



Universidad de Valladolid

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y TRABAJO SOCIAL

**TRABAJO DE FIN DE GRADO:
MATRIZ DE TOMA DE DECISIONES
EN LA INTERVENCIÓN DE
ALUMNADO TEA.**

Curso académico 2022-2023

Presentado por Claudia Molinello Rodríguez para optar
al Grado de

Educación Primaria (Mención en Audición y Lenguaje)
por la Universidad de Valladolid.

Tutelado por Jesús María Gómez Campoó

RESUMEN

El Trastorno del Espectro del Autismo (TEA) es un trastorno del neurodesarrollo que se caracteriza por presentar alteraciones en el comportamiento y en el lenguaje y comunicación, siendo estos los principales objetivos a tratar en la intervención educativa del Maestro Especialista en Audición y Lenguaje, en coordinación con otros profesionales. En este Trabajo de Fin de Grado, se realiza una revisión bibliográfica acerca de la clínica característica de este trastorno y de los métodos de intervención que pueden ayudar a enfocar la metodología del aula. Para ello se han clasificado los distintos métodos en función su enfoque. Si es conductual, evolutivo, global o de adquisición y desarrollo del lenguaje y la comunicación. Tras el análisis de cada uno de los requisitos de aplicación de los métodos se ha elaborado una matriz de toma de decisiones para orientar la intervención, facilitando así su inicio de la forma más personalizada a cada alumno/a.

PALABRAS CLAVE: Trastorno del Espectro del Autismo, métodos de intervención, matriz de toma de decisiones, individualización, educación.

ABSTRACT

Autism Spectrum Disorder (ASD) is a neurodevelopmental disorder characterized by alterations in behavior and in language and communication, being these the main objectives to be addressed in the educational intervention of the Specialist Teacher in Hearing and Language, in coordination with other specialists. In this end-of-degree thesis, a bibliographic review is made about the clinical characteristics of this disorder and the methods of intervention that can help to focus the classroom methodology. For this purpose, the different methods have been classified according to their approach. Whether it is behavioral, developmental, global or acquisition and development of language and communication. After the analysis of each of the requirements for the application of the methods, a decision-making matrix has been elaborated to guide the intervention, thus facilitating its initiation in the most personalized way for each student.

KEY WORDS: Autism Spectrum Disorder (ASD), methods of intervention, decision-making matrix, customized, education.

ÍNDICE

1.	JUSTIFICACIÓN.....	4
2.	FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	6
2.1.	EL TRASTORNO DEL ESPECTRO DEL AUTISMO.....	6
1.2.	CARACTERÍSTICAS DEL TEA.....	9
1.2.1.	Área lingüística	9
1.2.2.	Área comunicativa.....	11
1.2.3.	Área conductual/comportamental.....	12
1.2.4.	Área cognitiva	12
1.2.5.	Otras áreas alteradas (motora, alimentaria).....	13
1.3.	DIAGNÓSTICO DEL TEA.....	13
1.4.	INTERVENCIÓN Y TRATAMIENTOS EN AUTISMO.....	16
1.5.	EDUCACIÓN Y AUTISMO.....	16
1.6.	MÉTODOS DE INTERVENCIÓN PSICOEDUCATIVOS EN TEA	17
1.6.1.	Intervenciones conductuales.....	18
a)	Método ABA	18
b)	Análisis de conducta verbal (ACV).....	21
c)	Pivotal Response Training (PRT).....	21
d)	Discrete Trial Teaching (DTT).....	23
e)	Mileu Teaching e Incidental Teaching.....	23
1.6.2.	Intervenciones en el desarrollo o evolutivas	25
a)	Método DIR/floortime.....	25
1.6.3.	Intervenciones globales o combinadas	26
a)	El método TEACCH	26
b)	Método Denver-ESDM.....	29

c) SCERTS	31
d) Programa LEAP	33
1.7. LA INTERVENCIÓN EN LA COMUNICACIÓN EN TEA	34
a) Sistema PECS.....	35
b) Programa de Benson Schaeffer: Comunicación Total.....	36
c) Entrenamiento en habilidades sociales – historias sociales.....	37
d) PROMPT.....	38
3. MATRIZ DE TOMA DE DECISIONES DE INICIO DE INTERVENCIÓN	39
3.1. Proceso de elaboración de la matriz.	39
3.2. Prototipo de matriz de toma de decisiones para TEA.....	41
4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	43
5. BIBLIOGRAFÍA.....	45

1. JUSTIFICACIÓN

El presente Trabajo de Fin de Grado se realiza para la obtención del título de Graduado en Educación Primaria con la mención en Audición y Lenguaje. El tema se desarrolla por el interés que me despierta el Trastorno del Espectro del Autismo o TEA. En concreto, de la dificultad que observo de intervenir en el alumnado con TEA, dada la variabilidad de características que puede abarcar y el limitado conocimiento que poseo sobre los distintos métodos de intervención.

El TEA es uno de los trastornos que los Maestros Especialistas en Audición y Lenguaje o AL nos podemos encontrar en las aulas. Hay muchos centros educativos que son preferentes en este tipo de trastornos y muchos de ellos se escolarizan sin dificultad en la escuela ordinaria. Sin embargo, ante el diagnóstico de un TEA, comienzan a ejecutarse los trámites de evaluación educativa y con ello la iniciación de los apoyos que se requieren.

Este aspecto a nosotros como Maestros Especialistas en AL nos influye enormemente dado que ese alumnado va a requerir del apoyo de diversos especialistas, especialmente el del lenguaje y la comunicación, por ser una de las dificultades principales que presentan estos alumnos.

Existen muchos métodos de intervención y técnicas que se han ido implementando. Hay colegios con metodologías TEACCH o ABA, y distintos métodos de desarrollo de la comunicación y lenguaje como el sistema PECS, los sistemas basados en signos o las Tecnologías de la Información y Comunicación. Sin embargo, cuando se elige una de estas opciones hay que tener en cuenta todas las características del alumnado en específico y no en general a nivel de centro o de todo el alumnado TEA.

Como se sabe, cada persona con TEA es un mundo y tiene unas características que le diferencian de otras personas con el mismo diagnóstico. Es decir, hay ciertas características que son comunes, hay otras que son distintas y la evolución de cada uno de ellos es diferente. Por lo tanto, cada persona con TEA va a necesitar una intervención específica y totalmente personalizada. Pero ¿cómo podemos hacer eso los Maestros Especialistas en Audición y Lenguaje?

Dada la variabilidad, si se hace una buena evaluación para definir unos objetivos basados en sus puntos fuertes y débiles, se logrará un tratamiento específico y efectivo. Sin embargo, el no saber por dónde empezar, qué hacer o la metodología a elegir, incluso limitarse a un método, puede no ser la mejor estrategia para nuestro alumnado con TEA.

De este planteamiento surge la idea de este Trabajo de Fin de Grado. Hacer una profunda revisión de los métodos de intervención que se podrían utilizar en la clase de audición y lenguaje para ofrecer el mejor planteamiento para cada uno de los niños creando para ello una matriz de decisiones que nos ayude a decidir que métodos podemos utilizar para cada uno de ellos en función de sus necesidades.

Los objetivos generales del trabajo son:

- Conocer en profundidad el Trastorno del Espectro del Autismo.
- Investigar y analizar los métodos de intervención para garantizar una intervención individualizada.

Planteando los siguientes objetivos específicos:

- Describir la clínica característica del Trastorno del Espectro del Autismo con las investigaciones a lo largo del tiempo y las nuevas aportaciones científicas.
- Hacer una revisión exhaustiva de los tipos de intervención que se pueden aplicar a personas con Trastorno del Espectro del Autismo.
- Crear una matriz de decisiones que permita ayudar a los profesionales del campo de la educación y de otros campos a organizar la intervención de cada uno de sus alumnos de la forma más individualizada posible.
- Suscitar el interés por la creación de nuevos métodos más actualizados y con base científica para lograr intervenciones más eficaces en este ámbito.

2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. EL TRASTORNO DEL ESPECTRO DEL AUTISMO

El Trastorno del Espectro del Autismo es una alteración en el desarrollo que se caracteriza por presentar alteraciones en la comunicación, en el desarrollo comunicativo y en la conducta. Se dice de espectro debido a la gran variabilidad de clínica que hay entre la población que lo presenta (Rivière, 2010).

Se habló por primera vez de autismo en el año 1938 debido a que algunos niños tenían unas características peculiares que diferían de otros niños de su edad. Estos 11 niños que Leo Kanner (1943) estudió, coincidían en tener tres aspectos alterados: las relaciones sociales, que se traducían en la incapacidad de relacionarse con otras personas de forma normal en diversas situaciones y notándose niños solitarios o ausentes; la comunicación y el lenguaje, en muchos casos ausente y si se adquiere, se caracteriza por un uso extraño, plagado de ecolalias y de otras alteraciones como inversión pronominal, sordera y falta de atención al lenguaje; y la “insistencia en la invariancia del ambiente” lo que se conoce como la inflexibilidad y la rigidez de las personas con TEA.

Años después, Hans Asperger (1944) estudió la conducta de unos niños que presentaban las mismas características que describió Kanner en 1943 que decía que las relaciones sociales estaban limitadas y que presentaban pautas de comunicación distintas o extrañas. Se preocupaba principalmente por su educación. Los niños con estas características autistas no tenían motivación para el aprendizaje y por la relación social, que convergen en una adultez “no humanizada”.

Durante muchos años se han ido modificando pequeños aspectos acerca de la denominación, de su clínica y de los criterios diagnósticos. Este trastorno se caracteriza por presentar manifestaciones de rasgos muy amplia. Como se ha mencionado, los estudios han ido realizándose por distintos investigadores como Leo Kanner o Hans Asperger, los cuales describieron distintos rasgos y tipos de autismo (Cabrera, 2007) hasta que Lorna Wing (1979) describió y agrupó las principales áreas afectadas en el desarrollo de las personas con autismo en tres categorías, denominándola la “Triada de Wing” (Wing, 1998):

- Presentan alteraciones en la comunicación y el lenguaje, tanto en la vertiente verbal como no verbal, con principal alteración del componente pragmático y semántico del lenguaje.

- Muestran alteraciones en la interacción social, con diversidad de manifestaciones que pueden abarcar desde el aislamiento social a interacciones funcionales con otras personas con ciertos matices particulares.
- Desarrollan alteraciones en la conducta y pensamiento. En esta área se agrupan todas aquellas características conductuales particulares del TEA: rigideces, movimientos estereotipados, aleteos, balanceos, ausencia de juego simbólico, imaginación limitada, entre otras.

En los distintos manuales diagnósticos, también se han ido modificando los criterios y las formas de agrupación. Actualmente, el TEA se encuentra dentro de los Trastornos del Desarrollo Neurológico, los cuales son un grupo de afecciones con inicio en el periodo del desarrollo según el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales en su quinta edición o DSM-5 (APA, 2014) y en su revisión DSM-5-TR (APA, 2023). En el DSM-5 se observa la influencia de Lorna Wing con modificaciones como la inclusión del Síndrome de Asperger dentro de los Trastorno del Espectro del Autismo y la unificación de las alteraciones en comunicación y lenguaje con las alteraciones en interacción social. Quedando, por consiguiente, dos criterios diagnósticos que serán los siguientes (APA, 2014; APA, 2023):

- Alteraciones persistentes en interacción y comunicación social, en varios contextos que se manifiestan por todo lo siguiente:
 - Dificultades en la reciprocidad socioemocional, que varían desde un acercamiento o inicio comunicativo anormal y fracaso de la comunicación, como una disminución de intereses, emociones o afectos compartidos.
 - Deficiencias en las conductas comunicativas no verbales utilizadas en la interacción social, que varían desde una comunicación poco integrada, a alteraciones en el contacto visual, en los gestos y expresiones corporales, en la comprensión oral, hasta la falta total de comunicación no verbal.
 - Dificultades en las relaciones sociales, tanto en su inicio, desarrollo, mantenimiento y de comprensión. Lo que se muestra con dificultades de ajustar el comportamiento en las distintas situaciones, dificultades de compartir juegos imaginarios, de hacer amigos, y hasta ausencia de interés por relacionarse con otras personas.
- Presencia de patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento, de actividades y de intereses. Se manifiestan en dos o más de los puntos siguientes:
 - Movimientos corporales o de objetos, o habla estereotipada o repetitiva (por ejemplo: ecolalia, estereotipias motoras, alineación de juguetes, etc.)

- La inflexibilidad de las rutinas o la monotonía o patrones ritualizados de comportamiento verbal o no verbal. (por ejemplo: angustia ante cambios, dificultades en las transiciones, patrones de pensamiento rígidos, rituales de saludos, de caminos, de actividades, etc.)
 - Intereses y temas restringidos y repetitivos con limitados temas de interés (por ejemplo: intereses perseverantes, preocupación o apego por objetos inusuales)
 - Hipersensibilidad o hiposensibilidad a los estímulos, tanto internos como externos. (por ejemplo: alta tolerancia al dolor, respuestas atípicas a texturas, sabores, colores, olores, sonidos; palpación excesiva de objetos, admiración por ciertas luces, movimiento o sonidos, etc.)
- Se hace referencia a que estas características tienen que estar presentes desde las primeras fases del periodo de desarrollo. En algunos casos, algunas podrían no manifestarse hasta que las demandas ambientales superen su capacidad resolutive.
 - Estos síntomas causan un deterioro significativo en varias áreas o esferas de su vida diaria: laboral, social o familiar.
 - Y estas alteraciones no se explican por cualquier otro diagnóstico o discapacidad.

Además, el DSM-5-TR (APA, 2023) establece 3 grados distintos de afectación en función de la clínica recogidos en la tabla 1.

Grado		Clínica
Grado 1	Necesita ayuda	Con relación a la comunicación social, es capaz de hablar con frases completas, pero tiene dificultades para iniciar la interacción, tiene respuestas atípicas, con poco interés comunicativo y dificultades para hacer amigos. Con ayuda no son tan notables las dificultades. En cuanto a los comportamientos restringidos y repetitivos tiene dificultades en alternar actividades y problemas de organización y planificación.
Grado 2	Necesita ayuda notable	Las dificultades en la comunicación verbal y no verbal son bastante notables. Las interacciones son muy limitadas. Puede emitir frases sencillas pero la interacción se basa en intereses concretos con lenguaje no verbal muy excéntrico.

