

Avaluació i intervenció neuropsicològica d'un infant amb TEA i Trastorn del Llenguatge

Treball Final de Màster de Neuropsicologia

Autor/a: Montse Deportós Alcaraz **Tutor/a:** Elena Huerta Ramos

25.01.2022

Agraïments

Al meu fill, per la paciència i adaptació;

Al meu marit i pares, pel suport físic i emocional;

A les meves companyes del CDIAP Lidia i Adela, per l'ajuda, paciència i recolzament en moments d'estrès;

A la meva cosina Aissa, per l'ajuda tècnica;

Resum

Es presenta el cas d'un infant de 4 anys amb simptomatologia compatible amb Trastorn de l'Espectre Autista i trastorn del llenguatge comòrbid. En la valoració neuropsicològica es valora un perfil cognitiu dins la normalitat a excepció del llenguatge on s'evidencia absència de parla però llenguatge comprensiu dins dels marges de la normalitat. En el context escolar hi ha forces dificultats d'adaptació a l'entorn que no s'observen en la mateixa intensitat en el context familiar. La intervenció s'encamina a treballar les dificultats de forma global a través d'intervencions basades amb evidència empírica. A nivell de llenguatge expressiu, es treballa mitjançant l'entrenament dels pares amb objectius basats en el mètode *PACT* i el *Programa Hanen* i a través d'eines basades en els Sistemes augmentatius i Alternatius de Comunicació (SAAC). Les dificultats de relació i adaptació social es treballen a partir de la psicoeducació en habilitats mentalistes a través de casos pràctics i en situacions d'experiència real. Les dificultats d'adaptació en el context escolar són treballades a partir d'eines basades en el programa TEACCH, relacionades amb generar un entorn més previsible i estructurat a través de la incorporació de suports visuals a l'aula. A través de la intervenció plantejada s'espera obtenir una millora global del rendiment i adaptació de l'infant.

Paraules clau

Paraules clau: habilitats mentalistes, mètode PACT, Programa Hanen, SAAC, TEACCH, Trastorn de l'Espectre Autista, Trastorn del llenguatge.

Abstract

Presentation of a case of a four year old child whose symptomatology is compatible with Autism Spectrum Disorder as well as comorbid language disorder. The neuropsychological evaluation shows a normal cognitive profile, except for the lack of the ability to speak. Even though language comprehension appears within regular parameters. Adaptation to the school environment is particularly difficult. Although this difficulty is not as severe in the family context. Treatment is led to work on all difficulties as a whole, through interventions based on empiric evidence. To treat the speech, parents are trained with aims based on The PACT method, the Hanen programme and with Systems of Augmentative and Alternative Communication (SAAC). Social and relationship difficulties are treated with psychoeducation, focused on mind reading programme through practical cases and real-life based situations. Adaptation to school environment difficulties are treated with tools based on The TEACCH programme. Those tools are led to create a more foreseeable and structured environment through adding visual supports at school. All these measures are expected to bring a global improvement on the child's functioning and adaptation.

Keywords

, Autism Spectrum Disorder, Hanen programme, Language disorder, mind reading programme, PACT, SAAC, TEACCH.

Índex

pàgina

1. Trastorn de l'Espectre Autista amb Trastorn del Llenguatge	6
1.1. Descripció del cas presentat	6
1.2. Descripció de la patologia	6
2. Avaluació neuropsicològica	12
2.1. Objectius de l'avaluació neuropsicològica	12
2.2. Procediment seguit i proves administrades	12
2.3. Resultats obtinguts en les proves administrades	13
3. Informe Neuropsicològic	16
4. Proposta d'intervenció	19
4.1. Objectius, metodologia i resultats esperats	19
4.2. Preparació completa de tres sessions d'intervenció	24
5. Referències bibliogràfiques	27
6. Annexes	30

1. Trastorn de l'Espectre Autista amb Trastorn del Llenguatge

1.1 Descripció del cas presentat:

Es presenta el cas d'un infant de 4 anys que acudeix al Centre de Desenvolupament Infantil i Atenció Precoç (CDIAP) per absència de parla.

En la valoració diagnòstica s'observa, a part del retard en el llenguatge expressiu, dificultats en el camp de la relació i la comunicació: infant rígid amb dificultats per adaptar-se a canvis de l'entorn i comprendre situacions noves. A nivell de joc, és reiteratiu, manifestant especial interès per activitats sensorial i de causa i efecte. En la relació amb l'adult, s'observen poques mostres d'iniciació de l'atenció conjunta, només per fer demandes. En la relació amb els iguals, des de l'escola es reporta poc interès pels altres. A nivell de llenguatge expressiu, emet un so de combinació d'una consonant i vocals, "dio", amb el qual s'acompanya del gest per comunicar-se. El gest és el recurs principal per a fer-se entendre: senyala allò que vol, reproduïx contes de forma gestual i imita algun gest comunicatiu. A nivell comprensiu, entén consignes senzilles relacionades amb elements presents en l'espai i el temps però no s'ajusta a les demandes de l'entorn quan aquest referent immediat no és present o davant demandes de l'altre amb significat més social, com compartir quelcom o incloure algú en l'activitat.

1.2 Descripció de la patologia:

El Trastorn de l'Espectre Autista (TEA) és un trastorn del neurodesenvolupament que afecta l'àrea de la comunicació i la relació. Les persones que pateixen aquesta afectació es caracteritzen per manifestar dèficits en la comunicació i interacció social de forma persistent i en diversos contextos, així com mostrar patrons del comportament, interessos i activitats restringides i estereotipades (Paula, 2018).

Causes:

L'etiologia d'aquest trastorn no està del tot clara i sembla que podria tenir un origen multifactorial: factors hereditaris, genètics, ambientals i/o perinatals (Arberas i Ruggieri, 2019). També, s'han identificat trastorns cromosòmics i genètics relacionats amb TEA (Bayés et al., 2005; Stodgell, Ingram i Hyman, 2001), així com factors pre i perinatals: edat, pes, consum de tabac, alcohol, certs medicaments, etc, durant l'embaràs o infeccions amb determinats virus com la rubèola o citomegalovirus, herpes símplex, trencament prematur de membranes, part distòcic, etc., durant el part, s'han relacionat fortament amb autisme (López, Rivas i Taboada, 2017).

Prevalença i incidència:

Actualment, s'està observant una prevalença i incidència en augment en el diagnòstic de TEA. Concretament, les últimes dades que s'obtenen de Catalunya mostren una

triplicació de la incidència de diagnòstics en general que ha estat encara més pronunciada en nenes i en edats primerenques. Aquests estudis, situen la prevalença de TEA al territori català al voltant del 1'23% (Crespo et al., 2019).

Perfil neuropsicològic i comorbiditats:

Per tal de parlar sobre el perfil neuropsicològic de l'autisme ens referirem a les teories explicatives d'aquesta condició ja que no s'han definit perfils neuropsicològics consistents amb el diagnòstic del DSM-V (Paula, 2018).

Per una banda, ens trobem amb les dificultats relacionades amb la Teoria de la Ment, és a dir, les persones amb autisme mostren dèficits alhora d'atribuir estats mentals en els altres, predir i entendre el seu comportament i, com a conseqüència, regular el seu comportament en base a les senyals que emet l'altre. Les dificultats relacionades amb aquesta habilitat, poden explicar moltes de les mancances socials i de la comunicació que presenten les persones amb autisme (Arnedo, Montes, Bembibre, et al. 2020).

La teoria de la coherència central feble especifica que les persones amb autisme mostren dificultat per integrar la informació en un únic "tot" coherent i general, mostren un processament centrat en els detalls, a costa d'un processament global i fracassen en el processament del sentit contextual i el coneixement previ (Baron-cohen, 2008).

La teoria de la disfunció executiva especifica que les persones amb autisme poden mostrar dèficits en les funcions executives en general. Activitats com la planificació, canvi de focus atencional, iniciació i monitorització de l'acció, control dels impulsos, inhibició de respostes inadequades, recerca organitzada, generalització de respostes noves i flexibilitat de pensament i de l'acció poden tenir un rendiment deficitari en aquest perfil de subjectes (Baron-cohen, 2008). Això podria explicar la rigidesa típica de les persones amb autisme, així com la tendència a la perseveració, dificultat en iniciar noves accions, la conducta repetitiva i estereotipada o la dificultat en el control dels impulsos.

L'última de les teories explicatives explica tant les dificultats per establir relacions socials (fent referència a retards i dèficits en l'empatia en els subjectes amb TEA) com l'alta capacitat de sistematització que presenten aquestes persones que pot ser, fins i tot, superior a la de molts no afectats per aquest trastorn. L'alta capacitat de sistematització explica la focalització en determinats temes, les conductes repetitives i la resistència al canvi o preferència per les mateixes coses (Baron-cohen, 2008).

