

TÈCNIQUES D'INTERVENCIÓ EN ATENCIÓ PRECOÇ EN INFANTS AMB TEA:

**Intervencions eficaces per la millora en la comunicació i el llenguatge
durant els darrers 20 anys**

TECHNIQUES FROM EARLY INTERVENTION FOR CHILDREN WITH ASD:

**Effective techniques for communication and language improvement
over the last 20 years**

Yuting Jin

Universitat Oberta de Catalunya. Estudis de Psicologia i Ciències de l'Educació.

Barcelona, Catalunya

Mireia Solerdelcoll Arimany

Universitat Oberta de Catalunya. Estudis de Psicologia i Ciències de l'Educació.

Barcelona, Catalunya

RESUM

El TEA ha anat prenent rellevància durant els darrers anys, experimentant tota una evolució terminològica i conceptual, fruit d'una creixent incidència i interès sobre la definició del trastorn. Dins d'aquest espectre, s'ha vist que els dèficits en comunicació i llenguatge prenen un paper rellevant entre les manifestacions simptomatològiques, podent suposar dificultats en el desenvolupament dels infants i en les seves adaptacions al seu entorn. No obstant això, com a resultat d'aquest creixent interès, també s'han anat desenvolupant investigacions i tècniques precoces per mitigar les dificultats i millorar el seu pronòstic. El present treball recull resultats de 10 investigacions i revisions sistemàtiques, corresponents als últims 20 anys, sobre tècniques en atenció precoç en què s'han treballat la comunicació i la parla dels nens amb TEA. Els resultats han mostrat que el DSP, PRT, PECS, JA, ABA, EIBI, JASPER, Denver i *Autism 1-2-3* són eficaços per la millora en la comunicació i el llenguatge en nens amb TEA, mentre que els resultats del PACT no han mostrat millores significatives. A partir dels resultats, també s'ha observat que tant tractaments de llarga duració (per exemple, més d'un any) i de duracions més curtes (setmanes o mesos), aporten resultats prometedors. Paral·lelament, es conclou en la necessitat de la participació activa dels pares o adults cuidadors com a co-terapeutes així com d'una necessitat de proporcionar un tractament el més adaptat a cada nen possible, donat a l'elevada variabilitat dins el propi espectre.

Paraules clau: TEA, infant, atenció precoç, comunicació, llenguatge.

ABSTRACT

ASD has been gaining prominence over the last few years, and has experimented a whole terminological and conceptual evolution, as a result of an increasing incidence and interest in the definition of the disorder. Within this spectrum, it has been seen that deficits in communication and language play an important role among the symptomatological manifestations, which can lead to difficulties in children's development and in their adaptation to their environment. However, as a result of this growing interest, research and early techniques have also been developed to mitigate the difficulties and to improve their prognosis. The present work collects the results of 10 investigations and systematic reviews, from the last 20 years, about early intervention techniques in which communication and speech of children with ASD have been evaluated. The results have shown that DSP, PRT, PECS, JA, ABA, EIBI, JASPER, Denver and Autism 1-2-3 are effective to improve communication and language in children with ASD, while the results of PACT have not shown significant improvements. From the results, it has also been observed that both long duration treatments (for example, over a year) and shorter durations (weeks or months), provide promising results. At the same time, it is concluded that an active participation of the parents or the caregivers as co-therapists is needed, in order to provide the most adapted treatment as possible to each child, considering the high variability within the spectrum.

Key Words: ASD, child, early intervention, communication, language.

Índex

1. Introducció	4
1.1. Evolució del terme “autisme”	4
1.2. Definició actual del Trastorn de l’Espectre Autista (TEA)	4
1.3. Origen i tractament del TEA	5
1.4. Atenció precoç del TEA a l’estat espanyol	5
1.5. Prevalença i augment dels diagnòstics en TEA	6
1.6. Objectius	7
2. Mètode	8
3. Resultats	11
3.1. Resultats del DSP	11
3.2. Resultats del PRT	11
3.3. Resultats de les PECS	11
3.4. Resultats del JA	11
3.5. Resultats de l’ABA	12
3.6. Resultats de l’EIBI	12
3.7. Resultats del JASPER	12
3.8. Resultats del JE	13
3.9. Resultats del PACT	13
3.10. Resultats del model Denver	14
3.11. Resultats de l’ <i>Autism 1-2-3</i>	14
4. Discussió i conclusions	15
5. Reflexió desenvolupament competencial	18
5.1. Competència 1	18
5.2. Competència 2	19
5.3. Competència 3	19
6. Referències bibliogràfiques	21

1. Introducció

1.1. Evolució del terme “autisme”

El terme “autisme” va ser formulat per primera vegada per L. Kanner i H. Asperger durant els anys 40, en observar i analitzar una sèrie de comportaments característics en alguns infants com eren les conductes rígides i manca de flexibilitat, particular manera de comunicació, dificultats en la interacció i en l'ajustament social i patrons de comportament estereotipats i irregulars (Roig-Vila & Urrea-Solano, 2020). A partir d'aquí, els autors van proposar els termes de “trastorn autista del contacte afectiu” (Nazeer, Hashemi, Imran & Azeem, 2019) i “psicopatia autística” (Feinstein, 2019), respectivament, tot seguint-se per les investigacions de Wing i Gould (1979) durant els anys 80, que van arribar a la proposta de la “tríada de Wing”, referent a l'alteració de les habilitats comunicatives, el dèficit en la interacció social i les dificultats en la imaginació i un patró de comportament repetitiu i rígid (Roig-Vila & Urrea-Solano, 2020). Aquestes propostes prèvies i tot el treball que els han anat succeint, han possibilitat tot un treball d'investigació i definició posterior, permetent arribar a la formulació actual del “trastorn de l'espectre autista” (TEA) proposat per l'APA – *American Psychiatric Association* (2014) i la OMS (*World Health Organization*, 2019).

1.2. Definició actual del Trastorn de l'Espectre Autista (TEA)

La definició actual del TEA engloba un espectre o ventall considerablement ampli, incloent una gran variabilitat de simptomatologia amb major o menor intensitat, així com també de possibilitats i fortaleses. Pel que fa a la definició proposada per l'APA (2014), doncs, s'indica que és un trastorn del neurodesenvolupament i se centra a grans trets sobretot en:

- Deficiències persistents en la comunicació social i interacció social en contextos diversos (afectacions en la reciprocitat socio-emocional, comunicacions verbals i no verbals poc integrades i dificultats en l'establiment de contacte visual, dificultats en el desenvolupament i manteniment de les relacions i l'ajustament conductual).
- Patrons restrictius i repetitius de comportaments, interessos o activitats (moviments o parla estereotipats, monotonia i inflexibilitat en les rutines, interessos restringits, fixes i insistents i híper o hipoactivitat cap a estímuls sensorial o desinterès inhabitual).
- Presència de la simptomatologia durant les primeres fases del desenvolupament.
- Les afectacions són significatives i causen deteriorament significatiu en els àmbits social, laboral i altres corresponents al funcionament habitual.
- Les alteracions no es poden explicar millor per la discapacitat intel·lectual o altres retards globals del desenvolupament.

Per altra banda, respecte a la definició presentada al CIE-11 (*World Health Organization*, 2019), prenen com a elements principals:

- Dèficit persistent i atípic a la edat i nivell de desenvolupament per sostenir una comunicació social i interacció social recíproca
- Patrons de comportament i interessos restrictius, repetitius i inflexibles.
- Inici de la simptomatologia en etapes primerenques del desenvolupament.
- Severitat suficient de la simptomatologia per produir una disfunció significativa en diferents àrees de funcionament social.

Així, es pot observar que en ambdós casos es remarquen les afectacions en la comunicació i interacció social, així com la presència d'interessos fixes i restrictius, patrons de comportament atípics, i una aparició precoç de les manifestacions clíniques. Això demostraria, conseqüentment, que les investigacions realitzades durant els darrers anys han pogut donar fruit i han permès identificar les manifestacions clíniques més característiques del trastorn.