		Presenta mucha dificultad a la hora de hacer cambios de actividades, además de presentar comportamientos restringidos y repetitivos que aparecen con mucha frecuencia e interfieren en diversos contextos.
Grado 3	Necesita ayuda muy notable	<p>En cuanto a la comunicación social, apenas presenta lenguaje, con pocas palabras inteligibles que no se utilizan para interacción sino para satisfacer necesidades básicas. Por lo que las interacciones son mínimas.</p> <p>En cuanto a los comportamientos restringidos y repetitivos son muy limitantes en su vida. Hay mucha dificultad para hacer frente a los cambios con muestras de mucha ansiedad para cambiar el foco de atención.</p>

Tabla 1. Grados del Trastorno del Espectro del Autismo. Elaboración Propia. Fuente: DSM-5-TR (APA, 2023)

1.2. CARACTERÍSTICAS DEL TEA

Dado que el TEA presenta una gran variedad de rasgos y que no siempre todos se observan en una persona con autismo, las características que se van a comentar a continuación son aquellas que se pueden observar en este tipo de trastornos (Rivière, 2010).

1.2.1. Área lingüística

El lenguaje es el medio de comunicación social y principal medio de regulación del pensamiento, siendo una de las áreas en las que las personas con autismo presentan dificultades. En un porcentaje de un 25% aproximadamente no se desarrolla lenguaje. Cuando se produce el desarrollo del lenguaje, se observa un retraso en su adquisición y con múltiples errores estructurales (Arbillaga, 2009). Aunque también se pueden encontrar personas con TEA que no tengan dificultades con el lenguaje. En los casos en los que se desarrolla un lenguaje verbal oral, suele aparecer de forma tardía, sobre los dos o tres años alargándose en el tiempo en muchos casos, y sin pasar por la etapa del balbuceo, lo cual es uno de los primeros signos de alarma de un niño (Artigas; 1999; Cabrera, 2007),

Se puede dar que el niño empiece a adquirir el lenguaje y en un momento determinado se produzca la regresión de este, dejando de decir palabras que hasta ese momento sí emitía. Lo que se suele perder son las palabra-frase y la respuesta al nombre. En el momento que se produce la regresión del lenguaje también se produce el deterioro de la mirada, la sonrisa social,

la imitación, la exploración o atención al entorno (Rodríguez-Santos, 2016), también signos de alarma de sospecha de autismo.

En casos en los que sí se desarrolla lenguaje, se puede observar algunos niños que utilizan las emisiones vocálicas para autoestimularse o autorregularse, como ecolalias, que son las repeticiones de sonidos, palabras o frases de forma inmediata o diferida. Algunas de las personas con autismo, acaban empleando estas ecolalias de forma funcional. En otros casos también se presenta palilalia, que son las repeticiones de los enunciados que el mismo niño dice (Rodríguez-Santos, 2016).

En cuanto a la comprensión, se observan dificultades para entender órdenes sencillas (Cabrera, 2007; Arrebillaga, 2009) y tienen dificultades para comprender el lenguaje figurado, interpretando de forma literal el lenguaje abstracto, los dobles sentidos, las inferencias, las bromas y las ironías (Camargo y Cortés, 2020).

En relación con el uso del lenguaje, se observa inversión en el uso de los pronombres, teniendo dificultades a la hora de utilizar el “yo” o “mío”, entre otros. En ocasiones utilizan la tercera persona para referirse a ellos mismos o utilizan su propio nombre para hacer oraciones o contestar preguntas en las que la respuesta sea él mismo (García de la Torre, 2002). También, a nivel fonético-fonológico, se pueden encontrar ciertos Trastornos de los Sonidos del Habla a pesar de que no son frecuentes los errores articulatorios. Pueden presentar rotacismo y sigmatismo con la característica de su durabilidad, que en ocasiones llega a los nueve años o más sin lograr su corrección, particularizándose por una articulación escasa (Rodríguez-Santos, 2016).

El vocabulario en niños con TEA puede variar entre ser muy numeroso e incluso presentar palabras muy técnicas, a ser un vocabulario muy pobre y restringido (Benítez-Burraco, 2008). Suelen aparecer de forma tardía, con casi dos años de retraso con relación al desarrollo normotípico, emplean neologismos en su expresión y presentan de parafasias fonémicas, sintagmáticas y verbales por omisión, inversión o adición de palabras o fonemas (Arrebillaga, 2009). Se encuentran dificultades a la hora de adquirir, desarrollar y emplear la gramática. Es característico que las oraciones tengan una menor longitud y se observen dificultades y alteraciones en las estructuras sintácticas y en el uso correcto de los distintos sintagmas (Rodríguez-Santos, 2016).

El componente más afectado en los casos en los que se produce el desarrollo del lenguaje es la pragmática. Aquí es donde se encuentran las dificultades en la comunicación no verbal y el uso de gestos y expresiones faciales. El uso de los gestos es limitado, con una

expresión corporal inapropiada, con posturas rígidas, demasiado próximas o lejanas al hablante y en muchas ocasiones son posturas sin expresión (Camargo y Cortés, 2020; Talis, Casarella, Dangiola, Kaufmann, Lago y Veneziale, 2012). Además, tienen una entonación del habla que no se corresponde a la prosodia habitual de los tipos de oraciones y de las diversas situaciones. Se notan alteraciones tanto en el tono, como en la acentuación y en la entonación, siendo en muchos casos monótono o demasiado estridente o voz chillona, teniendo también un ritmo peculiar (Talis, Casarella, Dangiola, Kaufmann, Lago y Veneziale, 2012).

1.2.2. Área comunicativa

Los aspectos pragmáticos alterados influyen en la capacidad comunicativa o en las habilidades sociales, teniendo por tanto una interacción con otras personas limitante por diversos motivos. Los componentes no verbales, como se ha mencionado anteriormente, no se ajustan al contexto comunicativo. En muchas ocasiones hay ausencia de interés o deseo en entablar conversaciones o relaciones sociales con iguales. Si que se suele observar, a pesar de esto, mayor apego o cercanía a personas familiares o personas mayores que la persona con TEA. Como tienen una interpretación literal del lenguaje, no comprenden o aprecian las claves sociales, y, por lo tanto, tienen dificultades también a la hora de expresar y comprender las emociones siendo sus respuestas emocionales inapropiadas, notándose notables alteraciones en la reciprocidad emocional (Talis, Casarella, Dangiola, Kaufmann, Lago y Veneziale, 2012).

Se caracteriza por no haber interés en iniciar la interacción social, así como no poseer medios para terminarla como consecuencia de no tener establecidas las formas sociales del saludo y la despedida. También tienen dificultades en mantener dicha interacción por no presentar un contacto visual adecuado ni funcional (Cabrera, 2007).

Los temas conversacionales se encuentran reducidos a los que la persona con TEA tiene fijación, de los que suele tener un amplio conocimiento (Camargo y Cortés, 2020). En muchos casos, estas conductas ritualistas no tienen que ver con el acto comunicativo, pueden ser secuencias de números o letras como el abecedario, o canciones que emiten de forma repetitiva y es parte de su centro de interés (Arrebillaga, 2009). También pueden ser actividades como subir y bajar cremalleras, las luces, ciertos sonidos y por otras actividades similares que se caracterizan por ser repetitivas y mecánicas (García de la Torre, 2002; Talis, Casarella, Dangiola, Kaufmann, Lago y Veneziale, 2012).

En muchas de las ocasiones, las conductas comunicativas que presentan los niños no son con función socializadora, son como medio de satisfacer sus necesidades (Camargo y Cortés, 2020).

Tener en cuenta, que las características del lenguaje y conducta en cada sujeto son distintas, dado que hay diversos grados de autismo, y también varían en un mismo sujeto a lo largo del tiempo.

1.2.3. Área conductual/comportamental

Por otro lado, las personas con TEA tienen alteraciones o dificultades en la conducta. De lo que se habla principalmente es de la rigidez o de la inflexibilidad ante los cambios. Cuando se produce un cambio sin previo aviso, puede desencadenar ciertos comportamientos inadecuados por la ruptura de su rutina. En algunos otros casos, también podemos encontrar comportamientos disruptivos causados por algo que no les gusta, les molesta o por la sobreestimulación ambiental. Esto se debe a que tienen respuestas atípicas a estímulos sensoriales. De forma general, el umbral del dolor es elevado, pueden escuchar sonidos imperceptibles y de otros no se inmutan, no soportan ciertas texturas o ciertos colores, clasificando así las texturas o los alimentos por sus características (Talis, Casarella, Dangiola, Kaufmann, Lago y Veneziale, 2012; Hervás y Rueda, 2018).

Los trastornos afectivos están presentes en el TEA. Suelen presentar hipersensibilidad emocional lo que provoca, relacionado con la hipersensibilidad a estímulos, respuestas atípicas. En ocasiones reaccionan de forma excesiva a estímulos que no provocan respuestas con tanta intensidad, y otras situaciones no provocan en ellos reacción alguna. También se pueden encontrar situaciones en las que hay berrinches o risas excesivas sin estímulo que lo provoque (García de la Torre, 2002; Cabrera, 2007).

1.2.4. Área cognitiva

Quedaría mencionar los aspectos relacionados con las dificultades cognitivas que se pueden encontrar. En muchos de los casos presentan discapacidad intelectual asociada y el nivel cognitivo puede ser muy variada en cada caso (Rivière, 2010).

Hay algunas personas con TEA que no presentan ninguna alteración en esta área, y presentan alta inteligencia en ciertos aspectos como cálculos matemáticos, memoria mecánica o capacidad para la lectura desde muy pequeños (hiperlexia). Sin embargo, tienen otras dificultades como la de concentrarse o prestar atención, que ambas se encuentran muy limitadas. También tienen afectada la capacidad de resolución de conflictos y de búsqueda de soluciones, lo que implica mala adaptación a nuevas situaciones (García de la Torre, 2002; Cabrera, 2007). También tienen dificultades para reconocer las caras y las expresiones faciales, así como para reconocer las peticiones de forma indirecta o deseos de otras personas, lo que se denomina Teoría de la Mente. Cuando observan la realidad, solo se fijan en pequeños detalles relevantes

para la persona con TEA y no en la realidad como un todo extrayendo las partes más importantes (Cabrera, 2007; Rodríguez-Santos, 2016).

Las personas con TEA presentan trastornos y limitaciones en la imaginación. Conlleva que haya ausencia del juego simbólico y de actividad imaginativa. Cuando hay juegos funcionales se debe a que se han introducido desde fuera, por parte de otra persona y son repetitivos y poco espontáneos. Relacionado con la imaginación, tienen ficciones complejas o peculiares y en ocasiones con dificultades para diferenciar lo real de lo ficticio (Rivière, 2010).

1.2.5. Otras áreas alteradas (motora, alimentaria)

El área motora no suele estar afectada, salvo en algunos casos en los que encontramos temblores y un tono muscular bajo. Sí son más frecuentes las conductas motoras o de movimiento como son los balanceos, los aleteos, andar de puntillas, la deambulación sin funcionalidad, dar saltos, entre otros (García de la Torre, 2002; Cabrera, 2007).

Hay ciertas características que no se establecen como criterios para el diagnóstico del autismo pero que se suelen presentar con cierta frecuencia como las alteraciones en la conducta alimentaria, las dificultades en conciliar el sueño y en su mantenimiento, la ausencia de percepción de peligro en situaciones de riesgo alto y temor no justificado ante estímulos que no resultan peligrosos o dañinos (Rivière, 2010).

1.3. DIAGNÓSTICO DEL TEA

A pesar de que la causa etiológica del TEA no esté bien definida en la actualidad, se ha demostrado que el autismo no se debe a que los padres fueran son influyentes en la aparición del autismo, sino que es un trastorno del desarrollo neurológico (Mesibov, Shea y Schopler, 2004). Se sabe que tiene un gran componente hereditario, pero con una base biológica muy compleja. Los primeros síntomas clínicos del autismo ya se dan entre los 18 y 24 meses por lo que se podría realizar un diagnóstico inicial de forma precoz. En ciertos países como Estados Unidos se aconseja realizar un cribado a esta edad para realizar un diagnóstico temprano. Sin embargo, se carecen de instrumentos y herramientas de diagnósticos eficaces (Klin, Klaiman y Jones, 2015).

Las principales pruebas que se utilizan para el diagnóstico del autismo son el M-CHAT, el IDEA, el ADOS-2, el ADI-R y el SCQ.

El M-CHAT es el Cuestionario Modificado de Autismo en la Infancia y es una prueba que consta de dos apartados: el de cuestionario/interrogatorio y el de observación de actividades

que la persona evaluada debe realizar. La familia del niño con sospecha de tener TEA debe rellenar el cuestionario del M-CHAT. Tras el análisis de las respuestas se realizarán seguimientos y otras actividades para el diagnóstico de autismo. Este cuestionario tiene mucha sensibilidad, es decir, que en muchos casos en los que sí que parece que puede ser un TEA, al final pueda ser un falso positivo, pero pueda tener otros trastornos del desarrollo. De ahí que el M-CHAT-R, tenga una continuidad en la evaluación que permite corregir ese primer diagnóstico. Además, da la graduación de las posibilidades de tener TEA o no, es decir, del riesgo que hay de que sí presente TEA (Robins, Fein, y Barton, 2009).

El IDEA o Inventario del Espectro Autista fue elaborado por Ángel Rivière en 1997 para el diagnóstico del TEA mediante la evaluación de doce dimensiones características de este trastorno que están recogidas en cuatro niveles. La dimensión social evalúa si hay trastorno de la relación social, de la referencia conjunta, y el trastorno intersubjetivo y mentalista. La dimensión de la comunicación y el lenguaje evalúa si hay trastorno de las funciones comunicativas, del lenguaje expresivo y /o del lenguaje receptivo. La dimensión de la anticipación o flexibilidad evalúa si hay trastorno de la anticipación, de la flexibilidad y/o del sentido de la actividad. La cuarta dimensión, la de la simbolización, evalúa si hay trastorno de la ficción, de la imitación y/o de la suspensión. La utilidad principalmente es el diagnóstico y establecer la severidad de los rasgos. Además, permite plantear la intervención o el tratamiento en función de las puntuaciones obtenidas y ver la efectividad de estas intervenciones. Las puntuaciones de cada nivel pueden oscilar de entre 0 a 24 puntos en función de las características de las personas (García-Gómez, 2021; Rivière, 1997).

