

Laia Gómez Lorente

Proposta d'estudi per avaluar l'efectivitat d'una guia d'identificació dels trets del TEA dins l'aula d'I4



TREBALL FINAL DE GRAU

Universitat de Barcelona

Facultat d'Educació

Grau de Mestre d'Educació Infantil

Tutora: Ann Elizabeth Wilson Daily

Curs 2023-2024

Barcelona, 6 de juny, 2024

Modalitat B

Àmbit Temàtic: Atenció a la diversitat

Resum

El principal objectiu de l'estudi que es proposa en aquest treball és avaluar l'efectivitat d'una guia d'identificació dels trets del Trastorn d'Espectre Autista dins l'aula d'I4. Aquesta guia s'ha creat mitjançant l'anàlisi d'articles consultats i pretén millorar el coneixement dels mestres i les mestres sobre el trastorn i millorar l'autopercepció d'aquests i d'aquestes a l'hora d'identificar els trets del TEA dins l'aula d'I4. A més, també està enfocada a augmentar les derivacions dels infants a l'Equip d'Assessorament Psicopedagògic i augmentar els diagnòstics dels infants que deriven els mestres i les mestres a l'EAP. Per determinar l'efectivitat d'aquesta guia s'ha proposat comptar amb 72 escoles en total per poder realitzar l'estudi. Aquestes estan ubicades en la província de Catalunya, són de caràcter públic i s'han classificat segons el nivell socioeconòmic al qual pertanyen. Al grup experimental 1 format per 24 escoles se les farà una formació per aprofundir els coneixements sobre el trastorn i saber utilitzar correctament la guia, al grup experimental 2 format per 24 escoles se les oferirà la guia perquè la utilitzin a l'aula sense cap pràctica anterior i, finalment, a l'últim grup, serà el grup de control format per 24 escoles i no se'ls oferirà ni la guia ni la formació. D'aquesta manera, s'espera poder avaluar si la formació té pes en l'estudi i si, conjuntament amb la guia, té una efectivitat significativa dins l'aula d'I4.

Paraules clau. Educació infantil, Trastorn d'Espectre Autista, guia, mestres, aula.

Resumen

El principal objetivo del estudio que se propone en este trabajo es evaluar la efectividad de una guía de identificación de los rasgos del Trastorno de Espectro Autista dentro del aula de I4. Esta guía se ha creado mediante el análisis de artículos consultados y pretende mejorar el conocimiento de los maestros y las maestras sobre el trastorno y mejorar la autopercepción de estos y de estas en la hora de identificar los rasgos del TEA dentro del aula de I4. Además, también está enfocada a aumentar las derivaciones de los niños y niñas al Equipo de Asesoramiento Psicopedagógico y aumentar los diagnósticos de los niños y las niñas que derivan los maestros y las maestras al EAP. Para determinar la efectividad de esta guía se ha propuesto contar con 72 escuelas en total para poder realizar el estudio. Estas están ubicadas en la provincia de Cataluña, son de carácter público y se han clasificado según el nivel socioeconómico al cual perteneces. Al grupo experimental 1 formado por 24 escuelas se las hará una formación para profundizar los conocimientos sobre el trastorno y saber utilizar correctamente la guía, al grupo experimental 2 formado por 24 escuelas se les ofrecerá la guía para que la utilicen en el aula sin ninguna práctica anterior y, finalmente, al último grupo, será el grupo de control formado por 24 escuelas y se le las ofrecerá ni la guía ni la formación. De este modo, se espera poder evaluar si la formación tiene peso en el estudio y si, conjuntamente con la guía, tiene una efectividad significativa dentro del aula de I4.

Palabras clave. Educación infantil, Trastorno de Espectro Autista, guía, maestros y maestras, aula.

Abstract

The main objective of this proposed study is to evaluate the effectiveness of a guide aimed at aiding ECE teachers in identifying the characteristics of the Autism Spectrum Disorder within their I4 classrooms. This guide has been created based on the analysis of high quality empirical studies to improve the knowledge of teachers about the disorder and improve their self-perception when identifying the features of ASD in the I4 classroom. In addition, it is also focused on increasing the derivations of children to the Psychopedagogical Advisory Team and increasing diagnoses of children who teachers derive to the *EAP*. To determine the effectiveness of this guide, a sample is proposed of 72 schools to be able to carry out the study. These are located in the province of Catalonia, are of a public nature and have been classified according to the socioeconomic level to which they belong. The experimental group 1, made up of 24 schools, will be trained to deepen the knowledge about the disorder and to know how to use the guide correctly, the experimental group 2 made up of 24 schools will be offered the guide to use it in the classroom without any previous training or practice and, finally, in last group will be a control. The study will evaluate whether the training has weight in the study and whether, together with the guide, it has a significant effectiveness in identifying potential Autism cases within the I4 classroom.

Key words. Early Childhood Education (ECE), Autism Spectrum Disorder, guide, teachers, classroom.

Objetius de Desenvolupament Sostenible (ODS)

ODS 4. Educació de qualitat.

Es proposa un estudi per fer una avaluació d'una guia per identificar els trets del TEA dins les aules del primer cicle d'educació infantil. Per aquest motiu, l'ODS d'Educació de qualitat té una gran relació amb la proposta, fet que es té en compte la diversitat, com les necessitats educatives especials (NEE), els trastorns i els alumnes que no tenen cap dificultat. En aquest cas, la diversitat que es tracta és especialment sobre el Trastorn d'Espectre Autista (TEA) i es vol portar a l'àmbit educatiu infantil. D'aquesta manera, es vol aconseguir que l'educació sigui més inclusiva, equitativa i igual per a infants tant de gènere femení com masculí que puguin estar afectats i afectades pel trastorn i sòlida de qualitat.

ODS 5. Igualtat de gènere.

L'ODS 5 que tracta sobre la igualtat de gènere té molta relació amb l'explicada anteriorment, l'ODS 4, que tracta sobre l'educació de qualitat, ja que l'educació és un dret per a tothom incloent les nenes i dones. Per la proposta d'estudi que s'exposa es té en compte a tot l'alumnat, en aquest cas tant si són nenes com nens. Per aquest motiu, és important destacar que aquesta, de manera indirecta, promou la igualtat de gènere, perquè la guia que es crearia i que seria avaluada per l'estudi proposat inclouria tots els trets del Trastorn d'Espectre Autista, incloent-hi els que es veuen en nens i els que es veuen en nenes. És de vital importància conèixer els trets en nenes i dones perquè, d'aquesta manera, s'oferirà tota l'ajuda corresponent possible i, sobretot, donar visibilitat perquè a les escoles hi hagi coeducació, és a dir, igualtat de gènere.

Índex

1. Introducció.	1
2. Disseny del material.	6
2.1. Objectius de creació del material.	7
2.2. Proposta de qualitat empírica.	7
2.2.1 Guia d'identificació de trets del TEA dins l'aula d'I4.	8
3. Disseny de l'estudi.	13
3.1. Metodologia.	15
3.2. Mostra proposada.	16
3.3. Objectius de l'estudi.	18
3.4. Variables operacionals.	18
3.4.1. Variables independents.	18
3.4.1.1. Variable independent experimental 1.	18
3.4.1.2. Variable independent experimental 2.	18
3.4.2. Variables dependents.	19
3.4.3. Variables de control.	20
3.5. Proposta de recollida de dades.	22
3.6. Proposta d'anàlisi de dades.	25
3.7. Hipòtesis.	26
3.8. Limitacions i viabilitat previstes.	27
3.9. Aspectes ètics.	28
4. Referències bibliogràfiques.	29
5. Annexos.	35
5.1. Annex A: Material creat.	36
5.2. Annex B: Instruments i taula d'escoles.	56

1. Introducció.

El Trastorn d'Espectre Autista (TEA) és un trastorn que segons la guia de consulta dels criteris diagnòstics del DSM-5 té un espectre de gravetats amb unes característiques específiques en comú com ho són la manca d'habilitats socials comunicatives, els comportaments restrictius i repetitius i, finalment, la forta presència d'interessos (McCarty et al., 2020). També poden demostrar potencialitat a l'hora de retenir petits detalls, ja que els agrada adquirir coneixements precisos, tenen una gran habilitat de seguir normes si se'ls ofereix estructures clares i poden tenir interessos especials (Baek et al., 2024). No obstant això, totes les persones diagnosticades amb aquest trastorn no tenen per què presentar els mateixos símptomes, encara més, poden existir diferències (*American Psychiatry Association*, 2013, citat per Hervás, 2016) com, per exemple, segons Hervás (2016), observa que l'expressió verbal pot estar afectada en algunes persones amb TEA i hi ha d'altres que no la tenen afectada. La guia de consulta dels criteris diagnòstics del DSM-5 (*American Psychiatry Association*, 2013) especifica que, actualment, als diagnòstics d'Asperger o de Trastorn Generalitzat del Desenvolupament no especificat establerts amb el DSM-VI, se'ls aplicarà el diagnòstic de TEA.

El diagnòstic d'aquest trastorn no és una feina fàcil, ja que encara que existeixen instruments per fer un diagnòstic del TEA a través de la identificació de conductes, McCarty et al. (2020) ha demostrat que les capacitats d'aquestes eines tenen un límit d'edat. Aquest autor ens recalca que el moment ideal per intervenir és, sobretot, abans de l'edat dels 2 anys, però que amb els estudis que s'han realitzat, han trobat que la mitjana d'edat per obtenir un diagnòstic del Trastorn d'Espectre Autista és quan els infants tenen aproximadament 4 anys i 3 mesos. Aquests instruments van des de qüestionaris per pares i mares, entrevistes per pares i mares, judicis clínics i interaccions directes (McCarty et al., 2020).

Segons McCarty et al. (2020), hi ha dues proves clíniques que són considerades les més rellevants per diagnosticar el TEA. Una d'elles s'anomena "Programa d'observació de diagnòstic d'autisme", que en anglès es tradueix en *Autism Diagnostic Observation Schedule* (ADOS), i "l'Entrevista de diagnòstic d'autisme revisada" (ADI-R). S'observa que, tot tenint aquestes eines, hi ha una existència de limitacions significatives en la identificació i diagnòstic primerenca en nens i nenes amb TEA (Randall et al., 2018, citats per McCarty et al., 2020).

Cal destacar que la prevalença del TEA ha incrementat considerablement en les últimes dècades (McCarty et al., 2020). Segons l'Organització Mundial de la Salut (2019) citat per Baek et al. (2024), l'any 2019 es va valorar que 1 de cada 160 infants es van diagnosticar de TEA en tot el món i, passats tres anys, es va estimar un augment d'un de cada 100 infants. Per aquest motiu, s'ha observat que aquests nens i nenes necessiten un suport notable en els diferents sistemes socials, educatius i mèdics (McCarty et al., 2020). A més, segons el mateix autor, hi ha un tema en comú molt important i és que, com més aviat s'iniciï un tractament i una intervenció en aquests nens i nenes, els resultats seran molt favorables a llarg termini.

Hernández et al. (2005) dona rellevància a la identificació primerenca del nen o nena perquè aquest fet millora el pronòstic d'aquests infants i permet que se'ls pugui derivar a una avaluació diagnòstica per poder començar una intervenció específica i personalitzada a l'infant i a la família. En l'interval de temps que transcorre des de les primeres sospites fins que es fa el diagnòstic, les famílies pateixen i passen per un procés molt difícil que els causa estrès i és, per aquest motiu, que cal una identificació eficaç per una intervenció primerenca que també ajudi les famílies a estar acompanyades i que el patiment es redueixi (Hernández et al., 2005).

Per entendre d'on ve el TEA, cal comprendre que té una etiologia complexa per la seva heterogeneïtat i té un component genètic elevat (García et al., 2023). Es contempla que algunes de les possibles causes i factors que expliquen aquest trastorn són prenatals i postnatals primerencs, a més d'altament hereditaris (Courchesne et al., 2020). A més, segons García et al. (2023), també existeixen factors perinatals. A continuació, en aquesta taula es presenten els factors de risc del TEA.

Taula 1. Resum dels factors de risc extret de diverses publicacions citades en la mateixa taula.