Un dels riscos que es troben quan es diagnostica a un infant amb TEA és l'alta probabilitat que, també, pateixi altres trastorns forma comòrbida i/o associada, com poden ser altres trastorns del neurodesenvolupament, com el Trastorn per Dèficit d'Atenció amb o sense Hiperactivitat (TDAH), Trastorns del Llenguatge (TL), Discapacitat intel·lectual (DI), trastorns psiquiàtrics, com l'ansietat (molt prevalent en la població amb autisme), simptomatologia obsessiva, i/o la depressió (Artigas i Narbona, 2011) i altres trastorns neurològics com l'epilèpsia, hipoplàsies regionals, que poden

estar vinculades a altres síndromes, o creixement neuronal accelerat en els primers anys de vida (Reynoso, Rangel i Melgar, 2017). Altres comorbiditats comuns amb l'autisme són el Trastorn de la Tourette, les dificultats de coordinació motriu (Artigas i Narbona, 2011) i el trastorn de conducta. Aquest últim aspecte sol ser un dels factors més discapacitats alhora d'incloure aquests infants dins l'aula i, posteriorment, poden ser un dels factors que determinaran la capacitat de convivència en el seu entorn natural.

Com s'ha comentat, és freqüent l'associació del diagnòstic d'autisme amb alteracions del llenguatge. Aquest tipus d'alteracions poden anar des de l'absència de llenguatge, a retard en el seu desenvolupament o per un marcat caràcter atípic: són freqüents les alteracions en la prosòdia i en la producció (paraules atípiques o repetitives) i comprensió del llenguatge (que pot anar des d'una dificultat en la comprensió d'aspectes estructurals o pragmàtics) (Artigas i Narbona, 2011).

Impacte familiar, social i laboral de la patologia:

Són aquestes afectacions comòrbides i/o associades a aquesta patologia les que determinaran el pronòstic i la capacitat d'adaptació a l'entorn del subjecte afectat. A nivell pronòstic, un alt percentatge de casos, necessitarà seguiment i acompanyament del subjecte al llarg del seu curs vital. Com més patologia associada, especialment vinculada amb dificultats intel·lectuals i de conducta, més difícil farà que la persona pugui emprendre una vida de forma autònoma (Artigas i Paula, 2016 i Paula, 2018).

Cal destacar l'impacte que té aquest diagnòstic en el context on viu el subjecte. Inicialment família i escola són els principals repercutits i són els principals focus d'intervenció i adaptació de l'entorn per tal d'acollir les necessitats d'aquests infants. Una intervenció precoç és fonamental per al pronòstic i evolució de la patologia. Aquesta intervenció ha d'estar basada en fer entendre a la família i altres entorns on es mou l'infant de les característiques i necessitats que suposa tenir autisme, a més de basar-se en intervencions validades científicament (Salvadó et al., 2012). En el present treball, donada l'edat del cas presentat, es posarà el focus d'interès en les intervencions que pot rebre un infant amb autisme dins del context de l'atenció precoç.

Abordatges terapèutics existents dins del context de l'atenció precoç:

La bibliografia científica de les revisions dels diferents models globals d'intervenció conclou que, sigui quina sigui la metodologia escollida, es recomana que la teràpia vagi encaminada a (Salvadó, 2012):

- Construir habilitats de comunicació espontània i funcional.
- Implicació dels infants en activitats d'aprenentatge significatives, apropiades per l'edat i que siguin funcionals en múltiples contextos.
- Que es dugui a terme en un rang ampli de context, afavorint així la validesa ecològica.

- El tractament de les conductes desafiantes ha de seguir els principis bàsics i pràctiques del recolzament conductual positiu.
- Prioritzar activitats amb els seus iguals, a qualsevol edat i nivell.
- Assegurar la generalització a través d'ensenyar habilitats amb validesa ecològica i en entorns naturals i rutinaris.
- És necessari incloure els familiars i/o cuidadors primaris en l'establiment d'objectius i prioritats

Seguint el model de classificació de les intervencions específiques per l'autisme segons la guia australiana (Salvadó et al., 2012), i la classificació de les intervencions específiques proposades per la guia pràctica per l'autisme de l'ESCAP (Fuentes, Hervás i Howlin, 2020), es proposa la següent divisió d'intervencions específiques en el camp de l'autisme, especialment focalitzada en el camp de l'atenció precoç:

- **Intervencions conductuals**

Aquí trobem l'*Anàlisi Aplicat de la Conducta* (ABA) que es basa en la Teoria de l'Aprenentatge i la Modificació de Conducta dins la població TEA. Ho fa a través de l'anàlisi funcional de la conducta i utilitza tècniques operants per a la modificació de les conductes que són objecte d'intervenció (Balmanyà, 2015). També, trobem la *Intervenció Conductual Intensiva* (EIBI), que tal i com el nom indica es basa en una teràpia intensiva que implica el treball a casa entre 30 i 40 hores a la setmana durant períodes de dos o més anys. Tot i la intensitat de la intervenció, l'evidència científica no reporta millors resultats que els del mètode ABA (Fuentes, Hervás i Howlin, 2020).

- **Intervencions basades en el desenvolupament**

Aquí podem trobar el *Early Start Denver Model* (ESDM) que és un model d'intervenció global, conductual natural, per infants petits amb autisme d'edats compreses entre els 12 mesos i els 3 anys i que continua fins als 4-5 anys. Utilitza els coneixements existents sobre el desenvolupament típic dels infants per facilitar una trajectòria similar pels nens i nenes amb risc de presentar autisme. Rogers i Dawson (2015: 6) especifiquen en el manual que un estudi recent el confirma com una eina efectiva per augmentar les capacitats cognitives i lingüístiques dels infants, a més de la interacció social i la iniciativa. També, per disminuir la gravetat dels símptomes d'autisme i millorar la conducta i les habilitats adaptatives en general. En la mateixa línia, trobem el *Social Communication/Emotional Regulations/Transactional Support* (SCERTS) que es defineix com un model educatiu innovador per treballar amb infants i adults amb autisme i les seves famílies. Està dissenyat per tal de que els diferents professionals i familiars que treballin amb el nen o nena ho facin de manera coordinada (Prizant, et al. 2006).

El *Parent-mediated social communication therapy for young children with autism* (PACT) és una teràpia de comunicació social basada en el desenvolupament. El seu objectiu és millorar la comunicació social de l'infant amb TEA i es basa en la investigació sobre el desenvolupament del llenguatge, les etapes del desenvolupament prelingüístic i la pragmàtica del llenguatge (Pickles, et al. 2016). També hi ha el programa d'*Atenció*

Compartida, Joc simbòlic i Regulació de la Interacció (JASPER), que, igual que l'anterior, també es basa en la sincronització entre adults i nens de manera que els pares aprenguin a respondre a les senyals de comunicació dels seus fills i fomentar la comunicació espontània (Fuentes, Hervás i Howlin, 2020). En la mateixa línia, però amb una evidència científica menor que els dos programes anteriors (Fuentes, Hervás i Howlin, 2020), trobem el *model DIR/Floortime* es basa en la teoria de que la peça clau per impulsar el desenvolupament infantil és l'afecte o l'habilitat per connectar l'afecte amb una conducta comunicativa, que expressi les emocions, desitjos o intencions del nen o nena (Hess, 2013).

- **Intervencions centrades en la comunicació**

Les dues grans metodologies que trobem emmarcades aquí serien els suports visuals/Sistemes Alternatius i Augmentatius de Comunicació (SAAC) i el *Picture Exchange Communication System* (PECS) junt amb Històries Socials, Comunicació Facilitada (FC) i Entrenament en Comunicació Funcional (FCT) (Salvadó, 2012).

Si mirem els estudis que s'han realitzat en el camp de la intervenció en la comunicació i el llenguatge en l'autisme durant la infància, la recerca conclou que l'ús de Sistemes Augmentatius i/o Alternatius de Comunicació (SAAC) amb suports visuals, dins l'atenció precoç, afavoreix el seu desenvolupament, ja sigui amb més o menys repercussió per la persona. En cap cas entorpeix la seva progressió (Iacono, 2016; Logan, 2017; Alison, 2018). Fins i tot, en un estudi es conclou que l'ús d'aquests suports fomenta el desenvolupament del llenguatge oral en nens i nenes d'aquesta condició en els primers anys de vida (Fortea, Bermúdez, Castro, et al. 2015).

Els SAAC són, doncs, eines que permeten a les persones amb dificultats de parla, augmentar o compensar les seves mancances en la producció oral. En general, aquests poden anar des de l'ús del gest a l'ús de suports visuals variats tangibles, normalment pictogrames o fotografies, o aplicacions tecnològiques en diversos formats. Hi ha variats sistemes que utilitzen els SAAC amb suport visual, tot i així són bàsicament tres els que apareixen en les revisions dels últims estudis que avaluen l'efectivitat d'aquestes tècniques: el *Picture Exchange Communication System* (PECS), eines d'alta tecnologia que inclouen els *Speech Generating Devices* (SGD) i altres sistemes basats en pictogrames (Sievers, Trembath, Westerveld, 2018).

El *PECS* és un sistema de comunicació per intercanvi d'imatges que consisteix en un paquet d'instruccions modelades per un instructor per tal d'ensenyar als individus a intercanviar imatges pels objectes desitjats. No hi ha una limitació en edat ni en la tipologia de l'afectació comunicativa, de tal manera que es pot iniciar tant en infants molt petits com en adults i pot anar dirigit tant a persones que són verbals, o que tenen un mínim ús del llenguatge oral, a subjectes amb absència total de llenguatge. Tampoc hi ha limitació pel que fa al perfil cognitiu del subjecte (Frost i Bondy, 2002).