El ADOS-2 o Escala de Observación para el Diagnóstico del Autismo – 2 es una evaluación estandarizada y semiestructurada para la evaluación de personas con autismo a partir de los doce meses. Evalúa la comunicación, la interacción social y el juego o uso imaginativo de materiales y está estructurado en cinco módulos destinados cada uno a personas con distinta edad cronológica y distinto nivel de lenguaje. Estos módulos contienen actividades que permiten observar ciertas características o comportamientos que llevan al diagnóstico de TEA. El ADOS-2 es la revisión del ADOS, y es el que contiene el módulo de detección temprana, que se denomina T, el cual permite pasar la escala a niños de entre 12 y 30 meses que no tienen lenguaje con frases. También permite en alguno de los módulos, determinar el grado de severidad de los síntomas asociados. Para realizar esta prueba, el examinador debe elegir previamente el módulo a pasar. El módulo T ya mencionado es la Parte II del ADOS-2. Los módulos del 1 al 4 corresponden a la Parte I del ADOS-2 y cada uno sería para: el módulo 1 para niños que tienen más de 31 meses y no usan lenguaje de frases; el módulo 2 para niños de cualquier edad que usan un lenguaje con frases, pero sin fluidez verbal; el módulo 3 para niños

con lenguaje fluido y adolescentes menores de dieciséis años, y el módulo 4 para adultos y adolescentes mayores de dieciséis años con lenguaje fluido. Por lo tanto, en función de lo observado en una primera instancia se elige el módulo adecuado. El primer criterio es el nivel de lenguaje de la persona y en segundo lugar la edad cronológica. Esta escala tiene una duración de entre 40 y 60 minutos de aplicación por cada módulo (Lord, Rutter, DiLavore, Risi, Gotham, Bishop, Luyster y Guthrie, 2015).

El ADI-R es la Entrevista para el Diagnóstico del Autismo Revisada. Esta prueba es una entrevista que se realiza a la familia de un niño con sospecha del autismo con el fin de llegar a este diagnóstico. Esta prueba consta de un cuaderno con 93 ítems de evaluación que se le realiza a los padres o tutores (el niño no debe estar presente). Esta prueba también se basa en las tres áreas de principal afectación en las personas con autismo establecidas en el DSM-IV, actualmente recogidas en dos en el DSM-5: lenguaje y comunicación, interacciones sociales recíprocas y conductas e intereses restringidos, repetitivos y estereotipados. Se puede utilizar tanto como diagnóstico como la planificación de la intervención. Para poder evaluar a una persona debe cumplir el criterio de que tenga una edad mental superior a dos años. La aplicación de la prueba es variable, siendo de entre una hora y media y dos horas y media (Rutter, Le Coteur y Lord, 2011).

El SCQ es el Cuestionario de Comunicación Social. Es un breve cuestionario, de diez minutos, que permite evaluar los Trastornos del Espectro del Autismo mediante la observación del niño que consta de un cuestionario de 40 elementos que se cumplimenta por los padres o los cuidadores. Las respuestas a las preguntas son de si/no. El cuestionario tiene dos formatos. Uno de ellos se refiere a toda la vida anterior al niño, es decir el pasado que permite añadir información al diagnóstico con otras herramientas. La segunda vertiente evalúa la conducta del niño en los últimos tres meses que permite comprender la situación actual evaluando los resultados de las distintas intervenciones (Rutter, Bailey y Lord, 2019).

Hay más pruebas que permiten analizar distintas características del autismo como el ABAS-II que evalúa la conducta adaptativa y el PleaseApp que permite evaluar e intervenir la pragmática. Todas estas pruebas deben estar aplicadas por un profesional cualificado que tenga la formación necesaria para realizar un diagnóstico de TEA. Además, hay muchas más pruebas de evaluación que se pueden pasar para establecer en qué nivel de desarrollo se encuentra el alumno de cada una de las áreas del desarrollo (Rodríguez-Santos, 2016).

Es muy importante en la evaluación del autismo no dar por supuesto ningún aspecto, siendo objetivo y riguroso en todo el proceso. Hay que conocer todos los aspectos de una

persona con autismo, para que, al comenzar una intervención, se tenga un inicio más adecuado para tener una evolución favorable (Gándara-Rossi, 2007).

1.4. INTERVENCIÓN Y TRATAMIENTOS EN AUTISMO

Durante muchos años se han investigado y se han afirmado distintos tipos de tratamientos para “curar” el autismo. Sin embargo, todas estas teorías han sido desmentidas por científicos expertos en este ámbito. Hasta el momento no hay ningún tratamiento biomédico o farmacológico para la clínica propia del autismo. Por otro lado, muchos de estos niños están medicados para las posibles comorbilidades que puede presentar el TEA y para atenuar las posibles afectaciones conductuales que esto conlleva. Por lo tanto, la terapia médica o farmacológica se puede clasificar en tres tipos (Mulas, Ros-Cervera, Millá, Etchepareborda, Abad y Téllez de Meneses, 2010):

- El primero es el de la medicación psicoactiva, que efectivamente se utiliza para tratar las conductas disruptivas, los problemas de sueño y la hiperactividad. La funcionalidad es variada. En algunos casos se utilizan para aumentar el estado de alerta y en otros lo contrario, a modo de sedación para tener un estado de calma.
- El segundo es la terapia hormonal que se utilizan principalmente para paliar los problemas de salud que pueden presentar las personas con autismo, como el crecimiento, la digestión o el metabolismo.
- Y por último las dietas especiales utilizando altas dosis de ciertas vitaminas, que se utilizan para “curar” el autismo. Sin embargo, ninguno de estos tipos de tratamiento son los adecuados para la intervención en autismo dada su poca fiabilidad y altos efectos adversos.

Por este motivo los más utilizados y con mayores ventajas en cuanto al desarrollo de las personas con autismo son las intervenciones con enfoques psicopedagógicos o experienciales. Fundamentales en el ámbito educativo como metodología de intervención.

1.5. EDUCACIÓN Y AUTISMO

La educación o intervención en el campo del autismo es muy variada y necesaria por todas las vertientes. En muchas ocasiones será necesaria una intervención interdisciplinar, y gracias al diagnóstico cada vez más temprano, permite una atención temprana imprescindible para su evolución y desarrollo.

Entre esa intervención multidisciplinar que va a necesitar la persona con autismo, va a ser el del Maestro Especialista en Audición y Lenguaje. Esta se llevará a cabo cuando el niño o niña con autismo entre en el centro educativo. En función de sus necesidades se encontrará en un Centro de Educación Especial, en un Centro Ordinario o con una escolaridad combinada. En cualquiera de los casos, va a requerir de una intervención educativa especializada para poder ir desarrollando todos aquellos aspectos que tiene afectados. Independientemente de la escolarización que tenga el alumnado, se deben tener claras las áreas a intervenir con el alumnado con los objetivos y la metodología a utilizar (Rivière, 2010).

Durante muchos años han ido surgiendo distintos métodos para la educación de los niños con TEA. Sin embargo, dada la variabilidad de características que pueden presentar, se debe elegir bien el método que se adecúe a sus necesidades (Mulas, Ros-Cervera, Millá, Etchepareborda, Abad y Téllez de Meneses, 2010).

Los métodos de intervención en TEA deben tener eficacia demostrada para la obtención de resultados favorables. Para ello se pueden utilizar intervenciones en las que se trabajan aspectos más prácticos durante un periodo específico de tiempo cuyo objetivo es trabajar un área o aspecto determinado, o los modelos de tratamiento integral o MTI que permiten trabajar diversas áreas del desarrollo del niño durante un periodo de tiempo más prolongado, denominándose también modelos globales o comprensivos del tratamiento entre las que podemos encontrar el método TEACCH o el Early Start Denver Model y otros más centrados en la intervención conductual como el método ABA y sus derivados (Odom, Boyd, Hall y Hume, 2010).

En cuanto a la efectividad de un método u otro hay estudios que afirman que el método ABA tiene mayor efectividad que el TEACCH y en otros de la forma contraria (Sanz-Cervera, Fernández-Andrés, Pastor-Cerezuela y Tárraga-Mínguez, 2018), igualmente ocurriendo con el método Denver.

Sin embargo, tenemos muchos otros métodos menos conocidos que también pueden ofrecer beneficios en las intervenciones de personas con TEA. A continuación, se explicarán algunos de los métodos que se pueden utilizar en el centro educativo.

1.6. MÉTODOS DE INTERVENCIÓN PSICOEDUCATIVOS EN TEA

Múltiples investigaciones como las realizadas por García-Gómez (2008), Güemes-Careaga, Martín-Arribas, Canal-Bedia, Posada de la Paz (2009) y Mulas, Ros-Cervera, Millá,

Etchepareborda, Abad y Téllez de Meneses (2010) han hecho diversas clasificaciones de los posibles métodos de intervención. Tras el análisis de éstas, queda la siguiente tras la unión de las tres organizaciones:

- **Intervenciones Conductuales:** Las que se utilizan principalmente en personas con autismo son:
 - Método Lovaas (Terapia ABA).
 - Análisis de Conducta Verbal (ACV).
 - Pivotal Response Training (PRT).
 - Discrete Trial Teaching (DTT).
 - Milieu Teaching (EMT) o Incidental Teaching.
- **Intervenciones del desarrollo o Evolutivas:** Son intervenciones que se basan en el desarrollo y son menos rígidas y mecánicas que las conductuales. La principal es:
 - DIR/Floortime.
- **Intervenciones globales o combinadas.** Engloban aspectos de las distintas intervenciones, nos podemos encontrar:
 - TEACCH.
 - Denver-ESDM.
 - SCERTS.
 - LEAP.
- **Intervenciones basadas en el Lenguaje, Comunicación e Interacción Social:**
 - Sistema PECS.
 - Comunicación total de B Schaeffer.
 - Entrenamiento en Habilidades Sociales - Historias sociales.
 - PROMPT.

1.6.1. Intervenciones conductuales

Son todas aquellas pretenden enseñar nuevos comportamientos y habilidades. La gran mayoría de estas terapias se basan en el Análisis Conductual Aplicado o ABA (Applied Behavior Analysis) (Mulas, Ros-Cervera, Millá, Etchepareborda, Abad y Téllez de Meneses, 2010).

a) Método ABA

El método ABA por sus siglas en inglés Applied Behavior Analysis, en español Análisis Conductual Aplicado (ACA), es un enfoque metodológico creado por Charles Ferster, Ivar Lovaas, Montrose Wolf y Todd Risley en la década de 1960 la Universidad de California,

UCLA, en Los Ángeles (García-Gómez, 2008; Güemes-Careaga, Martín-Arribas, Canal-Bedia, Posada De La Paz, 2009).

Este tipo de enfoque tiene como objetivo la intervención conductual de una forma sistemática. Con esto pretende ayudar a los niños con dificultades de conducta a aprender nuevas habilidades, mantener y aumentar conductas adecuadas, eliminar conductas desadaptativas y transferir las conductas adecuadas a otras situaciones (Mulas, Ros-Cervera, Millá, Etchepareborda, Abad y Téllez de Meneses, 2010).

Se basa en el empleo de los principios de la psicología del aprendizaje para la modificación de los comportamientos. En el TEA se utiliza principalmente para mejorar el funcionamiento verbal, intelectual y social, además de para modificar las conductas que se presenten. Para ello se plantean metas individuales que se pretenden cumplir con este método. También tiene como objetivo reducir la dependencia de la persona con autismo de las personas adultas, tanto profesionales como de la familia, y potenciar la adaptación del niño con autismo al entorno. Dado que este enfoque modifica las conductas, en el autismo puede mejorar los comportamientos estereotipados (Valencia-Cifuentes y Becerra, 2019).

Para que se pueda implementar una terapia ABA, se tiene que identificar en primer lugar que conductas hay que eliminar o que implantar, con sus posibles causas o desencadenantes y después ver el resultado que implica esa conducta en la persona con TEA. Mediante técnicas de refuerzo positivo o negativo, estas conductas se irán modificando y el siguiente paso es el de generalizarlos en otros entornos. Por lo tanto, requiere una programación de mantenimiento de estos comportamientos que implicará, fundamentalmente, a su familia (Valencia-Cifuentes y Becerra, 2019). El fin de generalizarlo es de integrar a los niños con autismo con sus iguales en los diversos contextos diarios. Para ello el método ABA tiene unas premisas de tratamiento que según Güemes-Careaga, Martín-Arribas, Canal-Bedia, Posada De La Paz (2009) son:

- Iniciar la intervención de forma temprana, entre los tres y cuatro años.
- La duración tiene que ser de al menos dos años con una intensidad de entre treinta y cuarenta horas semanales. Siendo por tanto una intervención intensiva.
- La familia es parte importante de la intervención.
- El entrenamiento es uno a uno o cara cara.
- Se utilizan técnicas positivas como el refuerzo para implementar conductas.
- Se utilizan técnicas como la extinción para eliminar conductas desadaptativas.

- Ha de realizarse una evaluación inicial para conocer el nivel del niño y conocer sus debilidades y fortalezas con el fin de realizar el programa lo más individualizado posible.
- Con este método se pretenden trabajar aspectos de todas las áreas: lingüística, comunicativa, de juego, académicas, socioemocionales, de habilidades sociales, comportamentales, de autoayuda, entre otras.

Muchos estudios han investigado los distintos efectos de esta terapia en niños con autismo, siendo principalmente positivos en ciertas áreas como las habilidades sociales, el juego, los logros motrices, las habilidades académicas, la transición a la vida adulta, el lenguaje, la funcionalidad adaptativa, la conducta motora o el funcionamiento global (Piñeros-Ortiz y Toro-Herrera, 2012).

El aspecto negativo de este método es la dificultad de generalización de las habilidades aprendidas en distintos contextos por ser una intervención altamente estructurada. Por lo tanto, es muy importante el papel de los padres y enseñarles la metodología, es decir, que conozcan el tipo de tratamiento para poder manejar las conductas. Es fundamental en este método el asesoramiento a las familias y entrenarlos para que además de poder generalizar, sean capaces de abordar esas situaciones en las que hay conductas disruptivas (Colombo, 2018).

Dentro del ABA, se encuentra el método específico Lovaas, que tiene las mismas características anteriormente mencionadas, añadiendo que dan especial importancia a la imitación. Cuando el niño aprende a imitar se utiliza como herramienta de trabajo. Además de utilizar las diversas técnicas de modificación de conducta. Las técnicas de modificación de conducta son aquellos mecanismos que se aplican para reforzar o eliminar una conducta. Las más conocidas son las siguientes, explicadas por Labrador (2008) y Martín y Pear (2008). Para comprender las técnicas hay que conocer los dos tipos de reforzamientos: positivos y negativos.