FACTORS DE RISC	
PRENATAL	<p>Segons Weiss (2002), citat per Lara et al. (2012), es considera l'existència de variables ambientals que semblen relacionar-se amb el grau d'aparició del TEA. García et al. (2023) afegeixen que aquesta aparició es deu a l'afectació del desenvolupament cerebral de l'infant dins el cos de la mare com la influència sobre el funcionament i l'expressió genètica. Hi ha estudis que mantenen que l'edat avançada d'una mare pot ser un factor de risc important (Croen et al., 2002; Gillberg i Gillberg, 1983; Glasson et al., 2004, citats per Lara et al., 2012). García et. al (2023) especifica el risc en homes de més de 40 anys en mares i més de 50 en pares.</p> <p>García et al. (2023) fa una petita llista on exposa altres factors de risc prenatals que són l'hemorràgia en l'embaràs, les infeccions com la Rubèola o el Citomegalovirus, la diabetis gestacional, l'exposició a àcid valproic i talidomida en l'úter matern, la presa d'antidepressius el dèficit de la vitamina D durant l'embaràs, l'obesitat materna, les gestacions múltiples i els intervals curts, com per exemple, menys de 12 mesos entre embarassos. A més, Lara et al. (2012) afegeix que els temps de duració de l'embaràs també és un factor de risc important prenatal.</p>
PERINATAL	<p>La prematuritat, el creixement fetal anormal, la falta d'oxigen abans, durant i després del part i, en conseqüència, l'encefalopatia neonatal també són factors perinatals del TEA (García et al., 2023). Aquest creixement fetal anormal mencionat anteriorment es deu a les alteracions en el Sistema Nerviós Central de l'infant (Weidenheim, 2001, citat per Lara et al., 2012) especialment en el cerebel, els lòbuls frontals i parietals, el tall cerebral, l'hipocamp i l'amígdala pot ser una altra de les causes (Hashimoto et al., 1995; Ayward, et al., 2002, citats per Lara et al., 2012).</p> <p>Segons Lara et al. (2012), si un nounat pateix durant el part o si aquest té un pes baix i inferior del qual s'espera, també són dos factors que poden causar aquest trastorn.</p>

POSTNATAL Lara et al. (2012) menciona que el pes dels primers mesos dels nounats són factors de risc postnatsals.

Tal com menciona anteriorment García et al. (2023), el Trastorn d'Espectre Autista té una etiologia heterogènia i això fa que existeixin factors relacionats amb la comorbiditat (Hervás, 2016). Segons Hervás (2016), una comorbiditat bastant freqüent amb el TEA és el TDAH, és a dir, el Trastorn per Dèficit d'Atenció i Hiperactivitat. La mateixa autora afirma que coexisteixen amb gran freqüència i que l'afectació més greu són les afectacions de la funció executiva i en la memòria de treball. Per tenir una noció, un estudi nacional dels Estats Units va poder obtenir una mostra d'un 59% de comorbiditat de TDAH i TEA (Stevens et al., 2016 citat per Gnanavel et al., 2019). Per una altra banda, García et al. (2023) ens dona dades sobre altres comorbiditats com, per exemple, d'un 42% amb trastorns d'ansietat, d'un 10% amb trastorns depressius, d'un 11% amb trastorns de tics, d'un 4% amb trastorns de conducta i, finalment, d'un 20% de casos per part del gènere femení amb epilèpsia a l'inici del primer any de vida o en l'adolescència.

Per una altra part, cal destacar el que afirma Matheis et al. (2019), i és que hi ha un conjunt d'investigacions que suggereix que els símptomes de TEA en el sexe masculí poden presentar-se de manera diferent en el sexe femení. Segons Fombonne (2009), citat per Nishimura et al. (2023), el TEA és més comú en el sexe masculí amb un resultat de 4:1 en proporció del sexe masculí-femení. Aquests factors són, sobretot, la genètica, les hormones sexuals i la funció immune (Yamasue et al., 2009, Ferri et al., 2018, citats per Nishimura et al., 2023). Matheis et al. (2019) ens informa que les nenes i les dones tenen majors dèficits motors, però alhora tenen menys dificultats i problemes en la comunicació en comparació amb els nens i els homes. El fenotip del Trastorn d'Espectre Autista femení no està ben investigat ni comprés (Matheis et al., 2019). De tal manera que, els investigadors han expressat la seva preocupació per les dones i les nenes, ja que poden ser desconegudes i subdiagnosticades (Gould i Ashton-Smith, 2011, Haney, 2015, citats per Matheis et al., 2019).

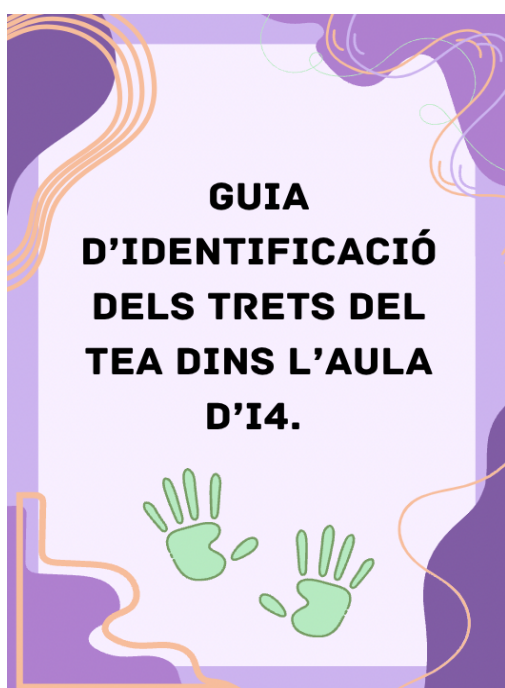
Tal és la preocupació perquè segons Bargiela et al. (2021) citat per Nishimura et al. (2023) ens afirma que el fet que les dones que han estat diagnosticades al final de l'adolescència o a l'edat adulta fa que la seva salut mental pateixi i experimentin ansietat, depressió i trastorns alimentaris. Així doncs, segons Hernández et al. (2005), a l'atenció primària els falta formació i informació sobre aquest trastorn i, sovint, no reconeixen els trets quan reben consultes. Tenint en compte que dins l'àmbit clínic i científic hi ha limitacions significatives a l'hora de determinar el TEA (McCarty et al., 2020), tampoc s'han trobat instruments de diagnòstic per al seu ús en l'àmbit infantil i educatiu. És important recalcar que segons Reed i Osborne (2013) citat per Nilsson et al. (2019), els mestres poden avaluar de manera eficaç i eficient a infants amb TEA dins l'aula millor que els mateixos pares perquè tenen l'oportunitat de poder-los comparar amb una gran varietat de companys i companyes.

Aquesta proposta d'estudi és interessant perquè planteja avaluar l'efectivitat d'una guia que pot ajudar i facilitar als mestres i a les mestres d'I4, fet que en aquest curs els infants tenen l'edat de 4 anys i és el moment que es pot arribar a fer un diagnòstic (McCarty et al., 2020), a poder identificar els trets del TEA dins l'aula. A través de la formació que es planteja per conèixer millor el trastorn, saber com funciona la guia i de quina manera l'han d'utilitzar es proposa que d'aquesta manera es puguin aconseguir els objectius proposats per l'estudi. Una vegada els mestres i les mestres es familiaritzin amb la guia i el funcionament d'aquesta, es vol aconseguir que aquests i aquestes tinguin un coneixement més sòlid sobre el trastorn i que siguin capaços i capaces de poder identificar possibles trets del TEA dins l'aula d'I4.

Aquest fet pot arribar a aconseguir que els docents i les docents puguin derivar als infants a l'EAP. Si finalment es fa un diagnòstic, l'infant podrà rebre atenció personalitzada de l'EAP, que l'ajudaran a afavorir el seu desenvolupament integral. Per tant, s'aconseguirà que la identificació sigui primerenca i que, a mesura del possible, millorin els pronòstics dels infants i s'intervinguin amb ells i les seves famílies, tal com destaca Hernández et al. (2002). Es proposa que dins la guia hi hagi trets del TEA visibilitzant els trets més específics de les nenes també, ja que poden passar desapercebuts tal com menciona Gould i Ashton-Smith, 2011 i Haney, 2015, citats per Matheis et al. 2019. Per tots aquests motius, la proposta d'estudi per avaluar l'efectivitat d'una guia d'identificació dels trets del TEA dins l'aula d'I4 per a mestres és rellevant i pot ser molt important pel món de l'educació i per les famílies amb infants amb el Trastorn d'Espectre Autista.

2. Disseny del material.

El material que ha estat creat per l'estudi és una guia on es podran trobar diversos trets que tenen els infants amb Trastorn d'Espectre Autista¹. Aquest material està adreçat als mestres d'I4, ja que com s'ha mencionat en el punt de la introducció, l'edat dels 4 anys i 3 mesos és rellevant a l'hora de trobar aquests signes d'alarma i poder diagnosticar als infants. D'aquesta manera, s'afavorirà a la possible derivació al servei de l'EAP (Equips d'Assessorament Psicopedagògic) per poder fer un seguiment de l'alumnat, un assessorament al professorat i famílies i, fins i tot, una altra possible derivació a serveis educatius específics si s'escau per afavorir el desenvolupament integral de l'infant (Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya, 2023). La guia proposa un breu resum de l'ús de la guia i propostes del moment oportú d'utilitzar-la, com, per exemple, en l'horari de l'esbarjo, en espais de lliure circulació, etc. Es podrà trobar un índex amb les classificacions dels trets del TEA. Cada una d'aquestes classificacions tindrà un color diferent que en la secció de l'ús de la guia es trobarà una llegenda per saber què significa cada color. A continuació, s'exposaran els objectius d'aquest material i els fonaments teòrics utilitzats per realitzar la guia.



Il·lustració 1. Portada de la guia.



Il·lustració 2. Ús de la guia i llegenda.

¹ Vegeu p.36 a l'Annex A.

2.1. Objectius de creació de material.

1. Dissenyar una proposta de guia per a mestres d'I4 que pugui aportar una millora significativa del coneixement² que tenen els mestres i les mestres sobre el TEA.
2. Dissenyar una proposta de guia per a mestres d'I4 que pugui aportar a la millora significativa de l'autopercepció³ dels mestres i de les mestres a l'hora d'identificar possibles trets del TEA.
3. Dissenyar una proposta de guia per a mestres d'I4 que pugui aportar a l'augment significatiu de derivacions⁴ dels infants que realitza el mestre o la mestra a l'EAP.
4. Dissenyar una proposta de guia per a mestres d'I4 que pugui aportar a l'augment significatiu de diagnòstics⁴ de l'EAP dels infants que els mestres i les mestres han derivat.

2.2. Proposta de qualitat empírica.

Aquesta guia creada per avaluar la seva efectivitat a través de l'estudi té la intenció de poder utilitzar-se en l'àmbit educatiu per a mestres d'I4 dins l'aula. Aquesta guia està formada per un conjunt d'ítems classificats en diferents dimensions. En el DSM-5 les característiques del TEA es divideixen en la manca d'habilitats socials comunicatives, els comportaments restrictius i repetitius i, finalment, la forta presència d'interessos (*American Psychiatry Association, 2013*). En aquest cas, s'ha optat perquè la guia tingui les dimensions més desgranades i s'han realitzat unes més fitades i concretes perquè sigui més fàcil la comprensió de tots els petits ítems que la formen. Amb aquesta divisió es pretén que permeti als mestres i a les mestres observar d'una manera més determinada i exacta per trobar els possibles signes d'alarma de manera més específica. A continuació s'exposa el marc teòric amb el qual s'ha realitzat la guia.

² Vegeu p.19 i p.57 a l'Annex B.

³ Vegeu p.19 i p.62 a l'Annex B.

⁴ Vegeu p.20.

2.2.1. Guia d'identificació dels trets del TEA dins l'aula d'I4.

Taula 2. Taula amb els aspectes que apareixen a la guia.

Aspecte	Justificació o fonamentació en antecedents empírics.
Llistat de la Teoria de la ment.	<p>Tenen dificultat per comprendre i atribuir estats mentals a si mateixos i als altres (Baron-Cohen et al.,1985, citat per Muñoz et al., 2017).</p> <p>Els estats mentals es poden classificar en:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Volicions: com els desitjos i les intencions.2. Cognicions: creences i coneixements.3. Percepcions i sensacions.4. Estats afectius: emocions i estats d'ànim.5. Actes mentals: planejar, deliberar, decidir, etc. <p>(Wollheim, 2006, citat per González, 2022).</p> <p>No mostren interès per l'exploració dels altres (López-Moreno, 2020).</p> <p>Tenen dificultats a respectar normes bàsiques interpersonalment com, per exemple, els torns de paraula, mantenir cordialitat en moments difícils i l'espai interpersonal (Muñoz et al., 2017).</p> <p>La literalitat com a característica (López-Moreno, 2020) fet que tenen problemes a l'hora d'interpretar i entendre les bromes o les metàfores (Muñoz et al., 2017).</p>

Llistat de l'anticipació. Els infants amb TEA necessiten preservar determinats ambients, tipus de situació o desenvolupaments d'accions (López-Moreno, 2020) perquè tenen dificultats en la situació de predir el que passarà a l'entorn (Muñoz et al., 2017).

Els infants amb TEA manquen de flexibilitat mental o conductual (Muñoz et al., 2017). La flexibilitat mental o conductual és una capacitat del cervell que permet a l'humà a adaptar-se a l'entorn (Arrimada, 2022).