En referència a la simptomatologia, doncs, és necessari destacar que els dèficits en comunicació prenen un paper rellevant dins del TEA i en el desenvolupament del nen des de la primera infància ja que, és imprescindible per l'infant poder-se comunicar amb el seu adult cuidador i viceversa per tal d'expressar les seves necessitats i cobrir-les (Pérez & Salmerón, 2006). La manifestació de la simptomatologia en aquests nens pot passar per una disminució en la receptivitat al seu propi nom o a la conversa dels altres en els infants més petits i també un llenguatge receptiu i expressiu més disminuït que en infants sense TEA (Tager-Flusberg, Paul & Lord, 2005). En conseqüència, aquestes dificultats poden causar afectacions en diferents àrees de la seva vida, com ara en l'adaptació al seu entorn o en la socialització amb els iguals, en cas que no es rebin els estímuls més adequats a les seves necessitats des d'una etapa primerenca.

1.3. Origen i tractament del TEA

Durant els darrers anys, doncs, ja sigui per l'evolució teòrica en relació al TEA o per les fites en relació a les manifestacions clíniques associades, s'ha pogut trobar un gradual increment en l'interès sobre el TEA. Si bé durant els anys 70 i 80 es van començar a considerar com a causes el desequilibri en la funció executiva (Damasio & Maurer, 1978), l'absència o deteriorament de la teoria de la ment (Baron-Cohen, Leslie & Frith, 1985) i les dificultats en la integració de la informació (Frith, 1989), actualment encara es desconeix el seu veritable o definitiu origen.

No obstant això, sí que cal destacar que gran part de la comunitat científica coincideix en què el TEA és un trastorn del neurodesenvolupament amb un origen de caràcter multifactorial i divers, tenint-hi també un paper rellevant el component genètic (Zeidán et al., 2012), la interacció entre els propis gens i els factors ambientals que envolten l'infant (Confederación Autismo España, 2021).

Tanmateix, l'estudi continu de les manifestacions clíniques del TEA, ja sigui durant els primers anys de vida de l'infant com durant el seu desenvolupament posterior, han possibilitat que actualment sigui possible identificar el trastorn durant els primers 2 anys de vida de l'infant, ja que el coneixement de la simptomatologia precoç i els instruments que s'han anat desenvolupant en conseqüència són cada vegada més efectius (Pérez & García, 2006). Com a resultat, doncs, s'han pogut anar desenvolupant tècniques i tractaments enfocats a treballar i facilitar l'adaptació del nen amb TEA al seu l'entorn des d'un moment precoç, des dels 0 fins als 6 anys, els quals han anat prenent cada vegada més rellevància dins el territori espanyol (Marrero, Verde, Vidriales & Valle, 2021).

L'enfocament precoç, doncs, posa l'objectiu en potenciar les millores i afavorir la mitigació de la simptomatologia existent, tot treballant des d'una perspectiva multidisciplinària i enfocats al treball d'interacció amb el medi, l'estimulació ambiental i socio-afectiva (tot tenint en compte la pròpia evolució i adaptació del nen) (Sánchez et al., 2018). En aquest sentit, si bé encara no es disposen d'uns resultats del tot concloents sobre quin seria el tractament més eficaç per al TEA (Sánchez, Martínez, Moriana, Luque & Alós, 2015), degut en part per la gran variabilitat existent dins el propi espectre, sí que se'n destaquen diverses tècniques que s'han anat emprant i modificant al llarg dels anys, com són el sistema ABA (*Applied Behavioral Analysis*), la Intervenció Conductual Intensiva i Precoç (EIBI – *Early Intensive Behavior Intervention*), els sistemes TEACCH i el mètode Denver, entre molts d'altres (Sánchez et al., 2015).

1.4. Atenció precoç del TEA a l'estat espanyol

Tenint en compte que el TEA és una condició que acompanyarà al nen durant tota la seva vida, es fa d'especial importància que es pugui realitzar una detecció i atenció precoç, ja que l'accés a uns serveis i atencions de manera primerenca podrà facilitar la creació d'un entorn afavoridor, tot millorant el pronòstic i la qualitat de vida del nen (Marrero et al., 2021).

Així, en referència a l'atenció precoç en l'estat espanyol, si bé no se'n disposa d'una llarga trajectòria, sí que consta un gran avenç durant els darrers anys. Una dels fites més importants va ser el de l'arribada de la *Ley 13/1982, de Integración Social de Minusválidos* (Ley 13/1982, 1982), amb la qual es van crear els primers centres base d'atenció de la discapacitat i es van introduir tot un ventall de mesures enfocades en la importància de la prevenció i la necessitat d'una intervenció primerenca (Roig-Vila & Urrea-Solano, 2020). Des d'ençà, s'han anat realitzant diversos avenços, dels quals se'n poden destacar també la publicació del *Libro Blanco sobre Atención Temprana* (GAT, 2000) o el *Manual de buenas prácticas en el ámbito de la AT* (FEAPS, 2001).

Un dels passos més recents i importants a destacar seria la "Estrategia Española en trastornos del espectro del autismo", aprovat pel Consell de Ministres d'Espanya el 2015 (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2015). Aquesta estratègia recull tota una sèrie d'accions importants per actuar en tots els àmbits de la població amb autisme, destacant aquelles dirigides a les necessitats en atenció precoç en els infants al punt 6, tot reclamant:

- L'afavoriment en l'accés a l'atenció precoç personalitzada des del naixement fins als 6 anys per als infants amb TEA o en risc de ser-ne diagnosticats.
- L'enfortiment en el desenvolupament d'una xarxa variada i suficient de centres especialitzats en l'atenció a menors amb TEA.
- L'impuls de la coordinació dels recursos dels sistemes implicats (serveis socials, educació i salut).
- L'afavoriment en la detecció i l'abordatge precoç del TEA, promovent l'accés igualitari als programes individualitzats, especialitzats i flexibles.

No obstant això, en analitzar la situació actual de l'atenció precoç en TEA a Espanya, la pròpia *Confederación Autismo España* indica que l'accés a aquesta atenció primerenca encara disposa de marge de millora. Així, remarca que l'edat mitjana de diagnòstic se situa entre els 2,5 i 4 anys, mentre que l'edat mitjana en l'accés a l'atenció precoç és de 3,5 anys (Marrero et al., 2021).

1.5. Prevalença i augment dels diagnòstics en TEA

Respecte a la prevalença del trastorn, si bé manquen dades corresponents als anys 2021 i 2022, sí que s'han pogut trobar d'anys anteriors. Així, es va indicar a un informe publicat al MMWR (*Resumen de vigilancia del Informe Semanal de Morbilidad y Mortalidad*) que 1 de cada 59 infants (prevalença d'1,7%), aproximadament, van ser diagnosticats de TEA entre 11 comunitats dels Estats Units d'Amèrica al 2014; o per exemple, l'informe de l'ADDM (*Red de Vigilancia del Autismo y las Discapacidades del Desarrollo*), que va indicar una prevalença d'1 per cada 68 nens (prevalença d'1,5%) (CDC, 2018).

Pel que fa a les dades en l'estat espanyol, l'estudi de Fortea, Escandell & Castro (2013) va comunicar una prevalença de 0,61% (1 de cada 164 infants). Mentre que, si precisàrem més, a nivell de Catalunya, es va trobar una incidència d'1,23% (Pérez et al., 2019).

Així, si bé manquen encara dades més precises sobre els anys 2021 i 2022, sí que podem observar un tendència ascendent en la incidència del trastorn, tenint en compte que:

- Els resultats del CDC per l'any 2000 van indicar una prevalença d'1/150 (0,67%) (CDC, 2018) en comparació a l'1/59 (1,69%) per l'any 2014 (CDC, 2018).
- Els resultats a l'estat espanyol durant els anys 90 van indicar una prevalença de 5/10.000 (0,05%), mentre que les dades corresponents al 2013 van indicar un 1/164 (0,61%) (Fortea, Escandell & Castro, 2013).
- Els resultats a Catalunya per l'any 2009 eren de 0,16% en comparació a l'1,23% corresponent a l'any 2017 (Pérez et al., 2019).

En conseqüència, s'ha discutit també cada vegada més sobre la causa de l'increment en la incidència del TEA, coincidint diversos autors que es pugui deure en bona part als recents canvis en els criteris diagnòstics, a una millora en la precisió dels instruments i procediments de diagnòstic, així com l'establiment i millores de les polítiques d'educació especial i els serveis destinats als infants amb TEA (Alcantud, Alonso & Mata, 2016; Confederación Autismo España, 2021).