Les *eines d'alta tecnologia* com els SGD poden ser utilitzats per diversos suports com tabletetes, mòbils i altres dispositius de mà (Iacono, Trembath, Erickson, 2016). Hi ha

moltes aplicacions destinades a la millora de la comunicació en les persones amb autisme.

Els *altres sistemes basats en pictogrames* inclouen qualsevol metodologia que tingui com a objectiu fomentar el llenguatge i la comunicació a través de l'ús dels pictogrames (Iacono, Trembath, Erickson, 2016). Aquí entrarien l'ús de plafons monogràfics i/o llibretes de comunicació basades en pictogrames i/o fotografies. Aquesta eina consisteix en làmines on hi apareixen signes visuals que serviran per facilitar la comunicació entre dues o més persones. És una eina on la seva implementació no està sistematitzada per una metodologia fixa i permet la inclusió de conductes comunicatives espontànies del propi infant, és a dir, permet incloure la multimodalitat comunicativa. En el cas de la llibreta de comunicació, l'organització del vocabulari es basa en categories semàntiques i pot incloure fins a 800 paraules.

- **Intervencions sensoriomotores**

Teràpies destinades a millorar les dificultats d'integració sensorial que presenten habitualment les persones amb autisme, com les intervencions d'*Integració Sensorial*, l'*Entrenament en integració Auditiva* o el *mètode Doman-Delacato* (Salvadó, 2012).

- **Intervencions basades en la família**

El *programa Hanen* és una intervenció enfocada a les famílies amb infants amb autisme menors de 6 anys on l'objectiu és millorar les habilitats de comunicació dins de l'entorn familiar (Sussman, 1999).

- **Programes d'Habilitats Socials**

L'objectiu és millorar les competències socials que presenten els infants amb d'autisme. Hi ha molts tipus de programes que impliquen estratègies diferents com grups de socialització, programes informàtics, estratègies cognitiu-conductuals o suport a l'alumnat (Fuentes, Hervás i Howlin, 2020). També, l'entrenament en Habilitats Mentalistes (Howlin, Baron-Cohen i Hadwin, 1999 i Trepal, 2019).

- **Programes enfocats en el maneig del comportament**

En aquest camp, és habitual formar estratègies psicoeducatives per als pares que pateixen aquestes dificultats per part dels seus fills. Moltes vegades es basen en fer comprendre les dificultats de l'infant i fomentar estratègies com la millora del context a les necessitats de l'infant, reforç positiu i millora d'estratègies de comunicació i habilitats socials (Paula, 2018 i Fuentes, Hervás i Howlin, 2020).

- **Altres intervencions**

Aquí emmarcaríem el *Tractament i Educació de Nens amb Autisme i Problemes Associats de la Comunicació* (TEACCH) que és basa en adaptar l'entorn a la persona, tenint en compte els seus punts forts i limitacions. Una de les estratègies que més utilitza són els suports visuals i els reforçadors per tal de fomentar l'adaptació i l'autonomia dins del context on ha de viure el subjecte.

2. Avaluació neuropsicològica

2.1. Objectius de l'avaluació neuropsicològica:

- Definir una hipòtesis diagnòstica del cas.
- Descartar signes que indiquin afectacions mèdiques/orgàniques subjacents.
- Definir les habilitats cognitives del subjecte: aspectes alterats i afectats
- Avaluar la conducta del subjecte en els entorns naturals.
- Obtenir resultats que permetin definir una d'intervenció ajustada al subjecte.
- Definir una línia base a nivell d'habilitats cognitives, relacionals i emocionals, que faciliti un seguiment del progrés i efectivitat de la intervenció.
- Traspasar la informació obtinguda a la família i serveis relacionats amb el cas.

2.2. Procediment seguit i proves administrades:

Entrevista familiar i escolar: permet definir la història clínica del subjecte, ubicar a l'infant en el seu context natural i acollir necessitats i preocupacions de família i escola.

Observació clínica: avalua les característiques de l'Infant en els seus entorns naturals.

Entrevista per al diagnòstic d'autisme -Revisada (ADI-R): entrevista clínica que avalua la història clínica d'infants amb sospita de TEA, com el cas presentat, a través de tres àrees: comunicació i llenguatge, interaccions socials recíproques i conductes i interessos restringits, repetitius i estereotipats (Rutter, Le Couteur i Lord, 2003).

Revisió neuropediàtrica: es realitza per descartar afectacions mèdica que puguin explicar la simptomatologia observada. Permet determinar el diagnòstic i l'etiologia.

Valoració del desenvolupament global: Escala Merrill-Palmer-R. S'administra entre el 1 i el 78 mes de vida i consta de 5 bateries: la *cognitiva* (inclou cognició, motricitat fina, llenguatge receptiu, memòria, velocitat de processament i coordinació visuomotora) *llenguatge expressiu*, *motricitat gruixuda*, *socioemocional* i *adaptativa*. Permet obtenir dades rellevants del desenvolupament de l'infant mitjançant proves amb poc contingut verbal. A més, aporta informació sobre aspectes socioemocionals i adaptatius, que permetrà valorar l'adaptació del nen en el seu context quotidià. Obté puntuacions altes tant en fiabilitat com a nivell de validesa (Roid, et al. 2011).

Valoració de la conducta: Child Behavior Checklist (CBCL). Obté dades sobre l'infant per part de pares i/o mestres a partir dels 4 anys. Avalua competències i habilitats del nen a través de l'Escala de Competència Social, i dels comportaments problemàtics de l'infant, amb l'Escala de Problemes, aspectes que cal avaluar per la informació aportada per l'escola. Les dades psicomètriques són positives (Achenbach, 1999).

Valoració cognitiva: Escala d'intel·ligència de Wechsler per preescolars i primària (WPPSI-IV). Permet avaluar les capacitats intel·lectuals dels infants entre els 2.6 i 7.7 anys d'edat. S'ha escollit aquesta prova per la gran amplitud de variables cognitives que avalua: comprensió verbal, habilitat visuoespacial, Memòria de Treball (MT), Raonament Fluid (RF) i Velocitat de Processament (VP). A més, permet obtenir nombrosos índex que faciliten una millor valoració de les competències cognitives de l'infant: Índex

d'Adquisició de Vocabulari (IAV), Índex No Verbal (INV), Índex de Capacitat General (ICG) i Índex de Competència Cognitiva (ICC) (Wechsler, 2014). L'índex INV ens permetrà obtenir una estimació de la capacitat cognitiva de l'infant sense interferència dels aspectes de llenguatge que no segueixen un patró de desenvolupament típic i l'IAV permetrà fer un seguiment de l'evolució d'aquesta competència cognitiva.

Valoració dificultats de relació-comunicació: Escala d'Observació per al Diagnòstic de l'Autisme-2 (ADOS-2). Avaluja la competència de l'infant en les àrees de comunicació, interacció social recíproca i avalua el tipus de joc i l'ús imaginatiu del material que es presenta. En aquest sentit, permet avaluar el grau d'afectació social i el comportament restringit i repetitiu dels infants. Té varis mòduls que es poden aplicar en funció de l'edat del subjecte avaluat, a partir dels 12 mesos d'edat. A més, l'anàlisi estadístic de la prova mostra bones propietats psicomètriques de l'instrument amb una bona consistència interna i fiabilitat test-retest (Lord, et al. 1999). En el cas presentat, ens pot oferir informació molt útil de cara a determinar el diagnòstic de TEA.

2.3. Resultats obtinguts en les proves administrades:

Merrill-Palmer-R

HABILITATS COGNITIVES:	PUNTUACIÓ DIRECTA	PUNTUACIÓ TÍPICA
ÍNDEX GLOBAL (IG)	121	95
Cognició	61	97
Motricitat fina	36	110
Llenguatge receptiu	21	84
Memòria	6	91
Velocitat de processament	11	117
Coordinació visuomotora	36	102
Motricitat gruixuda	59	108
Llenguatge expressiu	-	-
Socioemocional	52	97
Conducta adaptativa i d'autocura	49	98

CBCL

Versió mestres
Escales dins de la significació clínica: problemes de relació i comunicació

Puntuacions en la zona límit: conducta oposicionista i desafiant
--

WPPSI-IV

SUBPROVES WPPSI-IV	PUNTUACIONS DIRECTES	PUNTUACIONS ESCALARS
Cubs	19	11
Matrius	12	12
Recerca d'animals	21	11
Reconeixement	11	8
Conceptes	9	10
Cancel·lació	27	10
Localització	11	11
Trencaclosques	28	14
/informació/semblances/Vocabulari/clau de figures/comprensió	-	-
Dibuixos	16	8
Noms	13	9
Índex No Verbal	109	
Índex visuoespacial	115	
Raonament fluïd	106	
Memòria de Treball	97	
Velocitat de processament	103	

