



Trabajo Fin de Grado Magisterio en Educación Primaria

Propuesta de indagación sobre el uso de metodologías de enseñanza para el aprendizaje de niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA).

Inquiry proposal about the use of teaching methods for the learning of children with Autistic Spectrum Disorder (ASD).

Autor/a

Mónica Olaso Nana-Ghulamally

Director/es

Eva Vicente Sánchez

FACULTAD DE EDUCACIÓN

2018/2019

Resumen

El presente trabajo de fin de grado trata como tema principal el Trastorno del Espectro Autista (TEA) y las distintas metodologías que se pueden llevar a cabo en la escuela para fomentar el aprendizaje de los niños con este trastorno. Primero se tratará el término y su evolución, así como las diferentes teorías explicativas que tratan de justificar su aparición. A continuación, se marcarán las características principales y el diagnóstico del TEA.

Antes de tratar las diferentes metodologías que se pueden poner en práctica haremos una breve referencia a la evolución del tratamiento de las necesidades educativas especiales (N.E.E) en la escuela a lo largo de la historia, así como de la educación inclusiva.

Tras el marco teórico se expone un trabajo de investigación tratando la opinión y conclusiones de varios maestros de distintas modalidades de educación, acerca de las diversas metodologías que ellos usan con niños TEA.

Palabras Clave(s): Trastorno del Espectro Autista, metodologías.

Abstract

The present end-of-degree project has as its main subject the Autistic Spectrum Disorder (ASD) and the different methods that can be held in school to promote the learning of children with this disorder. Firstly, we will discuss the term and its evolution, as well as, the different theories that try to justify its appearance. After this, the main characteristics and the diagnosis of the disorder will be highlighted.

Before treating the different methodologies that can be put into practice, we will make a brief reference to the evolution of the treatment of Special Educational Needs (SEN) in school throughout history, as well as for inclusive education.

After the theoretical framework is exposed, an inquiry research will be held, dealing with the opinion and conclusions of several teachers of different types of education about the methods they use to teach these children.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	5
2. MARCO TEÓRICO	7
2. 1. Definición y evolución del término	7
2.1.1. Definición	7
2.1.2. Evolución del término	7
2.2 Teorías explicativas del trastorno del espectro autista	8
2.2.1. Teoría de la mente	9
2.2.2. Teoría de la disfunción ejecutiva.....	10
2.2.3. Teoría de la coherencia central débil	10
2.2.4. Teoría de la empatización-sistematización	11
2.2.5. Hipótesis biológicas.....	11
2.3. Características, diagnóstico y dificultades de aprendizaje en el TEA.....	12
2.3.1. Características	12
2.3.2. Diagnóstico.....	14
2.4. Respuesta educativa ante las N.E.E.....	17
2.4.1. De la educación segregadora a la inclusión	17
2.4.2. Tipos de escolarización para niños N.E.E.	20
2.5. Metodología para la mejora del aprendizaje de niños con TEA	23
2.5.1. Criterios del diseño metodológico para TEA.....	23
2.5.2. Metodología inclusiva en el aula.....	26
2.5.2.1. Aprendizaje y juego cooperativo	26
2.5.2.2. La tecnología de la información y la comunicación (Las TICS)	27
2.5.2.3. El teatro	27
2.5.2.4. Los cuentos o historias sociales	28
2.5.3. Metodologías específicas en el aula.....	29
2.5.3.1. TEACCH	29
2.5.3.2. PEANA.....	32
2.5.3.3. SAAC	34
2.5.4. Estrategias espaciales y pedagógicas	37
2.5.5. Recursos y consejos.....	38
3. MARCO EMPÍRICO	41
3.1. Metodología	42
3.2. Participantes.....	43
3.3. Instrumentos – Encuesta.....	45

3.4. Resultados	47
3.4.1. Bloque 2: Uso de metodologías y estrategias en el aula.	47
3.4.2. Bloque 3: Adaptación a las necesidades	54
3.4.3. bloque 4: Recursos y consejos	56
3.5. Conclusiones.....	58
4. VALORACIONES FINALES	61
5. REFERENCIAS.....	64
6. ANEXOS	71

1. INTRODUCCIÓN

El número de niños diagnosticados con el Trastorno del Espectro Autista (TEA) está aumentando y hoy se estima que lo tienen 1 de cada 100 niños, siendo más varones que mujeres los diagnosticados con este trastorno (Dillenburger, Keenan, Doherty, Byrne y Gallagher, 2010).

Esta situación afecta tanto al ámbito de la investigación y psiquiatría, ya que una detección temprana del trastorno puede facilitar una mayor rapidez de los servicios de intervención, como al ámbito de la educación, pues una intervención educativa adecuada es esencial para ayudar a estos niños a desarrollarse.

Sin embargo, a pesar de los derechos que promueve la Declaración Universal de los Derechos Humanos, entre otros, así como la evolución histórica y concepción actual que se tiene del trastorno, las personas que lo tienen y sus familias todavía deben lidiar con prejuicios que se hacen acerca de ellos y luchar por conseguir una integración plena en la sociedad.

Hoy en día vivimos en una sociedad basada en la diversidad y esto ha de verse reflejado en la escuela, como instrumento de cambio en la sociedad y como institución que ha de cumplir con las necesidades que ésta presenta.

Son cada vez más niños los que requieren un apoyo especial para que sus necesidades educativas puedan ser atendidas y el fin de la escuela es desarrollar la metodología necesaria para cubrir esas necesidades. Las necesidades educativas han cobrado, con el tiempo, cada vez más importancia dentro del sistema educativo y es por ello por lo que se considera imprescindible la constante investigación e innovación de recursos para hacer posible el desarrollo de nuevas estrategias, con el fin de apoyar esas necesidades educativas especiales y conseguir el aprendizaje de todo el alumnado. Así mismo, con la llegada de la inclusión, se han desarrollado estrategias educativas que involucran a todos los niños independientemente de sus capacidades y situaciones particulares, viéndose beneficiados por este tipo de educación.

Es por ello, por lo que es altamente importante que nosotros, como maestros, lleguemos a conocer bien a cada uno de nuestros alumnos (gustos, dificultades, etc.), para poder atenderles de una manera más especializada. Pero además es imprescindible conocer las diferentes metodologías que podemos o que hemos de llevar a cabo en función de estas

necesidades para poder adaptarlas y que se produzca un proceso de enseñanza-aprendizaje óptimo.

Objetivos

Nuestro trabajo se centra en el uso, por parte de diferentes profesores, de las metodologías aplicadas en aula con niños TEA. Es por ello por lo que debemos conocer el trastorno que tienen estos niños, para los cuales vamos a poner en práctica diferentes métodos, así como cuales son y la forma de llevarlos a cabo. A partir de esta idea, se pueden establecer tres objetivos principales para el desarrollo del trabajo:

- Explicar la fundamentación teórica principal del Trastorno del Espectro Autista (TEA) con el fin de comprender este fenómeno.
- Conocer las diversas metodologías que pueden llevarse a cabo para fomentar el aprendizaje de los niños con TEA, así como diferentes recursos y estrategias que beneficien el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Conocer el uso y la opinión de profesores acerca de la puesta en práctica y efectividad de las metodologías y recursos trabajados.

2. MARCO TEÓRICO

2. 1. Definición y evolución del término

2.1.1. Definición

El trastorno del Espectro Autista (TEA) según Brown (2015, p.13), “es una condición compleja que afecta a niños y adultos de diversas maneras”. Así mismo, la National Autistic Society (NAS), 2016, (extraído de su página web oficial) define este trastorno como una “discapacidad del desarrollo que dura toda la vida y que afecta en la forma de percibir el mundo e interactuar con otros”. El TEA es, por tanto, una condición en la que todos aquellos que lo padecen comparten ciertas dificultades, aunque en cada uno se manifiesta de diversas formas. Algunas personas que padecen este trastorno sufren dificultades de aprendizaje, problemas de salud mental u otras condiciones, lo que significa que cada persona necesitará un nivel de apoyo distinto (NAS, 2016).

Fernández Batanero (2015) hace una distinción entre el término autismo y trastorno del espectro autista. Define el primero como un “trastorno generalizado del desarrollo que implica incapacidades en áreas conductuales y psicológicas” mientras que el segundo término es definido como un “grupo de discapacidades del desarrollo que pueden conllevar a problemas significativos de tipo social, comunicativo y conductual” (p.266).

2.1.2. Evolución del término

Para llegar a la definición de TEA que hoy conocemos se han realizado múltiples estudios y diversas modificaciones del término. La persona que uso el término “autismo” por primera vez fue el psiquiatra Eugen Bleuler quien consideró que esta palabra hacía referencia a un síntoma de la esquizofrenia (Cuxart, 2000). Además, según Zager, Cihak y Stone-MacDonald (2017), Bleuler decía que este síntoma suponía el aislamiento total de esa persona hacia el mundo externo. Sin embargo, fue el psiquiatra Leo Kanner quien estableció las bases del concepto de autismo como un síndrome con la aparición en 1943 del artículo *Trastornos Autistas del Contacto Afectivo* (Artigas-Pallares y Paula, 2012). Kanner descubrió el trastorno del espectro autista cuando investigó a 11 niños que compartían ciertas características como la falta de deseo de afecto o falta de comunicación (Cuxart, 2000). A este conjunto de

características comunes entre varios niños lo llamó “autismo infantil precoz” (Artigas-Pallarés y Paula, 2012).

Durante esa época también tomó relevancia Hans Asperger quién describió un trastorno con características similares al descrito por Kanner, aunque según afirma Cuxart, (2000, p.14) en sus investigaciones los niños “mostraban niveles cognitivos significativamente superiores”.

Con el paso de los años fue modificándose la concepción de autismo, así como sus características. Como bien señalan Artigas-Pallarés y Paula, (2012), en 1952 la primera versión del *Manual de Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM)* donde se recoge la clasificación de todos los trastornos mentales identificados hasta el momento, aún establece el autismo como una reacción esquizofrénica infantil a pesar de haber sido identificado ya como un trastorno específico. Será en el DSM-III donde se recoge por primera vez un trastorno propio llamado *Autismo Infantil* que, para ser diferenciado de la esquizofrenia, “requería una ausencia de delirios y alucinaciones” (Zager *et al.*, 2017, p.3). Con el *DSM-IV* se establecieron criterios distintos para diferenciar el ya establecido como Autismo Infantil y el Síndrome de Asperger, entre otros trastornos denominados trastornos generalizados del desarrollo, mientras que con el *DSM-5* este segundo, pasó a englobarse en el término de TEA, lo que provocó gran controversia entre familiares, médicos e investigadores (Zager *et al.*, 2017).

Feinstein (2016) afirma que “la noción de autismo ha sufrido una gran metamorfosis desde que Hans Asperger y Leo Kanner describieran por primera vez los síntomas” (p.319) y que a pesar de los múltiples cambios y continuas investigaciones que se realizan en la actualidad, el TEA sigue siendo un trastorno tan complejo que hoy en día sigue provocando grandes confusiones.

2.2 Teorías explicativas del trastorno del espectro autista

Desde la incorporación de este trastorno en el ámbito de la investigación, se han formulado diversas teorías que tratan de dar respuesta a cuáles son las causas de la aparición del TEA, así como de qué forma surgen las características que lo definen.

Es por eso por lo que, previa a abordar las características que describen a las personas con TEA, se realiza una breve explicación sobre las teorías que más destacan a la hora de explicar este trastorno.

2.2.1. Teoría de la mente

La Teoría de la Mente fue originalmente introducida por Premack y Woodruff en 1978 “como la habilidad para asignar, atribuir estados mentales (como desear, pretender, creer) a otros y a uno mismo” (citado en Gómez, 2010, p.114). Hoy en día, este concepto es definido como “la habilidad para comprender y predecir la conducta de otras personas, sus conocimientos, sus intenciones y sus creencias” (Tirapu-Ustároz, Pérez-Sayes, Erekatxo-Bilbao y Pelegrín-Valero, 2007, p.479).

Según Baron-Cohen, Leslie y Frith (1985; citado en Folch-Schulz e Iglesias, 2018), las personas con TEA no son capaces de superar las llamadas *pruebas de falsa creencia* debido a que una de las características que las definen es tener dificultades o no poder leer la mente de los otros y, por lo tanto, no puedan entender los pensamientos, emociones o ideas de los demás. A pesar de esto, afirman que esta incapacidad no puede relacionarse con el cociente intelectual pues existen casos de personas con TEA que muestran este problema y tienen un cociente intelectual normal o personas con otros tipos de trastornos con un bajo cociente intelectual y no presentan este impedimento.

Folch-Schulz e Iglesias (2018) citan a Baron-Cohen, Leslie y Frith (1985) destacando que “en el peor de los casos, si una persona estuviera ciega ante la existencia de los estados mentales, esto podría llevarle a aislarla del mundo social completamente” (p.35).

A pesar de los puntos a favor de esta teoría, existen argumentos en contra, pues como menciona Baron-Cohen (2010) no explica ciertas conductas motrices, como, por ejemplo, realizar acciones repetitivas o inusuales como síntoma de agitación o nerviosismo. Frith (1989) citado en Boucher (2009), argumentó en contra de esta teoría diciendo que era confusa ya que en los primeros años de vida resulta más complicado distinguir las diferencias del nivel de desarrollo cognitivo de cada niño. Además, defiende que hay niños con otros tipos de discapacidades que si superaron las pruebas de falsa creencia.

2.2.2. Teoría de la disfunción ejecutiva

Esta teoría que se popularizó gracias a Happé, Ozonoff y otros autores defiende que los niños con TEA presentan una alteración en su capacidad para organizar, estructurar o planificar información o acciones (Folch-Schulz e Iglesias, 2018).

El primer trabajo que se conoce acerca de la teoría fue escrito por Judith Rumsey llamado *Resolución de problemas conceptuales en adultos autistas no retrasados de alto nivel verbal* publicado en 1985 (Cabarcos y Simarro, 1999).

Las funciones ejecutivas, según Martos-Pérez y Paula-Pérez, (2011), son un conjunto de funciones o habilidades en las que se incluyen la habilidad de planificación, el control de impulsos, el cambio de foco atencional o la autorregulación de la acción, entre otros. Estas funciones se ubican en el lóbulo frontal del cerebro, parte que se ve afectada en personas que tienen ciertos trastornos, el TEA entre ellos.

Esta teoría explicaría, según Baron-Cohen (2010), los comportamientos que muchas personas con TEA presentan, como conductas repetitivas, necesidad de que le planifiquen las acciones a realizar, etc. Sin embargo, no todas las personas con TEA presentan este déficit.

Sin embargo, el uso de la disfunción ejecutiva no puede darse como un marcador diagnóstico del trastorno, pues está presente en otros trastornos como TDAH o el TOC. Además hace falta una mayor investigación para conocer como minimizar los efectos de esta disfunción ejecutiva (Martos-Pérez y Paula-Pérez, 2011).

2.2.3. Teoría de la coherencia central débil

La teoría de la coherencia central débil fue formulada por primera vez por Uta Frith en 1989 para ofrecer una respuesta a los problemas que ofrecía la teoría de la disfunción ejecutiva (Folch-Schulz e Iglesias, 2018). Esta teoría defiende la idea de que en lugar de ver el mundo integrando toda la información que se percibe, las personas con TEA tienden a percibir el mundo de forma fragmentada ya que procesan la información de forma local antes que, de manera global, es decir, se fijan en las partes de un objeto antes que en el conjunto de ese objeto (López y Leekam, 2007). El desarrollo de esta idea, según estos autores, podría, de alguna manera, explicar porque las personas con TEA presentan literalidad en las conversaciones o una amplia memoria mecánica.

Así mismo, las personas con TEA ponen especial atención a los detalles y esto puede justificar, por ejemplo, que recuerden mejores palabras sueltas o que se fijen en detalles que tal vez pasen desapercibidos para los demás (Gómez, 2010).

Según Baron-Cohen (2010), a pesar de su fundamentación, esta teoría no es del todo correcta pues existen pruebas en las que las personas con TEA son capaces de ver objetos en su totalidad.

2.2.4. Teoría de la empatización-sistematización

La Teoría de la empatización-sistematización fue presentada por Baron-Cohen en 2009 con su artículo *Autismo: La teoría de la empatización-sistematización (E-S)* y trata de explicar las dificultades que tienen las personas con TEA para establecer comunicación y para crear relaciones sociales.

Baron-Cohen (2009) defiende que existen personas con TEA que tienen desarrollo cerebral más empático y otras que desarrollan un cerebro más sistemático, es decir, poco empático. Aún así, explica que las personas con TEA tienden a presentar un desarrollo más sistemático y que adquieren lo que llama una empatía cognitiva, es decir, aprendida.

Por otro lado, Ruggieri (2013) menciona que la teoría de la empatización-sistematización, “nos permite entender cómo se complementa el déficit de la empatía, junto con la hipersistematización, para el desarrollo de estos trastornos” (p.S18).

2.2.5. Hipótesis biológicas

Existen diversos autores que, aunque no coinciden totalmente con la idea, defienden que la aparición del trastorno se debe a una base biológica.

En su momento, Kanner (1943) ya sostenía la idea de que la aparición de este trastorno podía deberse a una base biológica y a daños cerebrales. En cierto modo Ruggieri y Arberas (2007; citado en Folch-Schulz e Iglesias, 2018) coinciden con esta idea ya que hablan sobre estudios que defienden “como ciertos factores genéticos y moleculares relacionados con el neurodesarrollo temprano podrían estar interviniendo en la

manifestación de las alteraciones morfológicas observadas en el cerebro de las personas con autismo” (p.41).

Por otro lado, el autismo según autores como Rutter (2000; citado en Folch-Schulz e Iglesias, 2018) es un trastorno multigénico en el que la interacción y combinación de varios genes diferentes producen este “fenotipo autista completo” (p.41).

A pesar de la evolución y aceptación de estas teorías para la explicación del Trastorno del Espectro Autista, en la actualidad se siguen investigando dichas teorías para lograr explicar de manera definitiva cuales son las causas del trastorno y sus características.

2.3. Características, diagnóstico y dificultades de aprendizaje en el TEA

2.3.1. Características

Son múltiples las características que describen a las personas con TEA, aunque se pueden destacar varias de ellas. Las personas con TEA normalmente tienen una dificultad para comprender o dar significado a ciertas experiencias. Además, tienden a centrarse en detalles, pero se distraen con facilidad y necesitan más tiempo para procesar la información que reciben (Gándara, 2007). Tienen una cierta dificultad para realizar tareas múltiples, así como para relacionarse o comprender las relaciones (Mesibov, Shea y Schopler, 2005; citado en Gándara, 2007).

Aunque son muchas las características que engloba este trastorno, estas pueden clasificarse en la llamada “tríada del déficit”. Este trastorno está caracterizado por importantes impedimentos cualitativos en las interacciones sociales, comunicativas y en patrones repetitivos de comportamiento, intereses y actividades (Lindsay, Proulx, Scott y Thomson, 2014). Wing (1996) introduce los tres principales déficits, estableciendo deficiencias en la interacción social, imaginación y comunicación. La definición de autismo de NAS (citado en Bogdashina, 2006), afirma que a pesar de que esta condición abarca diversos niveles de gravedad, todas las personas que padecen este trastorno muestran de alguna manera la tríada.