Tenen actituds perfeccionistes extremes pel que l'execució de les tasques són excessivament lentes. (Muñoz et al., 2017). Continuant amb el punt anterior, solen realitzar rituals llargs i elaborats per la preocupació i desesperació obsessiva a què res canviï (López-Moreno, 2020). Insistència en la monotonia i en la inflexibilitat en les rutines (*American Psychiatry Association*, 2013).

Llistat d'alteracions sensorials. Els infants amb TEA poden processar els estímuls de l'entorn diferent de la resta (Confederación Autismo España, 2018), per tant, poden patir hiposensibilitat i hipersensibilitat (Muñoz et al., 2017). La hipersensibilitat li causa malestar per la sobreestimulació i la hiposensibilitat li causa malestar per la poca estimulació. Per la hipersensibilitat provoca comportaments com evitació i la hiposensibilitat poden provocar la cerca d'estimulació per la falta d'identificació d'aquests (Confederación Autismo España, 2018).

Segons Chávez, (s. d.) els infants amb TEA poden tenir dificultats sensorials quant a l'aspecte visual com, per exemple, mirar constantment partícules molt petites o moure els dits o objectes davant els seus ulls. En el cas del sentit auditiu, es pot tapar les oïdes o donar cops als objectes i realitzar sorolls rítmics en veu molt alta. En el cas del sentit del gust utilitza exemples com, menja poc i reclama certs tipus de menjar o menja de tot i li agraden els sabors barrejats. Pel sentit de l'olfacte pot ser que eviti les olors o que li agradin les olors fortes. Finalment, en l'aspecte tàctil es pot observar que no li agrada que el o la toquin i reacciona exageradament davant el fred, la calor i el dolor o li agrada jugar de manera brusca i fer tombarelles.

Llistat de les funcions executives.

Poden tenir dificultats amb el canvi de l'entorn de la tasca perquè tenen por al canvi (Muñoz et al., 2017). A més de patir molta angoixa davant aquests i conflicte amb les transicions. Per aquest motiu tenen dificultats en les tasques d'organització i planificació (Muñoz et al., 2017).

Els infants amb TEA poden tenir dificultats a l'hora de construir una informació general dins d'un context amb més informacions (Muñoz et al., 2017). El seu cervell se centra en els detalls petits i els costa integrar la informació en un "tot" global o general (Neuraxis, s. d.).

Els infants amb TEA poden demostrar una falta d'iniciativa en la resolució de problemes (Muñoz et al., 2017).

Els nens i nenes amb TEA tenen afectada la inhibició, és a dir, l'habilitat de pensar abans d'actuar. D'aquesta manera, aquests infants tendeixen a ser rígids i persistents (ConecTEA, s. d.).

Els infants amb TEA tenen el pensament visual (Muñoz et al., 2017). Aquest pensament visual tracta de la preferència que té la ment a treballar amb imatges abans que amb llenguatge verbalitzat per expressar idees i conceptes (Montagud, 2020).

Llistat de la comunicació i el llenguatge. Pot ser que el llenguatge no es desenvolupi, que aparegui precoçment, però que sigui poc comunicatiu o bé que aparegui amb retard i resulti més o menys alterat o pobre (López-Moreno, 2020).

Alguns infants poden tenir vocabulari ampli i d'altres que no parlin o parlin poc, depenent del desenvolupament social o intel·lectual d'aquests (Barajas, 2022).

L'ecolàlia diferida és la repetició d'una frase simple o d'alguna expressió fora de context i sense aparent finalitat (López-Moreno, 2020).

És possible que hi hagi una manca de paraules com "jo" i "sí" i que, per tant, parlin en tercera persona i en comptes de l'adverbi "sí" repeteixen la pregunta o l'afirmació. El mateix passa amb l'adverbi de negació "no" (López-Moreno, 2020).

El llenguatge és literal i concret, sense ús de la metàfora (López-Moreno, 2020).

Poden tenir deficiència en la comunicació no verbal, com, per exemple, tenir dificultat a l'hora de comunicar un focus d'atenció amb la mirada o no assenyalar (Hernández et al., 2005).

Anomalies del contacte visual i del llenguatge corporal com, per exemple, l'ús de gests fins a una falta d'expressió facial i de comunicació no verbal (*American Psychiatry Association*, 2013).

El fenotip femení amb TEA tendeix a expressar un llenguatge més complex i millor que el del fenotip masculí (Salomone et al., 2016 citat per Tofani et al., 2023).

Llistat del joc. Utilitzen els objectes de forma estereotipada i repetitiva. A més, escullen objectes simples per gaudir-ne, fent-los desaparèixer i reaparèixer, alineant-los, destruir-los, picar-hi o fer-hi malabarismes (López-Moreno, 2020). Per aquest motiu, hi ha dificultats a l'hora de portar a terme un joc simbòlic i funcional (Muñoz et al., 2017).

No acostuma a participar en jocs col·lectius amb els altres nens (López-Moreno, 2020).

A vegades participa en jocs cos a cos amb l'adult de forma agressiva i no mesura les conseqüències destructives (López-Moreno, 2020).

Tenen un ventall reduït d'interessos (Muñoz et al., 2017). Són interessos amb molta intensitat (*American Psychiatry Association*, 2013).

Dificultat per resoldre possibles problemes que es presenten en el joc o en les relacions socials (Muñoz et al., 2017).

Les dones i nenes amb TEA tenen un ús menys repetitiu d'objectes, preocupació per part dels objectes i adherència a rituals en comparació amb els homes i nens amb TEA. (Hiller et al., 2014; Nicholas et al., 2008, citat per Matheis et al., 2019). Les dones i nenes amb TEA tenen un nivell general més baix de RRB (comportaments i interessos restringits i repetitius) (Frazier i Hardan, 2017, citat per Matheis et al., 2019).

Llistat de les habilitats i interaccions socials. Poc interès i motivació en les relacions amb els iguals (Muñoz et al., 2017). La falta d'interès per comunicar-se i relacionar-se (López-Moreno, 2020) fa que els manquin estratègies per interactuar amb els altres (Muñoz et al., 2017). Dificultat per respectar normes socials bàsiques (respectar torns, demanar les coses als altres, etc.) (Muñoz et al., 2017).

Les nenes amb TEA demostren habilitats socials i de joc més fortes en comparació amb els nens amb TEA (Attwood 2007 ; Bacon et al., 1998 ; Baron-Cohen et al., 2011 ; Bauminger et al., 2008 ; Brown y Dunn 1996 ; Koenig y Tsatsanis 2005 ; McClure 2000 ; Nydén et al., 2000 ; Rynkiewicz et al., 2016) citat per Matheis et al., 2019).

Les nenes amb TEA d'alt funcionament acostumen a mostrar conductes compensatòries com, per exemple, estar a prop dels seus companys i participar conjuntament. Aquest fet pot emmascarar els seus dèficits socials (Dean et al., 2017, citat per Matheis et al., 2019).

3. Disseny de l'estudi.

Aquest possible estudi tracta de poder avaluar l'efectivitat d'una guia d'identificació de trets del TEA dins l'aula d'I4 amb infants de quatre anys. Està pensat que l'estudi el formin tres grups d'escoles diferents, és a dir, dos grups experimentals i un grup de control. Cal mencionar que per la participació d'aquestes escoles es demanaria una autorització prèviament per poder obtenir tots els permisos necessaris per realitzar l'estudi. Per tots tres grups se'ls oferirà dos tests diferents⁵, un per conèixer els coneixements dels mestres i de les mestres sobre el TEA i l'altre per conèixer l'autopercepció que tenen a l'hora d'identificar trets del TEA dins l'aula d'I4. Aquests tests es realitzaran al principi de l'estudi i es tornaran a oferir al final d'aquest, d'aquesta manera, havent passat un temps i unes circumstàncies, es podran analitzar les dades.

⁵ Vegeu p.19.

Cal destacar que abans de proporcionar aquests qüestionaris en aquest estudi, s'haurà fet una prova pilot a mestres voluntaris de la Universitat de Barcelona, especialment que tinguin coneixements sobre la diversitat. Aquesta prova durarà un parell de mesos, ja que es pretén que els mestres voluntaris tinguin el temps suficient per poder-los realitzar sense cap pressió. D'aquesta manera, es tractarà de poder concloure si els ítems dels qüestionaris són suficients, si s'han de fer petits canvis fins que donin bons resultats i per comprovar les seves qualitats psicomètriques. Al grup experimental 1 se'l farà una formació per conèixer el trastorn amb més profunditat i per aprendre a utilitzar la guia, a més, se l'oferirà aquesta per utilitzar-la a l'aula. El grup experimental 2 se l'oferirà la guia per utilitzar-la a l'aula, però sense cap formació i, finalment, el grup de control que no se'l farà cap formació ni se l'oferirà la guia.

La formació consta de 3 hores a les tardes dividides en 2 dies a la setmana durant 1 mes, ja que cal fer la formació a 24 escoles i es necessita el temps suficient per poder formar a tots i totes les docents. Dies abans se'ls comunicarà que han de portar un estoig amb llapis, retoladors i tisores. En aquesta es comptaria amb formadors del TEA de l'associació Lovaas Foundation (s. d.), ja que ofereix formacions personalitzades segons les necessitats, i amb experts de la guia. Es dividirà en dues parts, la part teòrica que es donarà en un dia amb un temps d'una hora i mitja i la part més pràctica un altre dia de la mateixa setmana amb un temps d'una hora i mitja també. La formació començarà amb una petita posada en comú sobre el que saben del Trastorn d'Espectre Autista entre tots els mestres i les mestres. Que expressin en veu alta els seus coneixements farà que siguin encara més conscients del que saben i del que no. Després de la petita xerrada, el formador o formadora de l'associació *Lovaas Foundation* (s. d.) continuarà introduint una breu explicació sobre el TEA, és a dir, què és, de què es tracta, quins són els trets característics de les persones amb aquest trastorn i quin és el procediment per poder derivar a l'infant a l'EAP des de l'escola.

Una vegada acabada la part més teòrica el següent dia es treballarà la part pràctica. Aquesta comença amb una petita dinàmica en grup i tracta de classificar amb codis els ítems que se'ls oferirà sobre trets del TEA extrets del DSM-5 (*American Psychiatry Association, 2013*). D'aquesta manera, es treballarà d'una manera més pràctica i conscient els signes d'alarma que poden trobar a les seves aules d'I4. Es farà una xerrada reflexiva per explicar en veu alta el que han classificat i de quina manera ho han realitzat.

Abans d'oferir la guia, se'ls explicarà l'estudi (encara que les mateixes escoles ja se'ls haurà explicat fet que per poder portar a terme l'estudi cal l'autorització d'aquestes escoles) perquè entenguin la importància que té estar atent a tot el que passa a l'aula per identificar, com més aviat millor, possibles trets del TEA dins l'aula d'I4 i així, utilitzar correctament l'instrument que se'ls oferirà. A continuació, es donarà una guia a cada mestre i mestra perquè la puguin manipular i observar, i els experts explicaran com està realitzada i l'ús correcte d'aquesta.

Per acabar la formació, es reproduiran uns petits fragments de quatre vídeos diferents ⁶, trobats a la plataforma de YouTube, perquè identifiquin els signes d'alarma que veuen en l'infant amb l'ajuda de la guia. Del primer vídeo (Albert mi hijo con autismo, 2021, 19 de juny) es veurà concretament del minut 00:00 al minut 2:30. Del segon vídeo (Azteca Noticias, 2015, 2 d'abril) el fragment que s'observarà serà del minut 00:00 al 00:10, del 00:14 al 00:30 i de l'1:31 al 1:40. Pel tercer vídeo (García, 2010, 15 de desembre) es proposa veure del minut 00:48 a l'1:00, de l'1:04 al 1:23 i de l'1:31 al 2:09. Finalment, pel quart vídeo (IntegrarFundación, 2013, 16 de juny) es reproduirà del minut 1:13 al 1:58 i del 2:45 al 5:00. En aquests petits fragments es poden observar trets molt visuals del Trastorn d'Espectre Autista que es poden trobar en els infants de la mitjana d'edat que tindran a les seves aules.

3.1. Metodologia.

La metodologia que s'empra en aquest estudi majoritàriament és quantitativa, ja que amb aquest es pretén recollir la informació de manera extensiva, és a dir, amb una quantitat considerable, en aquest cas d'escoles, amb tècniques com enquestes, formularis o tests les quals les dades que s'obtidran seran numèriques. Per tant, el disseny d'aquest és més aviat estadístic, pel fet que les variables es poden quantificar i analitzar estadísticament. Els objectius de l'estudi són causals i concorda amb el que McDavid et al. (2005) citat per Sanz (2011) ens exposa en la seva taula 1. També cal esmentar que la part en la qual es recolliran dades sobre les proves pilot dels qüestionaris per comprovar que funcionen i de les formacions, seran de metodologia qualitativa, ja que l'objectiu d'aquesta recollida de dades té a veure amb l'observació i la percepció, les dades són narratives i la recollida és intensiva i intencional (McDavid et al., 2005 citat per Sanz, 2011).