1.6. Objectius

L'increment de la incidència del trastorn entre els nostres infants indiquen també un increment en les necessitats a cobrir. En aquest sentit, se'n podrien destacar, per exemple, la necessitat en l'ampliació dels recursos i serveis precoços i la identificació de les tècniques demostrades com a més eficaces per tal de millorar la relació costos-beneficis i, alleugerir conseqüentment, les llistes d'espera. Això permetria a més famílies a accedir a aquesta atenció precoç i aconseguir un major abast en la població tractada de manera primerenca.

Tenint en compte, doncs, que els dèficits en la comunicació i el llenguatge poden jugar un paper primordial en l'adequat desenvolupament de l'infant i en la seva òptima adaptació, és necessari, poder arribar a detectar intervencions eficaces que tinguin en compte els costos-beneficis, tot possibilitant el seu accés a totes les famílies amb infants amb TEA.

Tanmateix, d'acord als principis generals de beneficència i no-maleficència, de responsabilitat així com la norma de competència professional, el present treball pretindrà recollir dades recents i actualitzades. Així doncs, es pretén que la realització d'aquest treball i la difusió de les conclusions i reflexions vagin enfocades a vetllar pel benestar dels pacients, sent transparents i neutres i garantint la divulgació de les troballes i fites més recents en les diferents àrees de la professió (Col·legi Oficial de Psicòlegs de Catalunya, 2015).

Conseqüentment, a partir d'aquest treball es pretén realitzar una revisió de la bibliografia i publicacions existents sobre els tractaments psicològics actualment emprats en atenció precoç en infants amb TEA, tot analitzant les seves efectivitats demostrades en la millora en la comunicació i el llenguatge, durant els darrers 20 anys. Considerant l'increment de la incidència del trastorn, però també de l'interès en ell així com de totes les investigacions que s'han anat realitzant, es proposa com a hipòtesi que durant els darrers 20 anys sí s'han pogut trobar tècniques precoces eficaces per la millora en la comunicació i el llenguatge en la majoria dels infants amb TEA.

2. Mètode

El present treball s'ha dut a terme a través d'una revisió sistemàtica sobre la bibliografia disponible en diferents bases de dades, relatives a la psicologia i especialment referents a infants d'entre 0 i 6 anys i amb simptomatologia i/o diagnosi de TEA (Trastorn de l'Espectre Autista).

La metodologia que s'ha emprat ha estat la cerca sistemàtica de publicacions científiques en bases de dades com *PubMed*, *ScienceDirect*, *Google Scholar*, MEDLINE i bases de dades de Psicologia de la UOC (Universitat Oberta de Catalunya), i en publicacions de pàgines web d'entitats oficials representants de la població amb TEA (com per exemple, la *Confederación Autismo España*, *Confederación Española de Autismo FESPAU* i *Confederación Asperger España*), entre d'altres.

Respecte els criteris de selecció, la cerca s'ha centrat en l'ús de paraules claus com ara "children", "toddler", "communication", "language", "early", "improvement", "intervention" (i les seves traduccions corresponents al castellà, per exemple l'ús de les paraules "niño", "intervención" o "lenguaje"). Paral·lelament, pel que fa als anys de publicació, s'han filtrat i s'han consultat els articles publicats entre el 2002 i el 2022 (corresponent als últims 20 anys). Així doncs, s'han recopilat un total de 10 articles (tant estudis empírics com revisions sistemàtiques), publicats entre els anys 2005 i 2021. Per tal d'incloure els articles dins el present estudi, s'ha tingut en compte que els resultats mostressin l'efectivitat de les diferents teràpies en l'àrea del llenguatge en infants en TEA d'entre 0 i 6 anys i que fossin accessibles. Paral·lelament, doncs, s'han descartat aquelles publicacions amb corresponents a anàlisis de nens d'altres rangs d'edat o que no analitzessin els efectes de les intervencions en la comunicació o llenguatge, així com també aquells dels quals l'accés no era lliure.

En la següent taula (Taula 1) es pot observar un recull dels articles seleccionats:

TAULA 1. Estudis inclosos per la revisió sistemàtica

Autors	Any de publicació	Tècnica estudiada	Tipus d'estudi	Resum
Ingersoll, Dvortcsak, Whalen & Sikora	2005	DSP	Estudi empíric	Comprovació de l'efectivitat del DSP en 3 infants amb TEA, en què els resultats mostren millores en la parla espontània.
Butter, Mulick & Metz	2006	EIBI – ABA	Estudi empíric	Anàlisi i discussió dels resultats clínics obtinguts en 8 infants diagnosticats de TEA, PDD-NOS o discapacitat intel·lectual, amb l'objectiu de comprovar l'efectivitat de l'EIBI en diverses àrees. Valoració a partir de gravacions de vídeo. Els resultats no van mostrar millores significatives en el llenguatge, excepte en un sol infant.

Wong & Kwan	2009	<i>Autism 1-2-3</i>	Estudi empíric	Estudi de l'efectivitat d'un tractament de curta durada (<i>Autism 1-2-3</i>) proporcionat a famílies amb nens amb TEA en llista d'espera per a rebre intervencions més intensives. Els nens van mostrar millores en la comunicació i la interacció social de manera significativa.
Green et al.	2010	PACT, TAU	Estudi empíric	Comparació dels resultats i eficàcia del PACT en comparació al tractament habitual (TAU) en la millora de la comunicació dels infants amb TEA. Les millores en el llenguatge després del PACT van ser poc significatives.
Smith & Iadarola	2015	PRT, PECS, JA, DSP	Revisió sistemàtica	Revisió de bibliografia sobre l'ús del PRT, PECS, JA i DSP i anàlisi dels resultats i millores obtinguts en diverses àrees, com ara la comunicació, en infants amb TEA. Tots quatre tractaments van mostrar resultats afavoridors en la comunicació dels nens.
Chang, Shire, Shih, Gelfand	2016	JASPER modificat	Estudi empíric	Estudi en què s'analitzen les millores en les habilitats comunicatives en nens amb TEA a partir del JASPER, comparant 2 grups amb inicialitzacions temporals del tractament diferents. Tots dos grups van mostrar millores en el llenguatge.
Van der Paelt, Warreyn & Roeyers	2016	ABA, Entrenament específic en JA i TAU (tractament habitual)	Estudi empíric	Estudi en què es comparen els resultats i l'eficàcia de l'ABA, l'entrenament específic en JA i el TAU en diferents àrees (d'entre elles, la comunicació) en infants amb TEA. Tots els infants van mostrar millores, però es va observar una alta variabilitat intra-grupal.

Contaldo, Colombi, Pierotti, Masoni & Muratori	2020	Model Denver amb inici primerenc	Estudi empíric	Estudi en què es dissenyen un llistat d'àrees a treballar per a cada nen amb TEA. Els resultats van mostrar millores tant en el llenguatge com en la simptomatologia TEA.
Frazier et al.	2021	EIBI – ABA	Estudi empíric	Revisió de bibliografia en què els nens amb TEA van ser sotmesos a l'EIBI estructurat en ABA, emfatitzant les sessions 1 a 1 i amb reforçament. Es van observar millores significatives en el llenguatge.
Shih, Shire, Chang & Kasari	2021	JE - JASPER	Estudi empíric	Estudi en què es compara l'eficàcia del tractament amb JE (<i>Joint Engagement</i>) de JASPER i el TAU. Els resultats van mostrar millores més significatives en el grup JASPER en quant a les iniciacions de gestos o llenguatge durant activitats conjuntes amb l'adult.

3. Resultats

Els resultats obtinguts a partir de la revisió sistemàtica dels articles seleccionats mostren una millora en les habilitats de comunicació i del llenguatge en els infants sotmesos al DSP, PRT, PECS, JA, ABA, EIBI, JASPER, Denver i *Autism 1-2-3*. No obstant això, els resultats del tractament en PACT no van mostrar millores significatives.