Estos tres déficits son:

- Déficit en la comunicación

Wing (1996) destaca la distinción entre la capacidad de adquisición del lenguaje y la capacidad de usar ese lenguaje para comunicarse. Como menciona Fernández Batanero (2015), existe una incapacidad por parte de estas personas para regular el propio pensamiento y provoca una falta de comunicación para pedir o rechazar. Sin embargo, algunos de ellos que tienen capacidad de usar el lenguaje, lo hacen de manera repetitiva o solo para hablar de los temas que les interesan.

Este rasgo afecta a las personas con TEA en su manera de comprender lo que dicen los que les rodean. Esto tendrá una repercusión en la forma de entender las indicaciones que se les dé para realizar ciertas tareas (Aarons y Gittens, 1999; citado en López, Rivas y Taboada, 2010).

Además, dice Peeters (2008), que, debido a su falta de entendimiento y de desarrollo pragmático, estas personas tienden a repetir de manera literal frases que han dicho otras personas.

- Déficit en las interacciones sociales

Boucher (2009) menciona que la deficiencia en la interacción social se presenta a diversos niveles, habiendo personas que pueden mantener una conversación normal y otros que son totalmente pasivos.

Fernández Batanero (2015) habla sobre una dificultad de interacción y afecto hacia personas cercanas como la madre, lo cual puede resultar en “una falta de establecimiento de las primeras relaciones” (p.270).

Como explican López *et al.*, (2010), en niños de edades más tempranas existe una ausencia de interés por establecer interacciones sociales mientras que en niños más mayores el problema está en la falta de comprensión del lenguaje, la falta de entendimiento de normas a seguir o la incapacidad de realizar acciones típicas que se producen en el acto comunicativo. Como menciona el DSM-5 (APA, 2014) en sus criterios diagnósticos, las personas con TEA presentan una serie de conductas no verbales, como anomalías del contacto visual, lenguaje corporal o uso de gestos, que impiden de manera cualitativa la interacción social. Además, destaca también la ausencia de búsqueda de interacción por falta de interés, así como falta de reciprocidad emocional.

- Presencia de comportamientos e intereses restringidos y déficit de la imaginación social

Las personas con TEA tienen un déficit de la imaginación social, lo que resulta en una falta de interpretación de ideas de los demás. Esto además afecta en la realización de actividades donde ésta se ve involucrada, como puede ser en el juego (juegos de rol, dar vida a objetos, etc.) pues no logran entender cuál es el papel a seguir o porque se debe realizar el juego de cierta manera (Wing, 1996).

Además, debido a su falta de organización y control de las situaciones tienden a adquirir comportamientos repetitivos y muy estructurados. Como menciona Fernández Batanero (2015, p.270) “tienen dificultad con las transiciones y existe una necesidad de monotonía”.

Todas estas características pueden resultar en dificultades que imposibilitan o hacen más complejo el proceso de enseñanza aprendizaje en la escuela, pues se pueden dar situaciones en el aula que el niño no entienda o no sea capaz de establecer interacciones sociales con sus iguales o con los maestros y maestras, así como pueden aparecer alteraciones en la conducta o cognitivas que trastocan el proceso de enseñanza-aprendizaje (Hanbury, 2012).

2.3.2. Diagnóstico

Aunque las características que describen a las personas con TEA se siguen explicando como una triada, como previamente se han hecho, el DSM-5, clasifica estos tres déficits en dos grupos, uniendo los dos primeros, formando así una diáada.

Según el DSM-5 (APA, 2014) los criterios diagnósticos del trastorno son (tabla 1):

Tabla 1. Criterios diagnósticos del Trastorno del Espectro Autista

CRITERIO A. Deficiencias persistentes en la comunicación social y en la interacción social en diversos contextos, manifestado por lo siguiente, actualmente o por los antecedentes (los ejemplos son ilustrativos, pero no exhaustivos):

-
1. Las deficiencias en la reciprocidad socioemocional, varían, por ejemplo, desde un acercamiento social anormal y fracaso de la conversación normal en ambos sentidos pasando por la disminución en intereses, emociones o afectos compartidos hasta el fracaso en iniciar o responder a interacciones
-

sociales.

2. Las deficiencias en las conductas comunicativas no verbales utilizadas en la interacción social, varían, por ejemplo, desde una comunicación verbal y no verbal poco integrada pasando por anomalías del contacto visual y del lenguaje corporal o deficiencias de la comprensión y el uso de gestos, hasta una falta total de expresión facial y de comunicación no verbal.
 3. Las deficiencias en el desarrollo, mantenimiento y comprensión de las relaciones, varían, por ejemplo, desde dificultades para ajustar el comportamiento en diversos contextos sociales pasando por dificultades para compartir juegos imaginativos o para hacer amigos, hasta la ausencia de interés por otras personas. Especificar la gravedad actual: La gravedad se basa en deterioros de la comunicación social y en patrones de comportamiento restringidos y repetitivos
-

CRITERIO B. Patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento, intereses o actividades, que se manifiestan en dos o más de los siguientes puntos, actualmente o por los antecedentes (los ejemplos son ilustrativos, pero no exhaustivos):

1. Movimientos, utilización de objetos o habla estereotipados o repetitivos (p. ej., estereotipias motoras simples, alineación de los juguetes o cambio de lugar de los objetos, ecolalia, frases idiosincrásicas).
 2. Insistencia en la monotonía, excesiva inflexibilidad de rutinas o patrones ritualizados de comportamiento verbal o no verbal (p. ej., gran angustia frente a cambios pequeños, dificultades con las transiciones, patrones de pensamiento rígidos, rituales de saludo, necesidad de tomar el mismo camino o de comer los mismos alimentos cada día).
 3. Intereses muy restringidos y fijos que son anormales en cuanto a su intensidad o foco de interés (p. ej., fuerte apego o preocupación por objetos inusuales, intereses excesivamente circunscritos o perseverantes).
 4. Hiper- o hiporeactividad a los estímulos sensoriales o interés inhabitual por aspectos sensoriales del entorno (p. ej., indiferencia aparente al dolor/temperatura, respuesta adversa a sonidos o texturas específicos, olfateo o palpación excesiva de objetos, fascinación visual por las luces o el movimiento).
-

CRITERIO C. Los síntomas han de estar presentes en las primeras fases del período de desarrollo (pero pueden no manifestarse totalmente hasta que la demanda social supera las capacidades limitadas, o pueden estar enmascarados

por estrategias aprendidas en fases posteriores de la vida).

CRITERIO D. Los síntomas causan un deterioro clínicamente significativo en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento habitual.

CRITERIO E. Estas alteraciones no se explican mejor por la discapacidad intelectual (trastorno del desarrollo intelectual) o por el retraso global del desarrollo. La discapacidad intelectual y el trastorno del espectro del autismo con frecuencia coinciden; para hacer diagnósticos de comorbilidades de un trastorno del espectro del autismo y discapacidad intelectual, la comunicación social ha de estar por debajo de lo previsto para el nivel general de desarrollo.

Especificar si:

- Con o sin déficit intelectual acompañante
 - Con o sin deterioro del lenguaje acompañante
 - Asociado a una afección médica o genética, o a un factor ambiental conocidos (Nota de codificación: Utilizar un código adicional para identificar la afección médica o genética asociada.)
 - Asociado a otro trastorno del desarrollo neurológico, mental o del comportamiento (Nota de codificación: Utilizar un código(s) adicional(es) para identificar el trastorno(s) del desarrollo neurológico, mental o del comportamiento asociado[s].)
 - Con catatonía
-

Realizar un diagnóstico es necesario no solo para ayudar a las personas con TEA y a sus familias, mediante pautas y consejos a seguir, sino que además permite una mejor comunicación entre profesionales que tratan con la persona para buscar la mejor solución posible. Además, sirve de prueba a la hora de pedir financiación y permite que se siga investigando a partir de los resultados (Boucher, 2009).

“Las diferencias sensoriales, en la comunicación social, la interacción y la imaginación en estos niños se hacen visibles cuando son bebés o durante el comienzo de la niñez (normalmente a los 5 años)” (Brown, 2015, p.15). Sin embargo, según el *DSM-5* mencionado en Brown (2015), “puede que los síntomas no aparezcan hasta que se dé una demanda social que exceda las capacidades de la persona” (p.15). Por tanto, podemos decir que cuanto antes se realice el diagnóstico, antes se podrán empezar a

tomar las medidas necesarias para tratar las características de este trastorno y ayudar a la persona y sus familias.

Pero a pesar de los beneficios, existen argumentos en contra de que se realice un diagnóstico, ya que como menciona Boucher (2009), existen efectos adversos para los afectados y sus familias si se realiza un diagnóstico erróneo o si el uso de las pruebas para detectarlo es excesivo.

2.4. Respuesta educativa ante las N.E.E.

2.4.1. De la educación segregadora a la inclusión

González (2009) hace referencia a la importancia de la consideración social que se tenía de las personas con discapacidad para poder entender esta evolución, pues, por ejemplo, en la Antigüedad clásica y la edad media, estas personas fueron consideradas como enviadas del demonio y metidas en asilos o incluso sacrificadas.

No fue hasta el siglo XIX cuando surge el modelo basado en el déficit y la creación de la educación segregadora. Fernández Batanero (2015), destaca la ignorancia que se hizo al análisis pedagógico ante las dificultades de los alumnos, pues si se consideraba que tenían una discapacidad eran segregados independientemente del nivel de capacidades y dificultades que tuviesen. Esta etapa fue conocida como la “época de las instituciones” pues todos aquellos niños con algún tipo de discapacidad eran directamente considerados como ineducables y eran introducidos en estos edificios para estar alejados de la sociedad.

Tras la aprobación de la Ley de Educación de 1970, en la que se establece que ningún niño, independientemente de la discapacidad que tenga puede ser considerado ineducable, es en el siglo XX, cuando surge el concepto de Educación Especial como un tipo de educación paralelo al ordinario, con el cual se trataba a aquellos niños que se consideraba que por su deficiencia no eran capaces de permanecer en la escuela ordinaria y trabajar el currículum establecido. Con la creación de este tipo de escuela se establece el modelo individual con el que se comienza a tener un interés por entender esas deficiencias desde distintos puntos de vista como el médico o el psicológico (Fernández Batanero, 2015).

En 1978 es aprobado el Informe Warnock y con él se produce un cambio en la visión de la educación. Se comienza a considerar que los fines de la educación deben ser los mismos para todos los alumnos y que la escuela debe ofrecer ayudas a todos aquellos niños que presenten necesidades educativas especiales (González, 2009). Es en este momento en el que se establece dicho concepto, de Necesidad Educativa Especial (N.E.E), como lo conocemos hoy en día. Torres (2010, p. 75) menciona el establecimiento del concepto en el Informe Warnock de 1978 diciendo

“En dicho informe se definía la necesidad educativa especial como aquella que requiere:

1. La dotación de medios especiales de acceso al currículum mediante un equipamiento, unas instalaciones o unos recursos especiales, la modificación del medio físico o unas técnicas de enseñanza especializada;
2. La dotación de un currículum especial o modificado;
3. Una particular atención a la estructura social y al clima emocional en los que tiene lugar la educación”

En este momento, pasó a hablarse de la inclusión/integración educativa, pues aquellos niños con N.E.E fueron introducidos en centros ordinarios con el resto de los niños. Sin embargo, la concepción de la escuela no era en sí inclusiva sino integradora, ya que poco a poco se fue observando que muchas de las necesidades que los niños presentaban, no eran atendidas. Además, no trataban a cada alumno en función de sus necesidades, sino que usaban las mismas metodologías y recursos para todos. En relación con esto, Torres (2010) explica que muchos de los niños con N.E.E no necesitan una forma de enseñanza totalmente distinta a la de los demás niños, sino trabajar lo mismo ofreciendo una pedagogía más variada para que todos puedan acceder al objetivo marcado. Es en este momento en el que se comienza a utilizar de forma correcta la concepción de inclusión.

Esta nueva visión de la educación suponía acabar con todo tipo de discriminación, pues como dice Westwood (2013) la educación debe ser el reflejo de la sociedad en la que dicha escuela se encuentra y, por lo tanto, debe potenciar la diversidad, así como valorar las minorías. Yadora (2006; citado en Calvo y Verdugo, 2012), acorde con la importancia de la diversidad, dice que la educación inclusiva es “educar en y para la diversidad, donde la escuela debe reestructurarse y reorganizarse para poder atender a todos y cada uno de los alumnos”. Además, destaca que los profesionales del centro

deberán planificar y desarrollar el currículum basado en las necesidades del aula, teniendo apoyos especializados para desarrollar la práctica.

La diferencia, por tanto, entre integración e inclusión, según Barton (2003; citado en Westwood, 2013), es que con la integración las escuelas asimilaban las necesidades educativas de sus alumnos, pero no modificaban el sistema educativo para atenderlos, mientras que la inclusión consiste en la transformación del proceso de enseñanza en la escuela para poder ayudar a todos los alumnos del centro.

Hoy en día, las escuelas trabajan en torno a una metodología inclusiva, siguiendo modelos de actuación inclusivas. Un ejemplo, es el modelo propuesto por Muntaner (2014) que, como dice el propio autor, pretende que todos los alumnos sean bienvenidos y participen en las actividades y situaciones que planee el maestro y que está compuesto por cinco puntos:

- El aula debe tener a los alumnos como protagonistas, consiguiendo que se sientan seguros y expresen sus ideas y dudas.
- El aula debe estar conectada con la realidad próxima y debe tener en cuenta los intereses de todos los alumnos.
- El docente debe guiar y acompañar a todos los alumnos en el proceso de aprendizaje.
- El proceso de enseñanza-aprendizaje debe hacer que los alumnos sean competentes con la sociedad actual.
- Los alumnos deberían trabajar en equipos con objetivos comunes y compartidos.

Para que la educación inclusiva se pueda llevar a cabo, debemos de tener muy presente el currículum. Como explican Pastor, Sánchez y Zubillaga del Río (2014), el DUA (Diseño Universal Para el Aprendizaje), tiene como objetivo principal el diseño del currículo escolar, con el fin de establecer un sistema en el que se construyan objetivos y aprendizajes educativos que todos los alumnos puedan alcanzar. CAST (2008; citado por Muntaner, 2014); establece los tres principios que rigen el currículum del DUA diciendo que debe:

- Presentar múltiples maneras de representación, ya que cada alumno percibe la información de una manera distinta y le servirán unos u otros materiales para alcanzar los objetivos establecidos.

- Presentar múltiples medios de expresión, pues cada alumno se expresa mejor de una manera u otra y aunque en la escuela domina la expresión escrita se deben promover medios alternativos que permitan al niño expresar sus ideas y conocimientos.
- Presentar múltiples medios de motivación y compromiso, ya que cada alumno tiene un grado de motivación a la hora de involucrarse en el aprendizaje. Por eso debemos de considerar los gustos e intereses de todos los alumnos.

Es fundamental que se mantenga la propuesta de constante mejora para atender las necesidades educativas especiales de todos nuestros alumnos para así poder mantener una situación de inclusión en la escuela. Este objetivo no solo supone trabajar una metodología específica o usar unos recursos que se adecuen más a cada alumno, sino además llegar a conocer cuáles son exactamente esas necesidades que presenten, así como buscar la comunicación entre las familias y la escuela y potenciar su participación en ella.

2.4.2. Tipos de escolarización para niños N.E.E.

Según la Declaración Universal de los Derechos Humanos n.26 (Asamblea General de la ONU, 1948, p.54), toda persona tiene derecho a la educación, siendo la elemental y fundamental gratuita y la primera de ambas obligatoria. Además, “la educación tendrá por objeto el pleno desarrollo de la personalidad humana y el fortalecimiento del respeto a los derechos humanos y a las libertades fundamentales”. Esta declaración afirma que son los padres los que tienen el derecho a elegir el tipo de educación que sus hijos vayan a recibir.

Tomás y Grau (2016), basándose en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE), modificada parcialmente por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE), mencionan que “la escolarización en unidades o centros de educación especial solo se llevará a cabo cuando las necesidades del alumno no puedan ser atendidas adecuadamente en un centro ordinario” (p. 36). De esta manera, la LOE (mencionado en Tomás y Grau, 2016), establece en su artículo n.74 los principios que regulan la escolarización de los alumnos con necesidades educativas especiales:

“La escolarización del alumnado que presenta necesidades educativas especiales se regirá por los principios de normalización e inclusión, y asegurará su no discriminación y la igualdad efectiva en el acceso y la permanencia en el sistema educativo [...]. La escolarización de este alumnado en unidades o centros de educación especial, que podrá extenderse hasta los 21 años, solo se llevará a cabo cuando sus necesidades no puedan ser atendidas en el marco de las medidas de atención a la diversidad de los centros ordinarios” (p.36).

En Aragón, según el artículo 24, de la Orden ECD/1005/2018, de 7 de junio, por la que se regulan las actuaciones de intervención educativa inclusiva, “las diferentes propuestas de escolarización del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo se realizarán en función de las necesidades detectadas y del tipo de centro que pueda ofrecer la respuesta más adecuada” (p.19672). Además, buscando dar una mayor respuesta a las necesidades educativas de cada alumno, la escolarización se realizará de manera general en centros ordinarios. Solo si tras una evaluación psicopedagógica del alumno con necesidades educativas, se establece que el centro ordinario no cuenta con los recursos necesarios para atender esas necesidades, la escolarización se podrá realizar en:

1. Centros de atención educativa preferente en especial para aquellos con discapacidades motoras, auditivas o con trastorno del espectro autista.
2. Unidades o centros de educación especial, cuando ni el centro ordinario ni la modalidad de escolarización combinada proporcionen una respuesta educativa inclusiva, ya que se necesitan unos recursos más específicos para su educación.
3. Con una escolarización combinada, si algunos aspectos curriculares y sociales no pueden ser atendidos en un centro ordinario.

Existen diversos criterios a seguir a la hora de decidir el tipo de escolarización de los niños con necesidades educativas especiales. Según Martín (2010), los criterios para la escolarización de alumnos con N.E.E son:

- Ningún alumno con N.E.E podrá quedar excluido de la posibilidad de escolarización.
- La escolarización de los alumnos con N.E.E se realizará, siempre que sea posible, en centros educativos ordinarios que dispongan de medios personales y

de ayudas necesarias para atender las necesidades. Se podrán establecer fórmulas de escolarización combinadas.

- La escolarización debe iniciarse cuanto antes, y se asegurará su continuidad para que la educación recibida incida favorablemente en su desarrollo.
- Toda propuesta de escolarización debe fundamentarse en las N.E.E del alumno, identificadas a partir de la evaluación psicopedagógica y en las características de los centros y recursos de estos para atender las necesidades en el mayor grado posible.
- Los padres, y en su caso, tutores legales, participarán en el proceso de escolarización opinando al respecto
- La escolarización del alumno con N.E.E estará presidida por el carácter revisable de las decisiones.
- Se propondrá la escolarización en el centro de Educación Escolar que le corresponda, cuando se estime que se requiere a lo largo de su escolarización, cuando las adaptaciones curriculares en prácticamente todas las áreas del currículum, la provisión de medios materiales y personales o la adaptación e integración al centro sean reducidas. En el caso de que el centro de Educación Especial se encuentre alejado de la zona de residencia, se podrá atender a unidades de Educación Especial en centros ordinarios.