⁶ Vegeu pp.29 a la 34 a les referències bibliogràfiques.

3.2. Mostra proposada.

Per poder avaluar l'efectivitat de la guia que es pretén utilitzar en el present estudi, es proposa la participació de 72 escoles en total. Aquestes es troben a Espanya, concretament en la comunitat autònoma de Catalunya dins la província de Barcelona i són de caràcter públic. Aquestes escoles corresponen a 9 municipis diferents de l'àrea metropolitana de Barcelona que són: Badalona, Barcelona, Castelldefels, Cornellà de Llobregat, Esplugues de Llobregat, Gavà, l'Hospitalet de Llobregat, Sant Boi de Llobregat i Viladecans.

Cal destacar que són escoles hipotètiques per realitzar l'estudi, ja que com s'ha mencionat anteriorment, cal demanar l'autorització perquè acceptin a participar en l'estudi. Les escoles que es proposen es classificaran pel tipus de grup i pel nivell socioeconòmic al qual pertanyen. Cada grup (experimental 1, experimental 2 i control) estarà format per 24 escoles diferents. També és important que aquestes escoles es divideixin per nivell socioeconòmic segons les xifres que han estat recollides a l'IST (Índex Socioeconòmic Territorial) en l'IDESCAT (s. d.) l'any 2020, ja que serà una variable a estudiar per poder observar i analitzar si és un aspecte rellevant dins l'estudi.

Així doncs, la classificació del nivell socioeconòmic queda en alt, mitjà-alt, mitjà-baix i baix, i dins dels grups hi haurà 6 escoles diferents. Un cop les escoles acceptin i confirmen la seva participació i col·laboració, cal considerar les necessitats de canvis per assegurar la millor equitat possible de l'estudi. En aquest cas s'haurien de contemplar les línies que formen I4, les ràtios de les aules, el nivell social i econòmic de les famílies que formen l'escola i la immigració, entre altres. A continuació, s'adjunta la taula de les escoles públiques hipotètiques per realitzar l'estudi classificades pel tipus de grup i el nivell socioeconòmic al qual pertanyen. Per saber la procedència d'aquestes escoles, vegeu la pàgina 66 a l'Annex B.

Taula 3. Escoles públiques seleccionades per l'estudi.

	Grup experimental 1	Grup experimental 2	Grup de control
Nivell socioeconòmic alt	- Escola T.C.C.	- Escola L.M.B.	- Escola J.M.S.
	- Escola E.		- Escola P.
	- Escola G.	- Escola C.	- Escola M.
	- Escola C.	- Escola G.M.	- Escola P.
	- Escola T.	- Escola B.	- Escola I.
	- Escola C.G.	- Escola G.	- Escola B.
		- Escola L.V.	
Nivell socioeconòmic mitjà-alt	- Escola C.B.	- Escola J.	- Escola C.
	- Escola A.	- Escola A.	- Escola F.P.
	- Escola I.I.	- Escola C.	- Escola L.V
	- Escola J.M.	- Escola A.C.	- Escola S.F.
	- Escola E.P.	- Escola F.M.	- Escola B.
	- Escola J.M.	- Escola R.L.	- Escola G.A.T.
Nivell socioeconòmic mitjà- baix	- Escola S.E.	- Escola D.	- Escola E.P.
	- Escola B.	- Escola V.O.	- Escola M.
	- Escola J.S.	- Escola J.M.	- Escola M.
	- Escola B.	- Escola C.M.	- Escola E.G.
	- Escola P.C.	- Escola M.	- Escola À.R.
	- Escola E.	- Escola G.	- Escola P.C.
Nivell socioeconòmic baix	- Escola J.B.	- Escola E.T.	- Escola P.B.
	- Escola B.	- Escola C.V.	- Escola S.I.
	- Escola M.	- Escola T.M.	- Escola P.R.
	- Escola M.T.	- Escola P.V.	- Escola P.L.
	- Escola G.	- Escola J.R.	- Escola J.M.F.T.
	- Escola P.V.	- Escola C.	- Escola S. R.C.

3.3 Objectius de l'estudi.

1. Constatar si la guia creada ha millorat significativament el coneixement dels mestres i de les mestres sobre el TEA en infants d'I4.
2. Constatar si la guia creada ha millorat de manera positiva i significativa l'autopercepció dels mestres i de les mestres a l'hora d'identificar possibles trets del TEA en infants d'I4.
3. Constatar si la guia creada ha augmentat significativament les derivacions d'infants que realitzen els mestres i les mestres a l'EAP.
4. Constatar si la guia creada ha augmentat significativament els diagnòstics de l'EAP dels infants que els mestres i les mestres han derivat.

3.4. Variables operacionals.

3.4.1. Variables independents.

3.4.1.1. Variable independent experimental 1.

- La guia per identificar trets del TEA dins l'aula d'I4.

Una de les variables independents d'aquest estudi és l'aplicació de la guia per identificar els trets del TEA dins l'aula d'I4. D'aquesta manera, en emprar-la als dos grups d'escoles experimentals i no emprar-la al grup de control es pretén poder observar i analitzar la seva efectivitat.

3.4.1.2. Variable independent experimental 2.

- La formació per a mestres de la guia d'identificació de possibles trets TEA dins l'aula d'I4.

La formació es realitzaria en dos dies a la setmana per realitzar la part més teòrica un dia i la part més pràctica un altre dia de la mateixa setmana durant 1 mes. Per treballar la part teòrica es proposa comptar amb la col·laboració de l'associació *Lovaas Foundation* (s. d.) per realitzar una primera part més conceptual sobre el Trastorn d'Espectre Autista, ja que *Lovaas Foundation* (s. d.) realitza formacions personalitzades sobre temes concrets que es requereixin i poden ser dirigides tant a professionals com familiars. La segona part, que és més pràctica, es comptaria amb formadors i formadores experts i expertes en l'ús de la guia perquè en aquesta formació s'explicaria l'instrument, la manera d'utilitzar-la i fer un tastet amb els mestres participants per posar en pràctica l'ús d'aquesta mitjançant uns fragments de vídeos.

3.4.2. Variables dependents.

Les variables dependents que s'exposaran a continuació són aquelles que s'avaluaran abans i després de la posada en pràctica de la guia per poder analitzar si durant l'estudi hi ha canvis o no.

- Coneixement que tenen els mestres sobre el TEA.

Aquesta variable dependent tracta dels coneixements del Trastorn d'Espectre Autista que tenen els mestres i les mestres de totes les escoles participants de l'estudi. Per poder mesurar aquesta variable s'utilitzarà un test adaptat (Meca, en premsa) de l'escala A-TAC (*Autism-tics, ADHD and other Comorbidities Inventory*) de Gillberg et al. (2005). Es realitzarà abans de començar tot l'estudi, és a dir, abans de les formacions i de la repartició la guia que obtindran algunes escoles. L'escala original A-TAC (Gillberg et al., 2005) està dividida en diferents blocs que són les diverses dimensions que poden pertànyer als trastorns amb els quals el TEA té comorbiditats tal com Hervás (2016) i García et al. (2023) afirmen en els seus estudis, però en la versió adaptada de l'escala A-TAC (Meca, en premsa) que s'utilitzaria és reduïda, ja que s'han utilitzat els ítems més rellevants i compta amb una mesura de 3 possibles respostes que són: "Sí, No ho sé i No"⁷. Cal destacar que l'escala que s'adjunta té els ítems amb uns colors en especial. Aquests colors ens indiquen de quina dimensió pertany l'ítem acolorit.

A l'hora de proporcionar-lo als mestres d'I4 de les escoles, se'ls dona tot en blanc perquè facin el formulari sense cap estímul que els pugui ajudar i siguin totalment honests. Les expertes i els experts sí que tindran la mostra acolorida i la llegenda de colors per conèixer els resultats i poder facilitar la feina a l'hora de recollir aquestes dades i analitzar-les.

- Autopercepció que tenen els mestres sobre el TEA.

La següent variable dependent és l'autopercepció que tenen els mestres i les mestres a l'hora de poder identificar els trets del TEA dins l'aula d'I4 sobre el Trastorn d'Espectre Autista. Per mesurar aquesta variable s'utilitzarà una escala Likert⁸ (adaptat de Meca, en premsa) que consta d'una varietat de 5 possibles respostes que són "Totalment en desacord, En desacord, Ni d'acord ni en desacord, D'acord o Totalment d'acord". Gràcies a aquest test, els mestres i les mestres podran reflexionar sobre la seva autopercepció sobre el trastorn, en aquest cas del TEA i es podrà fer una anàlisi d'aquesta informació.

⁷ Vegeu p.57 de l'Annex B.

⁸ Vegeu p.62 de l'Annex B.

- Augment de les derivacions del mestre o de la mestra a l'EAP.

Cal tenir en compte, per aquest estudi, les vegades que el mestre o la mestra es posa en contacte amb l'EAP per derivar a un infant perquè l'observin i el facin un seguiment de més a prop. Per saber les dades de la quantitat de derivacions que realitza es preguntarà al mestre o a la mestra per tenir una dada numèrica de referència sobre aquesta variable. Es preguntaran les dades als docents i a les docents al final de curs per poder obtenir-les i anar registrant-les durant 4 anys.

- Augment dels diagnòstics de l'EAP.

Aquesta variable és molt important, ja que aquesta tracta de saber quants diagnòstics s'han realitzat de totes les derivacions que els mestres i les mestres han realitzat a l'EAP gràcies a la utilització de la guia. Per consultar aquestes dades s'ha d'establir un contracte de confidencialitat per poder-les utilitzar a l'estudi. Com s'ha mencionat en l'anterior variable, les dades s'aniran recollint any per any al final de cada curs durant 4 anys i, així, observar si els diagnòstics que l'EAP ha realitzat mitjançant les derivacions dels docents i les docents gràcies a la guia han augmentat o no.

3.4.3. Variables de control.

- Nivell socioeconòmic de les famílies.

Aquesta variable es mesurarà amb l'escala SES (*socio-economic status*) de Wilson-Daily i Kimmelmeier (2021) i l'ompliran les famílies. Aquesta escala mesura el nivell socioeconòmic d'aquestes a través de diferents variables. Per aquesta proposta d'estudi, s'ha adaptat i s'ha inclòs, el nombre d'aparells electrònics que tenen a casa amb accés a l'internet per veure Netflix, YouTube o qualsevol plataforma, ja que és un aspecte rellevant en la societat d'avui dia. També apareixen ítems com el nivell educatiu que tenen qualsevol dels progenitors, el nivell ocupacional més alt de qualsevol dels progenitors categoritzat segons la Classificació Nacional d'Ocupacions (CNO-11) d'Espanya, si tenen habitacions pròpies i individuals, si a casa tenen ordinadors propis amb accés a internet, la quantitat de llibres que tenen i si viatjar a l'estranger és un acte freqüent en la família.

- Gènere.

El gènere dels infants que formin l'aula serà una variable de control informada pels mestres perquè el gènere d'aquests és una característica que no podem controlar. A més, segons estudis empírics com els de Matheis et al. (2019), Fombonne (2009), citat per Nishimura et al. (2023) i Gould i Ashton-Smith, 2011 i Haney, 2015, citats per Matheis et al. 2019, és més habitual aquest trastorn en el sexe masculí que en el sexe femení, per qüestions genètiques, per les hormones sexuals i la funció immune (Yamasue et al., 2009, Ferri et al., 2018, citats per Nishimura et al., 2023).

- Medi familiar.

Per aquest estudi es vol tenir en compte com és l'ambient familiar dels infants dins les seves cases. Per mesurar la variable "medi familiar" s'utilitzarà l'escala FES (*Family Environment Scale*) de Moss i Moss (2009) citat per Mind Garden (s. d.) i l'ompliran les mateixes famílies. En aquesta escala es troben 3 dimensions, que són les relacions familiars, el creixement personal i el manteniment del sistema familiar. Aquestes tres dimensions es divideixen en 10 subescales. Per la dimensió "relacions familiars" es troben les subescales de la cohesió, l'expressivitat i el conflicte. Per la dimensió "creixement personal" les subescales que la formen són la independència, l'orientació de l'assoliment, l'orientació intel·lectual-cultural i l'orientació activa-recreativa. Finalment, per l'última dimensió del "manteniment del sistema familiar" es troben les subescales de l'èmfasi moral-religiós, l'organització i el control.

- Diagnòstics previs.

Cal tenir en compte si dins l'aula existeixen diagnòstics previs, ja sigui perquè el trastorn s'ha pogut identificar amb una edat més primerenca o perquè hi hagi infants amb diagnòstic de TEA que facin una educació compartida, és a dir, que vagin a l'escola ordinària i a l'escola d'educació especial.

- Visió de la diversitat de l'escola.