ADI-R

ÀREA	PUNTUACIÓ	OBSERVACIÓ
Interacció social	11/10	significatiu
comunicació	12/7 (no verbal)	significatiu
Conducta repetitiva	6/3	significatiu
Dificultats del desenvolupament	4/1	significatiu

ADOS-2

AFECTACIÓ SOCIAL		COMPORTAMENT RESTRINGIT I REPETITIU	
COMUNICACIÓ	PUNTUACIÓ Barem poques paraules o ninguna	Entonació de les vocalitzacions o verbalitzacions	0
Freqüència de la vocalització espontània dirigida als altres	1	Interès sensorial inusual en els materials de joc o en les persones	1
Gestos	0	Manierismes de mans i dits o altres manierismes complexos	0
INTERACCIÓ SOCIAL RECÍPROCA	PUNTUACIÓ Barem poques paraules o ninguna	Interessos inusualment repetitius	0
Contacte visual inusual	2	PUNTUACIÓ TOTAL:	1
Expressions facials dirigides als altres	2	PUNTUACIÓ TOTAL GLOBAL:	14
Integració de la mirada i altres conductes durant les interaccions socials	2		
Gaudir compartit durant la interacció	1		
Mostrar	1		
Iniciació espontània de l'atenció conjunta	1		
Resposta a l'atenció conjunta	1		
Característiques de les iniciacions socials	2		
PUNTUACIÓ TOTAL:	13		

Les dades obtingudes en les diferents proves correlacionen amb la informació aportada per l'entorn del nen i amb l'observat en les sessions de valoració. Amb les proves cognitives i de desenvolupament, s'observa una capacitat cognitiva global dins dels marges de la normalitat, observant una afectació del llenguatge expressiu. A nivell de relació-comunicació, la prova ADOS-2 i l'entrevista ADI-R corroboren simptomatologia compatible amb TEA. En l'anàlisi a nivell de conducta, a través del CBCL s'observa, a l'escola, simptomatologia disruptiva a nivell de comportaments rígids que impliquen el no fer cas o el mostrar rebequeries freqüents davant situacions de frustració. Per últim, s'evidencien dificultats en el llenguatge expressiu.

Es valora, a nivell observacional, la competència de llenguatge expressiu amb l'ús d'una llibreta de comunicació basada en pictogrames i s'observa una millora de la competència comunicativa i del llenguatge davant la presència de suports visuals: més demandes a l'altre, millor adaptació a la interacció i ús espontani de vocabulari conegut mitjançant el senyalament del pictograma.

3. Informe neuropsicològic

Motiu de consulta: Infant derivat per l'escola per dificultats en el llenguatge expressiu.

Dades demogràfiques: inici de la valoració el 20.03.2021

Data de naixement: 23.04.2017/ *Nacionalitat:* Hondurenya / *Residència actual:* Montcada i Reixac / *Dades familiars:* fill d'un pare i mare de 30 anys, actuals. Pare treballador en el sector automobilístic i mare mestressa de casa.

Antecedents mèdics o familiars: cosí amb dificultats en el desenvolupament del llenguatge.

Dades sobre l'embaràs i part : Embaràs desitjat i de curs dins de la normalitat. Part natural a les 41 setmanes de gestació. Pes de 4 kg amb puntuació apgar de 9/10.

Dades significatives del període peri i post natal: va rebre durant el primer mes de vida alimentació combinada amb lactància materna i llet artificial. Després ja va ser tot amb llet de fórmula.

Història del desenvolupament:

Introducció de l'alimentació complementària amb alguna dificultat: li va costar passar del triturat al sòlid. Bon patró del son i control d'esfínters als 3'5 anys. Desenvolupament motor dins de la normalitat tot i que destaquen dificultats de coordinació i organització corporal.

A nivell d'interacció social destaquen aspectes com la falta de resposta al nom o l'absència de conductes de mostrar, donar o buscar a l'altre per compartir coses del seu interès. La seva activitat es descriu majoritàriament en solitari i es destaca la recerca de l'adult per a fer demandes puntuals a través de la seva instrumentalització. Es reporta un àbac reduït d'expressions facials que es pot comprovar a les sessions.

Pel que fa als previs de la comunicació i del llenguatge, es destaca un desfasament en aquest sentit: apareix el gest de senyalar al voltant dels dos anys i no de forma consistent i hi ha poc ús de gestos convencionals. A nivell de joc, el simbolisme està poc present i prioritzen activitats més psicomotrius o sensorials. Als tres anys és quan comença a ser capaç de reproduir amb animals alguna seqüència de dibuixos animat que observa per la tauleta, de forma reiterativa. Llenguatge expressiu intel·ligible encara absent.

Destaquen també interessos circumscrits com els animals o, anteriorment, elements giratoris on podien aparèixer algun aleteig. Es comenta la necessitat de realitzar rutines de la mateixa manera amb una desubicació i resistència per part de l'infant si no es feia així. Aquest últim aspecte sembla que ha millorat recentment.

La família explica que al seu país d'origen havia començat a dir alguna paraula solta però amb el trasllat hi va haver retrocés en aquesta àrea i ja no va tornar a produir més paraules. No es destaquen dificultats a nivell de comprensió.

Inicia escolarització a P3. La mestra refereix dificultats d'adaptació que es reflecteixen especialment a nivell de conducta: es mostra rígid davant consignes que no vol fer, com per exemple anar al WC o participar d'alguna activitat. Es comenta que pot seguir rutines o ordres i que sol fer rebequeries quan quelcom no surt segons lo esperat.

Exploració neuropsicològica

En la prova d'avaluació del desenvolupament global *Merrill Palmer* s'obté un rendiment intel·lectual dins dels marges de la normalitat que correlaciona amb el rendiment cognitiu no verbal que s'obté, també, mitjançant el *WPPSI-IV*. Les proves amb implicació de llenguatge expressiu no es poden administrar. En aquest sentit, el llenguatge receptiu del *Merrill Palmer* s'obté un resultat dins de la normalitat però situant-se dins d'una puntuació mitjana baixa. Els resultats obtinguts en el subtest de cancel·lació del *WPPSI-IV* denoten una comprensió dins dels marges de la normalitat i, a nivell clínic, s'observa una bona capacitat de seguiment d'instruccions que correlacionaria amb els resultats obtinguts. Per tant, a nivell de llenguatge obtindríem resultats que evidenciarien dificultats en el llenguatge expressiu però rendiment dins de la normalitat a nivell comprensiu.

S'obté un rendiment dins de l'esperat per l'edat a nivell de memòria de treball, habilitats visuoespacials, raonament fluid i velocitat de processament. Destaquen com a punt fort la subprova de trencaclosques que indicaria bon nivell d'organització visuoespacial, així com bona capacitat de planificació i sistematització.

Per tal d'avaluar la conducta adaptativa i socioemocional de l'infant, es va administrar les entrevistes per a pares del *Merrill Palmer* per aquesta finalitat i els resultats obtinguts varen estar dins dels marges de la normalitat. Tot i així, el *CBCL* reflecteix que en el context escolar no sempre es mostra una conducta adaptada al context, puntuant en el límit de la significació clínicament la conducta desafiant i oposicionista i mostrant dificultats clínicament significatives en el camp de la relació i la comunicació.

La puntuació obtinguda en la prova ADOS-2 és de 14, evidenciant dificultats en el camp de la relació i la comunicació, a l'igual que l'entrevista ADI-R on s'obtenen dades significatives en aquest sentit.

Proves complementàries

Es realitza una exploració amb neuropediatria per tal d'explorar l'etiologia de la simptomatologia observada en les sessions de psicologia. En aquesta revisió es conclou que no s'observen signes d'alarma a nivell mèdic que suggereixin una patologia subjacent a les dificultats d'en Miguel. S'observen característiques compatibles amb un Trastorn de la Relació i la Comunicació i una alteració en el desenvolupament del llenguatge d'etiologia desconeguda.

Conclusions i Diagnòstic

Les proves administrades corroboren un funcionament a nivell de capacitats d'aprenentatge dins de la normalitat però amb un baix funcionament en el llenguatge expressiu explicat per aquesta absència de parla. Les observacions realitzades per el

professional en psicologia i neuropediatria i les proves administrades corroboren que les dificultats a nivell de relació i comunicació tenen significació clínica i que entraria dins dels criteris de Trastorn de l'Espectre Autista, amb un nivell de gravetat actual social i de comportaments restringits i repetitius del grau 1, segons el DSM-5.

Les diferències observades a nivell de conducta adaptativa entre la informació reportada pels familiars i per l'àmbit escolar probablement es deu al tipus d'exigència del context i l'adaptació d'aquest a les necessitats de l'infant. En aquest sentit, en el context familiar hi ha unes rutines i una adaptació de l'adult basada en els interessos i formes de fer de l'infant que no es traslladen en el context escolar. A més, a l'escola, les situacions de frustració i conflicte són majors en haver-se d'exposar a rutines o activitats que no li agraden o altres aspectes com compartir joguines o realitzar esperes.

A nivell diagnòstic i seguint els criteris del DSM-5 es valora que la simptomatologia que presenta en Miguel compleix criteris diagnòstics pel Trastorn de l'Espectre Autista sense dèficit cognitiu i pel Trastorn del Llenguatge, de forma comòrbida.