Cabe destacar la polémica actual que existe acerca del cambio de escolarización de los alumnos de los centros de educación especial. Con la publicación de la LOMCE en 2013 se estableció en el artículo n.57 la importancia de garantizar los recursos necesarios para que todos los niños puedan alcanzar el máximo desarrollo personal desde un punto de vista inclusivo (Rojas y Olmos, 2016). Hoy en día se pretende realizar una reforma de esta ley tras la aprobación, por parte del Gobierno, para poner en marcha este proceso, que tiene un plazo límite de diez años, en el cual todos los alumnos de centros de educación especial deberán ser escolarizados en centros ordinarios (Extraído de la página del periódico El Español, 2019).

Como es lógico, el resultado de esta decisión ha provocado un debate entre aquellos profesionales y familiares que están a favor y otros que se encuentran preocupados por la situación. Se dice que la incorporación de los alumnos en los centros ordinarios supondrá una situación de segregación en la escuela, ya que serán notables la falta de recursos así como las diferencias entre los niños que ya estaban en el centro y aquellos

que estaban siendo educados hasta el momento en los centros de educación especial (Extraído de la página de noticias Europa Press). La confederación Plena Inclusión, rechaza esta idea, ya que sostiene que no se dará lugar a la segregación siempre que los colegios ordinarios donde se introduzcan los niños cuenten con los recursos necesarios para cubrir las necesidades que estos niños presenten (Plena Inclusión España, 2019). Además, padres de alumnos pertenecientes a centros de educación especial afirman que sus hijos deben ser educados con todos los demás niños, pues en un futuro deberán vivir en sociedad junto a ellos (Plena Inclusión España, 2019).

Es por ello por lo que los centros de educación especial no serán cerrados de forma definitiva, sino que serán utilizados como centros de recursos y apoyo para proporcionar a los centros ordinarios, en los que se escolarice a los nuevos alumnos, las ayudas que se necesitan. Rojas y Olmos (2016) definen a este uso de los centros de educación especial como la clave hacia la inclusión educativa ya que gracias a los recursos que estos proporcionen, en los centros ordinarios se podrá alcanzar la plena inclusión de todos los alumnos.

2.5. Metodología para la mejora del aprendizaje de niños con TEA

2.5.1. Criterios del diseño metodológico para TEA

Diseñar una metodología que sea eficaz y que cumpla con el objetivo de fomentar el aprendizaje de los niños con N.E.E, en este caso, de los niños con TEA, no es una tarea fácil, pues debemos atender a múltiples factores, como las características del alumno, del aula, los recursos disponibles, etc. Es por eso que existen diversos criterios y pautas de acción que nos ayudarán a saber cuál será la mejor forma de enseñar a nuestros alumnos y cómo llevarla a cabo.

Según Rodgla y Miravalls (2013), para diseñar una metodología para el alumnado con TEA debemos tener en cuenta los siguientes criterios:

- El aprendizaje en contextos naturales permite que la intervención sea más comprensible y facilita la generalización de la vida real, llevando a cabo un aprendizaje funcional.
- Debemos de partir de los intereses del alumno.
- Se deben aprovechar las rutinas cotidianas y las situaciones incidentales.

- Se deberán pre-diseñar situaciones que desencadenen actos comunicativos, como la interrupción de una rutina para que el alumno comunique que quiere seguir, emplear la pausa larga para pedirle algo al maestro o generar situaciones para que el niño necesite ayuda para obtener el objeto deseado.
- Empleo de ayudas para provocar actos comunicativos: moldeado, imitación, ayudas verbales y refuerzo.
- Ofrecer al niño oportunidades para poder elegir y fomentar la toma de decisiones.
- Uso de diferentes modalidades que favorezcan la atención a través de sistemas de ayudas o apoyos: paneles visuales (paneles con pictogramas, fotos y palabras escritas), colores (cada niño se identifica con un color que tendrá en su mesa, en las bandejas del almuerzo, en el panel del almuerzo y en las agendas personales), sistemas alternativos de comunicación (PECS y método de comunicación total de Shaeffer).
- El lenguaje debe ser sencillo, mediante el uso de una sola palabra o de frases muy cortas, y si es necesario apoyándose en imágenes u objetos de referencia.
- Es importante emparejar con énfasis palabras simples con aspectos significativos de la realidad. Por ejemplo: cuando un niño comunica que quiere una manzana intentando alcanzarla, el adulto debe decir de forma clara y enfáticamente “manzana”, cuando se le da al niño.
- Se llevará a cabo un aprendizaje sin error, dándole los apoyos necesarios para que realice la tarea de forma satisfactoria, e ir retirándolos gradual y progresivamente.
- Prestar atención a la expresión y comprensión de los estados emocionales propios y ajenos, enfatizando cuando estamos tristes, contentos o enfadados.
- Establecer rutinas y situaciones de aprendizaje muy estructuradas.
- Evitar elementos de distracción.

Por otro lado, Solla (2013) en la *Guía de Buenas Prácticas en Educación Inclusiva* para Save The Children España, establece unos criterios de identificación de buenas prácticas, en este caso para niños con TEA:

- Participación extensa del centro implicando a los alumnos de diferentes clases, familias, personal no docente del centro, equipo directivo y al departamento de orientación.
- Desarrollar un carácter innovador buscando siempre las mejores opciones a llevar a cabo con el objetivo de beneficiar a todos los alumnos.
- Promover la sostenibilidad de los resultados, evaluando estos para poder seguir avanzando y mejorando.
- Provocar un impacto social, ayudando a los niños con TEA a desarrollarse y a enseñar al resto de los alumnos a conocer y convivir con la diferencia, promoviendo la tolerancia e inclusión de la diversidad.
- Eficacia para contribuir en el crecimiento personal del alumnado con TEA y TGD.

Además de los criterios que establecen cómo ha de ser un buen diseño metodológico para atender las necesidades de los niños con TEA, Simarro (2013) nombra las acciones básicas que orientan la propuesta educativa de las personas con TEA:

1. Enseñar habilidades a los niños con TEA para que adquieran competencias y destrezas que les permitan mejorar su bienestar y desarrollo personal
2. Proporcionar el mayor apoyo posible, tanto de recursos materiales, como humanos, pues el avance del aprendizaje de los niños dependerá de la disponibilidad de estos.
3. Adaptar los entornos, es decir, reducir en la mayor medida de lo posible todas las barreras que puedan impedir que se produzca el proceso de enseñanza-aprendizaje.

A la hora de diseñar cualquier tipo de metodología, no solo hemos de atender a algunos de los criterios mencionados, sino que debemos conocer cuáles son las necesidades de nuestros alumnos. De estas dependerá que diseñemos una metodología más ordinaria o inclusiva, que pueda seguir toda la clase o si por el contrario deberemos planificar una metodología más específica para atender las necesidades de algunos alumnos en concreto.

A continuación, se tratan diferentes tipos de metodologías trabajadas con niños con TEA en el aula.

2.5.2. Metodología inclusiva en el aula

Existen algunas propuestas que se pueden proponer como técnicas a utilizar en el aula. Éstos proporcionan un método de enseñanza-aprendizaje inclusivo y además benefician de alguna manera u otra el aprendizaje de los niños con TEA.

2.5.2.1. Aprendizaje y juego cooperativo

Dicen Slavin y Calderón (2000; citado en Cuéllar de Lucas, Pérez-Brunicardi y De la Iglesia, 2015), que el mejor maestro de un niño es otro niño. Este es el principio del aprendizaje y juego cooperativo.

Cuéllar de Lucas *et al.*, en 2015, realizaron una investigación sobre la efectividad del aprendizaje y el juego cooperativo. El experimento consistió en realizar actividades de este tipo en un aula de educación infantil de un centro ordinario, donde había un niño con TEA. Tras las distintas actividades realizadas en las que la norma principal era que todos tenían que participar y nadie podía ser eliminado del juego, se pudo observar que el niño con TEA se fue integrando más con los compañeros de su aula, eliminando conductas negativas y apareciendo otras positivas (deja de tirarse al suelo y se deja agarrar).

Los objetivos marcados previos a la realización del experimento se consiguieron con éxito, pues el niño mejoró su capacidad de inclusión y de interacción con sus compañeros y estos desarrollaron conductas de cooperación y ayuda hacia él y otros.

Mediante el aprendizaje cooperativo los alumnos deben trabajar juntos para obtener la información que necesitan para completar la tarea mandada. De esta manera los niños aprenden a respetar a personas con características distintas a ellos (Cuéllar de Lucas *et al.*, 2015). Además, García-Cuevas y Hernández (2016) destacan el beneficio del aprendizaje cooperativo en niños con TEA pues les ayuda a superar dificultades y les permite integrarse en el aula.

El juego cooperativo, a su vez, fomenta la perdida del egocentrismo. Ortega (1991; citado en Cuéllar de Lucas *et al.*, 2015), dice que el juego es un instrumento muy importante de socialización con el que se desarrollan habilidades de comunicación, socialización y cooperación. Así, Arroyo (2010; citado en Cuéllar de Lucas *et al.*, 2015), menciona que el juego cooperativo es un buen recurso para motivar a los alumnos menos capacitados para interactuar con los demás.

2.5.2.2. La tecnología de la información y la comunicación (Las TICS)

Terrazas, Sánchez y Becerra (2016) mencionan que los recursos tecnológicos de la actualidad resultan muy sencillos de usar para personas con TEA. Moore y Calvert (2000; citado en Terrazas *et al.*, 2016) y otros autores, destacan que las “tareas de aprendizaje que se realizan mediante el uso de las TICS resultan muy motivadoras para las personas con TEA” (p.103). Carrillo y Pachón (2011, p.74) coinciden con la idea, mencionando a Tortosa (2002), quien establece que las características de las TICS resultan beneficiosas para las personas con TEA ya que:

- Ofrecen un entorno y una situación controlable
- Presentan una estimulación multisensorial, fundamentalmente visual
- Favorecen la atención y disminuyen la frustración ante errores
- Favorecen o posibilitan el trabajo autónomo

A pesar de que muchas personas consideran que “las TICS hacen a los autistas más autistas” como destaca Tortosa (2002; mencionado por Carillo y Pachón, 2011), esta herramienta ayuda a las personas con TEA a una posible interacción social.

Si es cierto que, a pesar de la evolución de la tecnología en la actualidad, todavía existen muchos casos en los que se prefiere recurrir a un método de enseñanza tradicional y estos recursos no se aprovechan (Terrazas *et al.*, 2016).

2.5.2.3. El teatro

La enseñanza teatral ofrece diversas posibilidades de aprendizaje en el aula, desde la adquisición de conocimientos hasta la mejora del comportamiento y el desarrollo de habilidades sociales. El teatro, según Calafat-Selma, Sanz-Cervera y Tárraga-Mínguez (2016), es una de las herramientas de intervención para la mejora de las habilidades sociales en las personas con TEA más explorados en los últimos años.

Ya que la falta de habilidades sociales por parte de las personas que tienen TEA dificulta su entendimiento ante acciones, reacciones y emociones, según Sormani, Alvarado y Suárez (2004; citado en Calafat-Selma *et al.*, 2016), “el teatro abre puertas a la reflexión y a la capacidad de emocionarse” (p. 97). Esta idea la comparten Caicedo y Amén (2016), diciendo que “el teatro conecta al niño con el mundo del arte, fortaleciendo la sensibilidad, la reflexión, y la expresión verbal y no verbal” (p.100).

A pesar de que la enseñanza de este método puede resultar complejo, el profesor debe sacar lo mejor del alumno, tratando de destacar las posibles cualidades de ese niño, buscando su motivación por participar y de esta forma, aprender. Además, como dice Santos (2007; mencionado por Calafat-Selma *et al.*, 2016), realizar nuevas actividades que salgan de su rutina, ayuda mucho a los niños con TEA pues les permite experimentar y sentir nuevas emociones, y en concreto el teatro les permite focalizar la atención, mejorar su capacidad memorística y la expresión tanto corporal como facial.

Es por tanto muy importante que la práctica del teatro se de en el aula como actividad para fomentar la inclusión y donde lo importante sea que todos los niños disfruten practicando y no que sea un ensayo para una futura representación con público, pues esto provocará que los niños, y en especial los niños con TEA, se sientan presionados y no se producirá esa inclusión (Vacas, 2009; citado en Caicedo y Amén, 2016).

2.5.2.4. Los cuentos o historias sociales

Los cuentos sociales son historias cortas escritas con un formato infantil que describen situaciones sociales, eventos, habilidades o conceptos en los que los personajes dan unas respuestas de actuación consideradas como socialmente correctas. Estas historias, que actúan de modelo o rol a seguir, enseñan a los niños con TEA cuales son las respuestas sociales correctas que deben realizar en respuesta a diversas situaciones que se pueden presentar en el día a día (Gray, 1998; citado en Scattone, Wilczynski, Edwards y Rabian, 2002). Estas historias, como mencionan Scattone *et al.*, (2002), debido a su formato, parecen menos instructivas, pues muestran instrucciones que los niños no reciben como normas o reglas pero que siguen y obedecen, por ejemplo, los pasos a seguir a la hora de realizar una rutina o para controlar el comportamiento.

Son varios los aprendizajes que se pueden llegar a producir con el uso de los cuentos sociales, como es el control de conductas disruptivas o la mejora de habilidades sociales y fomento del juego en niños con TEA.

Respecto a la mejora del comportamiento en el aula, un estudio realizado con dos niños de 7 años y otro de 15, que presentaban comportamientos disruptivos en la clase, en el que el maestro hacía un uso diario del cuento social, leyéndolo y realizando preguntas

de comprensión, se observó que progresivamente el comportamiento que alteraba el desarrollo de la clase se fue reduciendo en los tres casos (Scattone, *et al.*, 2002).

En cuanto a la mejora de las habilidades sociales, Barry y Burlew (2004), explican un estudio en el que se prepararon cuentos sociales con fotografías de los dos participantes y de sus compañeros de clase. Tras conseguir que los niños eligieran la zona de juego y los materiales a usar, se utilizó otro cuento social, que se leía todos los días, en el que se les explicaba como debían jugar con sus compañeros. Los resultados mostraron que ambos niños mejoraron su capacidad de elección y de interacción a la hora de intercambiar los materiales.

Podemos destacar con ambos estudios, que los cuentos o historias sociales resultan beneficios para los niños con TEA, pues son recursos que atraen y actúan como modelo a seguir. En cualquier caso, Thiemann y Goldstein (2001), afirman que se necesita seguir investigando para conocer como los cuentos sociales pueden seguir beneficiando a los niños con TEA en la mejora del comportamiento y de sus habilidades sociales y cognitivas.

2.5.3. Metodologías específicas en el aula

Existen múltiples estrategias y metodologías específicas que ayudan a los niños con TEA cuando los métodos ordinarios no son suficientes, sustituyéndolos, o cuando se requiere una ampliación de estos para proporcionar un mejor aprendizaje, siendo estas metodologías específicas herramientas complementarias. A continuación, se describen algunas de las metodologías más usadas.

2.5.3.1. TEACCH

TEACCH (Treatment and Education of Autistic and related Communication Handicapped Children; traducido como Tratamiento y educación para niños con autismo y otras dificultades comunicativas) es un programa que tiene como meta básica conseguir la igualdad de oportunidades de aprendizaje para los niños con TEA (Peeters, 2008). Como afirma Peeters (2008), el principal problema del aprendizaje para estos niños es el acceso a la educación y por eso el programa TEACCH proporciona

herramientas para “que tengan acceso a cualquier oportunidad educativa que esté disponible para sus compañeros, en cualquier entorno educativo” (p.185).

Este programa, que fue creado por Schopler en 1972 en Carolina del Norte (Freinstein, 2016), está basado en la enseñanza estructurada y puede aplicarse a niños de cualquier edad (Saldaña y Moreno, 2012).

Según Schopler, Mesibov y Hearsey (1995), el objetivo fundamental del programa TEACCH es ayudar a mejorar las habilidades de la persona, modificando el entorno para que este pueda adaptarse. Esto es lo que dichos autores llaman “acomodación mutua” pues nosotros adaptaremos el entorno para que el niño pueda mejorar y a la vez este deberá hacer un esfuerzo por adaptarse a ese nuevo entorno una vez modificado.

Según Tortosa y Guillén (2003) los objetivos del TEACCH incluyen:

1. Desarrollar formas especiales en las cuales la persona pueda disfrutar y comprender a otras personas y vivir más armoniosamente en cualquier contexto.
2. Incrementar la motivación y la habilidad de la persona para explorar y aprender.
3. Mejorar el desarrollo de la disarmonía que existe de las funciones intelectuales. En función del nivel de desarrollo de esas funciones intelectuales, los profesionales desarrollarán unas estrategias u otras, siempre contando con que el programa está diseñado para atender las necesidades específicas de la persona. En colaboración con la familia, los programas de modificación del comportamiento y las habilidades de auto – ayuda también son desarrollados.
4. Superar los impedimentos en áreas motoras de percepción finas y gruesas a través de ejercicios físicos y actividades de integración
5. Ayudar a la familia en la convivencia con una persona con el trastorno.
6. Superar los problemas de adaptación de los niños TEA en contexto escolar.

Existen siete principios que fundamentan las bases del método TEACCH (Schopler, 2001):

- Principio 1: Adaptación óptima: El programa se centra en la enseñanza de nuevas habilidades y de adaptar el ambiente a las necesidades de cada individuo.

- Principio 2: Colaboración entre padres y profesionales: Es importante que ambas partes colaboren para el mejor desarrollo de un programa útil para ayudar al individuo. Durante la edad temprana estos profesionales serán el personal clínico, pediatras y logopedas, mientras que durante la etapa escolar destacarán sobre todo los maestros, así como lo harán los mediadores entre las familias y el personal de empresas (empleo con apoyo).
- Principio 3: La Intervención más eficaz: El método TEACCH centra su labor en tratar de mejorar las habilidades que tiene el individuo, así como ayudarlo a desarrollar aquellas dificultades, pero siempre enseñando a reconocer y aceptando las debilidades.
- Principio 4: Énfasis en la teoría cognitiva y conductual: Se le da una gran importancia al fomento de las relaciones de la persona y, por lo tanto, al desarrollo de la comunicación. Además, se tratan los problemas que afectan a estas personas lo antes posible, pues pueden afectar en su conducta (conductas repetitivas, agresiones, autoaislamiento).
- Principio 5: Asesoramiento y diagnóstico temprano: Es muy importante un diagnóstico temprano para establecer una adaptación del programa acorde lo antes posible.
- Principio 6: Enseñanza estructurada con medios visuales: Es muy beneficioso para el individuo con TEA una organización adecuada del espacio físico al mismo tiempo que una estructuración temporal (horario). Así mismo, las actividades a realizar deben estar bien estructuradas de forma secuenciada para que la persona las pueda seguir (a esto se le conoce como sistema de trabajo y organización de tareas). Todo esto tendrá un mayor resultado si viene acompañado de medios visuales que le ayudarán a entender mejor las diversas situaciones.
- Principio 7: Entrenamiento multidisciplinar en el modelo generalista: Tras realizar un diagnóstico y conocer las características de la persona, se debe desarrollar un programa de carácter multidisciplinar que combine tanto el desarrollo de la comunicación como una mejora del comportamiento, así como el desarrollo del trabajo independiente y de habilidades sociales y de ocio. Todo ello debe venir de la mano de una colaboración por parte tanto de profesionales como de la familia.