És important conèixer la visió que tenen les escoles sobre la diversitat i l'atenció a aquesta. Amb el qüestionari AVACO-EVADIE (Biencinto-López et al., 2009) es proposa conèixer amb més detall aquesta perspectiva que permetrà saber en quin punt de l'atenció a la diversitat estan les escoles. Aquest qüestionari està adaptat perquè el puguin realitzar els docents i les docents, els orientadors i orientadores o suport de la diversitat, els inspectors i inspectores i els directors i directores. Aquest instrument de mesura es passarà a tots aquests agents educatius i el formen ítems com, per exemple, les dades d'identificació del centre on poden aparèixer preguntes sobre les ràtios, el nombre d'alumnes amb diversitat i si s'ha rebut alguna formació sobre l'atenció a la diversitat, entre d'altres. També hi ha un bloc de recursos, un bloc de centre, un de concepte de diversitat, un altre de currículum i, finalment, un bloc del nivell de rendiment dels alumnes. Aquests últims blocs el formen afirmacions i algunes es mesuren amb "Sí" i "No", i d'altres han d'encerclar de l'1 al 6 sent l'1 gens d'acord i el 6 totalment d'acord.

3.5. Proposta de recollida de dades.

Per realitzar el present estudi, cal recollir les dades per després analitzar-les i treure conclusions. La primera recollida de dades que es realitzarà serà de les proves pilot que es faran per conèixer la fiabilitat dels tests creats (Meca, en premsa). La prova pilot dels instruments de mesura mencionats anteriorment es practican amb mestres voluntaris de la Universitat de Barcelona i de la Universitat Autònoma de Barcelona, específicament 300 en total, que tinguin coneixements sobre la diversitat. Aquests tests s'enviaran per correu electrònic i es demanarà que a la retornada d'aquests, expliquin com s'han sentit, què els ha semblat el format i els ítems, és a dir, si els han entès o no, i possibles propostes de millora. Es donarà un parell de mesos de marge per poder obtenir tots els tests i una vegada es tinguin tots aquests, durant un mes més es seleccionaran tots els punts rellevants de les retornades per acotar la informació. Una vegada les proves pilot dels tests creats (Meca, en premsa) per mesurar el coneixement dels mestres i les mestres sobre el TEA i l'autopercepció d'ells mateixos a l'hora d'identificar els trets del TEA dins l'aula d'I4 s'hagin perfeccionat, es posaran en marxa i seran els instruments amb els quals es recolliran les dades de les variables mencionades anteriorment. Per dur a terme aquests tests es deixarà un marge d'un parell de mesos i, a mesura que es vagin responnent, s'obtindran les dades que es necessiten per analitzar i estudiar.

La següent recollida de dades està pensada per fer-la en les formacions del grup experimental 1. En aquest cas, per recollir-les s'utilitzarà l'observació en funció del grau de la participació que serà l'observació participant. S'utilitzarà aquest tipus d'observació perquè l'observador estarà present en la formació i serà qui faci aquesta als mestres de les escoles (Guash, 2002, Verd i Lozares, 2016, citat per Sanjuán, 2019). Per la recollida de dades de les formacions, s'utilitzarà l'instrument de les notes de camp⁹ que estarà personalitzada perquè la compilació sigui més concreta i es realitzarà en un mes, en aquest cas, a finals d'agost i a principis de setembre. Per les variables de derivació per part del mestre a l'EAP i els diagnòstics que l'EAP fa de les possibles derivacions que la mestra els passa també es faria una recollida de dades. Per la part de la derivació es preguntarà a la mestra o al mestre per recollir la dada numèrica dels infants derivats l'any anterior i, per la part dels diagnòstics, cal preguntar a l'EAP i firmar un contracte de confidencialitat per poder obtenir les dades.

Al final de cada curs es tornarà a enviar els tests que es van utilitzar per recollir les dades de les variables per observar si hi ha hagut diferències o no i quines, per exemple, i poder tornar a analitzar aquestes dades. Es pretén que aquest estudi tingui una durada de 5 anys perquè els mestres dels grups experimentals 1 i 2 tinguin prou temps per poder conèixer i familiaritzar-se amb la guia i poder-la implementar en les diferents aules d'I4. Està pensat que a final de cada curs es recullin totes les dades de les variables any rere any perquè, finalment, al cinquè es pugui dur a terme una anàlisi de totes aquestes que s'han obtingut durant els 5 anys. A continuació, es presenta una taula del calendari que se seguirà per recollir les dades.

⁹ Vegeu p.64 a l'Annex B.

Taula 4. Calendari de recollida de les dades.

Mesos ordenats d'un calendari anual.												
Fases de l'estudi.	G	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Prova pilot dels tests.				X	X							
Recollida de dades de la prova pilot.						X						
1 any després de la prova pilot												
Recollida de dades de les derivacions que els docents i les docents han concebut 1 any abans de l'estudi.						X						
Recollida de dades a l'EAP dels diagnòstics que s'han realitzat 1 any abans de l'estudi.							X					
Recollida de dades pre tests.							X	X				
Formació de la guia al grup experimental 1.								X	X			
Assignar les guies i implementar-les.									X	X	X	X
4 anys després de la implementació de la guia												
Recollida de dades de les derivacions que els docents i les docents han realitzat a l'EAP.						X						
Recollida de dades dels diagnòstics de l'EAP.							X					
Recollida de dades post tests.						X						

3.6. Proposta d'anàlisi de dades.

Per poder analitzar l'efectivitat de la guia que es proposa en el present possible estudi, s'utilitzarà la tècnica d'abans-i-després (*before-and-after*), ja que és la més adequada per mesurar el canvi en una situació, fenomen o actitud comparant la diferència en les variables abans i després de la intervenció (Kumar, 1999). En aquest cas, la implementació de la guia en els grups experimentals i la formació d'aquesta en el grup experimental 1, seran les variables independents que pretenen provocar un canvi en les variables dependents com ho són, les possibles derivacions d'infants a l'EAP que el mestre o la mestra realitza, els possibles diagnòstics dels infants que l'EAP conclou de les derivacions dels mestres i de les mestres, el coneixement que tenen els mestres i les mestres sobre el Trastorn d'Espectre Autista i l'autopercepció que tenen a l'hora d'identificar els trets del TEA dins l'aula d'I4. Abans de començar l'estudi i implementar la formació i la guia, es recolliran les dades sobre aquestes variables i es tornaran a recollir després d'haver finalitzat la implementació i les formacions (4 anys després) amb la tècnica que s'ha exposat (abans-i-després).

Així i tot, hi ha factors que poden alterar els resultats de l'estudi com poden ser les variables de control del gènere, el nivell socioeconòmic de les famílies, el medi familiar, els diagnòstics previs i la visió que tinguin les diferents escoles sobre la diversitat. Per aquest motiu, s'utilitzarà el sistema ANCOVA, reconegut com l'anàlisi complexa de les covariàncies, ja que pràcticament aquest sistema proporcionarà una prova més poderosa i una anàlisi més profunda de la hipòtesi d'interès que altres sistemes d'anàlisi com, per exemple, l'ANOVA (Gourlay, 1953; Feldt, 1958; Huck i Mclean, 1975, citats per Dugard i Todman, 1995). Al sistema ANCOVA es poden afegir les covariables, en aquest cas les variables que poden alterar els resultats com hem mencionat anteriorment, perquè aquest serà capaç de dur a terme una anàlisi sobre si aquestes covariables afecten la diferència estadística entre els grups experimentals i grup de control i en quin nivell (*LearnCuriously*, 2021).

3.7. Hipòtesis.

Segons Kumar (1999), citat per Barrera (2022), les hipòtesis es poden formular en dues classes. Una d'elles tracta de la formulació de la hipòtesi nul·la exposant que entre els grups experimentals i el grup de control no existeixen diferències ni variacions i, en segon lloc, l'altra classe d'hipòtesi és la de la diferència la qual té en compte una variació entre els diversos grups, però sense conèixer la dimensió d'aquesta.

- Hipòtesis de l'objectiu 1:

H1. El material elaborat contribueix a la millora significativa del coneixement dels mestres i de les mestres sobre el TEA.

H1₀. El material elaborat no contribueix a la millora significativa del coneixement dels mestres i de les mestres sobre el TEA.

- Hipòtesis de l'objectiu 2:

H2. El material elaborat contribueix a la millora positiva i significativa de l'autopercepció dels mestres i de les mestres a l'hora d'identificar possibles trets del TEA en infants d'I4.

H2₀. El material elaborat no contribueix a la millora positiva i significativa de l'autopercepció dels mestres i de les mestres a l'hora d'identificar possibles trets del TEA en infants d'I4.

- Hipòtesis de l'objectiu 3:

H3. El material elaborat contribueix a l'augment significatiu de les derivacions d'infants que realitzen els mestres i les mestres.

H3₀. El material elaborat no contribueix a l'augment significatiu de les derivacions d'infants que realitzen els mestres i les mestres.

- Hipòtesis de l'objectiu 4:

H4. El material elaborat contribueix a l'augment significatiu dels diagnòstics de l'EAP dels infants que els mestres i les mestres han derivat.

H4₀. El material elaborat no contribueix a l'augment significatiu dels diagnòstics de l'EAP dels infants que els mestres i les mestres han derivat.

3.8. Limitacions i viabilitat previstes.

En aquest estudi es poden trobar limitacions previstes que el poden afectar i alterar. Com s'ha explicat en l'anterior punt, les variables de control com, per exemple, el nivell socioeconòmic de les famílies, el gènere dels infants, el medi familiar amb el qual conviuen els nens i les nenes, els diagnòstics previs, i la visió que tenen les escoles de la diversitat poden ser limitacions a l'hora de dur a terme l'estudi i que els resultats, per tant, no siguin els més acurats ni els més fiables possibles. A més, cal esmentar que s'hauria de cercar de manera més extensa per conèixer totes les variables de control possibles i que poden aparèixer en aquest estudi perquè els resultats siguin tan verídics com sigui possible.

Una altre aspecte de viabilitat són les escoles participants, és a dir, en aquesta proposta d'estudi s'han mencionat escoles eventuais per estudiar, però hi ha la possibilitat que alguna d'aquestes no estigui disposada a participar i, per tant, s'haurien de fer canvis. Lligada amb aquesta limitació, també s'ha de considerar que els mestres i les mestres d'I4 que participaran poden contestar als tests que s'ofereixen en les variables dependents del coneixement sobre el Trastorn d'Espectre Autista i l'autopercepció que tenen a l'hora d'identificar trets del TEA condicionats per l'estat emocional que estan sentint i patint en aquell moment per diverses raons personals. Aquest fet també es considera una limitació prevista, ja que pot alterar els resultats de l'estudi que es proposa. El test de la segona variable dependent mencionada que tracta de l'autopercepció a l'hora d'identificar els trets del TEA també es pot contemplar alguna limitació, ja que els mestres i les mestres poden respondre sent sincers expressant el que ells i elles saben i fan o poden contestar el que ells creuen que és millor encara que no ho sàpiguen o no ho facin per donar una bona impressió.

Un factor que cal tenir en compte, ja que pot ser una limitació per l'estudi proposat és que, encara que a les formacions del grup experimental 1 es facin notes de camp per recollir observacions, percepcions i propostes de millora i, en certa manera, tenir un control més concret sobre l'enteniment del contingut de les formacions, no es pot assegurar que els mestres i les mestres formats i formades implementin la guia tal com han après en les formacions. Igual que no es pot conèixer amb certesa si els docents i les docents tindran la predisposició per estar atents a trobar signes d'alarma amb l'ajuda de la guia o si el nivell d'estrès que tenen a les aules o la planificació del dia escolar els farà oblidar la utilització d'aquesta.

Aquest material creat per la proposta d'estudi té la intenció de causar canvis en variables com les derivacions dels infants a l'EAP i els diagnòstics que l'EAP realitza amb les derivacions dels infants, però és cert que cal considerar l'efecte que pot suposar per als familiars dels possibles infants, els quals s'han pogut identificar signes d'alarma, la comunicació d'aquesta informació tan important i personal. S'ha de contemplar que hi haurà famílies que no acceptin aquesta informació i que, per tant, no accedeixin al fet que el docent o la docent pugui derivar a l'infant a l'EAP i que no permetin que aquest servei faci cap seguiment. Aquest fet pot alterar les dades de les derivacions a l'EAP i que, d'aquesta manera, els diagnòstics d'aquest servei tampoc siguin verídics.

Finalment, el fet d'haver mencionat a *Lovaas Foundation* com a col·laboradora per realitzar la primera part de la formació, també es considera que és una altra de les limitacions que poden aparèixer, ja que cap la possibilitat que aquesta fundació no pugui o no vulgui participar en l'estudi proposat o que els seus horaris no coincideixin amb els que aquest demanda. Amb aquesta limitació també es pot preveure que qualsevol alteració, per causes com canvis d'escoles, canvis de col·laboradors per la formació o que la recollida de dades dels tests o de les dades dels diagnòstics de l'EAP, pot modificar el temps calculat i que pugui ser més llarg, per tant, l'estudi que es proposa es veuria afectat i s'haurà d'adaptar.

