IAA (Terapeuta ocupacional).- Guia en IAP.- Gos d' Intervenció (GI)- Grup d'intervenció	Aula de estimulación sensorial del centre La Mainada

ACTIVITATS

Fase inicial (15 minuts)

La fase inicial començarà amb el ritual d'entrada. En el ritual d'entrada tots els nens hauran d'anar a la zona on hi ha un matalàs, agafar els seus mitjons, que es trobaran en una calaixera amb la seva foto per a que ho puguin identificar. Hauran d'esperar a tots els seus companys fent una rotllana. En aquets cas, el terapeuta ocupacional (EIAA) estarà al costat del matalàs per ajudar als nens, si ho necessiten i el tècnic estarà fora amb el gos esperant per entrar.


Una vegada estiguin tots els companys i el terapeuta assentats al matalàs en rotllana, entrarà el tècnic amb el gos. Així doncs, el gos es tombarà al davant del terapeuta, amb les indicacions del tècnic, i, un per un, hauran d'acariciar-lo i presentar-se. D'aquesta manera trencaran qualsevol por o inseguretat que puguin tenir. Tot seguit, el terapeuta (EIAA) començarà a explicar la primera activitat. En aquest moment el tècnic estarà situat al costat del terapeuta en la rotllana.

Per començar la primera activitat, se li col·locarà una armella amb targetes aferrades. Els nens/es tindran, aixecar-se un per un i agafar una targeta. Si poden la llegiran, sinó el terapeuta els ajudarà. Hauran de contestar a les preguntes, si no saben la resposta, hauran de demanar ajuda als company per poder resoldre-ho i poder fer-ho entre tots.

Les preguntes que tindrà el gos a l'armella, seran les següents:

- Què és un tresor?
- Què hi ha dintre d'un tresor?
- Què són els pirates?

Com van vestits els pirates?

<p style="text-align: center;">Fase d'intervenció (20 minuts)</p>	<p>Per unir la primera activitat amb la següent, el terapeuta (EIAA) explicarà que per fer la següent activitat s'hauran de disfressar-se de pirates. Els hi deixarà una caixa plena de teles i capells de pirata. M'entres es disfressen el terapeuta (EIAA) i el tècnic estaran al costat de la caixa de teles per si necessiten ajuda.</p> <p>Tot seguit, El terapeuta (EIAA) explicarà que hi ha que trobar diferents tresors per la sala.</p> <p>El tresors seran diferents peces de puzle amb tactes diferents, és a dir, que les peces tindran un dibuix per un costat i la part del darrere tindran tactes diferents com: rugós, aspre, suau, etc.</p>  <p>Aquestes peces les hauran de buscar amb l'ajuda del seu ajudant (el gos), ja que les peces es trobaran al costat de lllaminadures de gos per a que les pugui trobar, el gos no anirà a buscar les peces fins que el tècnic no li doni l'ordre.</p> <p>Una vegada els nens hagin trobat totes les peces hauran de muntar el puzle amb equip. El dibuix del puzle serà un vaixell pirata amb un tresor.</p>
<p style="text-align: center;">Fase final (15 minuts)</p>	<p>Per acabar la sessió, farem una activitat de calma. Per aquesta activitat, els nens es tombaran a un matalàs situat al mig de la sala, que recrearà una illa deserta. Els nens hauran d'estar tombats, on també estarà el gos i el tècnic, i el terapeuta ocupacional (EIAA) posarà una cançó d'ones del mar.</p> <p>Una vegada acabat aquesta activitat, els nens s'acomiararan del gos un per un i es dirigiran al matalàs situat a l'entrada per posar-se les sabates.</p>

DISTRIBUCIÓN DEL AULA

Fase inicial: La primera part de la sessió es portarà a terme al centre de la sala asseguts amb rotllana al matalàs. El terapeuta ocupacional (EIAA) estarà assentat amb els nens i el tècnic col·locarà al gos tombat davant seu i aquest es col·locarà al costat dels infants en la mateixa rotllana. Els infants un per un l'acariciaran i agafaran una tarjeta, encara amb rotllana.

Fase de intervenció: Els nens hauran d'anar a buscar les teles que el terapeuta (EIAA) durà dins d'una caixa, i s'hauran de disfressar. Aquest estarà situat al costat de la caixa de teles amb el tècnic. Una vegada disfressats, hauran d'anar per tota la sala amb l'ajudat per trobar les peces del puzzle. El terapeuta (EIAA) es col·locarà a un costat de la sala per no molestar i el tècnic anirà al costat del gos per donar-li les indicacions pertinents, deixant espai per a que els nens i el gos puguin fer l'activitat. Una vegada obtinguin totes les peces, hauran de assentar-se en un matalàs, que estarà situat al mig de la sala, i muntar el puzzle.

Fase final: Per últim, hi haurà un matalàs al mig de la sala. Els nens i el gos estaran tombats dintre del matalàs. El terapeuta ocupacional (EIAA) estarà a un costat de la sala deixant espai amb els usuaris i el tècnic al costat del gos al matalàs. Quan els nens s'estan acomiadant del gos, ell terapeuta ocupacional i el tècnic estaran al matalàs també.

RECURSOS MATERIAIS

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Armella - Fitxes amb preguntes - Teles per disfressar - Peto amb butxaques | <ul style="list-style-type: none"> - Laminadures per el gos - Puzzle de diferents textures - Fitxes amb imatges del material - Corretja per passejar al gos |
|---|---|

HABILITATS QUE NECESITA SABER EL GI

PROCEDIMENT D'AVUACIÓ

- Estar tombat
- Acudir quan el crides
- Estar asentad

Es durà a terme mitjançant l'observació durant la sessió.

8. AGRAÏMENTS

En primer lloc agrair a les meves companyes de batalla, Carla, Emma i la per ser el meu suport durant aquests quatre anys.

A la meva família, per donar-me la mà sempre i acompanyar-me en el camí, per molts kilòmetres que ens separin.

A tots les terapeutes ocupacionals dels centres on he realitzat les pràctiques, per transmetre'm la passió cap a la teràpia ocupacional, per aportar-me coneixement i ser grans referents.

Al meu tutor del TFG, Josan Merchán, per la seva ajuda i paciència en tot moment.

Per últim, a la Mireia per transmetre'm la passió per la integració sensorial i la professió.

9. NOTA FINAL

La realització del treball de final de grau (TFG) posa punt final al nostre recorregut com a estudiats i passem a ser professionals. Aquest projecte m'ha ajudat a clarificar i estructurar els continguts apresos al llarg del grau. A més, ens fa conèixer de més a prop la realitat d'un terapeuta ocupacional.

Considero que realitzar aquest projecte m'ha aportat molt tant a l'àmbit personal com al professional perquè m'ha ajudat a conèixer-me més i a saber que sóc una persona treballadora i persistent amb allò que vull aconseguir, ja que, un treball d'aquestes magnituds requereix dedicar-li moltes hores i ganes. També, m'ha fet adonar que el camp de la pediatria m'apassiona i que m'hi vull especialitzar en un futur. Opino que per realitzar aquest treball has de buscar un tema que t'agradi i et motivi i sigui significant per a tu, ja que si no seria més dur i pesat.

Durant aquest últim any, mentre estàs escrivint el TFG, passes per diferents moments, on no saps si realment ho estàs fent bé o si te'n en sortiràs, però val la pena quan el veus acabat i estàs orgullosa de les hores que has invertit i del resultat final. Penso que és una bona manera d'acabar i demostrar el que he après i m'ha aportat estudiar aquest grau.