El método TEACCH establece unas pautas de trabajo muy recomendables para los niños con TEA. Los materiales que se usan ayudan al niño a desarrollar poco a poco un grado de autonomía y de comunicación. Estos deberán de ser limitados, solo usando aquellos que vayan a hacer falta en cada momento y estarán adaptados para fomentar el desarrollo del niño. Las tareas se estructuran por secuenciación de actividades, donde siempre hay un principio y un final marcados. La tarea tiene un orden simple que hace que el niño pueda pasar de una actividad a otra de forma independiente (Consejería de Educación de la Junta de Andalucía, 2006).

Dentro del método TEACCH destacan varias pautas a seguir como la enseñanza del ensayo-sin error, el aprendizaje mediante el juego, la enseñanza incidental, el fomento de la mejora de conducta y actos de comunicación, etc. Pero sobre todo destaca la llamada enseñanza estructurada (Consejería de Educación de la Junta de Andalucía, 2006).

Según Gándara (2007), la enseñanza estructurada “puede contribuir con la intervención mediante la adaptación del entorno de manera que se reduzcan los factores de distracción y facilitando claves y recordatorios visuales que, entre otras funciones, resuelven los problemas de memoria” (p.177).

Hoy en día este sistema es usado en todo el mundo y es considerado muy eficaz, resultando motivador tanto para el niño como para la familia y profesores, mejorando la comunicación y convivencia entre ambos.

2.5.3.2. PEANA

Según Tamarit, De Dios, Domínguez y Escribano (1990), es muy importante adaptar de manera adecuada el entorno donde va a aprender el niño con TEA, eliminando todas las barreras posibles, para facilitar el proceso de enseñanza. “Habrá que promover habilidades específicas para la regulación, control y ajuste del entorno físico y social por parte de la persona” y por eso es necesario que los centros cuenten con entornos estructurados que sean de acceso para niños con TEA (Tamarit, 1995, p.161).

PEANA (programa de Estructuración Ambiental en el aula de Niños y Niñas con Autismo) es un proyecto que surge en el Centro Concertado de Educación Especial CEPRI y que tiene como principal objetivo “lograr la máxima independencia personal y

social” de estas personas por medio de la adaptación del entorno (Tamarit *et al.*, 1990, p. 5). Como mencionan estos autores, PEANA lucha por que estos niños se desarrollen en diversas áreas de aprendizaje como son el cognitivo, comunicativo, psicomotriz, social y personal. La información que se les enseña puede ser recibida en dos niveles, por un lado, el feedback, una vez han realizado la acción que se les pide, y el feedforward, donde la información se da por adelantado.

El proyecto se desarrolla en cuatro fases (Tamarit, *et al.*, 1990):

1. Estudio teórico previo y análisis de la experiencia planteada: Se recogen toda la información posible acerca del caso concreto para establecer un marco teórico y conocer cuáles son los materiales y métodos necesarios para crear y llevar a cabo el proyecto. Se estudian las necesidades educativas especiales de los alumnos y se analizan los materiales y espacios que ya hay en el centro y cuáles deben ser adaptados.
2. Diseño del entorno espacial y temporal: Una vez analizado lo que se usa en ese momento en el centro, se comienza a diseñar el nuevo material (la señalización de materiales, espacios, etc.) no solo indicando con dibujos e imágenes cual es el espacio, sino a que personas podemos encontrar en él. Para el aula del alumno, se diseñan carteles con fotos de sus compañeros de clase, así como materiales para indicar eventos importantes durante la semana, fechas de cumpleaños, etc. Se crea, además, un bolsillo transparente que va colgado al cuello, donde se colocarán los dibujos de donde debe ir el niño, que debe hacer allí y a quien tiene que acudir, para que cualquier miembro del centro pueda ayudarlo si lo necesita.
3. Adquisición, construcción y colocación del material necesario: Una vez diseñados todos los materiales considerados útiles para el desarrollo del niño en el centro se seleccionan los prioritarios y que se pueden desarrollar en función de la capacidad económica del centro.
4. Realización de la experiencia piloto: Se introduce al niño las imágenes, dibujos y otros materiales que se van a usar a modo de introducción con el entorno. Más tarde, se llevará al niño por el centro enseñándole las imágenes previamente presentadas colocadas en su lugar correspondiente. Una vez

realizado esto, se realizarán actividades de discriminación y asociación del material para que el niño asiente toda la información.

Una vez que se ha estudiado el caso y ya se conoce cuál será la mejor opción para beneficiar al alumno, se adapta el entorno, usando como material principal, el visual. De este modo, como explican Tamarit, *et al.* (1990), se recurre a carteles, imágenes, colores y símbolos, para marcar las diferentes estancias de la escuela, así como de los materiales de las distintas aulas que atiende el niño. Además de la localización de las aulas y materiales, se cuenta con elementos visuales para facilitar el entendimiento de diversas tareas llevadas a cabo en clase, como pasar lista, el horario, cumpleaños, etc.

2.5.3.3. SAAC

Los sistemas alternativos y aumentativos de comunicación,

“son instrumentos de intervención educativa destinados a personas con alteraciones diversas de la comunicación y/o lenguaje, y cuyo objetivo es la enseñanza mediante procedimientos específicos de instrucción de un conjunto estructurado de códigos no vocales necesitados o no de soporte físico, los cuales, mediante esos mismos u otros procedimientos específicos de instrucción, permiten funciones de representación y sirven para llevar a cabo actos de comunicación (funcional, espontánea y generalizable), por sí solos, o en conjunción con códigos vocales, o como apoyo parcial a los mismos, o en conjunción con otros códigos no vocales” (Tamarit, 1989, p.83).

Existe una ligera diferencia entre ambos sistemas pues el sistema aumentativo complementa el lenguaje oral cuando este no es suficiente para poder tener una comunicación efectiva con el entorno, mientras que el sistema alternativo de comunicación sustituye al lenguaje oral cuando éste no es comprensible o está ausente (Abril, Delgado y Vigara, 2010).

Según Abril *et al.*, (2010, p. 7), “ambos sistemas, permiten que personas con dificultades de comunicación puedan relacionarse e interactuar con los demás, manifestando sus opiniones, sentimientos y la toma de decisiones personales para afrontar y controlar su propia vida. En definitiva, poder participar en la sociedad en igualdad de derechos y oportunidades”

Hoy en día se usan diversos sistemas de aumentativos y alternativos de comunicación como el BLIS o el SPC, pero los que más destacan para usar con niños con TEA son:

- PECS

El sistema PECS (Picture Exchange Communication System, traducido como Sistema de Comunicación por Intercambio de Imágenes) es un sistema de comunicación muy usado en los niños con autismo que utiliza como material principal imágenes o dibujos que representan diversos objetos, acciones, deseos o sentimientos (Bondy y Frost, 1994).

Este sistema destaca por que es el propio niño el que comienza el acto de comunicación, una vez ha aprendido a usarlo, enseñando al adulto la imagen deseada para transmitir la información. El acto de comunicación se lleva a cabo y desarrolla por medio del intercambio constante de imágenes (Consejería de Educación de la Junta de Andalucía, 2006).

Los materiales utilizados son parecidos a los del sistema SPC, pero con palabras que describen lo que indica la foto. De esta manera los niños pueden adquirir una mejor comunicación y discriminan mejor la imagen (Consejería de Educación de la Junta de Andalucía, 2006).

El uso de este sistema con niños con TEA depende del grado de comunicación que estos presenten y el sistema cuenta con seis fases distintas de desarrollo en función de los avances comunicativos que los niños vayan alcanzando (Collet-Klingenber, 2008).

Según Collet-Klingenber (2008), hay seis fases de desarrollo en el uso de PECS:

1. Enseñar el intercambio físico asistido: el individuo aprende a intercambiar las imágenes con otras personas. Se le enseña al niño a realizar esa acción si quiere algo.
2. Aumento de espontaneidad: Una vez el niño a aprendido que usando las imágenes consigue comunicarse, poco a poco llevará este proceso a diversos contextos y lo usará con diferentes personas.
3. Discriminación de imágenes: Conforme el niño use las imágenes, irá seleccionando cuáles son sus preferidas y cuáles son las que más usa. Estas serán colocadas en un cuaderno de imágenes. Poco a poco el adulto le irá relacionando esas imágenes con los objetos reales.

4. Estructura de la oración: El niño aprenderá a formar oraciones usando dos imágenes, una de ellas la imagen de “quiero” y la otra el objeto deseado. Cuando sepa esto, irá adquiriendo más vocabulario y relacionará imágenes con otras partes de la oración como adverbios o preposiciones.
5. Respondiendo a “¿Qué quieres?”: El niño selecciona la imagen que desea cuando le preguntan.
6. Comentar como respuesta a una pregunta: el niño poco a poco forma oraciones con preguntas que le formulan como “veo”, “siento”, etc.

Thudalikunnil y Tiong (2016), tras un estudio realizado sobre la efectividad del uso del sistema PECS a un niño de cuatro años con TEA que presentaba una falta de comunicación, afirman que, tras el uso del sistema de intercambio de imágenes, mejoraron sus habilidades comunicativas, así como su habilidad para pedir juguetes o realizar actividades. Aun así, el estudio no puede dar por hecho que este sistema sirva a todos los casos pues solo se realizó en un individuo (Thudalikunnil y Tiong, 2016).

- PROGRAMA DE COMUNICACIÓN SIGNADA DE BENSON SCHAEFFER

El programa de Comunicación Total – Habla Signada fue creado por Benson Schaeffer, Arlene Musil y George Kollinzas. En 1980 publicaron conjuntamente un libro llamado *Total Communication: A signed speech program for non-verbal children* que estableció un nuevo sistema de intervención para los niños con N.E.E con problemas en la comunicación y el lenguaje, en especial para alumnos con TEA (Rebollo *et al.*, 2001).

Como bien se menciona en el *Diccionario de Signos para alumnos con necesidades educativas especiales en el área de comunicación/ lenguaje*, el programa de Comunicación Total de Benson Schaeffer, es un sistema bimodal que consiste en la producción e intercambio por parte del niño y adulto de habla y signos de manera simultánea, recibiendo por tanto dos entradas del lenguaje, tanto la oral como la signada (Rebollo *et al.*, 2001).

Lo que destaca de este programa es que al niño se le ofrecen dos fuentes de comunicación para poder realizar una mejor asociación y le resulte más sencilla la comunicación gracias a los signos (Rebollo *et al.*, 2001). Así mismo, estos autores

destacan que las metas de la enseñanza del Habla Signada son alcanzar el lenguaje oral, lenguaje de signos y habla signada de manera espontánea.

Rebollo *et al.*, (2001) añaden que el programa tiene una instrucción sistemática y su enseñanza debe ser progresiva y secuenciada pues los niños aprenden el Habla Signada alternando el aprendizaje de signos y el aprendizaje de imitación verbal. De esta manera, poco a poco la persona irá aprendiendo signos y reproduciéndolos de forma espontánea. Una vez que aprenda uno, pasará al siguiente. Tras aprender los signos irá relacionando estos con distintos vocablos, sílabas o palabras hasta finalmente, con la práctica, ira desapareciendo la producción de esos signos, comunicándose únicamente mediante palabras.

2.5.4. Estrategias espaciales y pedagógicas

Existen varias estrategias inclusivas que pueden llevarse a cabo para beneficiar a todos los alumnos del aula, pero en especial, a los niños con TEA. Tras leer varios artículos donde se mencionan diferentes estrategias para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los niños con TEA, se desarrolla en este apartado, una clasificación propia de dichas estrategias, dividiéndose en espaciales y pedagógicas.

- **Estrategias espaciales:**

McAllister y Maguire (2012) explican que es muy importante establecer las diferentes zonas del aula. Hablan de la influencia de los techos, pudiendo ser agobiantes para ellos si son demasiado bajos o incluso distraerlos si son muy altos. La luz solar debe entrar en la habitación, pero debemos de evitar que esto los distraiga. Destacan también la importancia de zonas de transición y de relax, mencionando la zona de perchas, que permite al niño anticipar el cambio de espacio, del aula a otras zonas y viceversa, así como la zona silenciosa donde podrá acudir en caso de entrar en estado de agobio o ansiedad. Si la escuela lo ofrece, ambos autores enumeran otra serie de estancias como la cocina (dentro del aula), un baño habilitado o un espacio de juego, por si el niño no quiere salir al exterior en las horas de descanso. El aula debería tener también carteles identificativos que ayuden al niño a localizar las diferentes zonas, materiales, así como entender el horario.

Deris y Di Carlo (2013) coinciden con el beneficio que tienen las zonas silenciosas y tratan, además, las llamadas “work stations”, pupitres individuales para niños con TEA que, si es necesario, tendrán paneles a los lados para ayudarles a concentrarse. Además, le dan importancia a una buena organización del espacio, donde los materiales deben estar organizados y las zonas del aula bien marcadas.

- Estrategias pedagógicas:

Deris y Di Carlo (2013) enumeran varias tareas que pueden realizarse a diario para ayudar al niño con TEA. Algunas de estas son: realizar las explicaciones a partir de diversos canales (ordenador, hablado...) siempre intentando que sean lo más visual posible; incluir materiales sensoriales en las actividades, pues ayudará al niño a entender mejor la información; así como estimular las buenas conductas con una tabla de puntos. Todo ello siempre siguiendo el ritmo de aprendizaje del alumno y tratando de ofrecer una enseñanza basada en sus intereses.

Lindsay, Proulx, Scott y Thomson (2014) dicen que el establecimiento de una misma rutina diaria para ciertas actividades les ayuda a eliminar ansiedad. Además, destacan la importancia del trabajo en equipo y de tratar la diferencia y aceptación en el aula con todos los alumnos. Esto enseñará a los alumnos a tolerar y aceptar a su compañero, así como ayudará al propio niño a aceptarse y no sentirse diferente.

2.5.5. Recursos y consejos

Independientemente de la metodología que se decida llevar a cabo en el aula con los niños con TEA, existen múltiples recursos y medidas a llevar a cabo que beneficiarán la adaptación y el aprendizaje de los niños con TEA. Algunos de los recursos más usados son:

- Materiales sensoriales: Como se ha mencionado previamente, a los niños con TEA les resulta más fácil trabajar con materiales visuales y palpables que no tengan demasiados detalles. Estos les permiten relacionar mejor la información y focalizar su atención. Además, estos pueden servir para expresar emociones o interactuar con el entorno (McAllister, 2010). Algunos ejemplos serían la escala de emociones, los horarios visuales o los relojes de arena.

- Portales y juegos online: Existen múltiples plataformas diseñadas para trabajar niños con TEA. Éstas contienen juegos interactivos y recursos didácticos para trabajar conceptos enseñados en el aula como vocabulario, matemáticas, etc.
- El rincón seguro: Las aulas con niños con TEA deberían, según McAllister (2010), tener un rincón seguro para cuando los niños con este trastorno se agobien y entren en estado de ansiedad puedan refugiarse y distraerse hasta sentirse relajados y preparados para volver a participar en clase.

Según McAllister (2010), es preferible que en el aula de trabajo de los niños con TEA haya pocas cosas en la pared para evitar su distracción, que los colores no sean muy llamativos, así como que solo estén en el aula los materiales o recursos que se vayan a usar en el momento.

A pesar de los avances, varias fuentes indican que en la actualidad los recursos usados para ayudar a las personas con TEA son insuficientes y se pide que se investigue con el objetivo de desarrollar más recursos.

Burns (s.f) como persona con este trastorno propone en su guía *How to create autism friendly classrooms using strategies that help all pupils*, algunos consejos para ayudar a los niños con TEA:

- Se amable pero firme: Si eres demasiado serio el niño tendrá problemas para empezar a comunicarse, pero al mismo tiempo debes saber poner los límites sobre todo para evitar problemas de conducta.
- Usa un lenguaje claro y conciso, explica las instrucciones necesarias y escríbelas en papel.
- Deja un tiempo para procesar la información cuando se explique algo importante.
- Prepara las clases con anterioridad para poder adelantar como el niño con TEA pueda reaccionar ante las actividades propuestas.
- Convierte las actividades largas en múltiples tareas cortas.
- Proporciona momentos de silencio para ayudar al niño a relajarse y volver a la calma.
- A veces comer alejado de los demás niños es mejor para ellos, pues de la otra manera se sienten agobiados o presionados.

- Ten organizada alguna actividad durante el recreo o los descansos por si no quiere participar con los demás o quiere quedarse dentro del aula.
- Mantener el contacto visual durante mucho tiempo puede provocarles ansiedad.

3. MARCO EMPÍRICO

De los tres tipos de trabajo que se pueden llevar a cabo, se ha optado por realizar una propuesta de indagación-investigación. La propuesta de indagación consiste en realizar un estudio y valoración, a partir de las aportaciones recibidas de maestros que trabajan en distintas modalidades educativas con niños con TEA, acerca de cuáles son las metodologías que usan con estos niños, su frecuencia de uso y su opinión sobre ellas.

El Consejo Nacional de Investigación de Estados Unidos de América (mencionado en Reyes-Cárdenas y Padilla, 2012), define indagación como

“las diversas formas en las que los científicos estudian el mundo natural y proponen explicaciones basadas en la evidencia derivada de su trabajo. La indagación también se refiere a las actividades de los estudiantes en la que ellos desarrollan conocimiento y comprensión de las ideas científicas” (p.415).

Ya que el método de indagación puede llevarse a cabo desde el ámbito educativo y científico, se ve conveniente definir, además, el concepto de indagación científica, pues es la que se llevará a cabo en este marco empírico.

La investigación científica, según Arias (2012), es “el proceso metódico y sistemático dirigido a la solución de problemas o preguntas científicas, mediante la producción de nuevos conocimientos, los cuales constituyen una solución o respuesta a tales interrogantes” (p. 22).

Según Arias (2012), los objetivos de una investigación “son el enunciado que expresan lo que se desea indagar y conocer para responder a un problema planteado” (p.43).

Los objetivos, como menciona este mismo autor, indican que variables serán medidas, señalan los resultados que se esperan y deben ser posibles de lograr, entre otras cosas.

De manera general y tras un estudio teórico previo, esta investigación tratará de averiguar si las metodologías mencionadas en el trabajo resultan efectivas en el ámbito educativo y si los maestros consideran que estos deberían mejorarse, ser sustituidos o complementados con otras prácticas educativas.