3.9. Aspectes ètics.

En tot l'estudi, les dades proporcionades sobre els coneixements dels mestres i les mestres sobre el Trastorn d'Espectre Autista, l'autopercepció que tenen els mestres i les mestres a l'hora d'identificar els trets d'aquest trastorn a l'aula d'I4, les derivacions que ha realitzat el mestre o la mestra i els diagnòstics que l'EAP realitza serien totalment confidencials i es prohibeix cap distribució d'aquestes a cap identitat. Si hi ha qualsevol imprevist i si hi ha algun mestre o alguna mestra que decideix no compartir cap mena d'informació perquè no vol que se l'identifiqui, s'esborraria immediatament preservant la confidencialitat i la seguretat dels participants. Finalment, després que l'estudi hagi realitzat, es proporcionarà a totes les escoles participants la guia perquè la puguin utilitzar si els ha agradat i que puguin tenir l'experiència de tenir-la a l'aula i poder consultar-la quan la necessitin.

4. Refèrencies bibliogràfiques.

Albert mi hijo con autismo. (2021, 19 de juny). *Comportamiento de un niño con Autismo de 3 años* [Vídeo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=KOOgTfd9Qaw>

Arrimada, M. (2022). Flexibilidad mental: qué es, para qué sirve y cómo entrenarla. *Portal Psicología y Mente*. <https://psicologiyamente.com/inteligencia/flexibilidad-mental>

American Psychiatry Association (2013). Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5. *American Psychiatric Publishing*. Recuperat el 2 de maig de 2024 de <https://www.eafit.edu.co/ninos/reddelaspreguntas/Documents/dsm-v-guia-consulta-manual-diagnostico-estadistico-trastornos-mentales.pdf>

Azteca Noticias. (2015, 2 d'abril). *Autistas desarrollan habilidades excepcionales*. *Noticias de Salud* [Vídeo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=UF0Z41s-g8s>

Baek, C., Aguilar, S. J., Warschauer, M. (2024). Exploring teachers' self-efficacy and willingness to provide accommodations in teaching students with autism: An intervention study. *Teaching and Teacher Education*, 140, 104488. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2024.104488>

Barajas, M. (2022). Lenguaje y comunicación en el autismo. *Revista de Psicología de la Universidad Autónoma del Estado de México*. 11, 28, 3, 74-98. <https://revistapsicologia.uaemex.mx/article/view/20391>

Barrera, M. (2022). *El mètode TEACCH i el desenvolupament de la parla. Proposta d'una guia per a les famílies*. (Treball de fi de Grau). Universitat de Barcelona

Biencinto-López, Chantal, González-Barbera, Coral, García-García, Mercedes, Sánchez-Delgado, Purificación, Madrid-Vivar, Dolores (2009). Diseño y propiedades psicométricas del AVACO-EVADIE. Cuestionario para la evaluación de la atención a la diversidad como dimensión educativa en las instituciones escolares. *RELIEVE*, 15, 1, 1-36. http://www.uv.es/RELIEVE/v15n1/RELIEVEv15n1_4.htm

Chávez, M. (s. d.). *Dificultades sensoriales y autismo*. Alcanzando Promoting Worldwide Awareness. <https://alcanzando.org/dificultades-sensoriales-y-autismo/#:~:text=Auditivo%3A-a.,ruidos%20r%C3%ADtmicos%20a%20gran%20volumen>

ConecTEA. (s. d.). *Autismo y funciones ejecutivas: Ejemplos y aplicaciones*. Recuperat el 29 de maig de 2024 de <https://www.fundacionconectea.org/2021/02/24/autismo-y-funciones-ejecutivas-ejemplos-y-aplicaciones/>

Confederación Autismo España. (2018). *Algunas personas con TEA perciben de forma especial los estímulos sensoriales del entorno*. Recuperat el 4 de maig del 2024 de <https://autismo.org.es/algunas-personas-con-tea-perciben-de-forma-especial-los-estimulos-sensoriales/>

Courchesne, E., Gazestani, V. H., Lewis, N. E., (2020). Prenatal Origins of ASD: The When, What, and How of ASD Development. *Trends in Neuroscience*, 43(5), 326-342. <https://doi.org/10.1016/j.tins.2020.03.005>

Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya. (2023). *Serveis Educatius de la Xarxa Telemàtica Educativa de Catalunya (XTEC)*. Recuperat el 6 de maig de <https://xtec.gencat.cat/ca/serveis/sez/eap/>

Dugard, P., Todman, J., (1995). Analysis of Pre-test-Post-test Control Group Designs in Educational Research. *Educational Psychology*, 15(2), 181–198. <https://doi:10.1080/0144341950150207>

García, P. (2010, 15 de desembre). *AFANYA-El trabajo con niños con Trastorno del Espectro Autista* [Vídeo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=eoyY6MPOZS8>

Gnanavel, S., Sharma, P., Kaushal, P. i Hussain, S. (2019). Attention deficit hyperactivity disorder and comorbidity: A review of literature. *World Journal of Clinical Cases*, 7(17) 2420-2426 <http://10.12998/wjcc.v7.i17.2420>

González, L.D. (2022). Filosofía de la mente y prueba de los estados mentales: Una defensa de los criterios de “sentido común”. *Quaestio Facti. Revista Internacional Sobre Razonamiento Probatorio*, (3), 49-80. https://doi.org/10.33115/udg_bib/qf.i3.22731

Gillberg et al. (2005). A-TAC screening questionnaire. Göteborg: Gillberg Neuropsychiatry Centre. Recuperat el 15 de maig de 2024, de https://www.gu.se/sites/default/files/2020-04/a-tac-screeningformular-engelska_0.pdf

Hernández J.M., Artigas J, Martos-Pérez J, Palacios S, Fuentes-Biggi J, Belinchón-Carmona M, Canal-Bedia R, Díez-Cuervo A, Ferrari-Arroyo MJ, Hervás A, Idiazábal-Alecha M.A, Mulas F, Muñoz-Yunta J.A , Tamarit J, Valdizán J.R, Posada-De la Paz M. (2005). Guía de buena práctica para la detección temprana de los trastornos del espectro autista (I). *Revista de Neurología*, 41 (04):237-245 <https://doi.org/10.33588/rn.4104.2005056>

Hervás A. (2016) Un autismo, varios autismos. Variabilidad fenotípica en los trastornos del espectro autista. *Revista de Neurología*, 62 (Supl 1): S9-14. <https://doi.org/10.33588/rn.62S01.2016068>

IDESCAT (s. d.). *Índex Socioeconòmic Territorial (IST). Índex Catalunya=100*. Generalitat de Catalunya. Recuperat el 16 de març de 2024 de <https://www.idescat.cat/pub/?id=ist&n=14034>

IDESCAT (2021). *Anàlisi de resultats. Índex Socioeconòmic Territorial 2015-2018*. Generalitat de Catalunya. Recuperat el 16 de març de 2024 de <https://idescat.cat/p/idt20152018>

IntegrarFundación. (2013, 16 de juny). *Comunicación con niños autistas*. [Vídeo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=i86gkiPehJ0>

Kumar, R. (1999). *Formulating a research problem*. [Apunts academics]. Campus Virtual. Universitat de Barcelona.

Lara, D., Utria, O. i Ávila, J. (2012). Factores de riesgo pre, pero y postnatales asociados al género en niños y niñas con autismo. *International Journal of Psychological Research*, vol. 5, nóm 2, pp.77.99. Recuperat el 5 de maig de 2024 de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2011-20842012000200009

LearnCuriously. (2021, 18 de juny). *Demystifying Statistical Analysis: Pre-Post Analysis in 3 Ways*. [Entrada de blog]. Wordpress. Recuperat el 24 de maig de 2024, de <https://learncuriously.wordpress.com/2021/06/18/pre-post-analysis/>

López-Moreno, J. (2020). *De l'alfa a l'omega de l'autisme*. Editorial Octaedro.

Lovaas Foundation. (s. d.). *Formación a medida*. Recuperat el 16 de maig de 2024, de <https://lovaasfoundation.es/formacion/escuela-de-familias/>

Matheis, M., Matson, J. L., Hong, E., i Cervantes, P. E. (2019). Gender Differences and Similarities: Autism Symptomatology and Developmental Functioning in Young Children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 49(3), 1219–1231. <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3819-z>

McCarty, P., i Frye, R. E. (2020). Early Detection and Diagnosis of Autism Spectrum Disorder: Why Is It So Difficult? *Seminars in Pediatric Neurology*, 35, 100831–100831. <https://doi.org/10.1016/j.spen.2020.100831>

Meca, L. (2024). *TDAH en el gènere femení. Proposta d'estudi per avaluar una llista de diagnòstic com a recurs que ajudi a mestres en la detecció de possibles casos de TDAH en nenes en una aula d'15*. (Treball de fi de Grau). Universitat de Barcelona.

Mind Garden. (s. d). Family Environment Scale. <https://www.mindgarden.com/96-family-environment-scale#horizontalTab1>

Montagud, N. (2020). Pensamiento visual: qué es y cómo influye en la educación. *Portal Psicología y Mente*. <https://psicologiaymente.com/desarrollo/pensamiento-visual>

Muñoz, M., Ruiz, S. (2017) *¡Yo también juego! ¿Teapuntas? Guía para el juego dirigido con alumnado con trastorno del espectro autista en centros educativos*. Asociación de Autismo Córdoba.

Neuraxis. (s. d.). *Cómo funciona el cerebro de las personas con autismo*. Recuperat el 7 de maig de 2024 de <https://autismo.org.es/algunas-personas-con-tea-perciben-de-forma-especial-los-estimulos-sensoriales/>

Nilsson Jobs, E., Bölte, S., i Falck-Ytter, T. (2019). Spotting Signs of Autism in 3-Year-Olds: Comparing Information from Parents and Preschool Staff. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 49(3), 1232–1241. <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3821-5>

Nishimura, T., Takahashi, N., Okumura, A., Harada, T., Iwabuchi, T., Nakayasu, C., Rahman, M. S., Uchiyama, S., Wakuta, M., Nomura, Y., Takei, N., Senju, A., i Tsuchiya, K. J. (2023). Sex differences in neurodevelopmental trajectories in children with different levels of autistic traits. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 77(5), 282–289. <https://doi.org/10.1111/pcn.13529>

Sanjuán, L. (2019). La observación participante. *Oberta UOC Publishing, SL*. Recuperat el 22 de maig de 2024 de, https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/147145/5/MetodosDeInvestigacionCualitativaEnElAmbitoLaboral_Modulo2_LaObservaconParticipante.pdf

Sanz, J. (2011). *Guia pràctica 8. La metodologia qualitativa en l'avaluació de polítiques públiques*. Ivàlua. Institut Català d'Avaluació de Polítiques Públiques.

Recuperat el 13 de maig de 2024, de http://www.ivalua.cat/documents/1/11_04_2011_10_41_12_Guia8_MetodologiaQualitativa.pdf

Tofani, M., Scarcella, L., Galeoto, G., Giovannone, F., i Sogos, C. (2023). Behavioral gender differences across Pre-School Children with Autism Spectrum Disorders: a cross-sectional study. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 53(8), 3301–3306. <https://doi.org/10.1007/s10803-022-05498-y>

Wilson-Daily, A. E., i Kemmelmeier, M. (2021). Youth perceptions of voting participation in the midst of Catalonia's active struggle for independence. *Youth & Society*, 53(1), 76-103..

5. Annexos.

MATERIAL CREAT.

5.1. Annex A.

**GUIA
D'IDENTIFICACIÓ
DELS TRETS DEL
TEA DINS L'AULA
D'I4.**



ÍNDEX

- **ÚS DE LA GUIA I LLEGENDA**
- **ALTERACIONS SENSORIALS**
- **ANTICIPACIÓ**
- **COMUNICACIÓ I LENGUATGE**
- **FUNCIONS EXECUTIVES**
- **HABILITATS I INTERACCIONS
SOCIALS**
- **JOC**
- **TEORIA DE LA MENT**
- **REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES**

ÚS DE LA GUIA

AQUESTA GUIA CONSTA DE 7 ASPECTES DIFERENTS QUE CARACTERITZEN ALS INFANTS AMB TRASTORN D'ESPECTRE AUTISTA. EL PRESENT MATERIAL ESTÀ PENSAT PER UTILITZAR-LO DURANT EL TRANCURS DEL DIA MENTRE S'OBSERVA ALS INFANTS EN MOMENTS COM, PER EXEMPLE, A L'ENTRADA RELAXADA, ALS ESPAIS DE LLIURE CIRCULACIÓ, A L'ESBARJO, ETC.