3.1. Resultats del DSP

Primerament, en quant al DSP (*Developmental-Social-Pragmatic Approach*), en l'estudi empíric realitzat per Ingersoll, Dvortcsak, Whalen & Sikora (2005), els tres infants sotmesos al tractament de DSP van millorar en quant a la parla espontània amb la terapeuta. Addicionalment, es va observar que la generalització de la parla es va mantenir consistent d'acord amb el tractament. No obstant això, si bé en dos d'ells es va poder concloure que les millores van ser degudes al tractament, els investigadors no van poder determinar si la millora del tercer infant va poder-se deure al desenvolupament propi dels infants, ja que va mostrar ja avenços durant les sessions d'observació prèvies al tractament.

Per altra banda, pel que fa a la metaanàlisi realitzada per Smith & Iadarola (2015), van poder observar que els infants en què els pares van ser entrenats en DSP van mostrar millores també en el llenguatge receptiu i en les capacitats en socialització, tot i que no en altres àrees addicionals.

3.2. Resultats del PRT

La revisió bibliogràfica de Smith & Iadarola (2015) també va recollir resultats en eficàcia pel que fa al PRT (*Pivotal Response Treatment*), observant-se unes millores substancials pel que fa a la comunicació oral i el joc. No obstant això, en comparació a l'ús de les PECS, no es van trobar diferències significatives entre els dos grups pel que fa als guanys en llenguatge.

3.3. Resultats de les PECS

Pel que fa a les PECS (*Picture Exchange Communication System*), la metaanàlisi realitzada per Smith & Iadarola (2015) van concloure que diversos autors van observar que el sistema resultava eficaç per establir comunicació en nens amb capacitats mínimes en el llenguatge i/o amb TEA. Així, també van poder observar que les PECS van resultar més eficaces en l'increment del nombre i tipologia de paraules orals al període posterior al tractament, en comparació a l'entrenament en pares.

3.4. Resultats del JA

Pel que fa al JA (*Joint Attention* o atenció conjunta), els resultats reunits per Smith & Iadarola (2015) van mostrar efectivitat per l'increment en diverses habilitats, d'entre elles, el llenguatge, en comparació al no-tractament.

Aquesta eficàcia s'ha vist demostrada també en l'estudi realitzat per Van der Paelt, Warreyn & Roeyers (2016), en què van disposar d'una mostra de 92 infants. Aquests nens van assistir a diferents centres, dels quals 5 van emprar ABA (*Applied Behavior Analysis*), 6 van emprar entrenament específic en imitació i JA (*imitation/JA*) i 5 TAU (*Treatment As Usual* o tractament habitual) durant un període de 6 mesos. Els resultats van indicar que la meitat dels infants en el grup d'imitació-JA van progressar fins a unes capacitats similars a les corresponents a la seva edat o, en altres paraules, a un nivell "normal". No obstant això, si bé els resultats van mostrar un progrés significatiu en tots tres grups, la variabilitat intra-grupal en aquests avenços va ser molt elevada i no es van detectar diferències entre-grupals significatives. Així, es van observar millores en la

simptomatologia TEA en tots tres tractaments, diferint-ne només la distribució del llenguatge receptiu.

3.5. Resultats de l'ABA

Seguint la línia de l'estudi de per Van der Paelt, Warreyn & Roeyers (2016), doncs, els resultats després del tractament en ABA van ser afavoridors en quant a la millora de la comunicació. Així mateix, van destacar també les millores en la simptomatologia TEA en general. Per altra banda, cal remarcar que els autors comenten que el 65% d'aquests nens no va realitzar cap progrés o bé el progrés va ser limitat i només el 25% va arribar a un estat "normal". No obstant això, constaten que el grup ABA estava compost per la major proporció de nens sense llenguatge oral i receptiu, o bé amb un llenguatge receptiu limitat al moment pre-test. Justifiquen, doncs, que abans de poder treballar i estimular el llenguatge receptiu en aquests nens, molt probablement caldria millorar altres habilitats, com ara l'atenció conjunta o habilitats d'interacció bàsiques.

3.6. Resultats de l'EIBI

Per altra banda, en quant a l'EIBI (*Early Intensive Behavioral Intervention*), Butter, Mulick & Bernard (2006) van recollir dades de 8 infants que van ser sotmesos a l'EIBI, concretament amb tècniques corresponents a l'ABA. Mitjançant el suport de filmacions prèvies del tractament dels nens, proporcionades pels propis pares, van analitzar diferents aspectes com ara el QI, el comportament adaptatiu i el llenguatge, d'entre molts altres. Així, si bé es van notar millores de fins a 20 punts en el QI després d'un període d'entre 3 i 4 anys de tractament, les millores en el llenguatge no van ser significatives per als nens, exceptuant el cas d'un sol infant. Concretament, les habilitats en llenguatge receptiu i expressiu de la majoria dels nens estudiats es van mantenir per sota de la mitjana de la població, ubicant-se entre els rangs de "deteriorat" i "límit".

No obstant això, en un altre estudi realitzat per Klingemier, Andersons, Gengoux, Youngstrom & Hardam (2021), sembla ser que els resultats van mostrar canvis afavoridors. Es van recollir dades d'un total de 131 infants, els quals van estar sotmesos a tractament d'EIBI amb un enfocament estructurat en ABA i emfatitzant les sessions 1:1 d'ensenyament i amb reforçament primari. El procés va continuar amb l'entrenament als infants per tal d'assegurar el manteniment de les habilitats adquirides, així com de l'increment d'activitats més pròpies dels infants i iniciades per ells, amb l'ús de reforçadors secundaris. Si bé els resultats van mostrar cert grau de variabilitat, el llenguatge va mostrar millores significatives (la meitat de la mostra va millorar), amb un major increment dels avenços durant els primers 12 mesos d'intervenció. Així mateix, els autors van indicar també que unes habilitats més avançades en el llenguatge a l'inici del tractament, una edat més primerenca en l'inici del tractament i/o una severitat més lleugera de la simptomatologia en TEA serien indicadors d'uns resultats més prometedors. No obstant això, no es va poder concloure si les millores van ser totalment degudes al tractament o van ser influenciades pel cicle de desenvolupament propi dels infants, ja que no es va disposar de grup control.

3.7. Resultats del JASPER

En relació al JASPER (*Joint Attention, Symbolic Play, Engagement, and Regulation*), Chang, Shire, Shih & Gelfand (2016) van realitzar un estudi en què van estudiar 66 infants provinents de 6 escoles. Es van escollir 3 escoles en què se'ls va intervenir amb JASPER (*Joint Attention Symbolic Play Engagement and Regulation*) primerament, mentre que les 3 escoles restants (grup control) van rebre el tractament 4 mesos més tard. Així, es van dur a terme adaptacions estructurals en les aules de manera igual, amb les mateixes activitats, etc. i es van entrenar als professors per tal de poder emprar les tècniques a l'aula (corresponents a les respostes que han de donar als infants i mantenir el *Joint Engagement* o atenció conjunta i construir rutines de joc apropiades segons el desenvolupament de l'infant (van ser requerits en ser menys directius i de proveir un entorn

afavoridor per al professor a l'hora de focalitzar-se en les inicialitzacions adequades de l'infant en el joc i la comunicació social).

Pel que fa als resultats, tots dos grups van mostrar millores després de rebre la intervenció, ja sigui en la inicialització en gestos o llenguatge durant l'activitat d'atenció conjunta. Si bé a l'inici del tractament no es van mostrar diferències significatives entre els dos grups, sembla ser que al final del tractament, els infants del grup de tractament precoç van augmentar el temps emprat en les inicialitzacions en el *Joint engagement* (a més de mantenir els efectes del tractament durant 1 mes de seguiment). També van mostrar majors increments en el nombre de paraules emprades durant els inicis proactius en atenció conjunta (IJA, *Initiation of Joint Attention*), però no es van observar diferències significatives entre grups en quant a la freqüència de paraules emprades per a fer peticions (IBR, *Initiation Behavior Request*). No es van observar tampoc diferències significatives en quant al llenguatge expressiu.