A partir de esta idea general podemos enumerar varios objetivos concretos que se alcanzarán tras la realización del estudio y el análisis de este:

1. Identificar que metodologías de las trabajadas en el marco teórico usan diferentes maestros en función de la modalidad en la que trabajan con los niños y saber con qué frecuencia éstas son utilizadas.
2. Analizar si existen diferencias en el uso de dichas metodologías dependiendo de la modalidad de enseñanza o si, por el contrario, se utilizan las mismas.
3. Analizar la opinión de maestros acerca de la utilidad y efectividad de estas prácticas.
4. Conocer que otras metodologías son utilizadas en según qué modalidades educativas.

3.1. Metodología

Según Hernández, Fernández y Baptista (2003) existen cuatro tipos de investigación dependiendo de las estrategias utilizadas en el estudio.

Tomando como ejemplo la idea de estos autores, esta metodología de estudio sigue un método deductivo, pues realizamos las observaciones y analizamos los datos recogidos tras la realización de un estudio teórico. Así mismo, teniendo en cuenta el tipo de preguntas (tanto abiertas como cerradas) que se utilizan para obtener información de los maestros, la naturaleza de los datos será tanto cuantitativos como cualitativos. Por un lado, pedimos la frecuencia del uso de diversas metodologías por lo que se podrá realizar el análisis de manera descriptiva, pues como dicen Hernández, Fernández y Baptista (2003), los resultados obtenidos podrán ser organizados y ordenados en tablas, gráficos, hallando la moda, la media, porcentajes, etc. Por otro lado, la opinión de los maestros acerca del uso de estas metodologías, a partir de unas preguntas específicas, ofrecerá un punto de vista cualitativo, ya que se conocerá la opinión subjetiva y personal de la utilidad y efectividad de diferentes métodos de enseñanza.

Este estudio, además, sigue una línea del tiempo sincrónica ya que se realiza durante un corto periodo de tiempo y no se repite para observar si los resultados han cambiado (Hernández, Fernández y Baptista, 2003). También podemos destacar el carácter cronológico descriptivo del estudio, pues se trabaja con datos observables en el momento o que se dan en la actualidad.

A continuación, se describirá de forma breve el proceso llevado a cabo para que la recogida de datos fuera favorable.

Primero se planteó cual sería la mejor forma de recoger los datos a analizar. Se diseñaron al comienzo una serie de preguntas para la realización de una entrevista a los diferentes profesores que finalmente participaran, pero luego se plantearon dudas respecto a algunas preguntas ya que el diseño y orden de éstas era confuso para obtener unas buenas respuestas y realizar una entrevista lo más completa posible. Por este motivo, se optó por la realización de una encuesta en la que apareciesen preguntas abiertas (dando su opinión) y cerradas (eliendo una frecuencia de uso de las diferentes metodologías).

Seguidamente, una vez diseñada de manera definitiva la encuesta, se contactó por correo con diferentes colegios, tanto ordinarios como de educación especial, para preguntar si los profesores que trabajasen con niños con TEA estaban dispuestos a participar. Desde el principio se trató de encontrar al menos a dos profesores de cada una de las tres diferentes modalidades de enseñanza (aula ordinaria, aula específica TEA y centro de educación especial), con el fin de comparar los resultados de los profesores, no solo entre las modalidades sino entre los profesores de cada una de ellas y observar las diferencias que había en el uso de las metodologías a pesar de trabajar más o menos de la misma manera.

Tras ponerme en contacto con los maestros, la mayoría me dijo que no contaban con el tiempo suficiente para concertar una tutoría y realizar la encuesta en ese momento, por lo que me pidieron que mandase la encuesta por correo y tras fijar una fecha para recibir todas, se realizó el análisis de los datos obtenidos.

3.2. Participantes

Para la realización de este estudio se ha contado con 6 participantes, 3 de ellos hombres, y 3 mujeres. Los participantes son maestros de diferentes colegios, públicos o concertados, de Zaragoza y trabajan con niños con TEA en las modalidades de enseñanza anteriormente mencionadas. Hemos de destacar que todos los maestros enseñan a nivel de educación primaria, excepto un participante que enseña en el aula de educación infantil.

A continuación, se describen de manera breve las características principales de los diferentes participantes.

- Maestro A: Hombre de 45 años. Trabaja en un colegio concentrado en la modalidad de aula ordinaria. Es tutor de 4º de EP.
- Maestro B: Mujer de 42 años. Trabaja en un colegio público en la modalidad de aula ordinaria. Es tutora de 2º de EI.
- Maestro C: Mujer de 45 años. Trabaja en un colegio concertado en la modalidad de aula específica TEA como PT.
- Maestro D: Mujer de 42 años. Trabaja en un colegio público en la modalidad de aula específica TEA como AL y tutora de esta.
- Maestro E: Hombre de 42 años. Trabaja en un colegio de educación especial.
- Maestro F: Hombre de 29 años. Trabaja en un colegio de educación especial.

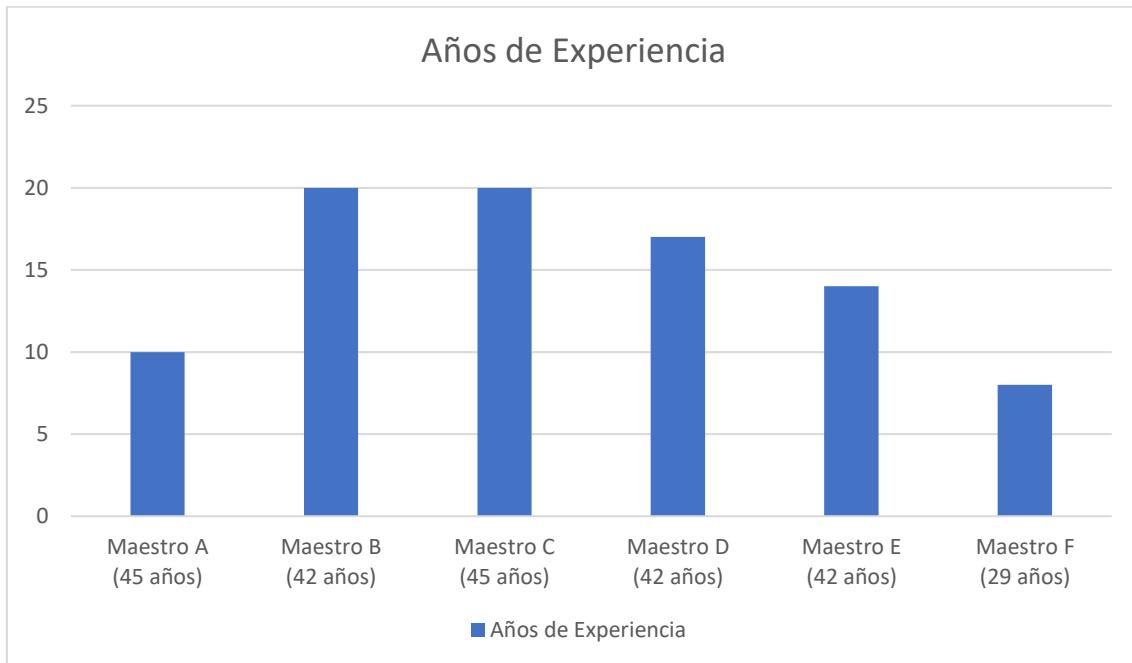


Figura 1. Años de experiencia.

Como se puede observar, la mayoría de los participantes tienen entre 42 y 45 años y solo uno de ellos tiene menos de 30 años. En la figura 1 se puede ver los años de experiencia de los participantes. Contrastando la edad de cada uno con los años que llevan trabajando, se puede observar que la edad no influye en la experiencia, pues el maestro A tiene 45 años y ha trabajado en la modalidad de aula ordinaria durante 10 años mientras que el maestro F, tiene 29 años y sin embargo, lleva trabajando 8 años en su modalidad, solo dos años menos que el maestro A.

Respecto a cuantos niños se encuentran en el aula, podemos observar que ambos maestros de la modalidad de aula ordinaria (A y B) solo tienen un alumno con TEA de 10 y 4 años respectivamente. Los maestros de aula TEA (C y D) son los que tienen más alumnos con el trastorno y de edades más variadas, teniendo entre 7 y 10 alumnos TEA en sus aulas de entre 4 y 12 años. La modalidad de educación especial es la que más variación tiene pues el maestro E solo cuenta con un alumno con TEA en el aula de 14 años, mientras que el maestro F cuenta con 2 alumnos con TEA de 15 años.

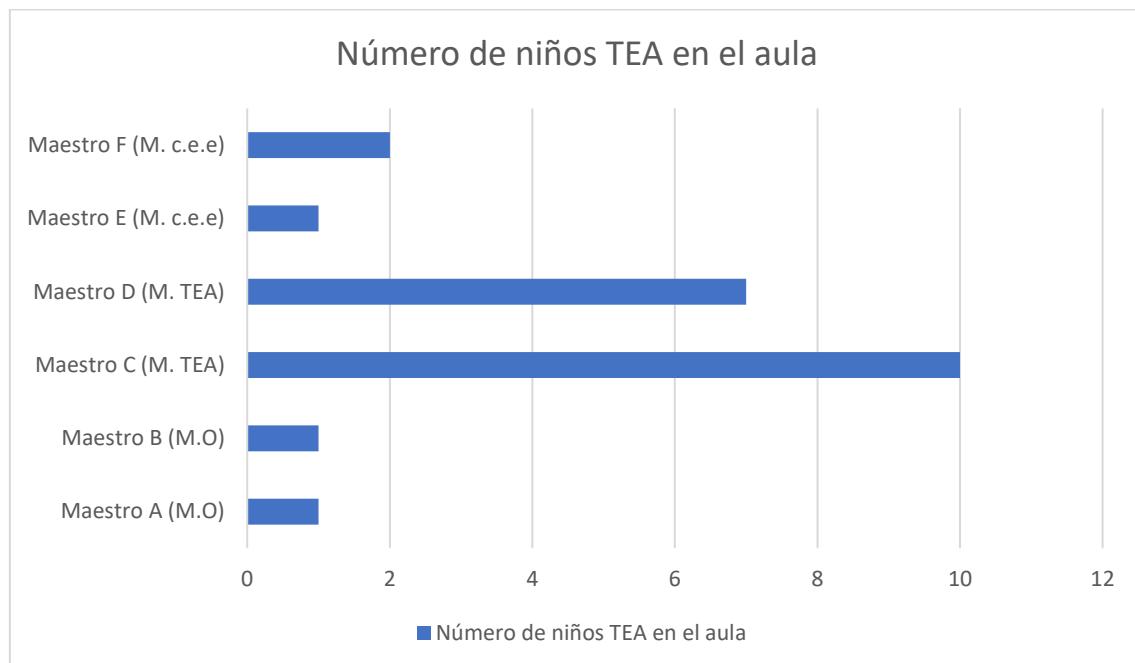


Figura 2. Número de niños TEA en el aula.

Como podemos ver en esta gráfica, la modalidad de aula específica de TEA, como era de esperar, cuenta con el mayor número de niños con TEA de las tres modalidades analizadas. Además, el rango de edades de los niños es mayor (de 4 a 12 años), que abarca toda la etapa de educación primaria y secundaria.

3.3. Instrumentos – Encuesta

Para la recogida de datos se ha optado por usar la encuesta, diseñada únicamente para su uso en este estudio.

Según López-Roldán y Fachelli (2015, p. 8), “una encuesta se considera en primera instancia como una técnica de recogida de datos a través de la interrogación de los

sujetos cuya finalidad es la de obtener de manera sistemática medidas sobre los conceptos que se derivan de una problemática de investigación previamente construida”.

Esta encuesta (ver anexo 1) utiliza una metodología de recogida de datos cuantitativa y cualitativa, ya que incluye preguntas de respuesta cerrada en las que los participantes deben indicar un número concreto que represente la frecuencia del uso de diferentes metodologías (utilizando un valor numérico para cada una de las frecuencias a elegir; 1: nunca, 2: raramente, 3: una vez a la semana, 4: dos veces a la semana y 5: todos los días), así como preguntas abiertas en la que los participantes deben dar su la opinión acerca de cuestiones relacionadas con éstas, como la efectividad de las mismas, los criterios que determinan el uso de unas u otras, etc. Por lo tanto, podemos decir que la encuesta es mixta, ya que cuenta con preguntas que permiten su análisis utilizando frecuencias y porcentajes, y preguntas que requieren un análisis más cualitativo o subjetivo.

El instrumento elaborado, está compuesto en su totalidad por 29 preguntas, que, tras una breve introducción sobre el objetivo del trabajo, se dividen en 4 bloques diferentes:

- Bloque 1: Datos personales
- Bloque 2: Uso de metodologías y estrategias en el aula
- Bloque 3: Adaptación a las necesidades
- Bloque 4: Recursos y consejos

Bloque 1: Datos personales. Consta de 4 preguntas básicas acerca de su experiencia como maestros. Se les pregunta los años que llevan trabajando, así como la razón por la que eligieron esta profesión, la cantidad de niños que hay en el aula en la que enseñan y la edad de estos. Este bloque trata de recoger información sobre los participantes para conocer un poco más su actividad profesional y poder ponernos en contexto, ayudándonos a entender mejor las respuestas que cada maestro de en la encuesta.

Bloque 2: Uso de metodologías y estrategias en el aula. Este bloque se separa en cuatro apartados principales (uso de metodologías inclusivas, uso de metodologías específicas, uso de estrategias especiales y uso de estrategias pedagógicas). Estos cuatro apartados principales, tienen varias preguntas de respuesta cerrada, en las que los maestros deberán indicar con una cruz la frecuencia del uso de las metodologías que se

preguntan. A continuación, deberán contestar en las preguntas siguientes, de manera abierta, que es lo que consideran beneficioso o que se podría mejorar de cada una de las metodologías, así como decir que otras, usan en su aula.

Bloque 3: Adaptación a las necesidades. Cuenta con dos preguntas breves para saber que creen que influye en el uso de un método u otro y cómo creen que podrían mejorar de manera general todos los métodos mencionados a lo largo de la encuesta.

Bloque 4: Recursos y consejos. Este último bloque, trata varias estrategias y consejos educativos generales que pueden aplicarse en cualquier aula y para cualquier alumno. Primero, de la misma manera que el bloque 2, se les pide que seleccionen la frecuencia de uso de cada una de las estrategias y por último se les plantea que, tras leer varios ejemplos de consejos que se pueden aplicar en el aula, mencionen algún otro que ellos usen.

3.4. Resultados

Para facilitar el análisis y dar respuesta a los objetivos de investigación planteados, los resultados se presentan organizados en los diferentes bloques que estructuraban la encuesta.

Ya que, cómo se ha indicado en el apartado anterior, el bloque de datos personales se utiliza para tener un contexto y conocer más a los participantes de esta investigación, los bloques utilizados para el análisis de resultados serán el bloque 2, 3 y 4.

3.4.1. Bloque 2: Uso de metodologías y estrategias en el aula.

Este bloque será analizado por apartados según los tipos de metodologías y estrategias en el aula que se trabajaron en la encuesta (metodologías inclusivas, específicas, estrategias espaciales y pedagógicas).

- Metodologías inclusivas



Figura 3. Uso de Aprendizaje/Juego Cooperativo.



Figura 4. Uso de las TICS.



Figura 5. Uso del teatro.



Figura 6. Uso del cuento o historia social.

Podemos observar a partir de estas cuatro gráficas circulares (figuras 3, 4, 5 y 6) que las metodologías inclusivas más utilizadas son las TICS, habiendo 4 maestros de los 6 que dijeron que lo usaban todos los días y el aprendizaje o juego cooperativo, ya que el 50% de los participantes mencionó el uso diario de esta metodología de aprendizaje. Por el contrario, el método inclusivo menos utilizados por los participantes es el teatro pues el 50% de los maestros indicó que o nunca lo usaban o que raramente lo hacían.

En cuanto al uso de estas metodologías en las diferentes modalidades de enseñanza, ambos maestros de aula ordinaria (A y B) coinciden en el escaso uso del aprendizaje o juego cooperativo, del teatro, y del cuento social, habiendo indicado que nunca o rara vez lo usan. Sin embargo, utilizan bastante las TICS ya que indicaron que lo usan o dos veces a la semana o todos los días.

Respecto a los maestros de la modalidad de aula específica TEA (C y D), ambos coincidieron en el gran uso del aprendizaje o juego cooperativo, así como de las TICS y el cuento social, pero hubo más diferencia en el uso del teatro como recurso de aprendizaje, usándolo uno de ellos dos veces a la semana y el otro casi nunca.

En cuanto a los dos maestros de la modalidad de educación especial (E y F), existe más contraste. Uno de ellos recalcó que usaba estas cuatro metodologías entre dos veces a la semana y todos los días, mientras que el otro indicó que o rara vez las utilizaba o solamente una vez a la semana.

Cuando se les preguntó porque utilizaban estas metodologías, si así lo habían marcado y que beneficios veían en estos cuatro métodos, de manera general, se contestó que favorecen a la socialización y relación con los demás, así como el desarrollo de la empatía, además de estimularlos y motivarlos.

En la pregunta que debían contestar si habían marcado que no usaban alguna de las metodologías, el maestro B, explicó que los alumnos de su aula, de Educación Infantil, no son capaces de seguir un hilo conductor ni de atender durante un periodo de tiempo determinado que les permita trabajar el cuento social o el teatro.

En cuanto a que otros métodos utilizaban de manera complementaria o que sustituyesen a los que mencionamos en la encuesta, comentaron que utilizaban metodologías específicas como el método TEACCH o PEANA o que utilizaban variaciones de esas metodologías inclusivas como grupos de trabajo o tutorías entre iguales.

- Metodologías específicas



Figura 7. Uso de TEACCH.



Figura 8. Uso de PEANA.



Figura 9. Uso de SAAC.

Podemos observar en las tres gráficas circulares (figura 7, 8 y 9) que los tres métodos específicos son bastante utilizados ya que los tres fueron marcados por, al menos, la mitad de los maestros como utilizados todos los días en el aula. El método más usado por los participantes es el sistema de comunicación SAAC, ya que 4 de los 6 maestros que realizaron la encuesta marcaron que lo usan todos los días. El 50% indicó que usaban también la metodología TEACCH y PEANA todos los días.

Respecto al uso de las metodologías específicas en las diferentes modalidades de enseñanza, los dos maestros de aula ordinaria (A y B), no coinciden en el uso de ninguna de las tres metodologías, ya que A indicó que nunca las usaba mientras que B dijo que las usaba todos los días.

En cuanto a los maestros de la modalidad de aula específica TEA (C y D), coinciden en el uso del método TEACCH, pues uno de ellos dijo que rara vez lo usaba y el otro que nunca lo hacía. Sin embargo, tuvieron una respuesta más variada en cuanto al uso del proyecto PEANA y sistema SAAC ya que uno de ellos las utiliza todos los días y el otro a penas lo hace.

Por último, los maestros de educación especial (E y F), indicaron que usan el método TEACCH y SAAC todos los días, pero el método PEANA tenía más variación de uso, ya que uno lo usa todos los días y el otro a penas lo hace.

Cuando se les preguntó porque utilizaban estas metodologías, si así lo habían marcado y que beneficios veían en estos tres métodos, de manera general, dijeron que ayudaba a los niños a comprender la realidad, a situarse en ella y ajustarse a las diversas situaciones que se dan en el aula. El maestro E destacó que trabajar estas metodologías reduce el estado de ansiedad de los niños ya que les ayuda a estructurar el espacio y el maestro D comentó que comprender lo que tienen que hacer les ayuda a sentirse competentes.