El reforzamiento positivo pretende conseguir que esa conducta se repita. El reforzador debe ser inmediato a la conducta y puede ser de diversos tipos como por ejemplo de actividad, material, social o de alimento. Por otro lado, el reforzamiento negativo tiene el mismo objetivo, pero en este caso para que se produzca la conducta, se elimina algo desagradable para el sujeto. Para reducir las conductas indeseadas se pueden emplear técnicas como la extinción, el reforzamiento diferencial, el time-out o tiempo fuera, la saciación o el costo de respuesta. Para aumentar las conductas deseadas existen técnicas como el refuerzo intermitente o la economía de fichas (Labrador, 2008; Martín y Pear, 2008).

b) Análisis de conducta verbal (ACV)

El Análisis de Conducta Verbal o ACV es un método derivado del ABA que se especifica en la conducta del lenguaje y la comunicación. Se basa en la Conducta Verbal de Skinner. Al ser conductual, se basa en el efecto que se produce sobre la persona que escucha por parte del hablante (Greer y Ross, 2008).

Este método pretende que las emisiones que tenga la persona con TEA sean reforzadas socialmente, es decir, que verbal en este caso no se refiere al habla o a las palabras, sino que esa emisión, sea del tipo que sea, tenga un efecto o consecuencia sobre otras personas. En primera instancia, si se pretende que la persona que no desarrolla de forma natural el lenguaje vocal, lograr su adquisición, sin embargo, se pueden utilizar otras posibilidades de lenguaje como signos u otros SAAC (Greer y Ross, 2008).

Se caracteriza por descomponer los objetivos en tareas más sencillas para lograr el objetivo principal, y al final desarrollar las funciones verbales básicas, que son (Skinner, 1957):

- Ecoicas: son respuestas del tipo oír-decir. Cuando el alumno repite lo que el especialista dice: se dice “coche” y el niño repite “coche”. Se le daría un reforzador para mantener la conducta.
- Mandos: la respuesta ocurre cuando hay una condición de prohibición o molesta: si hace mucho frío, el alumno pedirá una chaqueta.
- Tactos: la respuesta se produce al ver un estímulo: el niño ve un coche y dice “coche”. Se le refuerza la respuesta.
- Secuélcos o Intraverbales: son respuestas de oír-decir, pero con la característica de que son un intercambio comunicativo, secuencias principalmente como: “¿Qué tal estás?” y se responde “bien”.
- Autoclíticos: son respuestas tanto de tactos como ecoicas y otro estilo, pero que modifican los efectos: el niño solicita “quiero el jersey azul, por favor” tanto el color como la petición hace que el otro hablante le de ese específicamente.
- Conducta Textual: las respuestas se producen ante un texto que aparece: si está la palabra “coche” escrita, el niño dice “coche”.

c) Pivotal Response Training (PRT)

El PRT al ser un programa derivado del ABA, se basa en los mismos principios de modificación de conducta. Fue creado por Roberto y Lynn Koegel en 1987. La característica de este programa es que tiene el objetivo de modificar unas conductas que denomina pivote o

cruciales como la motivación y/o la respuesta a estímulos relevantes. De esta forma, la intervención de un niño motivado será más eficaz dado que se esforzará más y estará interesado en esa situación de aprendizaje de conductas y facilitará la utilización de esas conductas aprendidas en otras situaciones. La motivación se logra a partir de estrategias como realizar una gran variedad de actividades que son elegidas por los niños y que por lo tanto les interesen y son motivadoras para ellos, así como combinar actividades de adquisición de conductas con otras de mantenimiento para fortalecer ese aprendizaje. Igual que en el ABA se basa en la repetición de las conductas para facilitar su adquisición y si se produce esa conducta adecuada se recompensa. En el PRT se recompensa tanto la respuesta buscada como los acercamientos a la misma, siendo en el ABA puro, solo recompensada la respuesta buscada que se ha estimulado (Lei y Ventola, 2017)

Este aprendizaje se realiza mediante el aprendizaje incidental en situaciones naturales del juego, aprendiendo así conductas adaptadas de comunicación e interacción (Koegel, O'Dell y Koegel, 1987). Siendo este su principal objetivo dado que está destinada a mejorar las habilidades de comunicación social. La diferencia con el ABA es que tiene un enfoque más naturalista que se basa en las habilidades de desarrollo de los niños de forma natural (Lei y Ventola, 2017).

Por consiguiente, las conductas comunicativas y socioemocionales aprendidas producen mejoras en la comunicación y en la conducta, haciendo que los niños con autismo consigan mejorar los siguientes aspectos (García-Gómez, 2008):

- La expresión oral, con el uso de mayor amplitud de vocabulario.
- La capacidad de atención en la actividad (atención conjunta).
- El aumento del interés en iniciar y mantener conversaciones (autoiniciación).
- Habilidades participativas de juego con otros niños.
- La reducción de comportamientos negativos.
- La eliminación o reducción de juegos o comportamientos repetitivos o restrictivos característicos de los niños TEA.

Además, al aumentar la atención conjunta y desarrollar el juego de simulación o simbólico en el que se basa este método, se desarrollan las habilidades cognitivas y sociales de nivel superior, como el desarrollo de la Teoría de la Mente y de competencia social al ser habilidades sociales que subyacen a las anteriormente mencionadas (Lei y Ventola, 2017).

d) Discrete Trial Teaching (DTT)

Esta técnica creada por Lovaas y colaboradores no se suele utilizar de forma aislada como programa, sino como un método mixto a otros programas conductuales o de otra índole. Los modelos de DTT se centran en establecer repertorios de aprendizaje temprano, como la atención e imitación, para facilitar una mayor fluidez en la adquisición de todos los conjuntos de habilidades sociales y comunicativos (Lerman, Valentino y LeBlanc, 2016).

El objetivo de este tipo de programación es enseñar sistemáticamente al niño a responder al lenguaje y a los estímulos sociales de manera significativa. Para ello se siguen cuatro pasos bien definidos en un entorno muy controlado. El primero consiste en enseñar al niño con TEA el estímulo discriminativo que queremos que aprenda y decir el nombre o secuencias lingüísticas que queramos conseguir (conducta objetivo) de dicho estímulo. El segundo paso es que el niño responda con esa conducta objetivo o con una errónea. El tercer paso trata de recompensar si el niño repite esa conducta objetivo o de ignorar o corregir la errónea. El cuarto paso es realizarlo de forma repetitiva con distintos estímulos similares hasta que el niño pueda responder a ese estímulo en condiciones naturales, cuando se presente en distintas situaciones (Mulas, Ros-Cervera, Millá, Etchepareborda, Abad y Téllez de Meneses, 2010; Lerman, Valentino y LeBlanc, 2016).

Lo específico de este modelo es que divide o segmenta habilidades en pasos específicos más pequeños que se aprenden de forma progresiva, permitiendo así la adquisición de todo tipo de conductas, desde las más sencillas a las más complejas (Mulas, Ros-Cervera, Millá, Etchepareborda, Abad y Téllez de Meneses, 2010).

e) Milieu Teaching e Incidental Teaching

La técnica de enseñanza del entorno o Milieu Teaching es una intervención del lenguaje que utiliza las situaciones o interacciones naturales para facilitar el desarrollo de las habilidades lingüísticas de los niños. Se ha utilizado con múltiples dificultades lingüísticas como retrasos del lenguaje y también para los niños con TEA. A pesar de que es una técnica utilizada por los especialistas, los beneficios se observan cuando los padres participan en las intervenciones (Hancock, Ledbetter-Cho, Howell y Lang, 2016).

Se basa en tres áreas de enfoque: en estrategias de conexión social entre el adulto y el niño proporcionando así la base para el aprendizaje conversacional, el apoyo para el desarrollo de las habilidades lingüísticas relacionadas con la capacidad de responder y de aumentar el lenguaje, y enseñar de forma sistemática nuevas habilidades lingüísticas. Estas estrategias se basan en las interacciones de los padres y los niños con un desarrollo típico. El objetivo es

desarrollar la atención conjunta que permite conectar con el entorno y el adulto y aprender el lenguaje de forma más efectiva mediante las interacciones entre el adulto y el niño. Es fundamental que todas las interacciones que realice el niño en las sesiones sean aceptadas por parte del adulto y las responda como si todos esos intentos comunicativos tuvieran un propósito o finalidad y sea el adulto quien ajuste esa interacción y expanda ese repertorio lingüístico (Hancock, Ledbetter-Cho, Howell y Lang, 2016).

Recientemente se ha modificado el programa llamándose Enseñanza Ambiental Mejorado o EMTP o Enhanced Milieu Teaching Procedure en inglés, en el que se combina la enseñanza naturalista con un modelo más interactivo, de forma que se realiza en entornos naturales, pero hay que modelar y facilitar la imitación del niño mediante diversas estrategias en contextos más controlados. Para ello se utilizan diversas estrategias (Calleja, Rodríguez y Luque, 2014):

- Interacción receptiva. Como se ha mencionado anteriormente, consiste en que el adulto responda a todas las interacciones con retroalimentaciones realizando expansiones lingüísticas, logrando el interés del niño en la interacción y mejorando el lenguaje.
- El modelado. Fundamental en las primeras fases en las que el adulto emite la respuesta buscada para que el niño la repita y la adquiera, dado que no se encuentra en su repertorio.
- El modelo mandato. Cuando ya sabe imitar la respuesta lingüística que se busca, se le realizan preguntas al niño con la finalidad de que exprese lo que quiere.
- El retraso temporal. Hay que esperar a que el niño indique la conducta comunicativa esperada tras establecer la interacción.
- La enseñanza incidental o Incidental Teaching en inglés. Consiste en combinar todas las estrategias anteriores para estructurar el ambiente, pero de forma naturalista para desarrollar otras conductas comunicativas. Se suele utilizar con niños de entre 2 y 9 años, pero también se puede utilizar en otras edades.

Como cualquier método de modificación de conducta hay que organizar el ambiente, eligiendo las actividades que suscitan interés al niño para fomentar ese intercambio, siempre intentando que sea lo más natural posible y proporcionar esa consecuencia a sus intercambios a modo de recompensa. Para ello se debe partir de los intereses del niño. Para poder implementarlo hay que lograr que el niño tenga imitación verbal, y al menos un repertorio de 10 palabras (Calleja, Rodríguez y Luque, 2014).

1.6.2. Intervenciones en el desarrollo o evolutivas

a) Método DIR/floortime

El modelo DIR o cuyas siglas son “Developmental, Individual Difference, Relationship-Based” fue creado por Stanley Greenspan en la década de 1990 (Rojas-Torres, Alonso-Esteban y Alcantud-Marín, 2020). Estas siglas en castellano hacen referencia a: desarrollo, a las diferencias individuales y a las relaciones; siendo por tanto fundamental entender la etapa de desarrollo en la que se encuentra el niño, conocer las diferencias individuales que el niño tiene en ese momento, y entender los estilos de interacción que hay en los actos comunicativos entre el niño y los adultos (Breinbauer, 2006).

Este método se basa en que a pesar de que el niño al que estemos interviniendo tenga un diagnóstico establecido, cada persona es única y tiene unas características distintas, con unas fortalezas y unas debilidades tanto personales como familiares, por lo que a la hora de la intervención es más importante el perfil del niño que el diagnóstico. En segundo lugar, lo cognitivo no es el aspecto principal el desarrollo, sino que es el afecto y las emociones lo que va a permitir desarrollar y la integración de todas las áreas funcionando de la forma más efectiva en su entorno, interactuar con una finalidad con las distintas personas lo que para el autor de este método se denomina “capacidades emocionales funcionales” o habilidades funcionales. También es muy importante la colaboración entre los distintos profesionales y crear un equipo multidisciplinar para la intervención, y la familia, que son protagonistas en este tipo de intervenciones (Hierro y Abelenda, 2012).

El objetivo de este método es el de conseguir una comunicación espontánea entre el niño y las personas con el fin de que estas interacciones aumenten tanto en número como en calidad de estas. El fin es que el niño adquiera o consiga llegar a los hitos evolutivos que le corresponde dada su edad cronológica pero que no están desarrollados, volviendo sobre ellos, es decir, teniendo en cuenta como punto de inicio su nivel, lo que permite ir avanzando poco a poco hacia la siguiente etapa del desarrollo. (Rojas-Torres, Alonso-Esteban y Alcantud-Marín, 2020).

Este método consiste en que el terapeuta o la familia/cuidadores se sitúen a la altura del niño, es decir, que hay que sentarse en el suelo al nivel del niño y se procede al juego. En este juego, la persona adulta sigue el juego del niño o le imita, haciendo posible una relación entre los dos, desarrollándose las habilidades sociales, emocionales y de comunicación que se propone con este método. Esto ha de desarrollarse en un entorno lo más natural posible para el niño (Greenspan y Wieder, 1998, 2006).

Por consiguiente, el terapeuta tiene que apoyar y enseñar a los padres a tener sesiones diarias de juego en las que se establezcan conductas comunicativas como expresar emociones o intercambio de ideas cada vez más complejas. Estos juegos deben estar definidos en tiempo y lugar, es decir, tener un lugar tranquilo, sin distracciones, natural y controlado para evitar problemas y buscar un buen momento tanto para el niño en el que no esté cansado ni tenga otras necesidades, como para el adulto, que se requiere de unos veinte minutos de juego. Una vez establecido este primer punto, comienza la intervención. El adulto debe conocer el interés del niño, preguntándole a que quiere jugar, que será el inicio de un círculo de comunicación. Hay que seguir el interés del niño para saber cómo interactúa y ahí comenzar a construir sobre ese centro de interés. Puede ir añadiendo nuevos conceptos de forma gradual, y es fundamental asentar los hitos que tiene adquiridos. Hay que tener en cuenta que estos nuevos conceptos que se van a ir construyendo tienen que ser de lo más básico a lo más complejo y es fundamental el estado afectivo. Cuando el niño tiene una emoción intensa y placentera la querrá repetir, aprendiendo más de esa situación en comparación de si es una experiencia aburrida o agotadora (Breinbauer, 2006).

1.6.3. Intervenciones globales o combinadas

a) El método TEACCH

Una de las más utilizadas en el ámbito educativo es el método TEACCH. Las siglas TEACCH hacen referencia a “Treatment and Education of Autistic and related Communication-handicapped Children” o en castellano “Tratamiento y Educación de niños con Autismo y Problemas de la Comunicación”, creado por la Universidad de Carolina del Norte en la década de 1970 por Eric Schopler y Gary Mesibov (Mesibov y Shea, 2010). Actualmente es el método más utilizado en la mayoría de los Centros Educativos y en las intervenciones para niños con TEA tanto en Centros Ordinarios como de Educación Especial dado que puede ser positiva para niños con autismo como sin TEA (Sanz-Cervera, Fernández-Andrés, Pastor-Cerezuela y Tárraga-Mínguez, 2018).