Tractaments i recomanacions per la intervenció

La intervenció que es planteja es basa amb el treball tant a nivell d'habilitats de comunicació i llenguatge com a nivell d'habilitats mentalistes

A nivell d'habilitats de comunicació i llenguatge s'estableix coma objectiu treballar tant les dificultats comunicacionals relacionades amb estratègies comunicatives no verbals com per l'absència de parla. Donat que en les sessions de valoració s'observa una millora del rendiment d'habilitats comunicatives amb l'ús de SAAC, es planteja com a objectiu la supervisió del cas amb l'equip d'especialistes de la UTAC per tal d'implementar una llibreta de comunicació per millorar els dèficits de parla. Aquesta eina permetrà treballar altres aspectes com ampliar vocabulari i funcionalitat del llenguatge: ja no només es podrà comunicar per expressar demandes sinó també per compartir interessos, expressar dubtes o donar instruccions.

El treball en habilitats mentalistes permetrà treballar les dificultats relacionals presents tant amb els adults com amb els seus iguals. En aquest sentit, cal treballar en la identificació i ampliació del rang de coneixement d'emocions, així com millorar la capacitat d'atribuir estats mentals en els altres, comprenent que situacions similars poden generar respostes diferents en les persones.

S'espera que amb la millora de la capacitat comunicativa, també, millori l'adaptació de la conducta, especialment en el context escolar. Tot i així, també s'establiran suports visuals a l'aula com un horari visual i organització de les tasques de l'aula amb estratègies utilitzades amb la metodologia TEACCH que permetin a l'infant organitzar-se mentalment i, així, anticipar situacions i saber quan podrà realitzar les coses que ell desitja. També, en el context escolar es generalitzaran les habilitats de comunicació i llenguatge i el treball en habilitats mentalistes treballades amb la família.

4. Proposta d'intervenció

4.1 Objectius, Metodologia i Resultats esperats

Objectius generals de la intervenció:

Millorar la capacitat de comunicació a través de la implementació d'estratègies basades en facilitar la consolidació d'habilitats relacionades amb l'atenció conjunta i la millora de les respostes socials de l'infant. Estimular i facilitar el llenguatge expressiu a través de la implementació d'estratègies multimodals per tal que l'infant pugui expressar-se amb el recurs que li resulti més fàcil i disminuir i/o prevenir dèficits relacionats amb les dificultats de parla actuals.

Intervenir en el desenvolupament d'habilitats mentalistes. L'objectiu seria dissenyar intervencions efectives per contribuir a afavorir el desenvolupament de les habilitats necessàries per comprendre els estats emocionals i mentals propis i dels altres, incrementant les habilitats relacionades amb la competència social (Trepac, 2019).

Adaptar l'entorn escolar a les necessitats de l'infant millorant la comprensió del context i anticipació d'esdeveniments, disminuint la conducta disruptiva que presenta ara.

Empoderar amb recursos i habilitats a la família i l'escola i dotar al context natural d'en Miguel d'estratègies i eines necessàries per facilitar el correcte desenvolupament global. Prioritzant les necessitats reals presents en el context quotidià i disminuint l'ansietat que produeixen les dificultats presents durant la convivència.

Objectius específics de la intervenció:

➤ Intervenció en habilitats de comunicació i llenguatge

Basats en dos models d'intervenció: el *Parent-mediated social communication therapy for young children with autism* (PACT) (Pickles, et al. 2016), el *Mètode Hanen* (Sussman, 1999) i les supervisions realitzades a través de l'equip de professionals de la Unitat de Tècniques Augmentatives de Comunicació (UTAC).

- Millorar aspectes d'atenció conjunta que fallen:
 - Involucrar-se durant períodes més llargs de temps en les activitats
 - Compartir el plaer del joc amb l'adult
 - Millorar el contacte ocular
 - Incentivar les accions de mostrar i donar a l'adult a través del modelatge
- Facilitar respostes socials del nen:
 - Processar el llenguatge dels pares de forma més fàcil
 - Equilibrar la iniciació de la comunicació del nen i la de l'adult
- Fomentar el joc simbòlic
- Fomentar i modelar el llenguatge expressiu amb formats multimodals: oral, gestos i pictogrames
- Augmentar la comprensió verbal del nen i fomentar l'anticipació i la participació
 - Fomentar i consolidar la intenció comunicativa espontània

- Augmentar les funcions comunicatives: que l'infant iniciï la comunicació, no només per fer demandes sinó també per compartir, explicar o preguntar.
- Expandir el llenguatge i la comunicació

➤ **Intervenció en habilitats mentalistes**

Basat en el manual *Teaching Children With Autism to Mind-Read* (Howlin, Baron-Cohen i Hadwin, 1999) i la conferència d'intervenció en habilitats mentalistes (2019).

- Identificar i expressar emocions bàsiques a través d'expressions facials
- Reconèixer i atribuir una causa a les emocions
 - Comprendre conceptes relacionats amb les emocions
 - Atribuir causes a les expressions emocionals originades a partir de situacions quotidianes i de desig
 - Conèixer que una situació determinada pot generar diferents expressions emocionals en diferents persones
- Comprendre que les persones poden tenir diferents maneres de percepció, coneixement i creença.

➤ **Intervenció en entorn escolar**

- Fer que l'entorn sigui més previsible i adaptat a les necessitats de l'infant
- Tenir eines de resolució de conflictes socials i emocionals
- Conèixer conductes d'autoregulació emocionals
- Disminuir l'aparició del comportament disruptiu

Pla d'intervenció:

Periodicitat setmanal per les sessions d'intervenció global amb infant i pares, combinat amb sessions quinzenals amb pares. A l'escola es programaran sessions mensuals.

Intervenció en habilitats de comunicació i llenguatge	SETEMBRE	OCTUBRE	NOVEMBRE	DESEMBRE	GENER	FEBRER	MARÇ	ABRIL	MAIG	JUNY
Millorar aspectes d'atenció conjunta que fallen										
Facilitar respostes socials del nen										
Fomentar, a través del modelatge, el joc simbòlic										
Modelar el llenguatge expressiu amb formats multimodals: oral, gestos i pictogrames										
Augmentar la comprensió verbal del nen i fomentar l'anticipació i la participació										
Augmentar les funcions comunicatives										
Expandir el llenguatge i la comunicació										

Intervenció en habilitats mentalistes	SETEM BRE	OCTUB RE	NOVEMB RE	DESEMB RE	GENER	FEBRER	MARÇ	ABRIL	MAIG	JUNY
Identificar emocions bàsiques a través de la identificació d'expressions facials										
Reconèixer i atribuir una causa a les emocions										
Comprendre que les persones poden tenir diferents maneres de percepció, coneixement i creença										

Intervenció en context escolar	SETEM BRE	OCTUB RE	NOVEMB RE	DESEMB RE	GENER	FEBRER	MARÇ	ABRIL	MAIG	JUNY
Fer que l'entorn sigui més previsible i adaptat a les necessitats de l'infant										
Implementar un horari visual per tal de poder anticipar les rutines i esdeveniments ocasionals										
Reduir els estímuls que puguin ser generadors d'estrès per a l'infant										
Generalitzar treball habilitats mentalistes dins l'aula	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Generalitzar treball d'habilitats de comunicació i llenguatge dins l'aula	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

* Coordinat amb el treball en sessions individuals

Metodologia sessions intervenció global

S'incentivarà la participació dels pares i es demanarà a la família que durant la setmana apliquin els aspectes treballats i que es filmin treballant els objectius per tal de poder-los comentar posteriorment.

- **Intervenció en habilitats de comunicació i llenguatge**

Habilitar l'entorn per facilitar les necessitats comunicatives	<p>Sessions en el domicili familiar d'una hora de durada.</p> <p>Control d'estímuls: objectes visibles però fora del seu abast, les activitats preparades seran emmagatzemades dins de capsos transparents i es facilitarà un monogràfic amb pictogrames/fotografies de tria d'activitats motivadores per a l'infant (veure annex 1).</p> <p>Horari visual: col·locar les activitats realitzades i marcar la finalització de la sessió. (veure annex 2).</p>
Millorar aspectes d'atenció conjunta que fallen (Pickles, et al., 2016)	<p>Posició cara a cara i al mateix nivell d'alçada que l'infant.</p> <p>Seguir l'interès del nen, imitar les accions que fa, mantenir els jocs escollits i canviar de focus atencional quan aquest ho faci.</p> <p>Modular la intensitat i ritme en funció de les seves respostes.</p>