Respecto a las metodologías que fueron marcadas como que nunca se usaban, el maestro A, de aula ordinaria, dijo que no tenía un conocimiento muy extenso de las mismas y por tanto no las podía poner en práctica. Además, añadió que el niño con TEA de su aula, así como el resto de los compañeros no precisaban de estas metodologías de aprendizaje.

En cuanto al uso de otras metodologías que aplican en sus aulas, solo el maestro D recalcó el uso de métodos como el visual thinking, anclajes según intereses, el PNL o talleres de aprendizaje. Todos los demás participantes dijeron que las metodologías específicas trabajadas en la encuesta eran las únicas que ponían en práctica cuando los métodos inclusivos no eran suficientes.

- Estrategias espaciales y pedagógicas

En cada uno de estos dos tipos de estrategias se plantearon tres preguntas; si los maestros usaban algunas de las estrategias que se mencionan en el marco teórico, si creen que el uso de éstas beneficia el aprendizaje de los niños con TEA y si usan otras estrategias distintas.

En cuanto a las estrategias espaciales, teniendo en cuenta que el eje vertical de ambas gráficas (figura 10 y 11) indica el número de participantes que utiliza cada una de estas estrategias, los resultados que obtuvimos son los siguientes:

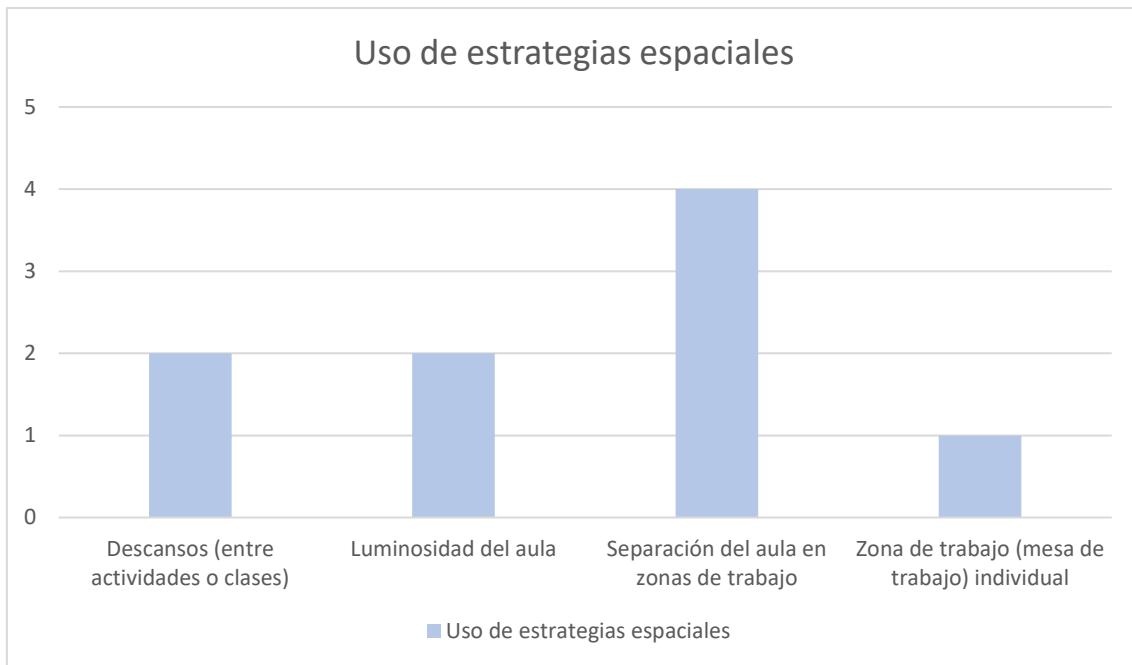


Figura 10. Uso de estrategias espaciales.

Como podemos observar en la gráfica (figura 10), la estrategia espacial más utilizada por los maestros que participaron en la encuesta es la separación del aula en diferentes zonas tanto de trabajo como de ocio (descanso, lectura, zona de juego, etc.). Esta opción fue marcada por 4 de los 6 maestros; ambos maestros de educación especial y por uno de los dos maestros de las modalidades de aula ordinaria y aula TEA.

La siguiente estrategia que más se utiliza es el cuidado de la luminosidad, así como el uso del descanso entre actividades y entre clases. El Maestro D explicó que realizan actividades con los niños durante esos descansos para liberar ansiedad, para que se relajen y puedan empezar de manera adecuada la siguiente clase o actividad. La estrategia menos utilizada, como podemos ver, es la mesa o espacio individual para los niños con TEA.

Respecto a que beneficios destacan los maestros de estas estrategias podemos ver lo siguiente:

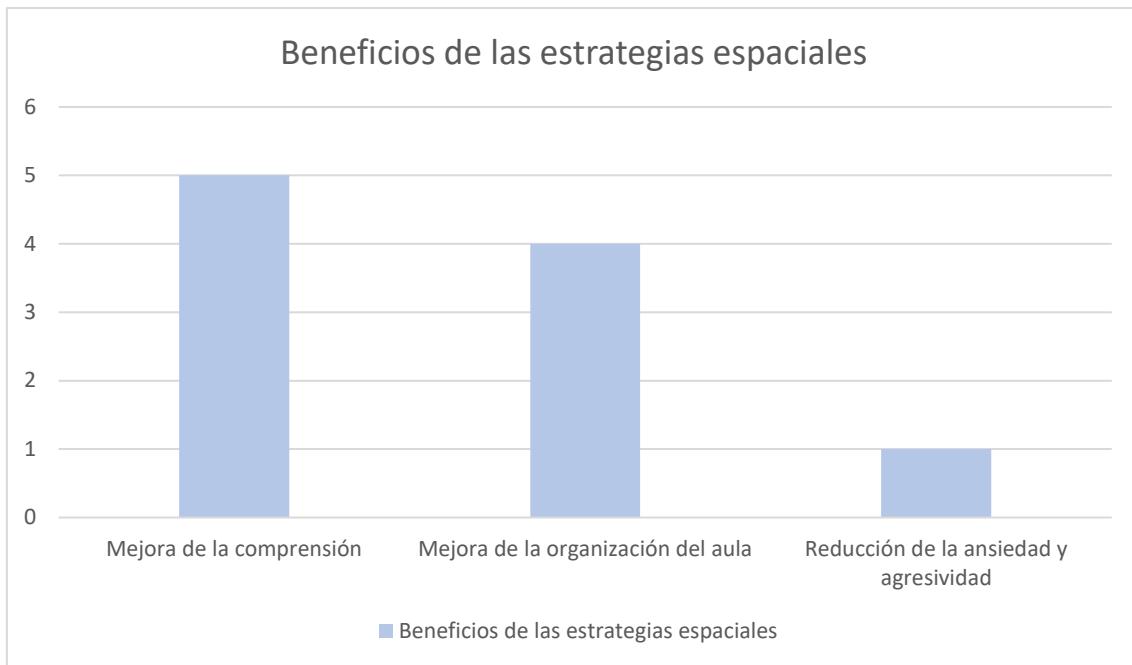


Figura 11. Beneficios de las estrategias espaciales.

Como podemos observar de los 6 participantes de la encuesta, 5 maestros dijeron que estas estrategias mejoran la comprensión de las actividades por parte de los alumnos del aula y 4 indicaron que permiten a los niños con TEA situarse mejor en la clase, pudiendo localizar mejor las diferentes áreas del aula y sabiendo donde tienen que estar en cada asignatura o actividad. El maestro E fue el único que hizo referencia a los beneficios desde el punto de vista conductual, diciendo que estas estrategias reducen la ansiedad de los niños con TEA, así como su agresividad, evitando que surjan conductas disruptivas en el aula.

A la hora de ofrecer otras estrategias espaciales que ellos aplican en clase, ninguno destaca ninguna en particular.

En cuanto a las estrategias pedagógicas que los maestros usan, se pudieron diferenciar dos grupos. Por un lado, se destacó el uso de medios de comunicación, como las TICS, pictogramas o el sistema LSE. Por otro, el uso de materiales conductuales que permiten a los niños entender de mejor forma como han de comportarse, fue destacado por uno de los maestros de aula TEA (maestro C), mientras que otro (maestro D) indicó que no las usaba pues “la motivación de los alumnos tiene que ir desde dentro”.

Respecto a los beneficios que los maestros encuentran del uso de estas estrategias, para el maestro E estas estrategias permiten al niño liberar frustración por el error en la tarea ya que al ser visuales las entienden mejor y se sienten competentes. Además, destaca la

opinión del maestro C quien menciona el uso de herramientas conductuales para ayudar a controlar el comportamiento de los niños y a mejorar su manera de actuar.

En cuanto al uso de otras estrategias pedagógicas, el maestro A, de aula ordinaria, destacó la enseñanza de algunas clases en el aula de habilidades, por parte de los profesores especialistas. También destaca la respuesta de uno de los maestros de educación especial (maestro F), quién mencionó el uso de la estimulación sensorial por medio de elementos que los motivan sensorialmente como plumeros o lijas.

3.4.2. Bloque 3: Adaptación a las necesidades

En este bloque se pidió a los participantes que dieran su opinión acerca de dos cuestiones. Por un lado, que explicasen lo que creían que influía en la elección de una metodología u otra y por otro, que explicasen de manera general, como podían mejorar las estrategias de enseñanza para tratar con niños con TEA.

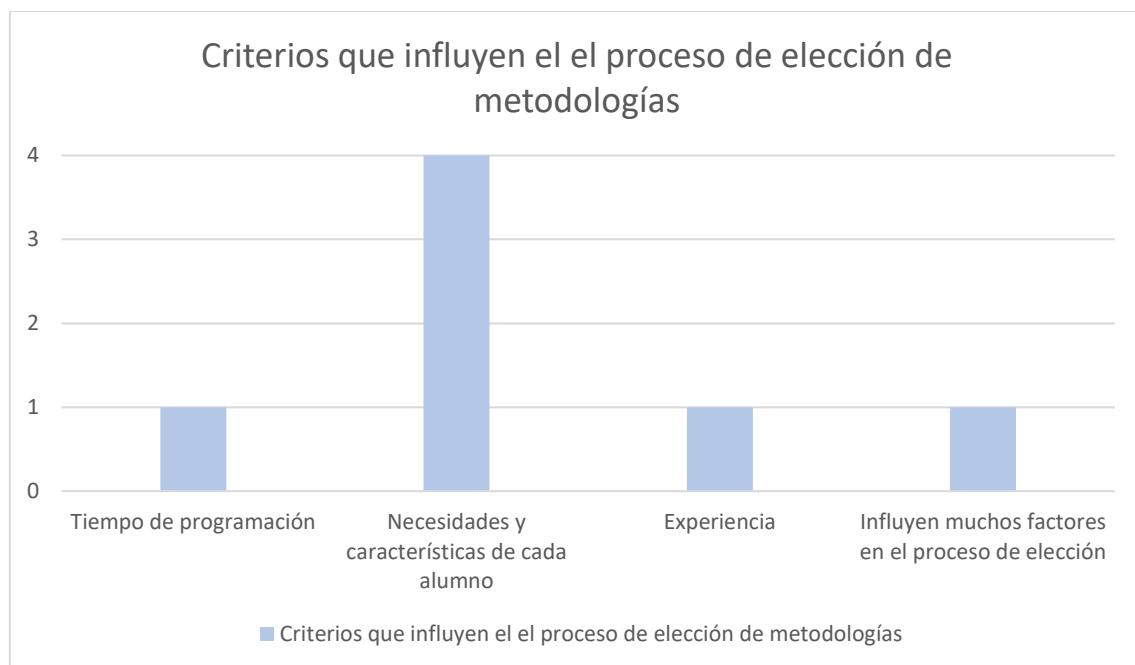


Figura 12. Criterios que influyen en la elección de metodologías.

Podemos observar en este gráfico (figura 12) que el criterio que más influye en la elección de las metodologías trabajadas en el aula es el de las necesidades y características de cada alumno, ya que poder atender a cada uno de los niños en el aula supone encontrar la metodología adecuada para cada uno de ellos. En la modalidad de aula TEA y educación especial, uno de los dos maestros de cada modalidad (D y E

respectivamente), indicó que este era el factor más importante para elegir la metodología que ha de llevarse a cabo en el aula. Sin embargo, en la modalidad de aula ordinaria, fueron los dos maestros (A y B) los que hicieron hincapié en este criterio.

Cada uno de los criterios restantes fueron mencionados por maestros diferentes. El maestro A hizo referencia al tiempo de programación, explicando la importancia de contar con el tiempo suficiente para preparar las clases de la mejor manera posible, así como el tiempo de implementarlas en el aula. El maestro C destacó la experiencia profesional necesaria para saber poner en práctica cada una de las metodologías. Por último, el Maestro F explicó que para decidir qué metodología era mejor aplicar en cada momento, había que tener en cuenta diversos factores además de las necesidades y características de los alumnos añadiendo que es importante tener en cuenta el espacio y los recursos disponibles.

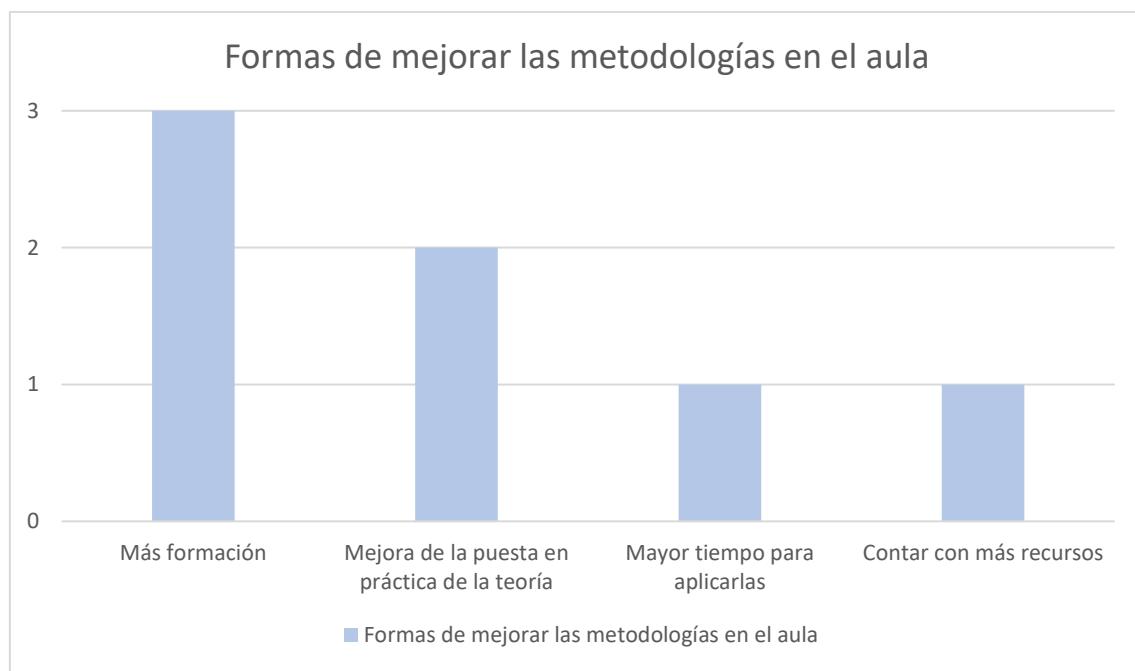


Figura 13. Formas de mejorar las metodologías en el aula.

Como podemos observar en la figura 13, se dieron cuatro respuestas diferentes a cómo poder mejorar el uso de las metodologías usadas en el aula.

La propuesta que más destacó fue la necesidad de proponer una mayor formación para el profesorado, mencionado por 3 de los 6 participantes. Ambos maestros del aula ordinaria (A y B) destacaron esta necesidad, así como el maestro C de aula TEA, que

dijo que “*la teoría no siempre puede ponerse en práctica ya que el uso de una metodología u otra depende del número de niños en el aula y de cómo reciba cada alumno la información o la vía de comunicación. No todo vale para todos*”. La propuesta de mejorar la puesta en práctica de las metodologías fue destacada por 2 de los 6 maestros (el maestro E de educación especial y el maestro C de aula TEA quien explicó “*el día a día no es teoría, es práctica y no siempre es fácil llevar una metodología a la práctica porque los principios que la rigen no pueden aplicarse*”).

Las otras dos respuestas fueron propuestas por diferentes participantes. El maestro A indicó la necesidad de contar con más tiempo para poder aplicar las metodologías y el maestro F hizo referencia a la falta de recursos del centro.

3.4.3. bloque 4: Recursos y consejos

En este bloque primero se trató la frecuencia de uso de diversos recursos usados en el aula. Cómo podemos observar, se analizaron tres tipos de recursos diferentes, que como bien se ha mencionado en el apartado de instrumentos, son recursos que pueden usarse en cualquier aula con cualquier alumno.

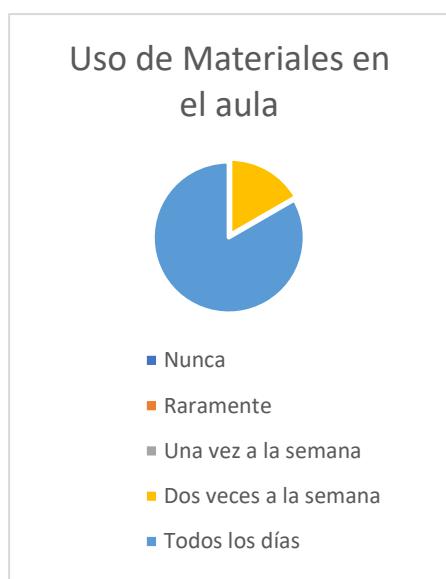


Figura 14. Uso de materiales en el aula.

Figura 15. Uso de TICS en el aula.

Figura 16. Uso del rincón seguro en el aula.

Como podemos ver en las gráficas circulares (figuras 14, 15 y 16), los materiales visuales y palpables son muy frecuentes en el aula, pues todos los maestros lo usan

entre dos veces a la semana y todos los días. Las TICS también son bastante utilizadas ya que 2 de los 6 maestros indicaron que lo usaban todos los días y otros dos que lo usaban dos días a la semana. Sin embargo, el rincón seguro apenas es utilizado, pues 4 de los 6 indicaron que nunca lo usaban.

Respecto al uso de plataformas, páginas web o aplicaciones adaptadas, podemos observar más variación entre los resultados. Los maestros de aula ordinaria (A y B), así como los de aula TEA (C y D) indicaron que usaban las TICS dos veces a la semana o todos los días. La modalidad donde podemos ver un mayor rango de diferencia en las respuestas es en la de educación especial, donde el maestro E indicó que usaba las TICS todos los días mientras que F dijo que raramente lo hacía.

En cuanto al uso del llamado rincón seguro, solo los maestros C y F, de modalidad aula TEA y educación especial respectivamente indicaron que usaba este recurso todos los días ya que ayuda al niño a relajarse y entrar en un estado de calma, como dijo el Maestro F. De ahí que varios maestros lo llamen rincón de la calma más que rincón seguro.