Según Mesibov, Shea y Schopler (2004), el método TEACCH, se enfoca en la “cultura del autismo”. En las personas con TEA, las formas de vivir y de entender el entorno son distintas, por lo que las intervenciones en este método se basan en modificar el entorno para que se adapte a las necesidades de las personas con TEA (Gándara-Rossi, 2007).

Este método tiene como finalidad ayudar a preparar a las personas a vivir en los distintos entornos que se pueden encontrar, es decir, potenciar la adaptación de las personas con autismo mediante habilidades para la vida. Enfatiza también en la ayuda a las familias y la necesidad de realizar intervenciones personalizadas e individualizadas para poder reducir los

comportamientos autistas, mejorando las habilidades sociales, de aprendizaje y de lenguaje entrenando a los padres para trabajar con sus hijos con TEA de esta forma (García-Gómez, 2008; Mulas, Ros-Cervera, Millá, Etchepareborda, Abad y Téllez de Meneses, 2010). Además, persigue los siguientes objetivos:

- Desarrollar mecanismos para poder comprender a otras personas en distintos entornos, incluido el hogar.
- Despertar interés por la exploración y aprender distintos aspectos.
- Desarrollar las funciones intelectuales y mejorar las habilidades sociales, comunicativas, lingüísticas adaptativas, así como estrategias para eliminar problemas de conducta, en colaboración con los distintos profesionales y la familia.
- Mejorar la motricidad fina y gruesa mediante programas de estimulación sensorial y actividades físicas.
- Reducir las posibles consecuencias que se desarrollan al vivir con una persona con TEA, como el estrés o la ansiedad.
- Lograr la adaptación al contexto escolar de las personas con autismo superando los problemas de acomodación que pueda presentar.

Según Mesibov y Shea (2010), este método de enseñanza es estructurada y se basa en la evidencia. Esta enseñanza estructurada significa que el entorno y las actividades están organizadas y estructuradas para favorecer cuatro aspectos principales: la comprensión por parte del sujeto, usar los intereses individuales de para motivarles e incentivar el aprendizaje, utilizar los puntos fuertes de los niños para la realización de actividades o desarrollo de habilidades menos desarrolladas o con menor interés, y el apoyar los inicios comunicativos que se realicen. Por lo tanto, estructurada hace referencia a la organización de todos ellos elementos que se vean implicados en la intervención, estando implicados el tiempo, el espacio y las actividades.

Por lo tanto, son cuatro las estructuras principales que recomienda el método TEACCH (Gándara y Mesibov, 2014) para implantar el método en la intervención con personas con TEA. Estas estructuras son el espacio, el tiempo, el sistema de trabajo y las tareas, que se explicarán a continuación.

La primera estructura es la del espacio físico en la cual influyen todos esos elementos materiales que conforman el lugar. La colocación de los materiales y del mobiliario deben estar ubicados de tal manera que estén bien definidos los distintos lugares o rincones de actividades. Es decir, que haya un rincón con todos los materiales exclusivos de esa tarea. De esta forma, se pueden hacer rincones de trabajo, de juego, de relajación, de lectura, de estimulación sensorial, de asamblea, entre otros. La colocación del material tiene que estar bien pensada de tal forma

que se centre la atención en esa actividad, para aumentar el significado de la tarea y evitar distractores. Por consiguiente, las paredes deben estar decoradas lo menos posible, las ventanas contarán con persianas, y se pueden tener separadores de espacios para que sea flexible en momentos en los que se requiera (Gándara-Rossi, 2007).

La segunda estructura es la del tiempo, que se suele controlar mediante agendas o calendarios. Estos materiales son visibles para el alumnado en la cual les dice donde tienen que ir y cuando tienen que ir, especificando el orden de cada actividad. De esta forma, se crea una rutina en el niño con TEA que va anticipando cada actividad, evitando así cambios bruscos que desencadenen una rabieta u otra conducta disruptiva. Controlando el tiempo, las actividades que se desarrollan tienen mayor efectividad en cuanto al aprendizaje. El tipo de calendario o de horario dependerá del nivel evolutivo del niño y de su capacidad de abstracción. Pueden ser objetos reales organizados en los niveles más bajos, o agendas portátiles con imágenes y pictogramas o hasta una agenda real con organización escrita. Este espacio de calendario, se estructurarán las actividades de derecha a izquierda o de arriba hacia abajo. En intervenciones de profesionales como el del Maestro Especialista en Audición y Lenguaje, en el aula se puede tener un horario en la pared (o en la puerta o en un armario). Estos horarios pueden ser una hoja de papel alargada, plastificada y con velcro, en el que se peguen las actividades que se van a realizar. Dependiendo del nivel cognitivo, se pegarán objetos o imágenes. El profesional que realiza la intervención debe enseñar en un primer lugar a su niño con TEA, que hay una agenda a la que debe ir para ver que se va a hacer hoy. Tras cada tarea, en el lugar donde se realice, debe haber un elemento recordatorio de que debe volver a la agenda a ver cuál es la siguiente actividad (Gándara-Rossi, 2007).

La tercera estructura es el sistema de trabajo. El concepto es similar al de calendario o agenda. La diferencia es que el calendario o la agenda indica las actividades generales del día y el sistema de trabajo indica los pasos que va a realizar dentro de una actividad, es decir, toda la información necesaria: qué es lo que va a hacer, cuánto va a durar y cuántas veces lo va a hacer, el avance de la actividad, el momento que termina esa tarea y qué va a hacer después. En los sistemas de trabajo, se debe tener también un organizador de material. Se pueden realizar por cubos o espacios de inicio de actividad y de finalización de actividad, en los que para empezar a trabajar se debe coger el material de una caja (puede ser de un color determinado) y al terminar la actividad se coloca en otra caja o espacio (de otro color determinado) que indica finalización (Mesibov y Shea, 2009).

La cuarta estructura es la de la organización de las tareas. Estas deben estar organizados, secuenciados y estructuradas de una manera óptima para no provocar ansiedad ni conductas no deseadas (Gándara-Rossi, 2007).

Todos estos aspectos tienen que estar claramente comunicados de forma visual. Las personas con autismo prestan mayor atención a los estímulos visuales que a los auditivos. Por lo que hay que utilizarlas para mejorar las habilidades tanto comunicativas como de realización de actividades (Mesibov y Shea, 2010). De esta forma, con intervenciones estructuradas con ambientes tan predecibles generalizar lo aprendido en los distintos entornos con la finalidad de que sea una persona lo más autónoma y efectiva posible en las distintas situaciones que se puedan presentar de forma aleatoria y no controlada (García-Gómez, 2008).

Una de las dificultades que presentan las personas con autismo es la de comunicarse. Por lo tanto, uno de los objetivos que presenta este método es el de fomentar la comunicación, buscando el mejor sistema para ello, no requiriendo que sea verbal. Además, intenta organizar el entorno para que sea la persona con autismo la que tenga esa iniciativa a la hora de la conversación, que sea la primera en iniciar la comunicación. Además, utilizando todos los métodos va a facilitar la comprensión del lenguaje del niño con TEA de las situaciones en el aula (Gándara-Rossi, 2007).

b) Método Denver-ESDM

El método Denver o también denominado ESDM tiene su origen en la década de 1980 por Sally Rogers y sus colaboradores de la Universidad de Colorado para abordar las necesidades educativas de los niños con autismo. Es un programa que se suele utilizar con los niños comprendidos entre 2 y 5 años aproximadamente (Sanz-Cervera, Tárraga-Míguez y Lacruz-Pérez, 2018).

Es una intervención basada en métodos conductuales y en modelos del desarrollo, siendo por tanto una intervención naturalista conductual basada en el desarrollo. Se basa en la neurobiología del aprendizaje social en el autismo, dado que hay áreas del cerebro que no funcionan igual en las personas con y sin autismo. Por lo tanto, estas alteraciones en las relaciones sociales limitan las oportunidades de aprendizaje desde el primer día. El ser una intervención tan temprana se debe a la plasticidad sináptica del cerebro en los primeros. Además, se basa en secuencias del desarrollo presentando el propio método, un curriculum especializado (Rogers y Dawson, 2015).

Tiene como objetivo intervenir sobre todas las áreas afectadas en las personas con autismo: lenguaje, comunicación, habilidades sociales, comportamiento... por lo tanto intenta

integrar a los niños en el círculo social, enseñar el aprendizaje social, rellenar los vacíos en el aprendizaje, reforzar el valor de la recompensa social, aumentar el repertorio de habilidades sociales y comunicativas, aumentar el ritmo de aprendizaje y evitar las experiencias negativas que puedan condicionar el interés social (Rogers y Dawson, 2015).

Para poder introducir este método en un niño con autismo lo primero que hay que realizar es la evaluación que se incluye en los libros creados por los autores del programa. Esta evaluación es una secuencia de hitos de desarrollo esperados en cada etapa de edad, que se establecen en cuatro niveles (Forment-Dasca, 2017):

- Nivel 1: de los 12 a los 18 meses de edad.
- Nivel 2: de los 18 a los 24 meses de edad.
- Nivel 3: de los 24 a los 36 meses de edad.
- Nivel 4: de los 36 a los 28 meses de edad.

Cuando se realiza la evaluación no se comienza por la edad real del niño, sino por el primer nivel, y de ahí poder establecer el momento de desarrollo en función de los ítems que tenga logrados en las diversas áreas del desarrollo. Siempre hay que empezar desde la base. Esta evaluación mide habilidades de distintas áreas: comunicación receptiva, comunicación expresiva, habilidades sociales, juego, cognición, imitación, motricidad fina y gruesa, comportamiento e independencia personal (vestimenta, alimentación, aseo y tareas). En estas áreas el examinador debe anotar si lo ha observado o si no, así como si lo ha informado y si lo tiene finalmente adquirido (Vivanti, Duncan, Dawson y Rogers, 2021).

Una vez aplicada la evaluación, con los ítems que tenemos adquiridos o no es el momento de organizar los objetivos, para iniciar la intervención. Estos objetivos se deben basar en los ítems o habilidades que tiene medianamente adquiridas, ya inicia a tener esta habilidad en ciertos contextos, pero no están generalizadas. El motivo de esto es que si están completamente adquiridas no hay que trabajarlas con tanta intensidad, por lo que sería perder parte de la intervención, y si se comienza por las habilidades que no presenta, la intervención podría ser muy frustrante tanto para el terapeuta como para la familia (Vivanti, Duncan, Dawson y Rogers, 2021).

Una vez todos estos primeros pasos comienza la intervención. Consiste en sesiones que se llevan a cabo en un entorno controlado y natural. Suelen tener una duración de entre una hora y media y dos que se realizan dos veces al día, durante cinco días a la semana, siendo por tanto unas 20 horas en total a la semana. Estas sesiones tienen una planificación o estructura rutinaria, que se repite. El primer momento es el del saludo, que se puede realizar mediante canciones o

cambios de ropa, como quitarse los zapatos o el jersey. En la parte central de la intervención en cada sesión se realizan rutinas de actividad conjunta. Estas son actividades variadas que se realicen con materiales o basadas en objetos y rutinas sociales sensoriales. Las rutinas sociales sensoriales son las actividades en las que el centro de atención no son los materiales sino el ámbito social, se pueden hacer con canciones, actividades en contacto físico, juegos sin objetos como las cosquillas, y siempre acompañada de expresiones faciales y corporales. Son importantes estos momentos para crear oportunidades de comunicación y con ellas se pueden cambiar los niveles de alerta del niño. Para estas actividades, es muy importante que el instructor o terapeuta sea un modelo y conseguir la imitación del niño. Esto se puede conseguir mediante la imitación inversa, que el profesional imite al niño o utilizar pares de objetos idénticos y en todo momento ser compañeros de juego y de interacción (Vivanti, Duncan, Dawson y Rogers, 2021).

Estas actividades también tienen que variar en cuanto a duración y a grado de actividad o movilidad con el fin de fomentar la atención y la motivación del niño. También hay que tener en cuenta que el cambio de actividades debe estar organizado dada las dificultades que tienen las personas con autismo para la transición de una tarea a otra. Para la realización de las actividades es fundamental tener en cuenta los objetivos planteados para ver que queremos conseguir y conocer el antecedente o la causa que provoca la conducta que queremos trabajar. Durante todas las sesiones es fundamental realizar un registro de las conductas y objetivos que se han trabajado y se han observado para tener un control de la evaluación y tener claro el camino de avance en la intervención (Rogers y Dawson, 2015).

Un aspecto muy importante es que el niño disfrute de la interacción social que le llame la atención para que sea parte de las oportunidades de aprendizaje que da esta interacción, siendo por tanto fundamental la motivación, el estado de ánimo, la atención del niño, el estado emocional positivo, etc. Una forma de conseguir esta motivación e interés por el niño es que sea él el que elija la actividad a realizar. Otro aspecto fundamental es adaptarse a su nivel de lenguaje, utilizar gestos, hacer pausas, repetir las vocalizaciones, nombrar objetos de forma espontánea, con el fin de conseguir vocalizaciones o emociones del niño para convertirlo en social. Todo esto es fundamental incorporarlo a la familia, siendo muy importante también en este modelo (Forment-Dasca, 2017)

c) SCERTS

EL método SCERTS es un modelo de comunicación social, regulación emocional y apoyo transaccional. Las siglas hacen referencia a las áreas que pretende intervenir: SC significa Comunicación Social (social communication), ER significa regulación emocional (emotional

regulation) y TS significa apoyo transaccional (transactional support) (Liu, Lee y Chen. 2022). Estas tres áreas forman el currículo del programa, del cual se establecen los objetivos de intervención. Cada área del currículo trabaja lo siguiente (Forment-Dasca, 2017):

- Con la comunicación social se intenta conseguir que la persona tenga una comunicación funcional logrando ser un comunicador competente y seguro en las distintas situaciones cotidianas y con diversos agentes.
- En la regulación emocional, aspecto principal en el programa, pretende que las personas se autorregulen para controlar esos estados de no regulación por estímulos que provoquen hiper o hiposensibilidad, en diversas situaciones.
- Con el apoyo transaccional pretende apoyar y ayudar a las familias y a las personas con TEA con diversos apoyos materiales o humanos en sus relaciones en contextos de inclusión.