3.8. Resultats del JE

Relacionat al JASPER, però més bé focalitzant-se en la col·laboració conjunta (JE, *Joint Engagement*), l'estudi realitzat per Shih, Shire, Chang & Kasari (2021) va recollir dades a través de dos altres estudis comparant el JASPER i el TAU (*Treatment As Usual*). La mostra total va ser de 179 infants i la hipòtesi que plantejaven els autors era si el JE (*Joint Engagement*) podia millorar les habilitats de comunicació social en els infants. Així, en el grup JASPER, els tutors dels infants van rebre 60 sessions d'entrenament de 15 minuts durant 11 setmanes o bé se'ls va proporcionar suport remot (telefònic o *feedback* escrit) amb dues setmanes d'entrenament personal. Pel que fa al grup TAU, es van emprar programes basats en el *Verbal Behavior Model* (Model de la conducta verbal), sent el joc lliure o bé activitats relatives a la música i el moviment.

Els resultats obtinguts van mostrar que els nens sotmesos en JASPER van mostrar una millora més significativa que el grup TAU. Sembla ser també que el JE va restar significativament relacionat amb l'IJA (*Initiations of Joint Attention*). Així mateix, els autors van concloure que el temps en JE pot influenciar fins a un 69% en l'efecte del tractament en JASPER per a incrementar el seu IJA, implicant, doncs, també la millora en les habilitats en la comunicació social i llenguatge.

3.9. Resultats del PACT

Per altra banda, i en relació al PACT (*Paediatric Autism Communication Therapy*), Green et al. (2010) van realitzar un estudi amb un total de 152 nens, dels quals 77 van ser assignats al grup d'intervenció amb PACT i 75 al grup TAU.

Al grup PACT, primerament es va proposar augmentar la sensibilització i capacitat de resposta dels pares cap a la comunicació infantil i reduir les respostes inadequades dels pares, amb sessions individuals entre el terapeuta i el progenitor i el nen present, i mitjançant l'ús de *feedbacks* en format vídeo per adreçar les interaccions entre pares-fills. També se'ls va donar suport en la promoció d'estratègies consistents com a rutines d'acció, llenguatge familiar repetitiu i pauses. Les sessions clíniques van realitzar-se de manera bisetmanal durant 6 mesos i amb una duració de 2 hores cadascuna. Així mateix, entre sessions, es va requerir a les famílies realitzar sessions diàries de 30 minuts a casa amb l'infant.

Els resultats als 13 mesos i final del tractament van indicar una millora poc significativa degut al tractament en PACT en l'ADOS-G. No es van trobar diferències entre grups en quant a les mesures realitzades pels investigadors en el llenguatge dels infants. No obstant això, pel que fa a les puntuacions obtingudes a partir de les dades proporcionades pels pares van mostrar resultats afavoridors sobre els efectes del PACT sobre la comunicació.

3.10. Resultats del model Denver

Pel que fa al model Denver, Contaldo, Colombi, Pierotti, Masoni & Muratori (2020) van realitzar un estudi amb un total de 32 infants. Per a cada nen, se li va dissenyar un pla de tractament segons els nivells en diferents habilitats demostrades després d'una avaluació emprant el *ESDM Curriculum Checklist*. Posteriorment, cada infant va ser sotmès a dos tipus de sessions cada setmana: una sessió composta de 2 hores de tractament grupal seguida d'1 hora de tractament individual; i una altra sessió individual d'1 hora en què els pares hi van ser assistir activament.

Els resultats van mostrar diferències significatives en la magnitud de l'adquisició de les habilitats. Així els infants van mostrar increments significatius en quant al llenguatge receptiu i a la producció de vocabulari i el nombre d'accions i gestos. Addicionalment, es va observar una disminució en la severitat de la simptomatologia TEA. Tanmateix, els autors van trobar també una associació entre millors habilitats comunicatives gestuals abans del tractament i millors adquisicions en els dominis de la comunicació.

Paral·lelament, es va poder observar que una part dels infants va adquirir les millores més ràpidament. En aquest sentit, els autors van plantejar la possibilitat que els pares d'aquests nens apliquessin les estratègies observades durant les sessions a casa, en escenaris naturals d'interacció en el joc, promocionant doncs la generalització de les millores adquirides.

3.11. Resultats de l'Autism 1-2-3

Finalment, Wong & Kwan (2010) van realitzar un estudi en què van proposar la posada en marxa d'una intervenció de curta durada, l'*Autism 1-2-3*, per tal que els infants en llista d'espera per als suports corresponents poguessin disposar de tractament durant el període d'espera.

La intervenció va consistir en sessions diàries de 30 minuts durant 2 setmanes (5 vegades cada setmana), on la terapeuta va entrenar els infants en l'ús del contacte visual, els gestos i les vocalitzacions i va ensenyar també les tècniques als pares o cuidadors principals per tal de poder-les aplicar a casa.

En aquest cas, es van estudiar un total de 17 infants i es va dur a terme l'estudi amb un grup control (n=8). Si bé tots dos grups van rebre el tractament, el grup control el va rebre en la cinquena setmana, mentre que el grup tractament el va rebre a la primera setmana.

Els resultats van mostrar millores en la comunicació i la interacció social dels infants. Les millores van ser significatives sobretot en el grup d'intervenció en l'ús de la vocalització i l'assenyalament, mostrant major capacitat per emprar-los en diferents contextos. Així, 3 infants que inicialment es trobaven amb capacitat d'emetre paraules soltes van poder començar a formar frases curtes; alguns que no tenien parla significativa van poder començar a emetre sons aproximats a la parla; i un infant amb regressió en el llenguatge va poder tornar a utilitzar paraules que emprava prèviament cap al final de la intervenció.

Estretament lligat a la comunicació però també amb la interacció social, sembla ser que les peticions o senyals de peticions en els infants van augmentar també de manera significativa, aconseguint emprar al menys un gest o vocalització per fer la petició.

Així mateix, les autores van remarcar que les millores van ser majors a les que esperades pel propi desenvolupament i van poder concloure que els avenços van ser causats pel tractament, ja que el grup control no va mostrar cap millora durant el temps d'espera.

4. Discussió i conclusions

Els resultats obtinguts a partir de la revisió dels anteriors 10 articles ens mostren que durant els darrers 20 anys, s'han pogut trobar i demostrar tècniques adients i efectives per la millora en la comunicació social i/o parla dels infants amb TEA d'entre 0 i 6 anys.

Concretament, tant el DSP, el PRT, les PECS, el JA, l'ABA, l'EIBI, el JASPER, el Denver i intervencions adaptades i de més curta duració com l'*Autism 1-2-3* (Wong & Kwan, 2010) han mostrat millores considerables en la comunicació en la majoria dels nens. Addicionalment, sembla ser que aquestes millores no només han estat en l'àrea del llenguatge, sinó que han afavorit també en la remesa de la severitat de la simptomatologia TEA en general, tal i com va mostrar l'estudi de Van der Paelt et al. (2016), en relació a l'ús de l'ABA, el JA i el TAU. Així, per exemple, Klingemier et al. (2021) també van indicar millores en la severitat de la simptomatologia TEA després del tractament en ABA, coincidint amb els resultats de Van der Paelt et al. (2016).

No obstant això, el PACT no va semblar mostrar conduir a unes millores significatives en la comunicació dels nens amb TEA (Green et al., 2010), així com tampoc l'estudi de Butter, Mulick & Metz (2006), sobre l'EIBI. En el cas del PACT, tenint en compte que es va centrar en gran mesura en la disminució de les respostes inadequades dels pares i augmentar la seva capacitat de millora cap a la comunicació dels nens, es podria considerar la possibilitat de manca en la retroalimentació positiva de què fer, en comptes de focalitzar-se en el "què no fer". Així mateix, en realitzar-se els feedbacks en format vídeo, mancaria un espai dinàmic que permetés al terapeuta i els pares discutir i plantejar els possibles dubtes sorgits a partir del feedback en format vídeo fins a la propera sessió, el qual podria estar dificultant l'avenç adequat del nen. Per altra banda, en quant a l'estudi de Butter, Mulick & Metz (2006), la mostra va disposar només de 8 infants, dels quals 1 va mostrar millores en el llenguatge. No obstant això, si bé l'estudi recull que els resultats no van mostrar millores significatives, és necessari remarcar que les avaluacions no es van fer de manera progressiva i seguint el temps real de desenvolupament del nen, sinó que es va realitzar a partir de gravacions antigues. Així, cal comparar que l'altre estudi sobre EIBI realitzat per Klingemier et al. (2021), amb una mostra de 131 nens, que tot i mostrar variabilitat en els resultats, es van poder recollir millores significatives en el llenguatge per la majoria dels nens avaluats. En aquest sentit, es podria qüestionar els resultats de Butter, Mulick & Metz (2006) en el sentit que, mitjançant l'avaluació a partir de gravacions de vídeo, molt probablement les dades recollides sobre l'execució dels nens no fos exhaustiu en quant a les seves habilitats inicials i adquirides al final del tractament, així com també cal tenir en compte que degut a la petita mostra disposada i a l'alta variabilitat en l'espectre i els propis resultats, aquests nens probablement podrien formar part d'aquella menor part de nens en què el tractament no va conduir els efectes esperats.