Cuando se les preguntó acerca de que consejos de los mencionados en el marco teórico usaban y que recomendaban a otros maestros. Todos respondieron algo diferente:

- Maestro A: “Tratar a los alumnos de forma personal e individualizada. Hemos de ser cercanos, pero exigiéndoles hasta donde se pueda”.
- Maestro B: “Fragmentar tareas y anticipar actividades”
- Maestro C: “El uso de compañeros guía que los acompañan en diferentes tareas como salir al recreo y el uso de actividades para practicar normas sociales”.
- Maestro D: “Presentar la información mediante distintos canales”
- Maestro E: “Hemos de conocer diferentes metodologías para ir aplicando una u otra, es un error centrarse en una sola metodología”.
- Maestro F: “Estructurar las clases en actividades cortar con un principio y final claros”.

3.5. Conclusiones

El desarrollo de esta propuesta de indagación ha permitido extraer varias conclusiones acerca de la aplicación de diferentes metodologías de enseñanza en el aula. Pero antes de tratar dichas conclusiones, se destaca como el estudio ha permitido alcanzar los objetivos planteados:

1. Objetivo 1: *Identificar que metodologías de las trabajadas en el marco teórico usan diferentes maestros en función de la modalidad en la que trabajan con los niños y saber con qué frecuencia éstas son utilizadas.* Todos los participantes del estudio indicaron, con valores numéricos, la frecuencia de uso de las metodologías que se trabajan en el marco teórico, por lo que se puede apreciar que maestros utilizan dichas metodologías y quienes no.
2. Objetivo 2: *Analizar si existen diferencias en el uso de dichas metodologías dependiendo de la modalidad de enseñanza o si por el contrario se utilizan las mismas.* El análisis de resultados de cada una de las metodologías deja ver las diferencias de uso que existen entre maestros de diferentes modalidades de enseñanza, así como maestros de la misma modalidad.
3. Objetivo 3: *Analizar la opinión de maestros acerca de la utilidad y efectividad de estas prácticas.* El diseño de la encuesta que realizaron los participantes, mediante las preguntas planteadas en cada bloque, permite conocer la opinión tanto positiva como negativa acerca de las diferentes metodologías. Además, se recoge su opinión sobre cómo mejorarlas y qué beneficios creen que tienen.
4. Objetivo 4: *Conocer que otras metodologías son utilizadas en según qué modalidades educativas.* A lo largo del análisis se mencionan metodologías que no aparecen en el marco teórico y que los participantes usan de forma complementaria o que sustituyen a las tratadas en este trabajo.

Una vez hemos visto como los objetivos planteados se alcanzan a lo largo del desarrollo de la propuesta de indagación, podemos extraer, de los resultados obtenidos, varias ideas.

Por un lado, hemos visto como las metodologías inclusivas se utilizan en el día a día en el aula para que los niños con TEA puedan participar en las actividades con el resto de los compañeros. De las cuatro metodologías trabajadas, se le da una gran importancia al

uso de las TICS como método de trabajo, usándose en las tres modalidades de enseñanza.

En cuanto a los métodos específicos llama la atención lo desarrollados que están en todas las modalidades, no limitándose únicamente a centros de educación especial o a aulas de apoyo específico, sino que se utilizan a diario en aulas ordinarias para complementar las explicaciones y ayudar a todos los niños del aula, necesiten algún tipo de apoyo o no.

Respecto a las estrategias, tanto espaciales como pedagógicas, como a los recursos, hemos de destacar la relación entre la propuesta indagatoria y el marco teórico, pues con las respuestas obtenidas hemos visto como en cierta medida, se ponen en práctica en el aula las estrategias y recursos destacados por diversos autores, mencionados anteriormente, como la división del aula, el uso de materiales conductuales o recursos para mejorar la comunicación.

Debemos hacer referencia al método de trabajo de cada modalidad de enseñanza. Podemos decir que esto llama la atención, ya que, de alguna manera, se espera que las metodologías más específicas se lleven a cabo en aulas más especializadas, como aula TEA o centros de educación especial, y que metodologías más inclusivas se trabajen en aulas convencionales donde puede haber más variedad de dificultades y ritmos de aprendizaje. Sin embargo, los resultados de la encuesta dejan ver que en las tres se ponen en práctica diferentes métodos de enseñanza sin importar la modalidad en la que se trabaje.

De esta misma manera, se da por hecho que los maestros de una misma modalidad de enseñanza ponen en práctica los mismos métodos y de manera parecida. Sin embargo, podemos ver como los maestros que han participado en el estudio pertenecientes a las mismas modalidades de enseñanza dieron respuestas diferentes en cuanto a la frecuencia de uso de las metodologías y su opinión acerca de ellas. Esto se debe a que a pesar de trabajar dentro de la misma modalidad y por tanto compartir ciertos recursos o espacios, cada maestro enseña de forma diferente, pues se ha de tener en cuenta, muchos factores, como la utilidad de los recursos en función de las situaciones de enseñanza, las características de los alumnos, el espacio de la zona donde se esté trabajando, etc. Además, debemos de tener en cuenta el criterio y formación de cada maestro a la hora de enseñar.

Por último, se ha de destacar tanto las propuestas de mejora del uso de estas metodologías como los consejos de cómo ponerlas en práctica que dieron los participantes.

Fomentar una mayor formación para el profesorado fue una de las propuestas que más se mencionó en la encuesta con el fin de poder aplicar de mejor manera las metodologías en el aula atendiendo a las necesidades individuales de cada alumno, así como tratar de llevar más a la práctica metodologías que se teorizan demasiado y luego no pueden aplicarse como se proponen y solo se realizan de manera general en clase.

Respecto a los consejos que aportaron los participantes para mejorar la enseñanza con niños TEA en el aula, destacaron varias ideas mencionadas en el marco teórico por Solla (2013) y por Burns (s.f) como la adaptación de recursos humanos para potenciar el aprendizaje y bienestar de los alumnos, el adaptarse a diferentes metodologías de trabajo, creando siempre tareas cortas o el ser amables y cariñosos con ellos, pero siempre tratando de exigirles un esfuerzo.

A modo de conclusión general, resumiendo todo lo anteriormente mencionado, podemos destacar la importancia que se ha de dar a la individualización de los recursos y metodologías de enseñanza en cada caso, independientemente de la manera de trabajar que se tiene establecida en función de la modalidad en la que se enseña.

4. VALORACIONES FINALES

Podemos ver que el desarrollo del trabajo cumple con los objetivos marcados al comienzo de este, ya que se desarrolla tanto un marco teórico que trata el concepto de TEA y las metodologías usadas para el aprendizaje de estos niños, como una propuesta de indagación para conocer el uso de dichas metodologías.

De manera general, realizar este trabajo me ha capacitado para ser mejor maestra, ya que he sido consciente durante el desarrollo de éste, de aspectos que antes no me parecían tan importantes como la relación entre la sociedad en la que se encuentra la escuela y ésta o como a la hora de llevar a cabo una metodología influyen más cosas que el diseño de la misma o los niños para los que está dirigida. Así mismo, como futura maestra de Pedagogía Terapéutica, considero importante conocer a fondo los diferentes trastornos o dificultades que se puedan presentar, teniendo en cuenta a cada alumno como un individuo, para luego poder llevar a cabo una mejor puesta en práctica de diversas metodologías de enseñanza.

Más específicamente, puedo decir que he adquirido competencias tanto del ámbito académico como en el ámbito de la educación práctica.

Por un lado, la realización de este proyecto me ha permitido desarrollar una mayor destreza a la hora de buscar y seleccionar información relevante en las lecturas seleccionadas, así como en la forma de interpretar la información recogida. Además, la propuesta de indagación me ha ayudado a adquirir competencias para desarrollar un instrumento de recogida de datos adecuado para reunir la información deseada, para cumplir con los objetivos de la propuesta indagatoria y me ha permitido desarrollar un criterio de análisis de datos recogidos y de interrelación con las bases teóricas previamente estudiadas, para poder realizar una interpretación de los mismos y elaborar unas conclusiones.

En el ámbito profesional, haber realizado el Trabajo de Fin de Grado sobre un tema que me ha llamado siempre la atención, como es el Trastorno del Espectro Autista, me ha permitido desarrollar un mayor interés por el mismo, así como aumentar mi campo de conocimiento sobre el tema. A su vez, me ha permitido eliminar varias erratas cometidas muy comunes en este campo de la educación, como términos o vocabulario

específico mal usado. Algunas de las competencias adquiridas, genéricas y otras más específicas, a destacar son:

- Conocer la evolución del término de TEA, así como las características del trastorno y otros aspectos como el diagnóstico o sus teorías.
- Conocer la evolución histórica de la educación hasta el día de hoy permitiéndome ser consciente de los cambios que ha habido y de lo que todavía se puede mejorar.
- Conocer aspectos importantes dentro del ámbito educativo que no se ven en el día a día, como la legislación española y en cuanto a mi especialidad, la escolarización de alumnos con N.E.E.
- Tener en cuenta la importancia de la individualidad de cada alumno en el aula, conociendo sus necesidades y dificultades.
- Capacidad para detectar diferentes problemas de aprendizaje en el aula para no solo adaptar el desarrollo de las clases sino para recurrir a un especialista que pueda realizar un diagnóstico completo para así realizar las adaptaciones necesarias.
- Conocer una variedad de metodologías educativas para poder saber cuál será la mejor para llevar a cabo en cada situación, teniendo en cuenta múltiples factores.
- Realizar un diseño adecuado de la metodología que se va a usar en el aula, teniendo en cuenta todos los factores que puedan afectar en el transcurso de la clase, así como los recursos que se necesitan para que su puesta en práctica tenga éxito.
- Deseo de promover mediante estrategias y metodologías educativas la no discriminación, el respeto y la igualdad entre todos.
- Deseo de promover las buenas relaciones entre los alumnos y la comunidad educativa tanto dentro de la escuela como fuera, tras haber comprendido la relación existente entre el TEA y la sociedad.

Respecto a limitaciones del trabajo y aspectos a mejorar, es cierto que, aunque los participantes de la encuesta aportaron mucha información sobre el tema tratado, una realización, con algo más de tiempo, de una entrevista individual, tal vez, hubiese aportado más información específica que podría haber sido utilizada para extraer más conclusiones.

De la misma manera, un participante de la encuesta me hizo un apunte sobre lo teórica que era la encuesta, ya que había preguntas que no le resultaron sencillas de contestar ya que había muchos factores a tener en cuenta a la hora de responder a porque se usan unas metodologías y no otras.

Desarrollar este trabajo sobre el TEA y más específicamente sobre metodologías de enseñanza que se pueden utilizar para fomentar su aprendizaje, me ha permitido darme cuenta de la importancia del desarrollo y adaptación de cada una de ellas en función de las necesidades de los alumnos, siendo primordial la constante formación docente y deseo de mejora con el fin de conseguir que todos nuestros alumnos alcancen los objetivos deseados.

5. REFERENCIAS

- Abril, D., Delgado, C. I., y Vigara, Á. (2010). *Comunicación aumentativa y alternativa. Guía de referencia*. CEAPAT. 3^a edición.
- American Psychiatric Association (APA) (2014). *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Aragón, España. *ORDEN ECD/1005/2018, de 7 de junio, por la que se regulan las actuaciones de intervención educativa inclusiva*. Boletín Oficial del Aragón, 18 de junio, 2018, núm. 116, p.19672. Recuperado de http://www.boa.aragon.es/cgi-bin/EBOA/BRSCGI?CMD=VERDOC&BASE=BZHT&PIECE=BOLE&DOCS=1-31&DOCR=3&SEC=BUSQUEDA_FECHA&RNG=200&SEPARADOR=&SECC-C=BOA%200%20DISPOSICIONES%200%20PERSONAL%200%20ACUERDOS%200%20JUSTICIA%200%20ANUNCIOS&PUBL-C=20180618&PUBL=&@PUBL-E=
- Arias, F. G., (2012). *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica*. Caracas: Episteme. 6^a edición. Recuperado de <https://ebevidencia.com/wp-content/uploads/2014/12/EL-PROYECTO-DE-INVESTIGACI%C3%93N-6ta-Ed.-FIDIAS-G.-ARIAS.pdf>
- Artigas-Pallares, J. y Paula, I. (2012). El autismo 70 años después de Leo Kanner y Hans Asperger. *Revista Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 32(115), p.567-587. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.4321/S0211-57352012000300008>
- Asamblea General de la ONU. (1948). *Declaración Universal de los Derechos Humanos (DUDH)* (217 [III] A). Paris. Recuperado de https://www.un.org/es/documents/udhr/UDHR_booklet_SP_web.pdf
- Barry, L. M. y Burlew, S. B., (2004). Using Social Stories to Teach Choice and Play Skills to Children with Autism. *Focus on autism and other developmental disabilities*, 19(1), 45-51. Recuperado de <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/10883576040190010601>
- Baron-Cohen, S. (2009). Autism: The Empathizing-Systemizing (E-S) Theory. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1156(1), 68-80. Recuperado de <https://nyaspubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1749-6632.2009.04467.x>
- Baron-Cohen, S. (2010). *Autismo y Síndrome de Asperger*. Madrid: Alianza.
- Bogdashina, O. (2006). *Theory of Mind and the triad of perspectives on autism and Asperger syndrome*. London, England: Jessica Kingsley.
- Bondy, A. S., y Frost, L. A. (1994). The Picture Exchange Communication System. *Focus on Autistic Behavior*, 9(3), 1-19. Recuperado de <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/108835769400900301>
- Boucher, J. (2009). *The Autistic Spectrum. Characteristics, Causes and Practical Issues*. London, England: SAGE.

Brown, S. (2015). *Autism Spectrum Disorder and De-escalation strategies. A practical guide to positive behavioural interventions for children and young people*. London, England: Jessica Kinglsey Publishers.

Burns, D. (s.f). How to create autistic friendly classrooms using strategies that help all students. Booklet creado por Thumbs Up World Uk. Recuperado de <https://network.autism.org.uk/sites/default/files/ckfinder/files/David%20Burns%20autism%20friendly%20classrooms.pdf>

Caicedo, G. R., y Amén L. D. (2016). El teatro de aula como método de inclusión para niños y niñas con autismo. *Revista San Gregorio*, 1(11), 98-105. Recuperado de http://revista.sangregorio.edu.ec/index.php/REVISTASANGREGORIO/article/view/193_119

Calafat-Selma, M., Sanz-Cervera, P. y Tárraga-Mínguez, R. (2016). El teatro como herramienta de intervención en alumnos con trastorno del espectro autista y discapacidad intelectual. *Revista nacional e internacional de educación inclusiva*, 9(3), 95-108. Recuperado de <http://www.revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/255/249>

Calvo, M. I. y Verdugo, M. A. (2012). Educación inclusiva, ¿Una realidad o un ideal? *Edetania: Estudios y propuestas socioeducativas*, 41, 17-30. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4089625>

Cabarcos, J.L. y Simarro, L. (1999). *Función ejecutiva y autismo*. Centro Pauta, Madrid. Recuperado de http://espectroautista.info/tc_fe.html

Carrillo E., y Pachón, C. M. (2011). Creación, diseño e implantación de plataforma e-learning utilizando mundos 3d para los niños con trastorno del espectro autista (tea). *Revista Educación y Desarrollo Social*, 5(1), 70-80. Recuperado de <https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/reds/article/view/893/644>

Collet-Klingenberg, L. (2008). *PECS: Steps for implementation*. Madison, WI: The National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorders, The Waisman Center, The University of Wisconsin.

Consejería de Educación de la Junta de Andalucía (2006). *Trastornos generales del desarrollo. Una aproximación desde la práctica. Volumen 1: Los trastornos del espectro autista*. Recuperado de http://sid.usal.es/idocs/F8/FDO20838/01_trastornos_espectro_autista.pdf

Cuéllar de Lucas, Y., Pérez-Brunicardi, D. y De la Iglesia, M. (2015). Enseñanza cooperativa como instrumento para la inclusión de un niño con trastorno de espectro autista (TEA) mediante juegos cooperativos en un aula de educación infantil. *Revista Arbitrada del CIEG-Centro de Investigación Y Estudios Gerenciales*, 21, 259-271. Recuperado de [http://www.grupocieg.org/archivos_revista/Ed.%2021%20\(259-271\)%20Cu%C3%A9llar%20de%20Lucas%20y%20otros%20-%20septiembre%202015_articulo_id213.pdf](http://www.grupocieg.org/archivos_revista/Ed.%2021%20(259-271)%20Cu%C3%A9llar%20de%20Lucas%20y%20otros%20-%20septiembre%202015_articulo_id213.pdf)

- Cuxart, F. (2000). *El autismo. Aspectos descriptivos y terapéuticos*. Málaga: Aljibe
- Deris, A. R. y Di Carlo, C. F. (2013). Back to basics: Working with young children with autism in inclusive classrooms. *NASEN, Support for Learning*, 28(2), 52-56 Recuperado de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/1467-9604.12018>
- Dillenburger, K., Keenan, M., Doherty, A., Byrne, T. y Gallagher, S. (2010) Living with children diagnosed with autistic. *British Journal of Special Education*, 37(1), 13-23 Recuperado de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1467-8578.2010.00455.x>
- Fernández Batanero, J. Mª. (2015). *Atención a la diversidad en el aula de educación infantil*. Madrid: Paraninfo.
- Folch-Schulz, J. y Iglesias, J. (2018). *Claves psicobiológicas, diagnósticas y de intervención en el autismo*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Freinstein, A. (2016). *Historia del autismo: Conversaciones con los pioneros*. Edición revisada y ampliada. Ávila: Autismo Ávila. p.319
- Gándara, C. C. (2007). Principios y estrategias de intervención educativa en comunicación para personas con autismo: TEACCH. *Revista de Logopedia, Foniatria y Audiología*, 27(4), 173-186. Reuperado de <http://www.autismonavarra.com/wp-content/uploads/2012/05/03-Ppios-y-estrategias.pdf>
- García-Cuevas, A. Mª., y Hernández, E. (2016). El aprendizaje cooperativo como estrategia para la inclusión del alumnado con tea/as en el aula ordinaria. *Revista nacional e internacional de educación inclusiva*, 9(2), 18-34. Recuperado de <http://www.revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/289/270>
- Gómez, I. (2010). Ciencia cognitiva, teoría de la Mente y autismo. *Pensamiento Psicológico*, 8(15), 113-124. Recuperado de http://sid.usal.es/idocs/F8/ART18821/gomez_echeverry.pdf
- González, E. (2009). Evolución de la Educación Especial: del modelo de déficit al modelo de la Escuela Inclusiva. En *El largo camino hacia una educación inclusiva: la educación especial y social del siglo XIX a nuestros días: XV. Coloquio de Historia de la Educación, Pamplona-Iruña 29, 30 de junio y 1 de julio de 2009* (pp.429-440). Universidad pública de Navarra. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2962665.pdf>
- Hanbury, M. (2012). *Educating students on the autistic spectrum: a practical guide*. Londres: SAGE.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2003). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill. 5ª edición. Recuperado de https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%20ta%20Edici%C3%B3n%205ta.pdf
- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*, 2. (Traducción al Castellano: Terea Sanz Vicario. Publicado en *la Revista Española de*

discapacidad Intelectual del Siglo Cero). Recuperado de http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/185/cd/material_complementario/m2/Trastornos%20autistas%20del%20contacto%20afectivo.pdf