<i>Durant la interacció amb l'infant es treballarà:</i>	Respondre a les mirades i iniciacions de l'infant de forma reforçadora i compartir el plaer per les coses que mostra interès.
Facilitar respostes socials del nen (Pickles, et al., 2016) <i>En les sessions individuals i en les gravacions, ajudar als pares a:</i>	Adaptar el llenguatge: ús de gest i suports visuals (objecte o imatge) Respondre contingentment a les demandes i iniciacions socials del nen. Reduir demandes de l'adult: esperar que l'infant iniciï i seguir la interacció a partir dels seus interessos.
Fomentar, a través del modelatge, el joc simbòlic	Modelar l'ús simbòlic de materials pels que mostri interès. Esperar que l'infant, mica en mica, imiti i participi en aquest tipus de joc.
Fomentar i modelar el llenguatge expressiu amb formats multimodals: oral, gestos i pictogrames:	Anomenar els objectes i les accions per les que mostri interès l'infant Sobreinterpretar accions, gestos o oralitat de l'infant com a intents comunicatiu del nen Ús d'un to de veu adequat, ritme lent i ben vocalitzat de la parla i ús de gestos que recolzin la comprensió i un altre model d'expressió d'allò que s'està dient. Habilitar l'entorn per fomentar situacions de demanda per tal d'estimular la necessitat comunicativa de l'infant: objectes fora del seu abast, demanda de continuïtat d'una activitat que li estigui agradant, espera estructurada, etc. Introducció de la llibreta de comunicació <i>objectiu que es durà a terme sota supervisió de la UTAC (veure introducció llibreta de comunicació i annex 3)</i> (vega, 2020):
Augmentar la comprensió verbal del nen i fomentar l'anticipació i la participació	Fer ús de suports visuals (objecte real, fotografia o pictograma) quan observem que l'infant no comprèn la consigna oral Fer ús de rutines tant a nivell quotidià com en el joc per facilitar l'anticipació d'esdeveniments i la capacitat de resposta del nen Iniciar la comunicació a través de rutines previsibles
Augmentar les funcions comunicatives	Fer participar a l'infant i modelar situacions de compartir, explicar i preguntar Habilitar la llibreta de comunicació amb una línia de gestió per poder regular aspectes temporals i de forma de conversa (veure annex 4)
Expandir el llenguatge i la comunicació (Pickles, 2016)	En situacions de joc, grup habilitats socials o context real: <ul style="list-style-type: none"> ○ Que el nen amplii semàntica i vocabulari ○ Desenvolupar sintaxis i llenguatge narratiu ○ Iniciar i mantenir temes de conversa de forma recíproca

• **Introducció de la llibreta de comunicació (supervisat per UTAC):**

Escollir vocabulari bàsic (vega, 2020)	Evolució cap a un vocabulari més complex (vega, 2020)
<p>S'escull vocabulari ampli classificat per categories semàntiques relacionat amb les rutines quotidianes i interessos de l'infant (veure annex 3).</p> <p>L'adult oferirà model, en situacions escollides, per implementar aquesta eina, conjuntament amb la informació oral i/o gestual que es comenti durant la intervenció: <i>s'anirà associant el que es va comentant/modelant amb el pictograma que fa referència a l'objecte del que estem parlant.</i></p>	<p>A mesura que l'infant aprengui i es motivi amb l'ús de l'eina, s'anirà ampliant el vocabulari emprat, sempre ajustat a les necessitats de l'infant i el context.</p>

<p>Al principi és molt important que aquesta associació sigui immediata per afavorir el seu aprenentatge.</p> <p>Plafó a l'abast de l'infant perquè es pugui comunicar de forma espontània. Estratègies:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Espera estructurada: donar un espai de temps a l'infant per a que pugui respondre • Tria entre 2 o 3 elements per facilitar la iniciativa comunicativa i l'associació dels elements pictografiats amb l'objecte real. • Si l'infant no tria: serà l'adult qui ofereixi el model de què escollir. 	
---	--

• **Intervenció en habilitats mentalistes (Trepal, 2019) (veure annex 5):**

Identificar emocions bàsiques a través de la identificació d'expressions facials	treballar a partir de fitxes, contes o dins l'experiència real amb l'acompanyament d'un adult. També, identificar la intensitat de les mateixes.
Reconèixer i atribuir una causa a les emocions	a través de fitxes, filmacions, històries emocionals o l'explicació de l'adult d'esdeveniments de la vida quotidiana.
Comprendre que les persones poden tenir diferents maneres de percepció, coneixement i creença	A través d'activitats de joc (per ex. endevinalles), contes o <i>role playing</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Ensenyar que les persones poden veure coses diferents ○ Ensenyar que les persones poden veure la mateixa cosa de diferent manera ○ Comprendre que les persones comprenen allò que veuen ○ Fer prediccions a partir del que una persona percep i coneix ○ Atribuir intencions als demés mitjançant històries de mentida ○ Comprensió de bromes

Metodologia sessions amb pares:

Involucrar als pares en la intervenció	Periodicitat quinzenal en context de CDIAP Resoldre, acollir i acompanyar dubtes i angoixes Ofereix un espai de "calma" per poder parlar de l'infant
Intensificar intervenció en context natural	Observar filmacions que els pares hagin realitzat del treballant els objectius terapèutics Convidar a reflexionar i a fer canvis sobre les dinàmiques treballades.

Metodologia de la intervenció escolar:

Fer que l'entorn sigui més previsible i adaptat a les necessitats de l'infant	Establir rutines estables Fer petits grups d'interacció/participació en activitats Si cal, fer ús d'algun objecte de transició de les activitats Implementar un <i>time timer</i> per saber quanta estona duraran les activitats i quan s'inicien i finalitzen
--	---

Implementar i modelar un horari visual per tal de poder anticipar les rutines i esdeveniments ocasionals	
Generalitzar treball d'habilitats mentalistes dins l'aula (veure annex 6)	<p>Instaurar suports visuals que ajudin a identificar la intensitat de les emocions (Trepast, 2019)</p> <p>Treballar tècniques d'autoregulació emocional: tècniques de respiració i temps fora.</p> <p>Entrenament en la comprensió d'emocions dels altres</p>
Generalitzar treball d'habilitats de comunicació i llenguatge dins l'aula	<p>Facilitar l'aprenentatge de les estratègies i les eines comunicatives en context escolar: fer sessions de modelatge del seu ús i convidar als mestres a fer filmacions de les seves intervencions amb l'infant que posteriorment es puguin avaluar conjuntament amb el terapeuta.</p>

Resultats esperats de la intervenció:

A nivell de resultats, s'espera poder seguir el programa d'intervenció programat i assolir els diferents objectius marcats a nivell general i específic.

Els resultats de la intervenció s'avaluaran qualitativament mitjançant una taula d'observació (veure annex 7) on es valorarà les habilitats desenvolupades i estratègies aplicades per pares, educadors i terapeuta i es comprovarà l'aparició de les conductes objectiu en l'infant. Es valorarà si la freqüència d'aparició d'aquestes conductes es generalitza a la majoria de situacions i si la seva aparició es torna espontània en l'infant.

Per tal de tenir una mesura més quantitativa sobre els avenços aconseguits per en Miguel, es valorarà amb tècniques test-retest les àrees de: *llenguatge expressiu*, on, si hi ha avenços a nivell oral, es podria fer un retest d'aquesta mateixa prova administrada normalment. Els resultats obtinguts es poden contrastar, també, amb l'administració de la prova junt amb la llibreta de comunicació, on es donaria com a vàlida la resposta realitzada pel nen mitjançant el senyalament de la resposta amb el pictograma de la llibreta. Així, es podria obtenir una valoració més "quantitativa" de la progressió en aquesta àrea amb el suport d'aquesta eina i valorar quina és la estratègia que li dona més autonomia comunicativa. A nivell de *conducta*, a l'escola es faria un retest de la prova CBCL per tal de valorar si la intervenció ha generat algun canvi en les "conductes problema". A nivell d'*habilitats mentalistes*, es contrastaria la progressió amb la informació basal obtinguda mitjançant la prova ADI-R.

Cada 12 setmanes es realitzarà una avaluació de la progressió del tractament. En cas d'observar la no progressió es decidirà a procedir amb un canvi d'estratègia.

4.2 Preparació completa de tres sessions d'intervenció

➤ Sessió inicial:

Objectius:

Iniciar a l'infant i als pares en l'estructuració de la sessió.

Vinculació de l'infant a les sessions i motivació per venir.

Plantejament de les activitats per a que tinguin un inici i un final clar: per tal de facilitar la comprensió de que, durant aquella sessió, realitzarem diverses activitats. També, per treballar l'acceptació de la finalització d'activitats que li puguin agradar

Millorar aspectes d'atenció conjunta:

- el terapeuta es posicionarà cara a cara durant les interaccions amb l'infant
- el terapeuta serà sensible a allò que susciti interès a l'infant intentant compartir aquest interès amb contacte ocular, imitació de les accions, perdurant en l'activitat de forma interactiva.
- El terapeuta serà sensible als canvis de focus d'interès de l'infant: es finalitzarà l'activitat que ja no generi interès i s'esperarà a que l'infant faci una nova demanda amb gest, vocalització o mirada. El terapeuta sobreinterpretarà l'acció que emeti l'infant per tal de reforçar la iniciació comunicativa per part de l'infant.
- El terapeuta farà servir un to de veu adequat, ritme lent i ben vocalitzat de la parla i ús de gestos que recolzin la comprensió i un model d'expressió d'allò que s'està dient.