Per altra banda, la present revisió demostra també que no només s'aconsegueixen millores a partir de programes intensos i de llarga durada. És el cas, per exemple dels resultats presentats per Wong & Kwan (2010), amb dues setmanes de tractament o bé l'estudi de Shih et al. (2021), amb 11 setmanes. Així, sembla ser, doncs, també que queda en rellevància que el paper dels pares o adults cuidadors com a co-terapeutes, juguen un paper important en la millora dels nens. En aquest sentit, ens estarien indicant la importància que les pròpies tècniques i interaccions que es donen dins la teràpia en un ambient clínic, puguin ser reproduïdes i posades en pràctica a casa i/o altres entorns més naturals per al nen, com ara l'escola. D'aquesta manera, doncs, la generalització dels aprenentatges i les millores es veuria facilitada i, conseqüentment, afavoriria el pronòstic.

Així mateix, tot i que la literatura prèvia defensa que una intervenció primerenca de manera intensiva i durant un llarg període de temps poden beneficiar en gran mesura el pronòstic dels nens amb TEA, la realitat és que no totes les famílies poden costejar-se a accedir immediatament a les intervencions proporcionades per les clíniques privades, sinó que opten per esperar a ser atesos per els serveis públics. En aquest sentit, i tenint en compte l'augment de la prevalença del trastorn (Forteza, Escandell & Castro, 2013) i les llargues llistes d'espera (Confederación Autismo España, 2021),

semblaria ser adequat, doncs, plantejar la posada en marxa d'aquestes intervencions de duracions més curtes però aplicables de manera més immediata, les quals serien també més accessibles a les famílies amb menors recursos econòmics.

Així, per tal de poder brindar una atenció primerenca el més precoç possible, seria adequat que els serveis públics, tenint en compte l'augment de la demanda i les poques capacitats d'abarcament actual, puguin disposar d'algun equip dins els serveis públics que pugui educar als pares en tècniques i estratègies viables per dur a terme a casa durant el període d'espera per a la intervenció global. D'aquesta manera, es podria garantir que una major proporció d'infants puguin rebre una estimulació el més precoç possible, mentre esperen a ser atesos pels serveis públics per a una intervenció de major durada. En altres paraules, i en consonància amb l'estudi de Contaldo et al. (2019), es podrien implicar als pares o adults cuidadors, possibilitant la potenciació de les millores, donat que les tècniques s'aplicarien en entorns naturals del nen, possibilitant la generalització de les habilitats adquirides.

En conclusió, si bé l'escenari perfecte seria aquell en què tots els infants puguin disposar del suport que necessitin, la situació econòmica real de moltes famílies pot acabar influenciant en el tractament final que puguin rebre els nens. Així, tenint en compte el present treball i la situació actual del TEA entre la nostra societat, es fa imprescindible, per una banda, ampliar els serveis públics destinats a la millora en les simptomatologies i dificultats d'aquests nens. Queda en rellevància la necessitat que el propi sistema públic pugui disposar de les eines i recursos necessaris per tal de brindar l'atenció necessària i adequada als infants amb TEA. Per altra banda, es fa necessari també la implicació dels propis pares i/o adults cuidadors per tal de poder replicar les millores adquirides dins la teràpia, potenciant també la generalització de les millores en entorns naturals per als nens.

En relació a aquest aspecte, també seria interessant l'estudi continu de tècniques en atenció precoç i les seves efectivitats, així com de la proposta i creació de noves intervencions de curta durada que puguin garantir l'accés al major nombre de població necessitada possible.

Tanmateix, una altra fita trobada a partir de la revisió dels articles és que, si bé en nombrosos estudis es van trobar millores significatives en el llenguatge i la comunicació dels infants amb TEA, també es va observar un alt grau de variabilitat en quant als avenços adquirits. Aquest seria el cas de, per exemple, els estudis de realitzats per Van der Paelt (2016) i Frazier et al. (2021). En aquest sentit, tot i l'efectivitat trobada dels tractaments, sembla ser que no tots els nens poden respondre de la mateixa manera a les diferents intervencions. Això entraria en concòrdia amb el propi concepte "espectre" del TEA, en què la variabilitat en el tipus i la severitat dels símptomes poden ser molt diferents entre infant i infant.

Sembla ser, doncs, que el tractament més adequat passaria per aquell personalitzat a les pròpies fortalezes, necessitats i característiques de l'entorn del nen amb TEA. Així, tenint en compte que cada nen té uns trets diferents, és important que com a psicòlegs, siguem capaços de poder aprofitar aquestes intervencions amb efectivitats demostrades per a la millora en la comunicació dels infants amb TEA, tot tenint també un cert grau de flexibilitat a l'hora d'adaptar-nos a cada nen.

En aquest sentit, i tenint en compte que existeixen diversos enfocaments teòrics i que tant les tècniques més cognitivo-conductuals com aquelles més humanistes, d'entre altres, han mostrat eficàcia en la millora del llenguatge i la simptomatologia del TEA en general, seria adequat adaptar una visió integradora a l'hora de treballar amb cada nen amb TEA. D'aquesta manera es possibilitaria valorar les fortalezes de cada nen, les seves dificultats, la seva adaptació a l'entorn i els suports externs dels quals disposa (pares o adults cuidadors, tutors, grup d'iguals, etc.). Des d'una mirada global, doncs, i no només atenent a la simptomatologia, també serà important poder treballar altres àrees de la vida dels infants, facilitant l'apoderament i la seva millora holística i integradora (Casanovas, 2020).

Finalment, cal destacar també les limitacions d'aquest treball. Així, si bé bona part dels estudis van poder comparar els resultats amb un grup control, no tots els estudis en van disposar. Així, seria recomanable que durant el futur, es puguin realitzar més estudis amb grup experimental i un grup control per tal de poder proporcionar un major nombre de dades empíriques i demostrables sobre l'eficàcia dels diferents tractaments. Cal destacar que amb aquest treball s'ha pogut observar l'evolució del terme autisme, així com del seu diagnòstic i l'augment de les seves prevalences. En aquest sentit, no es pot descartar que en un futur proper pugui aparèixer alguna modificació nova, tot aportant-ne dades més actualitzades i veraces en quant a l'espectre. Es fa necessari, per tant, l'estudi continu de tècniques en atenció precoç i les seves efectivitats, així com de la proposta i creació de noves intervencions de curta durada que puguin garantir l'accés al major nombre de població necessitada possible.

Tanmateix, cal destacar que el present estudi s'ha focalitzat principalment en els efectes i millores observats en la comunicació i el llenguatge en infants en TEA. No obstant això, no cal oblidar que el TEA engloba tot un ampli espectre de possibles simptomatologies en major o menor grau. En aquest sentit, per a investigacions i intervencions futures, serà important treballar per trobar aquella tècnica més adient a cada infant i atenent a les seves pròpies característiques (fortaleses i necessitats). Només actuant des d'una manera global i holística podrem aconseguir l'adaptabilitat més adequada dels infants i millorar al màxim possible el seu pronòstic.