López, B., y Leekam, S. R. (2007). Teoría de la coherencia central: una revisión de los supuestos teóricos. *Infancia y aprendizaje* 30(3), pp. 439-457. Recuperado de <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1174/021037007781787462?needAccess=true>

Lindsay, S., Proulx, M., Scott, H. y Thomson N. (2014). Exploring teacher's strategies for including children with autism spectrum disorder in mainstream classrooms. *International Journal of Inclusive Education*, 18(2), 101-122. Recuperado de <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13603116.2012.758320?needAccess=true&instName=University+of+Winchester#aHR0cHM6Ly93d3cudGFuZGZvbmxpbmUuY29tL2RvaS9wZGYvMTAuMTA4MC8xMzYwMzExNi4yMDEyLjc1ODMyMD9uZWVkJQWNjZXNzPXRydWVAQEAw>

López, S., Rivas, R. Mª. y Taboada, E. Mª. (2010). El papel de la intervención psicoeducativa en la sintomatología del trastorno autista. *Apuntes de psicología*, 28(3), 145-159. Recuperado de <http://www.apuntesdepsicologia.es/index.php/revista/article/view/193/195>

López-Roldán, P. y Fachelli, S., (2015). *Metodología de la investigación social cuantitativa*. Barcelona: UAB. Recuperado de https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2016/163567/metinvsoccua_a2016_cap2-3.pdf

Martín E. M. (2010). Decisiones de escolarización en el alumnado con necesidades educativas especiales. *Pedagogía Magna*, 8, 77-84. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3628004>

Martos-Pérez, J., y Paula-Pérez, I. (2011). Una aproximación a las funciones ejecutivas en el trastorno del espectro autista. *Revista de Neurología* 52(Supl 1), S147-S153. Recuperado de <http://deposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/33383/1/587296.pdf>

McAllister, K. (2010). The ASD-friendly classroom: design complexity, challenge and characteristics. *Design Research Society Conference*. Queen's University, Belfast. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Keith_Mcallister/publication/267684638_The_ASD_Friendly_Classroom_-_Design_Complexity_Challenge_and_Characteristics/links/54942cd30cf2e572fa53a8cb/The-ASD-Friendly-Classroom-Design-Complexity-Challenge-and-Characteristics.pdf

McAllister, K. y Maguire, B. (2012). Design considerations for the autism spectrum disorder-friendly Key Stage 1 classroom. *NASEN, Support for learning*, 27(3), 103-112. Recuperado de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1467-9604.2012.01525.x>

Muntaner, J. J. (2014). Prácticas inclusivas en el aula ordinaria. *Revista nacional e internacional de educación inclusiva*, 7(1), 63-79. Recuperado de <http://www.revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/163/157>

- Pastor, C. A., Sánchez, J. M., y Zubillaga del Río, A. (2014). *Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Pautas para su introducción en el currículo*. Recuperado de https://www.educadua.es/doc/dua_pautas_intro_cv.pdf
- Peeters, T. (2008). *Autismo: De la comprensión teórica a la intervención educativa*. Ávila: Autismo Ávila
- Plena Inclusión. (2019). Monográfico sobre educación inclusiva. *Voces 436*. Recuperado de <http://www.plenainclusion.org/vocesdigital/Voces436/index.html>
- Rebollo, A. et al. (2011). *Diccionario de signos para alumnos con necesidades educativas especiales en el área de comunicación/lenguaje: programa de comunicación total habla signada de B. Schaeffer*. Conserjería de Educación y Universidades de la región de Murcia. Recuperado de <https://hablasignada.divertic.org/sistema/sistema.pdf>
- Reyes-Cárdenas, F., y Padilla, K. (2012). La indagación y la enseñanza de las ciencias. *Áreas emergentes de la educación Química (Indagación y resolución de problemas)*, 23(4), 415-421. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/eq/v23n4/v23n4a2.pdf>
- Rodgla, E. Mª. y Miravalls, M. (2013). *Guía para la práctica educativa con niños con autismo y Trastornos Generalizados del Desarrollo: Currículum y materiales didácticos*. Recuperado de http://sid.usal.es/idocs/F8/FDO26482/guia_autismo_educadores.pdf
- Rojas Pernia, S., y Olmos Rueda, P. (2016). Los centros de educación especial como centros de recursos en el marco de una escuela inclusiva. Reseña para un debate. *Profesorado: Revista de currículum y formación del profesorado*, 20 (1), 323-339. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/567/56745576017.pdf>
- Ruggieri, V. L. (2013). Empatía, cognición social y trastornos del espectro autista. *Revista de Neurología*, 53(Supl 1), S13-S21. Recuperado de <http://www.amece.es/images/autismo11.pdf>
- Saldaña, D. y Moreno, F. J. (2012). Eficacia de las intervenciones de naturaleza psicológica en los TEA. En Mª A. Martínez, J. L. Cuesta y cols., *Todo sobre el autismo. Los Trastornos del Espectro del Autismo (TEA). Guía completa basada en la ciencia y en la experiencia*, pp. 191-220. Tarragona: Altaria
- Scattone, D., Wilczynski, S. M., Edwards, R. P. y Rabian B. (2002). Decreasing disruptive behaviors of children with autism using social stories. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32(6), 535-543. Recuperado de <https://link.springer.com/article/10.1023%2FA%3A1021250813367>
- Schopler E. (2001, mayo). *El Programa TEACCH y sus principios*. Symposium llevado a cabo en las Jornadas Internacionales de Autismo y PDD, Barcelona, España.
- chopler, E., Mesibov, G. y Hearsey, K. (1995). Estructura de enseñanza en el sistema Teacch en E. Schopler y G. Mesibov, *Aprendizaje y cognición en el autismo*. Nueva York: Plenum.

Simarro, L. (2013). *Calidad de vida y educación en personas con autismo*. Madrid: SINTESIS.

Solla, C. (2013). *Guía de buenas prácticas en educación inclusiva*. Save the Children España. Recuperado de http://www.aecid.es/Centro-Documentacion/Documentos/Publicaciones%20coeditadas%20por%20AECID/Guia_de_Buenas_Practicas_en_Educacion_Inclusiva_vOK.pdf

Tamarit, J. (1989) Uso y abuso de los sistemas alternativos de comunicación. *Comunicación, Lenguaje y Educación* vol.1, 81-94. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=126151>

Tamarit, J. (1995). Respuesta contextualizada ante las conductas desafiantes en escolares con autismo. En M. A. López (Coord.), *Autismo: la respuesta educativa*. Murcia: Centro de Profesores y Recursos I (pp. 159-162). Recuperado de <http://sid.usal.es/idocs/F8/FDO3681/respuesta.pdf>

Tamarit, J., De Dios, J., Domínguez, S. y Escribano, L. (1990). *PEANA: Proyecto de Estructuración Ambiental en el aula de niños autistas*. Memoria final del proyecto subvencionado por la Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid y Dirección General de Renovación Pedagógica del MEC, Madrid

Terrazas, M., Sánchez, S. y Becerra, Mª. T. (2016). Las TIC como herramienta de apoyo para personas con Trastorno del Espectro Autista (TEA). *Revista nacional e internacional de educación inclusiva*, 9(2), 102-136. Recuperado de <http://www.revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/viewFile/285/310>

Thiemann, K. S., y Goldstein, H. (2001). Social stories, written text cues, and video feedback: effects on social communication of children with autism. *Journal of applied behaviour analysis*, 34(4), 425-446. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/11559131_Social_stories_written_text_cues_and_video_feedback_Effects_on_social_communication_of_children_with_autism

Thudalikunnil, R., y Ellen Tiong, E. (2016). The Effectiveness of the Picture Exchange Communication System (PECS) in autism. *Imperial Journal of Interdisciplinary Research (IJIR)*, 2(9), 455-465. Recuperado de <https://www.onlinejournal.in/IJIRV2I9/066.pdf>

Tirapu-Ustároz, J., Pérez-Sayes, G., Erekatxo-Bilbao, M. y Pelegrín-Valero, C. (2007). ¿Qué es la Teoría de la Mente? *Revista de Neurología*, 44(8), 479-489. Recuperado de https://www.catedraautismeudg.com/data/articles_cientifics/5/0ff0534e8d1b4980986ed2c1d9e4aa13-que-es-la-teoria-de-la-mente.pdf

Tomás, R. y Grau, C. (2016). Modalidades de escolarización para el alumnado con trastornos del espectro del autismo. *Revista nacional e internacional de educación inclusiva*, 9(2), 35-53. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/304174254_Modalidades_de_escolarizacion_para_el_alumnado_con_trastornos_del_espectro_del_autismo_Modalities_of_education_for_children_with_autism_spectrum_disorder

Torres, J. A. (2010). Pasado, presente y futuro de la atención a las necesidades educativas especiales: Hacia una educación inclusiva. *Perspectiva educacional: Formación de profesores*, 49(1), 62-89. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3579916>

Tortosa, F. y Guillén, C. (2003). *TEACCH, más que un programa para la comunicación*. Recuperado de <http://ardilladigital.com/DOCUMENTOS/TECNOLOGIA%20EDUCATIVA/TEACCH/TEACCH%20mas%20que%20un%20programa%20de%20comunicacion%20-%20Tortosa%20y%20Guillen%20-%20articulo.pdf>

Westwood, P. S. (2013). *Inclusive and adaptive teaching, meeting the challenge of diversity in the classroom*. London: Routledge

Wing, L. (1996). *The Autistic Spectrum*. London, England: Constable.

Zager, D., Cihak, D. F. y Stone-Macdonald, A. (2017). *Autism Spectrum Disorder. Identification, Education, and Treatment*. London, England: Routledge.

WEBGRAFÍA

National Autistic Society (NAS). (s.f) ¿Qué es el autismo? <https://www.autism.org.uk/>

González, J., para El Español. (2019). La Educación Especial tiene los días contados: los colegios podrían desaparecer para 2025. https://www.elespanol.com/sociedad/educacion/20190212/educacion-especial-dias-contados-colegios-podrian-desaparecer/375713233_0.html

EuropaPress. (2019). Argumentos a favor y en contra de la Educación Especial. <https://www.europapress.es/epsocial/igualdad/noticia-argumentos-favor-contra-educacion-especial-20190223130236.html>

6. ANEXOS

Anexo 1.

ENTREVISTA SOBRE EL USO DE METODOLOGÍAS EN EL AULA PARA NIÑOS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA (TEA).

Esta entrevista consta de 4 bloques en los que se pedirá su opinión acerca del uso de diversas estrategias y metodologías educativas para llevar a cabo en el aula con niños TEA.

Algunas preguntas han de ser contestadas dando su opinión y por tanto, debe escribir una respuesta argumentando su opinión. Otras preguntas, sin embargo, han de ser contestadas indicando la frecuencia del uso de una metodología en concreto, y por tanto, en estos casos deberá indicar con una cruz en función del uso que Ud. le dé a esa metodología.

Frecuencia:

1- Nunca

2- Raramente

3- Una vez a la semana

4- Dos veces a la semana

5-Todos los días

NOMBRE:

EDAD:

CENTRO EN EL QUE ENSEÑA:

CURSO:

MODALIDAD EN LA QUE ENSEÑA:

BLOQUE 1. DATOS SOBRE EL ENTREVISTADO

1. ¿Cuántos años lleva Ud. trabajando como maestro/a de Pedagogía Terapéutica?

2. ¿Qué es lo que le lleva a realizar esta especialidad?

3. ¿Con cuántos niños con N.E.E trabaja en el aula? ¿Cuántos de ellos tienen TEA?

4. ¿Cuántos años tienen los niños del aula? ¿Y los que tienen TEA?

BLOQUE 2. USO DE METODOLOGÍAS Y ESTRATEGIAS EN EL AULA

1. En mi trabajo menciono diversas metodologías inclusivas como el aprendizaje o juego cooperativo, el uso de las TICS, etc.

<ul style="list-style-type: none">• ¿Con qué frecuencia usa Ud. el método del aprendizaje/ juego interactivo?	<input type="checkbox"/> 1- Nunca <input type="checkbox"/> 2- Raramente <input type="checkbox"/> 3- Una vez a la semana <input type="checkbox"/> 4- Dos veces a la semana <input type="checkbox"/> 5-Todos los días
<ul style="list-style-type: none">• ¿Con qué frecuencia utiliza Ud. las TICS para enseñar a niños con TEA?	<input type="checkbox"/> 1- Nunca <input type="checkbox"/> 2- Raramente <input type="checkbox"/> 3- Una vez a la semana <input type="checkbox"/> 4- Dos veces a la semana <input type="checkbox"/> 5-Todos los días
<ul style="list-style-type: none">• ¿Con qué frecuencia utiliza Ud. el teatro o la enseñanza teatral para enseñar a niños con TEA?	<input type="checkbox"/> 1- Nunca <input type="checkbox"/> 2- Raramente <input type="checkbox"/> 3- Una vez a la semana <input type="checkbox"/> 4- Dos veces a la semana <input type="checkbox"/> 5-Todos los días
<ul style="list-style-type: none">• ¿Con qué frecuencia utiliza Ud. el cuento o la historia social para enseñar a niños con TEA?	<input type="checkbox"/> 1- Nunca <input type="checkbox"/> 2- Raramente <input type="checkbox"/> 3- Una vez a la semana <input type="checkbox"/> 4- Dos veces a la semana <input type="checkbox"/> 5-Todos los días
<ul style="list-style-type: none">• Si ha escrito un 1 en alguna de las anteriores preguntas, ¿Por qué no la/s usa? ¿Cree que resultaría/n beneficiosas para los niños con TEA de su aula? ¿Por qué?	
<ul style="list-style-type: none">• Si ha escrito un número del 2 al 5, ¿Cómo creen que benefician cada uno de estos métodos a los niños con TEA?	
<ul style="list-style-type: none">• ¿Usa otras metodologías inclusivas que complementen a las anteriores o use en su lugar? ¿Cuáles?	
2. En mi trabajo menciono diversas <u>metodologías específicas</u> para la enseñanza de niños TEA como	

por ejemplo el método TEACCH, el proyecto PEANA o los sistemas SAAC,

<ul style="list-style-type: none"> • ¿Con qué frecuencia utiliza Ud. el método TEACCH en el aula? 	<input type="checkbox"/> 1- Nunca <input type="checkbox"/> 2- Raramente <input type="checkbox"/> 3- Una vez a la semana <input type="checkbox"/> 4- Dos veces a la semana <input type="checkbox"/> 5-Todos los días
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Con qué frecuencia utiliza Ud. el proyecto PEANA en el aula? 	<input type="checkbox"/> 1- Nunca <input type="checkbox"/> 2- Raramente <input type="checkbox"/> 3- Una vez a la semana <input type="checkbox"/> 4- Dos veces a la semana <input type="checkbox"/> 5-Todos los días
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Con qué frecuencia utiliza Ud. los sistemas SAAC? (PECS, Habla signada, etc.) 	<input type="checkbox"/> 1- Nunca <input type="checkbox"/> 2- Raramente <input type="checkbox"/> 3- Una vez a la semana <input type="checkbox"/> 4- Dos veces a la semana <input type="checkbox"/> 5-Todos los días
<ul style="list-style-type: none"> • Si ha escrito un 1 en alguna de las anteriores preguntas, ¿Por qué no la/s usa? ¿Cree que resultaría/n beneficiosas para los niños con TEA de su aula? ¿Por qué? 	
<ul style="list-style-type: none"> • Si ha escrito un número del 2 al 5, ¿Cómo creen que benefician cada uno de estos métodos a los niños con TEA? 	
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Usa otras metodologías específicas que complementen a las anteriores o use en su lugar? ¿Cuáles? 	
<p>3. Existen <u>estrategias espaciales</u> que ayudan a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los niños con TEA como la separación del aula en zonas de trabajo, el cuidado de la luz solar en el aula, su mesa individual o una zona de descanso para el niño.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Pone en práctica algunas de estas estrategias espaciales en su aula? ¿Cómo? 	
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo cree que estas estrategias benefician o beneficiarían a los niños con TEA de su aula? 	

<ul style="list-style-type: none"> • Si usa, ¿Puede nombrar otras estrategias espaciales que use Ud. de manera regular en su aula?
<p>4. De la misma forma, existen <u>estrategias pedagógicas</u> que ayudan a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los niños con TEA como son el seguimiento de una tabla de puntos para mejorar la conducta o una gráfica de estado de ánimo, realizar las explicaciones por medio de varios canales comunicativos a la vez, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Pone en práctica algunas de estas estrategias especiales en su aula? ¿Cómo?
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo cree que estas estrategias benefician o beneficiarían a los niños con TEA de su aula?
<ul style="list-style-type: none"> • Si usa, ¿Puede nombrar otras estrategias espaciales que use Ud. de manera regular en su aula?

BLOQUE 3. ADAPTACIÓN A LAS NECESIDADES

1. Segundo su opinión ¿De qué depende el uso de una u otra metodología? ¿Qué criterio utiliza para tomar esta decisión?

2. ¿Cómo cree que podrían mejorarse las metodologías y estrategias tratadas a lo largo de la entrevista para que resulten de mayor beneficio?

BLOQUE 4. RECURSOS Y CONSEJOS.

1. Existen diversos recursos que benefician el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula con niños con TEA, como el cuento social, el rincón seguro, etc

<ul style="list-style-type: none"> • ¿Con qué frecuencia utiliza materiales visuales y palpables? 	<input type="checkbox"/> 1- Nunca <input type="checkbox"/> 2- Raramente
--	--

	<input type="checkbox"/> 3- Una vez a la semana <input type="checkbox"/> 4- Dos veces a la semana <input type="checkbox"/> 5-Todos los días
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Con qué frecuencia utiliza el plataformas, páginas web interactivas o aplicaciones ? 	<input type="checkbox"/> 1- Nunca <input type="checkbox"/> 2- Raramente <input type="checkbox"/> 3- Una vez a la semana <input type="checkbox"/> 4- Dos veces a la semana <input type="checkbox"/> 5-Todos los días
<ul style="list-style-type: none"> • ¿Con que frecuencia utiliza el rincón seguro? 	<input type="checkbox"/> 1- Nunca <input type="checkbox"/> 2- Raramente <input type="checkbox"/> 3- Una vez a la semana <input type="checkbox"/> 4- Dos veces a la semana <input type="checkbox"/> 5-Todos los días
<p>2. En mi trabajo menciono algunos consejos que, según Burns (s.f), pueden resultar beneficiosos para el desarrollo de las clases con estos niños como pueden ser no gritar en el aula, no mantener el contacto visual durante un largo periodo de tiempo o estructurar las actividades en tareas cortas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué consejo/s daría Ud. a otros maestros para mejorar el desarrollo del aula con niños TEA? ¿Cuáles utiliza Ud.? 	

PARA AMPLIAR:

Si existe algún tipo de información que considere destacable y no ha sido tratado en esta entrevista, por favor menciónelo brevemente.