Para implementar este programa hay que realizar primero una evaluación extensa e intensiva en todos sus contextos. A pesar de que no tiene un material específico de evaluación o de intervención a diferencia del modelo Denver, el SAP (SCERTS Assessment Process) es el proceso de evaluación que tiene dos fases: una de registro y otra de observación. De esta forma se permiten crear los objetivos necesarios para la intervención. Estos objetivos se basan en el nivel de comunicación en el que se encuentra el niño con sus iguales, pudiendo clasificarlo en tres etapas (Forment-Dasca, 2017):

- Etapa de pareja social: con sistemas de comunicación presimbólicos, gestuales o mediante vocalizaciones.
- Etapa de pareja lingüística: se comunica con sistemas de comunicación simbólica temprana, con palabras aisladas o con combinaciones simples de hasta tres palabras.
- Etapa de pareja conversacional: hay comunicación mediante un discurso interaccional, con frases y funcional.

Es un modelo similar al Denver con varias diferencias. La principal es que el método SCERTS se ha utilizado en todo tipo de edades, desde niños de edad preescolar y primaria hasta personas adultas con TEA (Liu, Lee y Chen. 2022). Además, se puede utilizar con personas verbales y no verbales. Es muy importante que la intervención se realice contando con un equipo interdisciplinar. En este equipo es muy importante que participen las familias y los profesionales que atiendan al niño. Este programa se suele utilizar como complemento o en conjunto a otros enfoques o estrategias educativas (Prizant, 2004).

Los materiales requeridos en la intervención son específicos para cada persona, como los diversos SAAC, materiales terapéuticos y todo el apoyo que se necesite para la intervención individual tras la evaluación sin ser estrictamente necesario el uso de un material específico del programa, lo que hace que sea una intervención individualizada (Forment-Dasca, 2017).

Esto se realiza mediante el juego social, el juego simbólico, imágenes, el habla, el lenguaje escrito, apoyos sensoriales. Las actividades que se realizan se basan en las fortalezas y debilidades del niño, de esta forma se van a realizar adaptaciones supliendo las debilidades con sus fortalezas. Al conocer al niño se va a respetar en todo el momento su cultura ajustando la intervención a este aspecto realizando las actividades en la vida cotidiana, tanto en situaciones aisladas como en el hogar, el en centro educativo y en otros entornos. Otro aspecto fundamental de este programa es que la intervención puede durar desde el momento del diagnóstico hasta que se requiera, no hay limitación en la edad (Prizant, 2004).

d) Programa LEAP

El modelo LEAP (Learning Experiences: an Alternative Program for Preschoolers and Parents) se estableció en 1981, por Phil Strain y lleva desarrollándose por treinta años en Estados Unidos. Es un modelo educativo que se basa en la intervención intensiva e inclusiva de los alumnos con patologías como el TEA en el aula con los alumnos con desarrollo típico. Los profesionales ayudan a los alumnos con TEA como a sus familias en los distintos entornos para lograr la inclusión y además desarrollar y estimular las áreas siguientes (Salvadó-Salvadó, Palau-Baduell, Clofent-Torrentó, Montero-Camacho y Hernández-Latorre, 2012):

- Cognitivo-académica.
- Adaptativa y de autonomía personal.
- Comunicativas y socioemocionales.
- Comportamentales y conductuales.

Para la implementación del método el alumnado permanece todo el horario escolar en el colegio y mediante un profesor de Educación Especial se desarrollan estrategias de aprendizaje específicas previamente planificadas. Utilizan medidas que se mencionan a lo largo del presente trabajo como el análisis conductual, la comunicación mediante el intercambio de imágenes, el aprendizaje incidental, las relaciones con los iguales, intervenciones con los padres y otras estrategias de la vida diaria. Por consiguiente, se puede complementar y utilizar con otros programas y métodos de intervención para niños con TEA (Salvadó-Salvadó, Palau-Baduell, Clofent-Torrentó, Montero Camacho y Hernández-Latorre, 2012).

1.7. LA INTERVENCIÓN EN LA COMUNICACIÓN EN TEA

La comunicación en las personas con TEA puede variar en grado de afectación, pero las dificultades están presentes en todos los individuos. Por consiguiente, una parte importante de la intervención educativa de un niño con autismo con el Maestro Especialista en AL consiste en ver que método es el más adecuado para el niño. En primer lugar, debe hacer una valoración inicial de la forma que tiene de comunicarse el alumno, debemos ver si hay signos, palabras, vocalizaciones o acciones de señalar, y con ello determinar el nivel de desarrollo comunicativo del alumno y de abstracción, para poder implementar el mejor Sistema Aumentativo y/o Alternativo de la Comunicación que se adapte a las características de nuestro alumno (Cudolá, 2016).

Los Sistemas Aumentativos y/o Alternativos de la Comunicación (en adelante SAAC), son un conjunto de métodos o estrategias que permiten a las personas que tienen dificultades en el habla, facilitar esa comprensión y expresión del lenguaje, con la finalidad de desarrollar y aumentar el habla (se habla de aumentativos) o bien sustituirla (si su función es alternativa). De esta forma, se consiguen ampliar las posibilidades comunicativas de la persona con dificultades en este ámbito mejorando así su nivel de vida (Montero González, 2003).

Dentro de los SAAC se pueden distinguir dos tipos distintos en función de si necesitan un soporte o no (Montero González, 2003):

- Los SAAC con ayuda son los que sí precisan de un soporte técnico como pueden ser el papel, cuaderno, libros o formatos electrónicos. De esta forma, sea cual sea el formato, lo que hace es crearse tableros de comunicación. Entre estos sistemas podemos encontrar el SPC, el sistema BLISS, el sistema PECS, el Minspeak y otras muchas aplicaciones y sistemas de comunicación dinámica.
- Los SAAC sin ayuda son los que no requieren de un sistema externo de soporte técnico. Se utiliza el propio cuerpo como comunicador. Entre los más destacables se encuentran la Dactilología, la Lengua de Signos, el Bimodal y la Palabra Complementada o el Sistema de Habla Signada o Comunicación Total.

Los que mejores resultados obtienen en relación con el lenguaje y la comunicación son el sistema PECS, los sistemas basados en signos y en habla como la Comunicación Total de Benson Schaeffer, los Entrenamientos en Habilidades Sociales y el método PROMPT, que se desarrollarán a continuación.

a) Sistema PECS

El Sistema de Comunicación por el Intercambio de Imágenes, también denominado PECS, es un sistema de comunicación alternativo que fue creado por Bondy y Frost en el año 1994, con el fin de conseguir un medio de comunicación funcional. Es el método con mayor fundamentación científica dados sus beneficios en el lenguaje y la comunicación. Este sistema en muchos de los casos consigue que se desarrolle el lenguaje y que los niños adquieran un lenguaje funcional. En otro de los casos, cuando no hay posibilidad de lenguaje oral, este método pasa a ser el sistema de comunicación habitual. El beneficio de este programa es que en estos casos se puede transportar este sistema a un soporte digital con salida de voz (Rodríguez Santos, 2016).

Para implementar el sistema PECS se utilizan tarjetas con imágenes o pictogramas que representan distintos aspectos como acciones, vocabulario, adjetivos y otros grupos de palabras que permiten al niño o a la persona con TEA a comunicarse (Carvajal-García y Triniño-Sabando, 2021).

El sistema consta de seis fases que se van secuenciando de forma progresiva cuando se supera la anterior. Las fases son las siguientes (Suchowierska, Rupińska, Bondy, 2013):

- Fase 1: intercambio físico. Se comienza enseñando al niño a comunicarse. Para ello el niño debe entregar una tarjeta a la persona cuando quiere algo. Cuando el niño realiza este intercambio, tiene la recompensa que busca. En los primeros momentos es posible que se requiera de una persona que haga de sombra dirigiendo al niño en el proceso de intercambio. En esta fase no se enseña la discriminación, solo se busca el intercambio de la imagen, por lo que el dibujo presente en la tarjeta no es de gran importancia. Es importante que en esta fase solo haya una tarjeta disponible.
- Fase 2: expansión de la espontaneidad. Una vez que ha comprendido el mecanismo de intercambio, es momento de trabajar la generalización de esa. Por esto mismo, el instructor debe distanciarse del niño y el niño debe buscarle para entregarle la tarjeta. También se debe transpolar a otros contextos y con otras personas de su entorno. En estos momentos, se empieza a introducir el cuaderno de comunicación, pero solo con un pictograma, dado que se sigue sin trabajar la discriminación.
- Fase 3: discriminación de imágenes. En esta fase sí se trabaja la discriminación entre tarjetas. El niño debe elegir entre varias posibilidades. Esta fase se divide en varias más pequeñas. La primera, el niño debe elegir entre dos tarjetas, una de su agrado y otra de su desagrado, del cuaderno de comunicación. Estas tarjetas, se deben ir cambiando de orden para evitar que se aprenda donde está ubicado y

empiece a diferenciar. Es importante que el interlocutor, tras haber obtenido la tarjeta, dé al niño lo que la tarjeta representa. Si le da el objeto no deseado, se debe corregir el acto de intercambio mostrando la imagen correcta, ayudándole a entregar dicha imagen y cambiar la atención o distraerle y después repetir la acción. El siguiente paso es colocar dos que sean de su agrado y que elija una de ellas.

- Fase 4: estructura de la oración. En esta fase se comienza la elaboración de oraciones. Para ello se introduce el verbo “quiero” y una imagen de lo que quiere, que lo debe colocar en la tira-frase de su cuaderno para entregárselo al agente comunicador. En esta fase, se empiezan a introducir otras clases de palabras como los adjetivos, otros verbos y preposiciones que hacen que la frase se alargue.
- Fase 5: responder a la pregunta ¿qué quieres? Se enseña al niño a responder a esa pregunta, en el que el instructor debe realizar la pregunta y el niño aprende a responder con los pictogramas.
- Fase 6: comentarios receptivos y espontáneos. Es la última fase y en la que se utiliza el sistema como un verdadero comunicador. El niño aprende a responder otras preguntas variadas, como si se tratase de una comunicación oral (¿qué es?, ¿quién es?, ¿qué hace?) y el niño responde a esas preguntas. También comienza a hacer comentarios sobre el entorno lo que indica que ha completado las fases.

b) Programa de Benson Schaeffer: Comunicación Total

Este programa tiene la finalidad de ofrecer una alternativa al lenguaje o habla a personas con discapacidad. Para ello utiliza el aprendizaje sin error y se enseñan pautas de comunicación expresiva y otras funciones comunicativas. Con este programa las personas logran tener intencionalidad comunicativa y se pueden comunicar mediante signos o lectura (Schaeffer, Musil, y Kollinzas, 1980).

Este método se compone de dos componentes: el habla signada y la comunicación simultánea. El primero hace referencia a la producción por parte del niño de habla y signos de forma simultánea y el segundo al medio de comunicación del otro interlocutor mediante dos códigos, el habla y los signos. La finalidad de este método es que la información entre al niño por medio de las dos vías, tanto auditiva como visual, para favorecer la comprensión y la atención a la comunicación. También se utiliza para optimizar el lenguaje espontáneo de los niños. Se puede utilizar tanto con niños verbales como con no verbales, que muestren o no necesidades o deseos, con alteraciones sensoriales, con lenguaje de jerga, con ecolalias, con un nivel cognitivo muy bajo. Es un programa que no requiere que los niños tengan aprendida la

imitación, dado que en todo caso es modelado y se producen por tanto con ayuda (Schaeffer, Kollinzas y Raphael, 2005; Rivière, 2010).

El proceso de implementación del programa en un primer lugar se realiza con signos, después se realiza la asignación de signo con la palabra y finalmente si el caso lo permite, se quedaría solo con la palabra. Se va avanzando también en función del nivel de complejidad, que iría desde peticiones simples hasta acciones de abstracción e investigación por parte del niño (Rivière, 2010).

La ventaja de este método es que no requiere un entrenamiento previo por parte del instructor y se puede adaptar a todas las situaciones, dado que es muy flexible en su utilización. Además, no interfiere en el desarrollo del lenguaje, al igual que otros sistemas, facilita su adquisición. Cuando se va produciendo el desarrollo del lenguaje los signos se pueden ir desvaneciendo, y en los casos en los que no hay una adquisición del lenguaje les proporciona signos con los que comunicarse. La intervención debe ser individual y de forma intensiva para lograr los objetivos comunicativos (Schaeffer, Musil, y Kollinzas, 1980).

c) Entrenamiento en habilidades sociales – historias sociales

Este método se utiliza principalmente para desarrollar las habilidades sociales que tienen alteradas las personas con TEA. Tanto las reglas escritas como no escritas en los distintos contextos familiares, escolares o comunitarios, por consiguiente, estos programas se realizan en entornos naturales. Se suelen utilizar niños con un desarrollo normal en estas áreas para utilizarlos como modelos. Estos niños aprenden a iniciar interacciones con los niños TEA y estos hacen que sus respuestas sociales aumenten. Estos entrenamientos se suelen realizar con personas con TEA mayores de 9 años aproximadamente y cuando ya tienen lenguaje, ya sea oral, signado o pictográfico, dado que se obtendrán mejores resultados. Entre las posibles formas de entrenar las habilidades sociales se encuentran las siguientes técnicas (García-Gómez, 2008):

- El role-play o dramatizaciones: son una técnica utilizada para comenzar a entrenar las habilidades sociales, pero al ser un contexto más planificado no tiene el mismo efecto que en uno natural. Consiste en representar distintos papeles en distintas situaciones para aprender cómo reaccionar en cada una de ellas.
- Las historias sociales: son descripciones narradas de situaciones que debe aprender una persona con TEA. Siendo este método óptimo para aprender habilidades sociales complejas como la funcionalidad comunicativa, la conversación o charla en entornos naturales. Para implementarlo hay que analizar las conductas a

implementar, elegir el soporte en el que se encuentre la narración (presentación de ordenador, tarjeta o poster), practicarla en un contexto familiar primero y después en uno más real o natural siempre con actitud positiva, finalmente cuando se tiene controlado se van desvaneciendo. Es importante que las historias se puedan reutilizar, mezclar o combinar de tal forma que se puedan utilizar en varias situaciones y cada vez más complejas y estén ordenadas de forma que la persona con autismo las encuentre fácilmente (Rodríguez-Santos, 2016).

- El video-modelado: tiene mucha utilidad por la realidad de que las personas con TEA procesan mejor la información de forma visual que auditiva. Consiste en presentarle vídeos preparados con distintas situaciones sociales que se le presentarán a la persona con TEA cada vez que ocurra esa situación y se retira cuando se van utilizando de forma autónoma (Rodríguez-Santos, 2016).

d) PROMPT

El método PROMPT es un tratamiento para los trastornos de producción del habla que se ha utilizado con múltiples trastornos de disfunción motora del habla y también en personas con TEA, tanto para niños como adultos. Se basa en los principios neuromotores de la producción del habla. El punto central es que el tacto es una modalidad sensorial que se utiliza para desarrollar el control motor del habla, desarrollar conceptos lingüísticos expresivos integrando las modalidades sensorial y visual y mejorar la interacción socioemocional (Rogers, Hayden, Hepburn, Charlifue-Smith, Hall y Hayes, 2006).