Facilitar respostes socials del nen:

- Adaptar el tipus de llenguatge que s'utilitza: fer ús de gest i suports visuals
- Respondre al nen de forma contingent a les demandes i iniciacions socials que fa
- Reduir les demandes cap a l'infant: esperar que l'infant iniciï i seguir la interacció

Estat de l'infant: s'espera que l'infant es mostri desubicat i enfadat per no poder obtenir de forma immediata i autosuficient allò que vol. També, s'espera que els suports visuals l'ajudin a fer les demandes que vol en aquestes situacions. S'esperen poques mirades referencials, poca comunicació espontània a l'adult i poques iniciacions socials de l'infant.

Organització i planificació de la sessió:

La sala s'organitzarà de tal manera que els objectes no estaran al seu abast i els haurà de demanar ja sigui amb recursos orals o gestuals, o amb l'ús de suports visuals (objectes visibles, monogràfic d'activitats) que es col·locaran a l'aula. El terapeuta serà el model de la dinàmica de la sessió per tal de que a les següents sessions els pares es puguin anar incorporant a les dinàmiques aplicant les habilitats modelades.

Tasques que es realitzaran:

Activitats motivadores per a l'infant, prèviament avaluades a les sessions d'avaluació:

- Granja animals: permetrà treballar joc simbòlic, ús d'onomatopeies, demanda d'animals.
- *Mr Potato*: podem treballar vocabulari del cos, emocions (el posem trist, enfadat...)
- Pesca: permet introduir torns ràpids i demanda d'interacció de l'altre.

➤ **Sessió segon trimestre:**

Objectius:

Augmentar funcions comunicatives.

Reconèixer i atribuir una causa a les emocions.

Estat de l'infant: S'espera trobar a un infant molt ubicat en les dinàmiques de la sessió, amb forces recursos a l'hora de fer demandes a l'altre i amb habilitats i motivació per introduir a l'altre en una activitat que li agrada. S'espera que hagin augmentat les iniciacions socials i les habilitats comunicatives a nivell de gest i ús de la llibreta. En aquest sentit, s'espera que l'infant faci ús d'un vocabulari ampli a nivell nominal i d'accions.

Organització i planificació de la sessió:

Ja no caldrà tant de control d'estímuls a nivell de disposició del material, es podrà deixar més material al seu abast per tal que agafi la iniciativa de compartir o comentar alguna cosa. La sessió es dividirà igualment en activitats que seran escollides per ell i d'altres per al professional.

Ús de la llibreta de comunicació amb la línia de gestió.

Tasques que es realitzaran:

- Comentar la "llibreta viatgera on l'infant explica al terapeuta què ha fet al cap de setmana i si li a agradat o no.
- Conte història social: temàtica la por
- Joc cooperatiu "*el frutal*"

➤ **Sessió final tercer trimestre:**

Objectius:

Comprendre que les persones poden tenir diferents maneres de percepció, coneixement i creença.

Desenvolupar sintaxis i llenguatge narratiu.

Estat de l'infant: bon domini d'habilitats comunicatives i interactives. Amb alguna dificultat per comprendre situacions socials, especialment relacionades amb adaptar el seu comportament en funció de la resposta dels altres, especialment en situacions on intervenen habilitats relacionades amb la teoria de la ment.

En funció de la progressió de l'infant es valorarà la possibilitat de passar a grup d'habilitats socials.

Organització i planificació de la sessió:

La sessió ja no hi haurà una planificació prèvia explícita de les activitats a realitzar, s'haurà de conversar amb l'infant per decidir les activitats que es realitzaran en funció dels objectius a treballar.

Tasques que es realitzaran:

- Visualització d'un curt de la "pantera rosa" i comentar les reaccions que ha mostrat cada personatge i el per què.
- Obra de teatre: representar alguna història que l'infant vulgui i el pare o la mare l'ha d'endevinar

5. Referències bibliogràfiques

- Achenbach, T. M. (1999). The Child Behavior Checklist and related instruments
- Alison R. Joseph, B.A., Emily V. Mortner, B.A., Alexandra F. G. Patch, B.A (2018). Examining the Effects of AAC Intervention on Oral Language in Children with Autism Spectrum Disorders: A Systematic Review. *Communication Sciences and Disorders: Systematic Review Publications*.
- American Psychiatric Association (2014). *DSM-5. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Editorial Médica Panamericana
- Arberas, C., Ruggieri, V. (2019). Autismo, aspectos genéticos y biológicos. *Medicina (Buenos Aires)*; Vol. 79 (Supl. I): 16-21
- Arnedo, M., Bembibre, J., Montes, A., Triviño, M. (2020). *Neuropsicología infantil. A través de casos clínicos*. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana
- Baron-Cohen, S. (2008). *Autismo y Síndrome de Asperger*. Madrid: Alianza Editorial.
- Bayés, M., Ramos, J.A., Cormand, B., Hervás, A., Campo, M., Duran, E., et al. (2005). Genotipado a gran escala en la investigación del trastorno del espectro autista y el trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Revista de Neurología*, 40 (Supl. 1), 187-190.
- Fortea-Sevilla, M. S., Escandell-Bermúdez, M. O., Castro-Sánchez, J. J., & Martos-Pérez, J. Desarrollo temprano del lenguaje en niños pequeños con trastorno del espectro autista mediante el uso de sistemas alternativos Rev Neurol [Internet]. 2015 [citad 1 juny 2017]; 60 Suppl 1: S31-5. *Recuperado de: <https://www.neurologia.com/articulo/2014566>*.
- Frost, L. Bondy, A. (2002). *El Manual de Picture Exchange Communication System*. Estats Units: Pyramid Educational Products.
- Howlin, P., Baron-Cohen, S., Hadwin, J. (1999) *Teaching Children with Autism to Mind-Read*. Wiley: England.

- Iacono, T., Trembath, D., Erickson, S. (2016). The role og augmentative and alternative communication for children with autism: current status and future trends. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*: 12 2349-2361.
- López Gómez, S., Rivas Torres, R.M., Taboada Ares, E.M. (2017). Sistema de neuronas en espejo y TEA: estudio bibliométrico. *Revista de estudios e investigación en psicología de la educación*, (11), 106-110.
- Lord, C., Rutter, M., DiLavore, P. C., Risi, S., Gotham, K., & Bishop, S. L. (1999). ADOS. *Autism diagnostic observation schedule. Manual*. Los Angeles: WPS. Merrill-palmer-R
- Paula, I. (2018). *Què és i què no és autisme?*. Treball presentat a classe de Trastorn de l'Espectre Autista, gener, Espanya.
- Pickles A, Le Couteur A, Leadbitter K, Salomone E, Cole-Fletcher R et al (2016). Parent-mediated social communication therapy for young children with autism (PACT): long-term follow-up of a randomised controlled trial. *The Lancet*, 388(10059), 2501-2509.
- Prizant, B., Wetherby, A., Rubin, E., Laurent, A., & Rydell, P. (2006). *The SCERTS Model: A Comprehensive Educational Approach for Children with Autism Spectrum Disorders*. Baltimore, MD: Paul H. Brookes Publishing.
- Reynoso, C., Rangel, M. J., i Melgar V. (2017). El trastorno del Espectro Autista: aspectos etiológicos, diagnósticos y terapéuticos. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*; 214-22.
- Rogers, S. J., Dawson, G. (2015). *Modelo Denver de Atención Temprana para Niños Pequeños con Autismo*. Ávila: Autismo Ávila
- Roid, G. H., Sampers, J. L., Anderson, G., Erickson, J., & Post, P. (2011). Merrill-Palmer-R. *Escalas de desarrollo*. Madrid, España: TEA.
- Rutter, M., Le Couteur, A., & Lord, C. (2003). ADI-R. *Autism diagnostic interview revised. Manual*. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Saiz Manzanares, M. C., Román Sanchez, J.M. (2010). *Programa de desenvolupament d'habilitats mentalistes en nens petits*. Halliman. CEPE.
- Salvadó B., Palau M., Clófent, M., Montero, M., Hernández, M. A. (2012). Modelos de intervención global en personas con trastorno del espectro autista. *Rev Neurol*; 54 (Supl 1): S63-71.
- Sievers, S. B., Trembath, D., & Westerveld, M. (2018). A systematic review of predictors, moderators, and mediators of augmentative and alternative communication (AAC) outcomes for children with autism spectrum disorder. *Augmentative and Alternative Communication*, 34(3), 219-229.