5. Reflexió desenvolupament competencial

5.1. Competència 1

CE1- Identificar i analitzar de manera crítica els reptes i les necessitats plantejats per la societat actual als professionals de l'àmbit de la intervenció psicològica infantojuvenil

A partir de la realització de les pràctiques curriculars el semestre passat, vaig poder observar un petit exemple de tota la variabilitat que pot haver entre els infants amb TEA, així com també les dificultats i les fortaleses de les quals disposen per mitigar els possibles dèficits característics del trastorn. A partir d'aquí, en el moment de fer la proposta del tema d'investigació, vaig considerar interessant investigar sobre l'espectre i la seva incidència i em va sorprendre en alt grau l'augment dels diagnòstics detectats durant els darrers anys. Així, en viure en l'estat espanyol, vaig aprofitar per consultar webs d'organitzacions oficials relacionades al TEA a Espanya i altres articles i, tot i els avenços realitzats durant els darrers anys per proporcionar una atenció adient als nens amb TEA i les seves famílies, vaig arribar a la conclusió que encara restava molt camí a recórrer, ja que l'atenció primerenca d'aquests nens s'inicia a una edat mitjana de 3,5 anys, mentre que del diagnòstic es troba entre els 2,5 i 4 anys (Marrero et al., 2021). Així mateix, aquest retràs en l'atenció precoç i l'existència de llistes d'espera per l'accés a aquests serveis no només es troben a Espanya, sinó també a altres regions del món com ara Hong Kong (Wong & Kwan, 2010). En aquest sentit, a partir de la lectura de diferents articles, vaig considerar la importància de trobar tècniques adients a aquests nens el més aviat possible, per tal de millorar al màxim el seu pronòstic. Especificant més, tenint en compte que la comunicació i el llenguatge prenen un paper essencial en el desenvolupament dels nens i en les seves àrees de socialització i que aquests són aspectes molt sovint alterats en el TEA, vaig considerar adequat limitar la cerca en aquestes àrees. Així, vaig procedir a buscar tècniques en atenció precoç eficaces per la millora en la comunicació, amb recolzament empíric durant els darrers 20 anys. L'objectiu principal d'aquesta identificació ha estat la de poder respondre a la necessitat d'una atenció adequada a les necessitats dels nens amb TEA, així com de poder millorar l'equilibri entre costos-beneficis, podent facilitar una visió de les tècniques útils i poder treballar directament amb elles, en comptes d'invertir temps i recursos en d'altres sense eficàcies demostrades. Conseqüentment, doncs, això podria alleugerir les llistes d'espera i respondre a les necessitats de les famílies a un accés precoç als serveis necessitats.

Evidència 1: A l'apartat 1.4 es fa un recull dels avenços a Espanya en atenció precoç durant els darrers anys, però també es remarca el retard en l'accés a aquests serveis en els infants amb TEA, tot especificant les mitjanes de les edats.

Evidència 2: A l'apartat 1.5 es parla de l'augment de la incidència del TEA als EUA, a Espanya i a nivell de Catalunya. Això justificaria el repte i la necessitat de més eines, recursos i coneixements sobre el trastorn per fer front a tota la demanda de la manera més adequada possible.

5.2. Competència 2

CE2 - Comprendre la complexitat del rol del professional en l'àmbit de la intervenció psicològica infanto-juvenil i tenir capacitat per actuar d'acord a aquest a diferents nivells, tenint en compte aspectes ètics i legals, així com metodològics propis de l'àrea

Considerant que el TEA ha anat despertant cada cop més interès, ja sigui entre la comunitat científica com en la societat en general, a part dels estudis controlats, el desenvolupament d'articles poc robustos i informacions no veraces han anat també proliferant a través de diferents plataformes. Amb l'aparició i l'avenç tecnològics, doncs, la difusió d'informació inexacta s'ha vist facilitada i es troba al fàcil abast de la majoria de la població. No obstant això, tenint en compte aquest aspecte, el present treball s'ha realitzat a partir de l'ús de criteris específics per tal de poder escollir articles i publicacions fiables. En aquest sentit, es poden veure reflectits els aspectes ètics, però també de competència professional, a l'hora de pretendre cercar i difondre unes informacions i conclusions amb fonts fiables. Així, per tal de fer la selecció d'articles, m'he basat en la consulta en bases de dades o fonts fiables i conegudes dins el món de la psicologia, com ara són PsycInfo, PubMed, etc. Les publicacions finalment seleccionades, presenten un recolzament empíric o metodològicament vàlids com per ser consultats i difosos dins l'àmbit acadèmic. Tanmateix, pel que fa a les conclusions, no s'ha pretès anar a confirmar la hipòtesi plantejada, sinó que basant-se en els resultats obtinguts, aporta una reflexió i valoració objectiva sobre la situació actual. El present treball, doncs, pretén servir com a recull i difusió de les tècniques en atenció precoces que s'han detectat com a útils per la millora en la comunicació i el llenguatge en nens de 0 a 6 anys amb TEA durant els darrers anys, basant-se en la revisió neutra i objectiva de la informació recollida.

Evidència 1: A l'apartat 2 es detallen les fonts d'informació consultades, així com dels criteris de selecció i d'exclusió que s'han emprat per realitzar el present treball.

Evidència 2: L'apartat 4 incorpora les conclusions i reflexions en base a les dades obtingudes. Responen a una revisió neutra de la informació recollida i aporten una crítica a la situació actual. Tanmateix, es reflexiona sobre les pròpies limitacions del present estudi i de possibles àrees d'estudi futures per tal de millorar els serveis en atenció precoç en la comunicació i el llenguatge per als nens amb TEA.

5.3. Competència 3

CE10 - Identificar les pròpies necessitats personals i professionals, i també les del context social d'intervenció, amb l'objectiu d'actualitzar-se i desenvolupar-se professionalment de manera permanent en els camps relacionats amb la intervenció psicològica infantojuvenil.

A partir de la cerca de bibliografia sobre l'atenció precoç en TEA, vaig poder veure que la gran majoria dels articles parlaven de l'ús d'intervencions intensives amb una llarga duració en el temps. No obstant això, en ser serveis costosos, no totes les famílies poden accedir-hi, conduint a moltes famílies a apuntar-se en llargues llistes d'espera per aspirar a ser tractats per la seguretat social. Això suposa un retard inevitable però també rellevant en l'atenció que hauria de rebre el nen des del moment més precoç possible i, conseqüentment, podria afectar també en el seu pronòstic. En aquest sentit, vaig considerar imprescindible que, com a futura psicòloga, em mantingués d'acord als principis de competència i a la norma de competència professional proposats pel Col·legi Oficial de Psicòlegs de Catalunya (2015). Així, vaig considerar primordial el fet de poder concretar la cerca dels articles que empraria en el meu treball als últims 20 anys. La cerca, doncs, no s'ha limitat a les tècniques emprades clàssicament, sinó que també ha inclòs tractaments prèviament desconeguts o no massa populars però que han pogut demostrar eficàcia amb recolzament empíric. D'aquesta manera, pretenc tenir una visió actualitzada de les tècniques precoces per la millora en la

comunicació i llenguatge demostrades recentment, així com puc disposar de la visió dels diferents autors i, consegüentment, poder també adreçar possibles investigacions futures. En aquest sentit, i donat també al meu interès creixent sobre el TEA, no pretenc aturar la meva recerca sobre l'espectre ni els tractaments en atenció precoç eficaços aquí, sinó que tinc la intenció de seguir investigant i aprenent sobre noves fites que es vagin trobant.

Evidència 1: A l'apartat 1.6 plantejo ens els objectius la necessitat de mantenir-nos actualitzats sobre les noves fites en l'àrea així com d'exercir com a psicòlegs d'acord amb el Codi Deontològic (Col·legi Oficial de Psicòlegs de Catalunya, 2015).

Evidència 2: Apartat 4, remarco la necessitat d'ampliar els serveis públics destinats a l'atenció dels infants amb TEA. Així mateix, el repte i importància de poder incloure els pares com a co-terapeutes del procés, ja que seran els que més temps passaran amb els nens i amb qui més interactuaran.