LLEGENDA

ALTERACIONS SENSORIALS

ANTICIPACIÓ

COMUNICACIÓ I LLENGUATGE

FUNCIONS EXECUTIVES

HABILITATS I INTERACCIONS SOCIALS

JOC

TEORIA DE LA MENT

ALTERACIONS SENSORIALS



PODEN PATIR:

→ HIPERSENSIBILITAT (SOBREESTIMULACIÓ)

→ HIPOSENSIBILITAT (POCA ESTIMULACIÓ)

VISTA



→ HIPERSENSIBILITAT:

- OBSERVA CONSTANTMENT OBJECTES MOLT PETITS.
- NO LI AGRADA LA FOSCOR.
- NO LI AGRADA LES LLUMS BRILLANTS.

→ HIPOSENSIBILITAT:

- MIRA FIXAMENT A LES LLUMS BRILLANTS.
- MOU ELS DITS O ELS OBJECTES DAVANT DELS ULLS.

ALTERACIONS SENSORIALS

OÏDA



→ HIPERSENSIBILITAT:

- ES TAPA LES OÏDES.
- FA SONS REPETITIUS PER EVITAR ESCOLTAR ALTRES.

→ HIPOSENSIBILITAT:

- DONA COPS ALS OBJECTES.
- FA SOROLLS RÍTMICS EN VEU MOLT ALTA.

GUST



→ HIPERSENSIBILITAT:

- MENJA POC I DEMANA CERTS TIPUS DE MENJAR.

→ HIPOSENSIBILITAT:

- MENJA DE TOT I LI AGRADA ELS SABORS BARREJATS.

ALTERACIONS SENSORIALS

OLFACTE



→ HIPERSENSIBILITAT:

- EVITA LES OLORS.
- LI AGRADA PORTAR SEMPRE LA MATEIXA ROBA.

→ HIPOSENSIBILITAT:

- OLORA ELS OBJECTES, A LES PERSONES I A SI MATEIX.
- LI AGRADEN LES OLORS FORTS.

TACTE



→ HIPERSENSIBILITAT:

- NO LI AGRADA QUE EL TOQUIN.
- REACCIONA EXAGERADAMENT AL FRED, A LA CALOR I AL DOLOR.

→ HIPOSENSIBILITAT:

- LI AGRADEN ELS JOCS BRUSCS I FER TOMBARELLES.

ANTICIPACIÓ

- MANQUEN DE FLEXIBILITAT MENTAL O CONDUCTUAL.
- DIFICULTAT PER PREDIR EL QUE PASSARÀ A L'ENTORN.
- PREOCUPACIÓ I DESESPERACIÓ OBSESSIVA QUE RES CANVIÏ.



NECESSITEN PRESERVAR DETERMINATS AMBIENTS, RUTINES, SITUACIONS O ACCIONS.

- EXEMPLE:**
- S'ENFADEN SI NO SEGUEIXEN EL MATEIX CAMÍ QUE FAN SEMPRE.
 - S'ENFADEN SI ELS CANVIES D'ACTIVITAT I NO ELS ANTICIPES AMB TEMPS.

- TENEN ACTITUDS PERFECCIONISTES EXTREMES.
- EXECUCIÓ DE LES TASQUES EXCESSIVAMENT LENTES.

FLEXIBILITAT MENTAL:
CAPACITAT QUE PERMET
ADAPTAR-SE A L'ENTORN.

COMUNICACIÓ I LLENGUATGE

→ LLENGUATGE:

- POT TENIR UN VOCABULARI AMPLI.
- POT NO DESENVOLUPAR-SE.
- POT APARÈIXER DE MANERA PRECOÇ I QUE SIGUI POC COMUNICATIU.
- POT APARÈIXER AMB RETARD I QUE SIGUI MÉS O MENYS ALTERAT O POBRE.
- **ÉS LITERAL I CONCRET:**
 - NO USA METÀFORES.
 - NO ENTÉN LES BROMES O LI COSTA INTERPRETAR-LES.

- EXEMPLES:**
- SI ALGÚ DIU: "EM CONGELO DE FRED!" L'INFANT CREU DE VERITAT QUE AQUESTA PERSONA S'ESTÀ CONGELANT.
 - SI ALGÚ DIU: "EM MORO DE FAM!" L'INFANT CREU DE VERITAT QUE AQUESTA PERSONA S'ESTÀ MORINT.

COMUNICACIÓ I LLENGUATGE

→ **PODEN PARLAR EN 3ª PERSONA.**



✦ **MANCA DE PARAULES:**

- JO.
- SÍ.

→ **EN COMPTES DE DIR ELS ADVERBIS “SÍ” I “NO”, REPETEIXEN LA PREGUNTA O L’AFIRMACIÓ.**

EXEMPLE: “VOLS AIGUA?”, L’INFANT REPETEIX “VOLS AIGUA?”

→ **ECOLÀLIA DIFERIDA:**

- REPETICIÓ D’UNA FRASE SIMPLE.
- REPETICIÓ D’ALGUNA EXPRESSIÓ FORA DE CONTEXT O SENSE APARENT FINALITAT.

EXEMPLE: REPETEIXEN FRASES O PARAULES QUE HAN ESCOLTAT DELS PARES, DELS MESTRES, DELS DIBUIXOS ANIMATS, ETC.

→ **EVITA I DESVIA EL CONTACTE VISUAL.**

COMUNICACIÓ I LENGUATGE

→ SINGULARITAT DEL LENGUATGE CORPORAL.

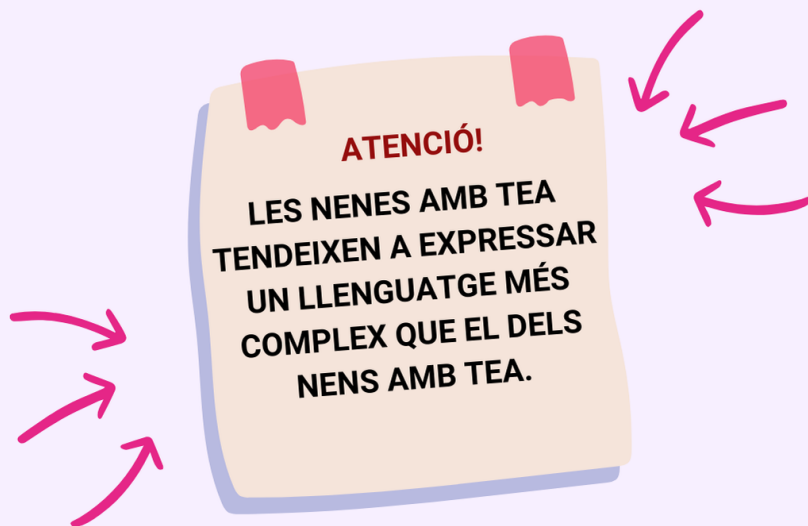
- FALTA D'EXPRESSIÓ FACIAL.
- FALTA DE COMUNICACIÓ NO VERBAL.



DIFICULTATS EN L'ÚS DE GESTS.



- EXEMPLES:**
- DIFICULTAT EN ASSENYALAR OBJECTES.
 - DIFICULTAT EN UTILITZAR LES MANS PER SALUDAR O ACOMIADAR-SE.
 - DIFICULTAT PER ASSENTIR.



FUNCIONS EXECUTIVES

→ DIFICULTATS EN LES TASQUES DE PLANIFICACIÓ I ORGANITZACIÓ.



PER QUÈ?



- PER LA FALTA DE FLEXIBILITAT MENTAL QUE ELS CAUSA ANGOIXA I POR AL CANVI.
- PEL CONFLICTE QUE TENEN AMB LES TRANSICIONS.

→ INHIBICIÓ AFECTADA.



ELS INFANTS TENDEIXEN A SER RÍGIDS I PERSISTENTS.



INHIBICIÓ:
HABILITAT DE PENSAR ABANS D'ACTUAR.

FUNCIONS EXECUTIVES

→ **FALTA D'INICIATIVA EN LA RESOLUCIÓ DE PROBLEMES.**

→ **TENEN PENSAMENT VISUAL.**

PREFERÈNCIA QUE TÉ LA SEVA MENT A TREBALLAR AMB IMATGES ABANS QUE AMB LENGUATGE VERBAL PER EXPRESSAR IDEES I CONCEPTES.

→ **DIFICULTAT PER INTEGRAR UNA INFORMACIÓ GLOBAL DINS D'UN CONTEXT AMB MÉS INFORMACIONS.**



EL SEU CERVELL SE CENTRA EN ELS DETALLS PETITS.

EXEMPLE: **LI COSTA COMPENDRE UNA EXPRESSIÓ AMB DOBLE SENTIT PERQUÈ ES FIXA EN EL SIGNIFICAT DE LES PARAULES.**

HABILITATS I INTERACCIONS

SOCIALS

→ FALTA D'INTERÈS I MOTIVACIÓ PER COMUNICAR-SE I RELACIONAR-SE AMB ELS ALTRES.



MANCA D'ESTRATÈGIES PER INTERACTUAR AMB LA RESTA.

→ DIFICULTAT A L'HORA DE RESPECTAR NORMES SOCIALS BÀSIQUES.

- EXEMPLES:**
- RESPECTAR TORNS DE PARAULA.
 - DEMANAR LES COSES ALS ALTRES.
 - RESPECTAR LES REGLES DE JOC.

LES NENES AMB TEA DEMOSTREN HABILITATS SOCIALS I DE JOC MÉS FORTES QUE ELS NENS.

ACOSTUMEN A MOSTRAR-SE A PROP DELS SEUS COMPANYS I COMPANYYES PER PARTICIPAR DE MANERA CONJUNTA.



CONDUCTA COMPENSATÒRIA.

JOC

→ UTILITZEN OBJECTES SIMPLES DE FORMA ESTEREOTIPADA I REPETITIVES PER GAUDIR-NE.

EXEMPLES: • FENT-LOS APARÈIXER I DESAPARÈIXER.

- POSANT-LOS EN LÍNIA.
- DESTRUINT-LOS.
- PICANT-LOS.
- FENT-HI MALABARISMES.



NO TENEN JOC SIMBÒLIC NI FUNCIONAL.

IMPORTANT:

LES NENES AMB TEA
TENEN UN ÚS MENYS REPETITIU
D'OBJECTES I ADHERÈNCIA A
RITUALS EN COMPARACIÓ AMB
ELS NENS.

JOC

→ NO ACOSTUMEN A PARTICIPAR EN JOCS COL·LECTIUS AMB ALTRES NENS I NENES.



OPTEN PER JUGAR EN SOLITARI.

→ DIFICULTAT PER RESOLDRE POSSIBLES PROBLEMES QUE ES PRESENTEN EN EL JOC.



PER LA DIFICULTAT QUE TENEN EN LA COMUNICACIÓ VERBAL I NO VERBAL I EN LES HABILITATS SOCIALS.

→ A VEGADES PARTICIPA EN JOCS AGRESSIUS COS A COS AMB L'ADULT I NO MESURA LES CONSEQÜÈNCIES DESTRUCTIVES.

→ TENEN UN VENTALL REDUÏT D'INTERESSOS I AQUESTS SÓN DE GRAN INTENSITAT.

EXEMPLES:

TRENS

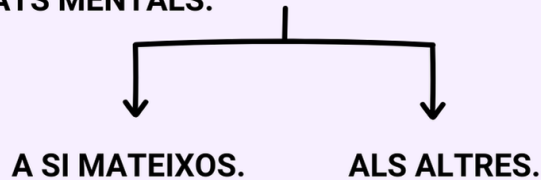
MATEMÀTIQUES

MAPES

DINOSAURES

TEORIA DE LA MENT

→ DIFICULTAT PER COMPENDRE I ATRIBUIR ESTATS MENTALS.



ÉS A DIR: ELS COSTA ENTENDRE:

ELS DESITJOS I LES INTENCIONS.

PLANEJAR, DELIBERAR, DECIDIR...

LES CREENCES I ELS CONEIXEMENTS.

LES PERCEPCIONS I LES SENSACIONS.

LES EMOCIONS I ELS ESTATS D'ÀNIM.

- EXEMPLES:**
- NO ADONAR-SE DE LES INTENCIONS DELS ALTRES.
 - CARÈNCIA D'EMPATIA AMB LA RESTA.
 - DIFICULTAT PER COMPENDRE COM LES SEVES CONDUCTES O COMENTARIS AFECTARAN A LES PERSONES.

→ NO MOSTREN INTERÈS PER L'EXPLORACIÓ DE LA RESTA.