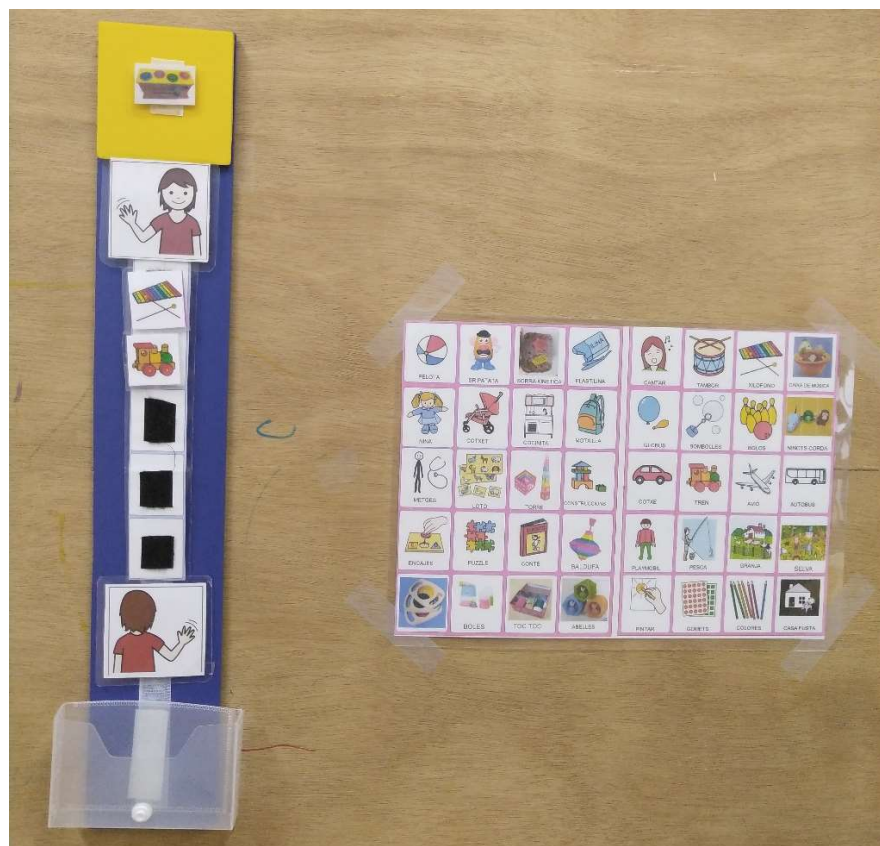
- Stodgell, C.J., Ingram, J.I. i Hyman, S.L. (2001). The role of candidate genes in unravelling the genetics of autism. *International Review of Research in Mental Retardation*, 23, 57-81.
- Sussman, F. (1999). *More Than Words: Helping parents promote communication and social skills in children with autism spectrum disorder*. Toronto, Ontario, Canada: The Hanen Centre.
- Trepal, E. (2019). *Intervenció en habilitats mentalistes (cognició social)*. Treball presentat a classe del postgrau d'autisme: diagnòstic i intervenció, gener, Espanya.
- Vargas, A. L., Ahufinger, N., Igualada, A. J., & Torrent, M. S. (2021). Descripción del cambio del TEL al TDL en contexto angloparlante. *Revista de Investigación en Logopedia*, 11(1), 9-20.
- Vega, F. (2020). *Estratègies d'avaluació, implementació, ús i seguiment de la CAA*. UOC
- Wechsler, D. (2014). *Escala de intel·ligència de Wechsler para preescolar y primaria IV (WPPSI-IV)*. Pearson.

6. Annexes

Annex 1: exemple de monogràfic de tria d'activitats i monogràfic d'activitat concreta



Annex 2: Exemple d'horari visual implementat a la sala del CDIAP

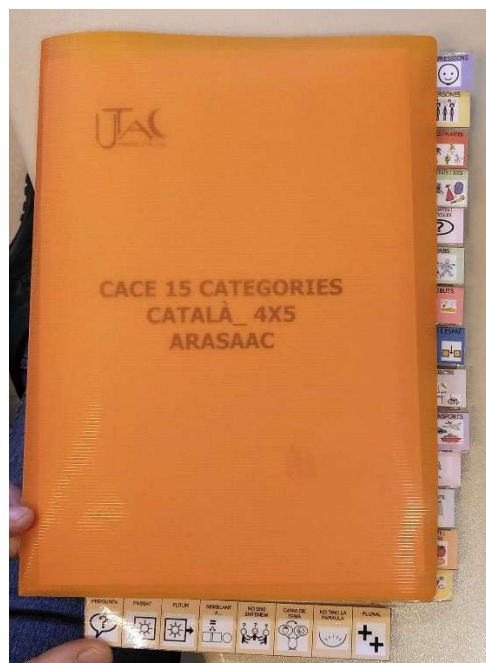


Annex 3: Categories semàntiques de la llibreta de comunicació d'en Miguel:



Annex 4: línia de gestió per la llibreta de comunicació

PREGUNTA	PASSAT	FUTUR	SEMBLANT A...	NO ENS ENTENEM	CANVI DE TEMA	NO TINC LA PARAULA	PLURAL



Annex 5: exemples de material per a la intervenció en habilitats mentalistes

Identificar emocions bàsiques a través d'expressions facials (Trepapat, 2019):

1. ENTRENAMENT EN RECOONEIXEMENT D'EMOCIONS BÀSIQUES



2. IDENTIFICAR LA INTENSITAT DE LES EMOCIONS



Reconèixer i atribuir una causa a les emocions:



Exemple d'història emocional

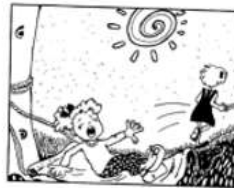
Objectius:

- Identificar emocions
- Identificar les causes que han portat a aquest personatge a tenir aquesta emoció
- Predir les emocions del personatge en funció de les conductes



Materials: Fitxes dibuixades en forma de vinyeta que relacionen una situació amb una manifestació emocional bàsica (alegria, tristesa, enuig o por).

La Sara està dormint la migdiada a una hamaca, però ve la Beatriu i li talla la corda que subjecta la hamaca a l'arbre. Llavors la Sara es desperta, cau al terra i es posa a plorar.



Preguntes:

1. Què fa la Sara?
2. Què fa la Beatriu?
3. Què passa després?
4. Com es sent la Sara?

Programa de desenvolupament d'habilitats mentalistes en nens petits. Halliman. Autors: Ma Consuelo Sáiz Manzanares i Jose José María Román Sanchez. CEPE, 2010

Comprendre que les persones poden tenir diferents maneres de percepció, coneixement i creença:

TEST DE SALLY I ANNE

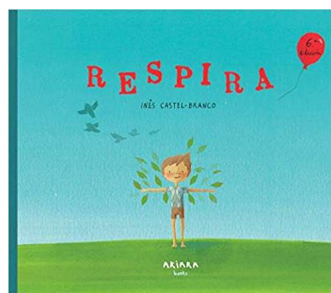


Annex 6: Material per a generalitzar treball habilitats mentalistes dins l'aula:

Instaurar suports visuals que ajudin a identificar la intensitat de les emocions (Trepapat, 2019)

	SENTIMENT	Quan em sento així?	Què faig?
9	 MOLT RABIÓS/A		
8			
7			
6			
5	 BASTANT ENFADAT/DA		
4			
3			
2			
1	 MOLEST/A		

Treballar tècniques d'autoregulació emocional: tècniques de respiració i temps fora.



Conte amb il·lustracions per treballar la respiració profunda. El suports visuals ajuden als més petits a aprendre aquesta tècnica de relaxació.

AUTO TEMPS FORA

	→ →
1	
2	
3	
4	
5	

Entrenament en la comprensió d'emocions dels altres

**EXEMPLE D'INSTRUCCIÓ:
PARLEM AMB ELS AMICS I IDENTIFICO SI S'HO PASSEN BÉ O S'AVORREIXEN**

<p>ELS MEUS AMICS S'HO PASSEN BÉ AMB MI QUAN:</p>	<p>ELS MEUS AMICS S'AVORREIXEN AMB MI QUAN:</p>
<p>PARLEM TOTS, UNA ESTONA CADASCÚ.</p>	<p>PARLO TOTA L'ESTONA JO.</p>
<p>QUAN ELS ALTRES PARLEN, ELS ESCOLTO, ELS MIRO ALS ULLS I ELS FAIG PREGUNTES.</p>	<p>QUAN ELS ALTRES PARLEN, NO ELS MIRO ALS ULLS NI ELS FAIG PREGUNTES.</p>
<p>PARLEM DE MOLTES COSES.</p>	<p>NOMÉS PARLEM D'ALLÒ QUE A MI M'AGRADA.</p>
<p>JUGUEM A DIFERENTS JOCS.</p>	<p>SEMPRE VULL JUGAR AL MATEIX JOC.</p>

Annex 7: taula d'avaluació dels progressos de l'infant en funció de les habilitats mostrades pel terapeuta i familiars

AVALUACIÓ ASPECTES D'ATENCIÓ CONJUNTA	Adquirit: Sí / No	Exemples del comportament del familiar	Exemples del comportament del nen
Involucrar-se durant períodes més llargs de temps en les activitats <i>El pare es manté en l'activitat del nen més de 10 minuts</i>			
Compartir el plaer del joc amb l'adult <i>El pare és capaç de reforçar i donar feedback a les mirades de gaudir de l'infant en 3 de cada 5 ocasions</i>			
Millorar el contacte ocular <i>El pare es posiciona cara a cara amb el fill durant les interaccions en 4 de cada 5 interaccions</i>			
Millorar el contacte ocular <i>El pare es posiciona els objectes a prop de la cara i realitza l'espera estructurada per a que es produeixi el contacte ocular per part del nen</i>			
Incentivar les accions de mostrar i donar a l'adult a través del modelatge <i>El pare modela accions de mostrar amb la mare, al menys 5 vegades en la sessió</i>			