El procedimiento de esta técnica tiene varias fases. La primera, mediante el juego con intereses del niño se busca un sonido para que pida ese objeto. Este sonido intencional del niño se apoya mediante el modelado vocal y de la manipulación de algún órgano como los labios o mandíbula. De esta forma un sonido vocálico que se asemeja a la palabra con esta manipulación se convierte en un sonido vocálico acompañado de uno consonántico, formando así una sílaba. Cuando lo emita se recompensa con el objeto solicitado. Esta dinámica se repite hasta que la señal física se pueda desvanecer. En la segunda fase, las sílabas hay que convertirlas en la palabra y después en frases cortas, siguiendo con los apoyos visuales, auditivos y físicos. Tras varias repeticiones y con el avance de la intervención estos apoyos se irán eliminando cuando se haya logrado la emisión por parte del niño de forma espontánea lo que solicita (Rogers, Hayden, Hepburn, Charlifue-Smith, Hall y Hayes, 2006).

3. MATRIZ DE TOMA DE DECISIONES DE INICIO DE INTERVENCIÓN

Una vez analizados los distintos métodos de intervención más utilizados en el alumnado con TEA, se va a elaborar una matriz de decisiones para comenzar la intervención de la forma más individualizada posible a cada caso.

Para ello en primer lugar definir que es una matriz de decisiones. Como su propio nombre indica es un instrumento que permite contemplar las distintas opciones que se pueden utilizar organizando la información para poder tomar una decisión lo más acertada posible dentro de las posibilidades que se ofrecen. De esta forma, en función de las características que se tengan en un caso en específico, se llega al mejor método de intervención personalizado (Sotillo, 2003).

3.1. Proceso de elaboración de la matriz

Para la creación de la matriz, se han seleccionado las principales características que presentan las personas con TEA y con las que se comienza el cribado del método. Estas dos son: alteraciones en la conducta/comportamiento y alteraciones en el lenguaje y comunicación. Una vez establecidos estos puntos de comienzo, se van analizando las distintas alternativas de intervención, en función de características clínicas del TEA más específicas dentro de cada característica principal anteriormente mencionada, y otros criterios como: el tiempo que se dispone para la intervención, la edad del alumnado con el que se inicia la intervención, el lugar de intervención y los sujetos implicados en el proceso. La familia se ha eliminado como criterio, dado que, en todos los casos, la colaboración familiar en cualquier tipo de intervención es fundamental para la favorable evolución del desarrollo del alumnado.

Para conseguir toda la información es necesario realizar una evaluación previa del alumnado, para poder ir acotando la información y llegar al método que se está buscando.

En primer lugar, se encuentran las alteraciones del comportamiento, dado que es fundamental tenerlas controladas para poder comenzar a intervenir el lenguaje. Si el alumno presenta alteraciones en el comportamiento, se pueden deber a las rigideces y a la dificultad de hacer frente a los cambios. Si es así, la metodología TEACCH nos puede servir para lograr organizar el ambiente y al niño para evitar esos cambios sin anticipar. Tanto en este caso, como si no hay alteraciones relacionadas con la inflexibilidad ante los cambios, hay que ver si hay conductas disruptivas o no. Si las hay, en función del tiempo que se disponga se puede utilizar el

método ABA y sus derivados cuando sean posibles más de treinta horas de intervención. Si no es así, hay más opciones en condicionadas a que haya o no imitación. Si hay imitación, en función de donde vayamos a realizar la intervención podríamos tener:

- En el aula AL, implementar DIR-Floortime dado que no se requiere de una intervención intensiva, acompañado de PRT para modificar alteraciones conductuales.
- Si se realiza en el aula con los compañeros durante toda la jornada lectiva, el programa LEAP.
- Si se realiza en un aula específica en el que se tenga toda la jornada de posible intervención, tenemos otras opciones. En este caso, y en el caso de que nuestro alumno tenga o no imitación, utilizaremos el método Denver para niños de entre 2 y 5 años y el programa SCERTS para mayores de 5 años, acompañado en ambos casos del PRT si presenta centros de interés por los que poder intervenir, dado que es una intervención conductual más naturalista y DTT si no presenta motivaciones y se necesita una intervención más estructurada.

En el caso en el que no haya conductas disruptivas, ni otros aspectos a intervenir, iríamos directamente al lenguaje, teniendo en cuenta de que, aunque nos haya dado la sensación de que no haya alteraciones en la flexibilidad y no haya rigideces, es aconsejable utilizar el TEACCH para la organización del aula y las actividades. De esta forma se van a obtener mejores beneficios al tener toda una estructura y no tener momentos de bloqueo y de distracción en la intervención. Si a nivel comportamental los aspectos están controlados, se procede a intervenir en el lenguaje.

Si el alumno tiene lenguaje, tendremos que ver si es o no oral. Si tiene lenguaje oral el siguiente paso es comprobar si es funcional o no.

Si es funcional, probablemente tenga alteraciones en la relación social, dado que es uno de los criterios diagnósticos del DSM-5-TR. Por consiguiente, se puede trabajar mediante el Entrenamiento en Habilidades Sociales con las distintas técnicas: Videomodelado, Historias Sociales o Role-playing. Si el lenguaje no es funcional se trabajará mediante el ACV, aumentando mediante la modificación de conducta que ese lenguaje que presenta sea “verbal” o con respuesta social, que es su objetivo, o se puede realizar con el Milieu Teaching, que también se puede utilizar, de forma más naturalista, dado que tiene un repertorio lingüístico básico. Si el lenguaje no es oral, en función de su modalidad lingüística, si es gestual, se puede implementar la Comunicación Total de B. Schaeffer, acompañando los gestos con el habla. En el caso de que sea pictográfico se utilizaría el sistema PECS. En este caso hay que comprobar que se hayan

completado todas las fases. Si no se han completado hay que finalizar todas las etapas del sistema. Cuando se hayan terminado las fases, se pueden dar tres casos:

- Que el alumno no haya desarrollado lenguaje oral, pero tiene lenguaje pictográfico. En este caso se buscará una herramienta digital para implementar un tablero de comunicación en un dispositivo electrónico que le sirva como lenguaje.
- Que el alumno haya desarrollado lenguaje oral, pero necesite para hacerse comprender del cuaderno de comunicación como sistema aumentativo. En este caso también se buscará una herramienta digital como soporte comunicativo.
- Que el alumno haya desarrollado lenguaje oral, y se hayan desvanecido los pictogramas en el acto comunicativo. Por lo que se seguirá complejizando el lenguaje oral.

En estos tres casos, hay que trabajar después las Habilidades Sociales, con entrenamiento específico, adaptado a cada uno de los casos.

Si el alumno no tiene lenguaje, tenemos que ver si tiene algún sonido vocálico o consonántico que se pueda utilizar para la intervención. Si es así, moldeamos los órganos fonoarticulatorios del niño (previamente comprobar que acepta contacto) mediante el sistema PROMPT. Si no hay sonidos que se puedan utilizar, se introducirá el Sistema por Intercambio de Imágenes o PECS. Que en este caso se realizarán todas las fases y si se han completado se irá al apartado anterior con los tres casos posibles al finalizar la fase del sistema.

3.2. Prototipo de matriz de toma de decisiones para TEA

Tras las relaciones establecidas entre los criterios de elaboración de la matriz, las posibilidades de aplicación de cada uno de los métodos y otros posibles aspectos que influyan en las intervenciones, se ha elaborado la siguiente matriz de decisiones que permite de forma muy sencilla, llegar a cada uno de los métodos de intervención que se han desarrollado anteriormente.

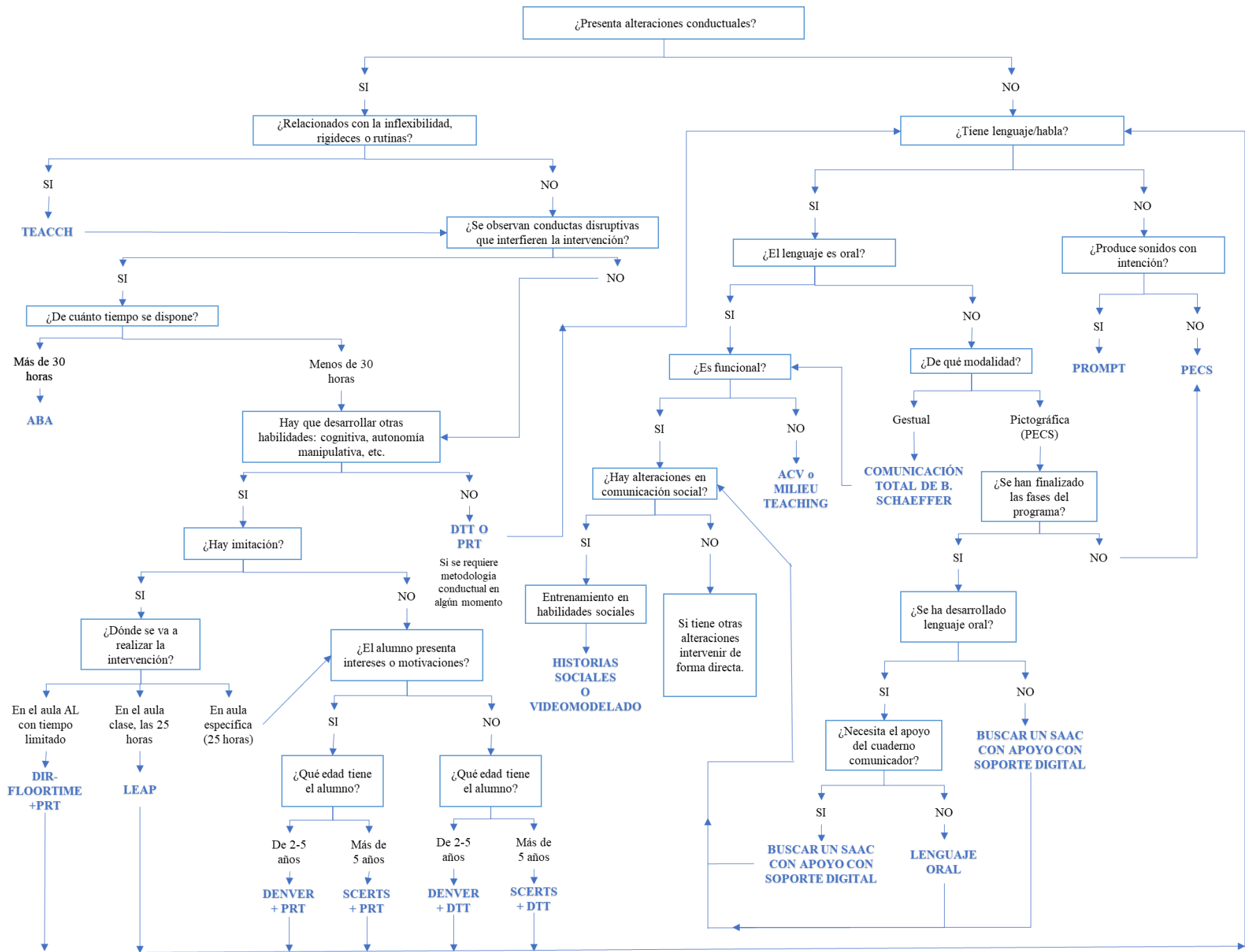


Gráfico 1. Matriz de toma de decisiones metodológica para TEA. Fuente: elaboración propia.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Tras la finalización del Trabajo de Fin de Grado, se analizan los objetivos inicialmente planteados y su grado de consecución.

El primero planteado es describir la clínica característica del TEA desde los primeros planteamientos hasta los más actuales. Se ha cumplido en gran medida gracias a las fuentes documentales que se pueden encontrar de los primeros investigadores del TEA como Kanner, Asperger o Wing, que ya tenían una descripción de lo que actualmente es este trastorno y con las cuales, actualmente se han establecido los criterios diagnósticos del TEA en el DSM-5-TR. Además, gracias a las investigaciones realizadas en los últimos años, se han demostrado que hay ciertos aspectos que no son verídicos y se han sumado nuevas características a este trastorno.

El segundo objetivo plantado era hacer una revisión exhaustiva de los tipos de intervención que se pueden aplicar a personas con Trastorno del Espectro del Autismo. Se han descrito en total catorce opciones metodológicas de intervención de distinta índole, que se pueden utilizar adaptándose a las posibilidades y ofreciendo un abanico amplio de metodologías.

El tercer objetivo es crear una matriz de decisiones que permita ayudar a los profesionales del campo de la educación y de otros campos a organizar la intervención de cada uno de sus alumnos de la forma más individualizada posible. Una matriz de decisiones se puede realizar de distintas formas, con niveles, de forma escrita y avanzando y retrocediendo en función de las características que tengamos, mediante una tabla o con organigrama. En este caso, para facilitar su uso y su comprensión, se ha elaborado mediante un esquema o diagrama en el que se siguen fácilmente las flechas que nos llevan al siguiente criterio de exclusión, así hasta llegar a la decisión más ajustada. En un principio elaboraba dos matrices una por cada tipo de metodología. Sin embargo, como la elección de un método no excluye la utilización de otros, se han ido enlazando de forma que se puedan utilizar distintos en un mismo alumno.

El último objetivo planteado es suscitar el interés por la creación de nuevos métodos más actualizados y con base científica para lograr intervenciones más eficaces en este ámbito. Tras el análisis de todos los métodos se observa que todos tienen puntos positivos a destacar, pero también puntos débiles que limitan el uso del programa. Además, muchos de ellos, tienen más de cincuenta años de antigüedad, siendo posible su reformulación mediante las nuevas aportaciones de las investigaciones sobre TEA. Sería una posibilidad reformular también la

matriz de toma de decisiones realizada en el trabajo aumentando criterios excluyentes o añadiendo nuevos métodos de intervención y utilizar la matriz para comprobar su efectividad.

A pesar de que se han establecido unos criterios de selección de los métodos para las características específicas que se puedan dar en el caso que se está planificando, hay que tener en cuenta de que no todos los métodos funcionan para cada uno de nuestros alumnos. Por consiguiente, hay que ir realizando reevaluaciones de su hay avances y si se pueden realizar modificaciones en la intervención educativa, tanto para ir complejizando los contenidos y objetivos como para replantear la intervención. Además, un método no excluye que se puedan utilizar estrategias de otro de los métodos o incluso combinarlos. De ahí que hayan surgido métodos combinados que tienen en cuenta todas las áreas de desarrollo de los niños.