REFERÈNCIES

BIBLIOGRÀFIQUES

- American Psychiatry Association (2013). Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5. *American Psychiatric Publishing*.
- Arrimada, M. (2022). Flexibilidad mental: qué es, para qué sirve y cómo entrenarla. *Portal Psicología y Mente*.
- Barajas, M. (2022). Lenguaje y comunicación en el autismo. *Revista de Psicología de la Universidad Autónoma del Estado de México*. 11, 28, 3, 74-98.
- Chávez, M. (s. d.). *Dificultades sensoriales y autismo*. Alcanzando Promoting Worldwide Awareness.
- ConecTEA. (s. d.). *Autismo y funciones ejecutivas: Ejemplos y aplicaciones*.
- Confederación Autismo España. (2018). *Algunas personas con TEA perciben de forma especial los estímulos sensoriales del entorno*.
- González, L.D. (2022). Filosofía de la mente y prueba de los estados mentales: Una defensa de los criterios de "sentido común". *Quaestio Facti. Revista Internacional Sobre Razonamiento Probatorio*, (3), 49-80.

REFERÈNCIES

BIBLIOGRÀFIQUES

- Hernández J.M., Artigas J, Martos-Pérez J, Palacios S, Fuentes-Biggi J, Belinchón-Carmona M, Canal-Bedia R, Díez-Cuervo A, Ferrari-Arroyo MJ, Hervás A, Idiazábal-Alecha M.A, Mulas F, Muñoz-Yunta J.A , Tamarit J, Valdizán J.R, Posada-De la Paz M. (2005). Guía de buena práctica para la detección temprana de los trastornos del espectro autista (I). *Revista de Neurología*, 41 (04):237-245.
- López-Moreno, J. (2020). *De l'alfa a l'omega de l'autisme*. Editorial Octaedro.
- Matheis, M., Matson, J. L., Hong, E., i Cervantes, P. E. (2019). Gender Differences and Similarities: Autism Symptomatology and Developmental Functioning in Young Children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 49(3), 1219–1231.
- Montagud. N. (2020). Pensamiento visual: qué es y cómo influye en la educación. *Portal Psicología y Mente*.
- Muñoz, M., Ruiz, S. (2017) *¡Yo también juego! ¿Teapuntas? Guía para el juego dirigido con alumnado con trastorno del espectro autista en centros educativos*. Asociación de Autismo Córdoba.
- Neuraxis. (s. d.). *Cómo funciona el cerebro de las personas con autismo*.
- Tofani, M., Scarcella, L., Galeoto, G., Giovannone, F., i Sogos, C. (2023). Behavioral gender differences across Pre-School Children with Autism Spectrum Disorders: a cross-sectional study. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 53(8), 3301–3306.



EL MEU NOM ÉS LAIA GÓMEZ LORENTE, VAIG NÈIXER EL 02/01/1999 I SÓC DE BARCELONA. AQUEST ANY 2024 ÉS L'ÚLTIM DE LA MEVA CARRERA UNIVERSITÀRIA DE MESTRE D'EDUCACIÓ INFANTIL A LA UNIVERSITAT DE BARCELONA I AQUESTA GUIA HA ESTAT CREADA PEL TREBALL DE FINAL DE GRAU. L'OBJECTIU D'AQUESTA ÉS ESTUDIAR LA SEVA EFECTIVITAT EN LES AULES D'14 AMB UNA PROPOSTA D'ESTUDI.



INSTRUMENTS I TAULA D'ESCOLES.

5.2. Annex B.

Instrument 1. Test per mesurar i recollir dades del coneixement dels mestres i de les mestres d'I4, adaptat a partir dels ítems de l'escala A-TAC de Gillberg et al. (2005). Versió que es donarà als mestres i a les mestres (Meca, en premsa).

Nom: _____

Centre escolar: _____

Curs de referència: _____

Formació en atenció a la diversitat: SI NO Quina: _____

ÍTEMS		SI	NO HO SÉ	NO
1	Té problemes coordinant moviments de forma fluida.			
2	Se sent incòmode per les diferències d'altura, com, per exemple, pujar per les escales.			
3	Té més problemes dels previstos per l'edat a l'hora d'adquirir els coneixements de lectura.			
4	Té dificultats per comprendre les conseqüències de les seves pròpies accions.			
5	Sovint té errors descuidats o no presta atenció al detall en les tasques.			
6	Té dificultats per mantenir les mans i els peus immòbils o no pot romandre assegut/a.			
7	Sovint té dificultats per recordar on ha deixat les coses.			
8	Té dificultats per expressar emocions i reaccions amb gestos facials, prosòdia o llenguatge corporal.			
9	Es caracteritza per tenir retard en l'adquisició de la parla o per no adquirir-la.			
10	S'absorbeix en els seus interessos d'una manera repetitiva o massa intensa.			
11	Fa sons involuntaris.			
12	Té episodis on res pot fer-li sentir feliç.			
13	Té dificultats per funcionar fora de l'àmbit familiar.			
14	Pateix atacs de pànic amb un fort temor o ansietat sobtats.			

15	A vegades té temps de dificultat on està tan enfadat/ada que no es pot parlar amb ell/a.			
16	Té una baixa autoestima.			
17	Es fa mal repetidament, sigui sense voler o a propòsit.			
18	Ha tingut visions o ha vist coses que ningú altre podia veure			
19	És particularment sensible a certs sons i sorolls.			
20	Té un ritme d'aprenentatge lent i el procés per a ell/a és laboriós.			
21	Té dificultats mantenint l'ordre en les estances del seu voltant.			
22	Li costa mantenir l'atenció de forma contínua en les seves tasques.			
23	Dona la resposta abans que l'altra persona acabi la frase.			
24	Té dificultats recordant tasques de llarga durada o per fer diverses tasques al mateix temps.			
25	Mostra dificultats considerables a l'hora d'interactuar amb els seus iguals.			
26	Té dificultats per mantenir el fil d'una conversació.			
27	No li agraden els canvis dins de la rutina.			
28	Té comportaments compulsius i repetitius com rentar-se les mans, tocar objectes, comprovar l'estat d'alguns objectes, repetir conductes o procediments, ordenar objectes o comptar-los.			
29	És particularment ansiós o nerviós.			
30	Té tendències a ser físicament cruel amb altres persones.			

Instrument 1.1. Test per mesurar i recollir dades del coneixement dels mestres i de les mestres d'I4, adaptat a partir del ítems de l'escala A-TAC de Gillberg et al. (2005). Versió que es donarà als analitzadors i analitzadores (Meca, en premsa).

Nom: _____

Centre escolar: _____

Curs de referència: _____

Formació en atenció a la diversitat: SI NO Quina: _____

ÍTEMS		SI	NO HO SÉ	NO
1	Té problemes coordinant moviments de forma fluida.			
2	Se sent incòmode per les diferències d'altura, com, per exemple, pujar per les escales.			
3	Té més problemes dels previstos per l'edat a l'hora d'adquirir els coneixements de lectura.			
4	Té dificultats per comprendre les conseqüències de les seves pròpies accions.			
5	Sovint té errors descuidats o no presta atenció al detall en les tasques.			
6	Té dificultats per mantenir les mans i els peus immòbils o no pot romandre assegut/a.			
7	Sovint té dificultats per recordar on ha deixat les coses.			
8	Té dificultats per expressar emocions i reaccions amb gestos facials, prosòdia o llenguatge corporal.			
9	Es caracteritza per tenir retard en l'adquisició de la parla o per no adquirir-la.			
10	S'absorbeix en els seus interessos d'una manera repetitiva o massa intensa.			
11	Fa sons involuntaris.			
12	Té episodis on res pot fer-li sentir feliç.			
13	Té dificultats per funcionar fora de l'àmbit familiar.			
14	Pateix atacs de pànic amb un fort temor o ansietat sobtats.			

15	A vegades té temps de dificultat on està tan enfadat/ada que no es pot parlar amb ell/a.			
16	Té una baixa autoestima.			
17	Es fa mal repetidament, sigui sense voler o a propòsit.			
18	Ha tingut visions o ha vist coses que ningú altre podia veure			
19	És particularment sensible a certs sons i sorolls.			
20	Té un ritme d'aprenentatge lent i el procés per a ell/a és laboriós.			
21	Té dificultats mantenint l'ordre en les estances del seu voltant.			
22	Li costa mantenir l'atenció de forma contínua en les seves tasques.			
23	Dona la resposta abans que l'altra persona acabi la frase.			
24	Té dificultats recordant tasques de llarga durada o per fer diverses tasques al mateix temps.			
25	Mostra dificultats considerables a l'hora d'interactuar amb els seus iguals.			
26	Té dificultats per mantenir el fil d'una conversació.			
27	No li agraden els canvis dins de la rutina.			
28	Té comportaments compulsius i repetitius com rentar-se les mans, tocar objectes, comprovar l'estat d'alguns objectes, repetir conductes o procediments, ordenar objectes o comptar-los.			
29	És particularment ansiós o nerviós.			
30	Té tendències a ser físicament cruel amb altres persones.			

LLEGENDA DE LES DIMENSIONS DEL TEST	
CONTROL MOTOR	TICS
PERCEPCIÓ	COMPULSIVITAT
APRENTATGE	FLEXIBILITAT
PLANIFICACIÓ I ORGANITZACIÓ DE TASQUES	SEPARACIÓ
CONCENTRACIÓ I ATENCIÓ	ANSIETAT
IMPULSIVITAT I ACTIVITAT	CONDUCTA DESAFIANT
MEMÒRIA	ESTAT D'ÀNIM
INTERACCIONS SOCIALS	MISCEL·LÀNIA
LLENGUATGE	CONCEPTE DE REALITAT

Instrument 2. Test per mesurar i recollir dades de l'autopercepció dels mestres i de les mestres d'I4, adaptat de Meca, en premsa.

Nom: _____

Centre escolar: _____

Curs de referència: _____

Formació en atenció a la diversitat: SI NO Quina: _____

	Totalment en desacord 1	En desacord 2	Ni d'acord ni en desacord 3	D'acord 4	Totalment d'acord 5
Faig recerca sobre el TEA per poder entendre millor als alumnes de l'aula.					
Sé com actuar en cas de trobar signes d'alerta del TEA a infants de l'aula.					
Sé i utilitzo estratègies d'actuació per la inclusió dels infants a l'aula que tenen TEA.					
Em sento còmode a l'hora de planificar activitats pels alumnes que requereixen una atenció personalitzada, com és el cas del TEA.					
Sabria identificar els trets característics del TEA per poder valorar una possible derivació.					
Soc conscient de la importància i els beneficis que té identificar com més aviat millor possibles trets del TEA dins l'aula.					
Adapto activitats de l'aula perquè tots els infants					

tinguin la mateixa oportunitat de participar.					
Soc conscient de la importància que té potenciar tots els contextos en els quals participa l'alumnat amb TEA per poder aconseguir un desenvolupament hegemònic.					
Penso que tinc els coneixements adients sobre el TEA.					
Em sento còmode interactuant amb professionals d'atenció a la diversitat.					

Instrument 3. Model de nota de camp d'elaboració pròpia per utilitzar-la mitjançant l'observació participant en les formacions al grup experimental 1.

DATA :		NOTA DE CAMP
OBSERVADOR/A :	SESSIÓ N° :	N° D'ESCOLES PARTICIPANTS :
ESCOLES PARTICIPANTS :		
OBSERVACIONS :		

Taula A. Possibles escoles participants i els municipis on es troben.

Badalona	
<ul style="list-style-type: none"> - Escola C.B. - Escola J.B. - Escola J. - Escola P.B. - Escola S.E. 	
Barcelona	
<ul style="list-style-type: none"> - Escola A. - Escola A. - Escola B. - Escola B. - Escola B. - Escola B. - Escola C.F. - Escola C. - Escola C. - Escola C. - Escola D. - Escola E.P. - Escola F.P. - Escola E.T. - Escola I. - Escola J.M - Escola J.M.S. - Escola L.M.B. - Escola L.V. - Escola P. - Escola P. - Escola R.L. - Escola S.F. - Escola T.C.C. - Escola V.O. 	
Castelldefels	
<ul style="list-style-type: none"> - Escola C. - Escola E. - Escola E.P. - Escola J.G. - Escola L.V. - Escola T. - Escola G. - Escola M. 	
Cornellà de Llobregat	
<ul style="list-style-type: none"> - Escola A.C. - Escola I.I. - Escola M. - Escola I. 	
Esplugues de Llobregat	
<ul style="list-style-type: none"> - Escola C.V. - Escola P.R. - Escola T.M. - Escola M. 	

Gavà	
<ul style="list-style-type: none"> - Escola J.M. - Escola G.M. - Escola J.S. 	
Hospitalet de Llobregat	
<ul style="list-style-type: none"> - Escola B. - Escola F.M. - Escola G. - Escola J.M. - Escola J.R. - Escola J.M.F.T. 	<ul style="list-style-type: none"> - Escola M.T. - Escola P.C. - Escola P.V. - Escola P.L. - Escola S.R.C. - Escola P.V.
Sant Boi	
<ul style="list-style-type: none"> - Escola B. - Escola C.M. - Escola C. - Escola M. 	
Viladecans	
<ul style="list-style-type: none"> - Escola A.R. - Escola E.G. - Escola E. - Escola G.A.T. - Escola G. - Escola M. - Escola P.C. 	