6. Referències bibliogràfiques

- Alcantud, F., Alonso, Y. & Mata, S. (2013). Prevalencia de los trastornos del espectro autista: Revisión de datos. *Siglo Cero. Revista española sobre discapacidad intelectual*, 47(4), 7-26. <https://doi.org/10.14201/scero2016474726>
- American Psychiatric Association (2014). *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5)*. Editorial Médica Panamericana.
- Arróniz, M.L. & Bencomo, R. (2018). Alternativas de tratamiento en los trastornos del espectro autista: una revisión bibliográfica entre 2000 y 2016. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 5(1), 23-31.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A.M. & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a "theory of mind?". *Cognition*, 21, 37-46.
- Canal, R., García, P., Touriño, E., Santos, J., Martín, M.V., Ferrari, M.J., Martínez, M., Guisuraga, Z., Boada, L., Rey, F., Franco, M., Fuentes, J. & Posada, M. (2006). La detección precoz del autismo. *Intervención Psicosocial*, 15(1), 29-47.
- Casanovas, N. (2020). *El model integratiu en la intervenció psicològica amb infants i adolescents [recurs d'aprenentatge]*. Recuperat del Campus de la Universitat Oberta de Catalunya, aula virtual. https://materials.campus.uoc.edu/daisy/Materials/PID_00270251/pdf/PID_00270251.pdf
- CDC. (2018). *Prevalencia del autismo levemente más alta según informe de la Red ADDM de los CDC*. https://www.cdc.gov/spanish/mediosdecomunicacion/comunicados/p_prevalencia-autismo_042618.html
- Chang, Y. C., Shire, S. Y., Shih, W., Gelfand, C., & Kasari, C. (2016). Preschool Deployment of Evidence-Based Social Communication Intervention: JASPER in the Classroom. *Journal of autism and developmental disorders*, 46(6), 2211-2223. <https://doi.org/10.1007/s10803-016-2752-2>
- Col·legi Oficial de Psicòlegs de Catalunya (29 de Gener de 2015). Codi Deontològic del Psicòleg. *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya*. https://arxiu.copc.cat/adjuntos/adjunto_188.1524062657.pdf
- Confederación Autismo España. (2019). *Trastorno del Espectro del Autismo*. <http://www.autismo.org.es/sobre-los-TEA/trastorno-del-espectro-del-autismo>
- Contaldo, A., Colombi, C., Pierotti, C., Masoni, P., & Muratori, F. (2020). Outcomes and moderators of Early Start Denver Model intervention in young children with autism spectrum disorder delivered in a mixed individual and group setting. *Autism: the international journal of research and practice*, 24(3), 718-729. <https://doi.org/10.1177/1362361319888344>
- Damasio, A.R. & Maurer, R.G. (1978). A neurological model for childhood autism. *Archives of Neurology*, 35(12), 777-786.
- FEAPS. (2001). *Atención temprana para personas con retraso mental. Orientaciones para la calidad. Manuales de buena práctica*. FEAPS.
- Feinstein, A. (2019). The history of autism education, dins R. Jordan, J.M. Roberts & K. Hume (eds.), *The Sage handbook of autism and education* (pp. 24-42). SAGE.

- Forteza, M., Escandell, M & Castro, J. (2013). Estimación de la prevalencia de los trastornos del espectro autista en Canarias. *Anales de Pediatría*, 79(6), 352-359.
- Frazier, T. W., Klingemier, E. W., Anderson, C. J., Gengoux, G. W., Youngstrom, E. A., & Hardan, A. Y. (2021). A Longitudinal Study of Language Trajectories and Treatment Outcomes of Early Intensive Behavioral Intervention for Autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 51(12), 4534–4550. <https://doi.org/10.1007/s10803-021-04900-5>
- Frith, U. (1989). *Autism. Explaining the enigma*. Blackwell.
- GAT. (2013). *Libro blanco de la atención temprana*. Real Patronato sobre Discapacidad.
- Green, J., Charman, T., McConachie, H., Aldred, C., Slonims, V., Howlin, P., Le Couteur, A., Leadbitter, K., Hudry, K., Byford, S., Barrett, B., Temple, K., Macdonald, W., Pickles, A., & PACT Consortium (2010). Parent-mediated communication-focused treatment in children with autism (PACT): a randomised controlled trial. *Lancet*, 375(9732), 2152–2160. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)60587-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)60587-9)
- Ingersoll, B., Dvortcsak, A., Whalen, C. & Sikora, D. (2005). The Effects of a Developmental, Social-Pragmatic Language Intervention on Rate of Expressive Language Production in Young Children With Autistic Spectrum Disorders. *Focus on autism and other developmental disabilities*, 20(4), 213-222.
- Ley 13-1982, de 7 de abril, de integración social de minusválidos. Boletín Oficial del Estado, 103, del 30 d'abril de 1982. <https://www.boe.es/boe/dias/1982/04/30/pdfs/A11106-11112.pdf>
- Marrero, R., Verde, M., Pindado, M., Vidriales, R. & Valle, R. (2021). *Análisis normativo. La atención temprana que reciben los niños y las niñas con trastorno del espectro del autismo en España*. Confederación Autismo España.
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (2015). *Estrategia Española en Trastornos del Espectro del Autismo*. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.
- Mulick, J. (2006). Eight case reports of learning recovery in children with pervasive developmental disorders after early intervention. *Behavioral Interventions*, 21(4), 227-243. <https://doi.org/10.1002/bin.225>
- Pérez, L., Prats, A., Tobias, A., Duran, E., Coronado, R., Hervás, A & Guxens, M. (2019). Temporal and geographical variability of prevalence and incidence of autism spectrum disorder diagnosis in children in Catalonia, Spain. *Autism Research*, 12(11), 1693-1705. <https://doi.org/10.1002/aur.2172>
- Pérez, P. & Salmerón, T. (2006). Desarrollo de la comunicación y del lenguaje: indicadores de preocupación. *Revista de Pediatría de Atención Primaria*, 8(32), 679-693.
- Roig-Vila, R. & Urrea-Solano, M.E. (2020). La atención temprana en el trastorno del espectro autista: estado de la cuestión y desafíos pendientes. *EDETANIA*, 58, 133-155. https://doi.org/10.46583/edetania_2020.58.508
- Sánchez, M.A., Martínez, E., Moriana, J.A., Luque, B. & Alós, F. (2015). La atención temprana en los trastornos del espectro autista (TEA). *Psicología Evolutiva*, 21(1), 55-63. <https://doi.org/10.1016/j.pse.2014.04.001>

- Shih, W., Shire, S., Chang, Y. C., & Kasari, C. (2021). Joint engagement is a potential mechanism leading to increased initiations of joint attention and downstream effects on language: JASPER early intervention for children with ASD. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 62(10), 1228-1235. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13405>
- Smith, T., & Iadarola, S. (2015). Evidence Base Update for Autism Spectrum Disorder. *Journal of clinical child and adolescent psychology: the official journal for the Society of Clinical Child and Adolescent Psychology, American Psychological Association, Division 53*, 44(6), 897-922. <https://doi.org/10.1080/15374416.2015.1077448>
- Tagger-Flusberg, H., Paul, R. & Lord, C. (2005). Language and Communication in Autism. Dins F.R. Volkmar, R. Paul, A. Klin & D. Cohen (eds.), *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders* (3a ed., Vol. 1, pp. 335-364). John Wiley & Sons Inc.
- Van der Paelt, S., Warreyn, P. & Roeyers, H. (2016). Effect on community interventions on social-communicative abilities of preschoolers with autism spectrum disorder. *Developmental Neurorehabilitation*, 19(3), 162-174. <https://doi.org/10.3109/17518423.2014.933983>
- Wing, L. & Gould, J. (1979). Severe impairments of social interaction and associated abnormalities in children: epidemiology and classification. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 9(1), 11-29.
- Wong, V. C., & Kwan, Q. K. (2010). Randomized controlled trial for early intervention for autism: a pilot study of the Autism 1-2-3 Project. *Journal of autism and developmental disorders*, 40(6), 677-688. <https://doi.org/10.1007/s10803-009-0916-z>
- World Health Organization. (2019). *ICD-11: International classification of diseases (11th revision)*. <https://icd.who.int/en>
- Zeidán, F., Rybarczyk, J.L., Salmina, A.B., De Oliveira, B.H., Noda, M. & Moreira, J.C. (2013). Exploring the multifactorial nature of autism through computational systems biology: Calcium and the Rho GTPase RAC1 under the spotlight. *Neuromolecular Medicine*, 15(2), 364-383. <https://doi.org/10.1007/s12017-013-8224-3>