Por otro lado, llevar a cabo un método tan estructurado e intensivo como el ABA o el Denver lleva una complejidad muy alta. Es esencial, que se tenga por parte del profesional o educador una preparación y formación en las distintas metodologías que se puedan implementar. Por lo que, con este Trabajo Final de Grado, un objetivo a mayores es hacer hincapié en la importancia que tiene la continua formación del maestro para poder realizar intervenciones lo más efectivas posibles.

Finalmente, tras estas reflexiones, puedo decir que he ampliado la información que tenía previamente con la ejecución de este trabajo, y que he aportado una herramienta sencilla de utilizar, mediante una matriz de toma de decisiones, para la orientación de las intervenciones educativas logrando así el mayor grado de individualización a cada alumno, cumpliendo así, los dos objetivos generales planteados.

5. BIBLIOGRAFÍA

- American Psychiatric Association (APA). (2013). *Manual Diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5)*. Editorial Médica Panamericana.
- American Psychiatric Association (APA). (2023). *Manual Diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5-TR)*. Editorial Médica Panamericana.
- Arrebillaga, M.E. (2009). *Autismo y Trastorno del Lenguaje*. Editorial Brujas.
- Artigas, J. (1999). El lenguaje en los trastornos autistas. *Revista de Neurología*, 28(2), 118-123.
- Asperger, H. (1944) “Die 'Autistischen Psychopathen' in Kindesalter”, En Asperger, H. *Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten*, 117, pp76-136. (Traducción inglesa de Uta Frith: 'Autistic Psychopathy' en Frith, U. (ed.), *Autism and Asperger Syndrome*. Cambridge: Cambridge University Press, 1991, 37-92).
- Benitez-Burraco, A. (2008). Autismo y lenguaje: aspectos moleculares. *Revista de Neurología*, 46(1), 40-48.
- Breinbauer, C. (2016). Fortaleciendo el desarrollo de niños con necesidades especiales: Introducción al Modelo DIR y la terapia Floortime o Juego Circular. *Transiciones. Revista de la Asociación Peruana de Psicoterapia Psicoanalítica de Niños y Adolescentes*, (11), 1-12.
- Cabrera, D. (2007). Generalidades sobre el autismo. *Revista colombiana de Psiquiatría*, 36(1), 208-220.
- Calleja, M., Rodríguez, J.M., y Luque, M.L. (2014). La utilidad del procedimiento del Milieu Teaching Mejorado en bebés con severos problemas de comunicación y lenguaje en el contexto clínico. *Revista de investigación en Logopedia*, 4(1), 28-47.
- Camargo, L. y Cortés, R. (2020). Desarrollo y mejora de la competencia pragmática en niños y adolescentes con trastorno del espectro autista y lenguaje funcional. *Normas*, 10(1). doi: <http://dx.doi.org/10.7203/Normas.v10i1.19279>
- Carvajal-García, M.H., y Triniño-Sabando, J.R. (2021). Sistema de comunicación por intercambio de imágenes (PECS): Alternativa en la comunicación de niños con autismo. *Polo del Conocimiento*, 6(5), 87-99. DOI: <http://doi.org/10.23857/pc.v6i5.2633>

- Colombo, M. (2018). *ABA en el tratamiento del autismo*. Psyciencia. <https://pavlov.psyciencia.com/2018/02/aba-tratamiento-autismo.pdf>
- Cudolá, J.E. (2016). Sistemas alternativos y aumentativos de comunicación para el tratamiento de niños con trastorno del espectro autista. *Diálogos Pedagógicos*, 14(28), 104-126.
- Forment-Dasca, C. (2017). Modelos de intervención en los trastornos del espectro autista: Denver y SCERTS. *Revista de Neurología*; 64(1), 33-37. [10.33588/rn.64s01.2017014](https://doi.org/10.33588/rn.64s01.2017014)
- Gándara-Rossi, C.C. (2007). Principios y estrategias de intervención educativa en comunicación para personas con autismo: TEACCH. *Revista de logopedia, foniatría y audiología*, 27(4), 173-186.
- Gándara, C.C., y Mesibov, G. (2014). Introducción al programa TEACCH: filosofía y servicios. En J. García (Ed.), *Prevención en dificultades del desarrollo y del aprendizaje* (pp. 41-56). Pirámide.
- García de la Torre, M.P. (2002). Trastornos de la comunicación en el autismo. *Revista galeo-portuguesa de psicología e educación: revista de estudios e investigación en psicología y educación*, 8, 409-417.
- García-Gómez, A. (2008). *Espectro Autista: Definición, Evaluación e intervención educativa*. Junta de Extremadura.
- García-Gómez, A. (2021). Propuesta de tres Dimensiones Complementarias al Inventario del Espectro Autista de Rivière. *Psicología Educativa*, 28(1), 81 - 90. <https://doi.org/10.5093/psed2020a24>
- Greenspan, S., y Wieder, S. (1998). *The child with special needs. Encouraging intellectual and emotional growth*. Perseus Publishing.
- Greenspan, S., y Wieder, S. (2006). *Engaging autism: using the Floortime approach to help children relate, communicate, and think*. SaCapo Press.
- Greer, R.D., y Ross D.E. (2008). *Análisis de la conducta verbal. Cómo inducir y expandir nuevas capacidades verbales en niños con retrasos en el lenguaje*. Grupo 5.
- Güemes-Careaga, I., Martín-Arribas, M.C., Canal-Bedia, R., y Posada de la Paz, M. (2009). *Evaluación de la eficacia de las intervenciones psicoeducativas en los trastornos del espectro autista*. Ministerio de Ciencia e Innovación.

- Hancock, T.B., Ledbetter-Cho, K., Howell, A., y Lang, R. (2016). Enhanced Milieu Teaching. En: Lang, R., Hancock, T., Singh, N. (eds.), *Early Intervention for Young Children with Autism Spectrum Disorder. Evidence-Based Practices in Behavioral Health* (pp. 177–218). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-30925-5_7
- Hervás, A. y Rueda, I. (2018). Alteraciones de conducta en los trastornos del espectro autista. *Revista de neurología*, 66(1), 31-38. <https://doi.org/10.33588/rn.66s01.2018031>
- Hierro, V.C. y Abelenda, J. (2012). El modelo DIR®/Floortime™: un abordaje relacional e interdisciplinar para las dificultades de relación y comunicación. *Norte de Salud Mental*, 10(44), 54-61.
- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*, 2, 217-250. (traducción española de Teresa Sanz Vicario: trastornos autistas del contacto afectivo. Siglo Cero, 149, 5-25, 1993)
- Klin, A., Klaiman, C., y Jones, W. (2015). Rebajar la edad de diagnóstico del autismo: la neurociencia del desarrollo social afronta un importante problema de salud pública. *Revista de Neurología*, 60(1), 3-11.
- Koegel, R.L., O'Dell, M.C., & Koegel, L.K. (1987). A natural language teaching paradigm for nonverbal autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 17(2), 187-200. <https://doi.org/10.1007/BF01495055>
- Labrador, F. J. (2008). *Técnicas de modificación de conducta*. Pirámide.
- Lei, J., y Ventola, P. (2017). Pivotal Response Treatment for autism spectrum disorder: current perspectives. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 13, 1613-1626. <https://doi.org/10.2147/NDT.S120710>
- Lerman, D.C., Valentino, A.L., y LeBlanc, L.A. (2016). Discrete Trial Training. En: Lang, R., Hancock, T., Singh, N. (eds) *Early Intervention for Young Children with Autism Spectrum Disorder. Evidence-Based Practices in Behavioral Health* (pp. 47-83). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-30925-5>
- Liu, Y., Lee, S.A.S., y Chen, W., (2022). The Correlation Between Perceptual Ratings and Nasalance Scores in Resonance Disorders: A Systematic Review. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 65(6), 2215-2234. https://doi.org/10.1044/2022_JSLHR-21-00588.

- Lord, C., Rutter, M., DiLavore, P.C., Risi, S., Gotham, K., Bishop, S.L., Luyster, R.J. y Guthrie, W. (2015). *Manual ADOS-2: Escala de Observación para el Diagnóstico del Autismo-2*. (Traducción por Tamara Luque). TEA Ediciones.
- Martin, G., y Pear, J. (2008). *Modificación de conducta: qué es y cómo aplicarla*. Pearson Educación, S.A.
- Mesibov, G.B., y Shea, V. (2010). The TEACCH program in the era of evidence-based practice. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(5), 570-579. <https://doi.org/10.1007/s10803-009-0901-6>
- Mesibov, G.B., Shea, V., y Schopler, E. (2004). *The TEACCH Approach to Autism Spectrum Disorders*. Springer Verlag.
- Mulas, F., Ros-Cervera, G., Millá, M.G., Etchepareborda, M.C., Abad, L. y Téllez de Meneses, M. (2010). Modelos de intervención en niños con autismo. *Revista de Neurología*, 50(3), 77-84. <https://doi.org/10.33588/rn.50s03.2009767>
- Montero González, P. (2003). Sistemas alternativos y aumentativos de comunicación (SAAC) y accesibilidad. Bases teóricas de los SAAC. *Puertas a la lectura*, (4), 129-136.
- Odom, S.L., Boyd, B.A., Hall, L. J., y Hume, K. (2010). Evaluation of comprehensive treatment models for individuals with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(4), 425-436. <https://doi.org/10.1007/s10803-009-0825-1>
- Piñeros-Ortiz, S.E., y Toro-Herrera, S.M. (2012). Conceptos generales sobre ABA en niños con Trastorno del Espectro Autista. *Revista de la Facultad de Medicina*, 60(1), 60-66.
- Prizant, B.M. (2004). *The SCERTS Model: Enhancing Communication and Socioemotional Abilities of Children with Autism Spectrum Disorder (Autism Spectrum Disorders and the Scerts Model)*. Brookes Publishing Co.
- Rivière, A. (1997). Tratamiento y definición del espectro autista. En A. Rivière y J. Martos (comp.), *El tratamiento del autismo. Nuevas perspectivas*. MTAS-IMSERSO.
- Rivière, A. (2010). *Autismo: orientaciones para la intervención educativa*. Trotta.
- Robins, D., Fein, D. y Barton, M. (2009). *Cuestionario M-CHAT Revisado de Detección del Autismo en Niños Pequeños con Entrevista de Seguimiento (M-CHAT-R/F)™*. M-CHAT.

- Rodríguez-Santos, F. (2016). *Guía de intervención logopédica en los Trastornos del Espectro del Autismo*. Síntesis.
- Rogers, S.J., y Dawson, G. (2015). *Modelo Denver de atención temprana para niños pequeños con autismo. Estimulación del lenguaje, el aprendizaje y la motivación social*. Autismo Ávila.
- Rogers, S.J., Hayden, D., Hepburn, S., Charlifue-Smith, R., Hall, T., y Hayes, A. (2006). Teaching young nonverbal children with autism useful speech: a pilot study of the Denver Model and PROMPT interventions. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36(8), 1007-1024. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0142-x>.
- Rojas Torres, L., Alonso Esteban, Y., & Alcantud-Marín, F. (2020). Revisión de evidencias de las técnicas de DIR/Floortime™ para la intervención en niños y niñas con Trastornos del Espectro del Autismo. *Siglo Cero*, 51(2), 7–32. <https://doi.org/10.14201/scero2020512732>
- Rutter, M., Bailey, A. y Lord, C. (2019). *SCQ. Cuestionario de Comunicación Social* (J. Pereña y P. Santamaría, adaptadores). TEA Ediciones.
- Rutter, M., Le Couteur, A. y Lord, C. (2011). *Manual ADI-R. Entrevista para el Diagnóstico del Autismo – Edición Revisada*. TEA Ediciones.
- Salvadó-Salvadó, B., Palau-Baduell, M., Clofent-Torrentó, M., Montero Camacho, M., y Hernández-Latorre, M.A. (2012). Modelos de intervención global en personas con trastorno del espectro autista. *Revista de Neurología*, 54(1), 63-71. <https://doi.org/10.33588/rn.54s01.2011710>
- Sanz-Cervera, P., Fernández-Andrés, M.I., Pastor-Cerezuela, G., y Tárraga-Mínguez, R. (2018). Efectividad de las intervenciones basadas en metodología teacch en el trastorno del espectro autista: un estudio de revisión. *Papeles del psicólogo*, 39(1), 40-50. <https://doi.org/10.23923/pap.psicol2018.2851>
- Sanz-Cervera, P., Tárraga-Mínguez, R. y Lacruz-Pérez, I. (2018). Prácticas psicoeducativas basadas en la evidencia para trabajar con alumnos con TEA. *Quaderns digitals: Revista de Nuevas Tecnologías y Sociedad*, (87), 152-161. http://www.quadernsdigitals.net/datos/hemeroteca/r_1/nr_858/a_11498/11498.pdf

- Schaeffer, B., Kollinzas, G., y Raphael, A. (2005): *Habla signada para alumnos no verbales*. Alianza.
- Schaeffer, B., Musil, A., y Kollinzas, G. (1980). *Total Communication: A signed speech program for non-verbal children*. Research Press.
- Skinner, B.F. (1957). *Verbal behavior*. Appleton-Century-Crofts.
- Sotillo, M. (2003). *Sistemas alternativos de comunicación*. Trotta.
- Suchowierska, M., Rupińska, M., Bondy, A. (2013). Sistema Comunicación Intercambio Imagen (PECS): Un corto “tutorial” para profesionales de la salud. *Postępy Nauk Medycznych*, (1), 85-91. <https://pecs-spain.com/download/PolishPECSpub.pdf>
- Talis, J., Casarella, J., Dangiola, N., Kaufmann, L., Lago, D., y Veneziale, S. (2012). *Los trastornos del espectro autista. Aportes convergentes*. Miño y Dávila editores.
- Valencia-Cifuentes V, Becerra L. (2019). Terapias ABA en autismo: ¿Solución única a un problema múltiple? *Salutem Scientia Spiritus*, 5(1), 50-53.
- Vivanti, G., Duncan, E. Dawson, G., y Rogers, S.J. (2021). *El Modelo Denver de atención temprana en la educación infantil. Estrategias de intervención en grupo para niños pequeños con autismo*. Autismo Ávila.
- Wing, L. (1998). *El autismo en niños y adultos*. Paidós.
- Wing, L., y 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. <https://doi.org/10.1007/BF01531288>