



Universidad de Valladolid

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y TRABAJO SOCIAL

VALLADOLID

GRADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA

MENCIÓN EDUCACIÓN ESPECIAL

TRABAJO DE FIN DE GRADO:

Las funciones ejecutivas en el alumnado con Trastorno del Espectro autista: Intervención Educativa

CURSO ACADÉMICO 2023-2024

Presentado por Blanca Portas López para optar al grado de Educación Primaria por la
Universidad de Valladolid

Tutelado por Henar Rodríguez Navarro

Resumen

En este documento abordaremos los aspectos más relevantes sobre el Trastorno del Espectro Autista (TEA) haciendo hincapié en la afectación que tiene este trastorno en las funciones ejecutivas.

Profundizaremos de manera teórica en dicho trastorno, afectación, comorbilidad y características, de igual manera que el término de las funciones ejecutivas y los ámbitos donde el alumno con TEA presenta dificultades.

De una manera práctica he llevado a cabo durante este tiempo de prácticas el estudio del caso de un alumno de 1 ciclo, concretamente 1º de educación primaria, con TEA.

Con él he podido trabajar durante sesiones viendo su desarrollo y progreso teniendo siempre presente un claro objetivo como es, su correcto aprendizaje y desarrollo en la vida cotidiana. A continuación, muestro una intervención educativa para poder trabajar como indiqué antes las funciones ejecutivas donde existen dificultades.

Palabras clave: Trastorno del Espectro Autista, funciones ejecutivas, aprendizaje, dificultades, afectación, intervención educativa.

Abstract

In this document we will address the most relevant aspects of autism spectrum disorder (ASD), emphasizing the impact that this disorder has on executive functions. We will theoretically delve into this disorder, affectation, comorbidity, and characteristics, as well as the term of executive functions and the areas where the student with ASD presents difficulties. In a practical way I have carried out during this time of internship the study of the case of a student of 1 cycle, specifically 1st of primary education, with ASD. I have been able to work with him during sessions seeing his development and progress always keeping in mind a clear objective such as his correct learning and development in daily life. Next, I show an educational intervention to be able to work as I indicated before on executive functions where there are difficulties.

Keywords: Autism Spectrum Disorder, executive functions, learning, difficulties, affectation, educational intervention.

ÍNDICE

1- Introducción, justificación del tema relación con las competencias en educación...	5
2- Objetivos.....	9
3- Fundamentación teórica	10
3.1 Trastorno del espectro autista.....	10
3.1.1 Evolución histórica	10
3.1.2 Concepto, diagnóstico y definición.....	13
3.1.3 Síntomas y tipos	15
3.1.4 Evaluación.....	17
3.2 Funciones ejecutivas.....	19
3.2.1 Concepto, definición y desarrollo.....	19
3.2.2 Tipología	20
3.2.3 Evaluación.....	21
3.3 Relación entre tea y funciones	24
4- Propuesta de intervención educativa	24
4.1 Contextualización.....	24
4.2 Objetivos	27
4.3 Contenidos	28
4.4 Metodología.....	28
4.5 Diseño de las actividades y temporalización.....	29
4.6 Evaluación.....	57
5- Resultados	58
6- Conclusiones	59
7- Bibliografía	61
8- Anexos	64

Agradecimientos

En primer lugar, quiero agradecerle el haber llegado hasta aquí a mi abuela, ha sido una persona que me ayudado tanto en estos cuatro años de carrera como en todos los anteriores, es una mujer fuerte que me sirve como ejemplo a seguir.

Quiero agradecerse a toda mi familia y en especial a mi pareja por creer en mí y por motivarme a seguir adelante independientemente de los momentos difíciles. A mis amigos que han estado a mi lado todo este tiempo y que solamente me decían cosas buenas con motivación.

Gracias a mi tutora por su apoyo, paciencia y conocimientos compartidos conmigo durante todo este proceso.

Gracias a esta universidad por regalarme los mejores años de mi vida y por dejarme escoger la profesión más bonita que existe.

Y sobre todo gracias a los que no pueden estar aquí presentes pero que están en mi corazón.

Hasta aquí una etapa que me llevo con una gran sonrisa, como dijo Brad Henry, un buen maestro puede crear esperanza, encender la imaginación e inspirar amor por el aprendizaje, asique ahora me toca a mi inspirar ese amor.

Gracias.

1 - Introducción, justificación del tema y relación con las competencias en educación

Con este trabajo, nos adentramos en el ámbito educativo, concretamente con un alumno de 1º de primaria, diagnosticado con TEA. A continuación, nos referiremos a este alumno con el nombre de Martín. Este alumno acude al centro donde realicé mis prácticas de 4º curso del grado de educación primaria. Se trata de un centro ordinario, donde trabaja en el aula con el resto de sus compañeros y a su vez recibe apoyo por parte de la pedagoga terapéutica del centro, tanto dentro como fuera del aula. Este alumno a mayores recibe un apoyo externo en un centro psicopedagógico.

A este alumno en el aula se le aplican todas las medidas ordinarias que necesita para trabajar ese refuerzo educativo, a mayores debido a su NEE diagnosticado tiene medidas extraordinarias como son; la Adaptación Curricular Individualizada y el apoyo de la profesora de pedagogía terapéutica.

Mi objetivo al realizar este trabajo tiene un doble enfoque ya que en primer lugar me gustaría estudiar con mayor profundidad los déficits que encuentran en las funciones ejecutivas de los alumnos con la sintomatología de trastorno del espectro autista y a su vez presentar mi propia intervención educativa para trabajar la mejora de las funciones ejecutivas donde existe un déficit.

Las funciones ejecutivas son fundamentales para desenvolvernó en nuestro entorno y conseguir nuestros objetivos día a día, por esta razón las personas con trastorno del espectro autista presentan algunas manifestaciones como perseverancia, rigidez o presencia de conductas estereotipadas debido a que existen una serie de dificultades en la memoria de trabajo, ya que no tienen capacidad de almacenamiento temporal de información, en la planificación y anticipación debido a que muestran una escasa o nula capacidad de generar objetivos para desarrollar algún plan o acción. También se ven aspectos afectados en la flexibilidad ya que no muestran la habilidad para permitirnos realizar cambios en algo ya

planeado y por último la inhibición, ya que no son capaces de ignorar la información irrelevante cuando se lleva a cabo una actividad. Aparte de las funciones ejecutivas explicadas anteriormente existen otras como son el razonamiento, la toma de decisiones y la estimación temporal.

Los motivos por los que he querido escoger este tema son dos principalmente en primer lugar siempre he mostrado interés sobre la educación especial porque considero que es muy gratificante trabajar con estos alumnos ya que siempre he sido personalmente una alumna constante en mis estudios pero era una persona que en clase me mostraba tímida y muchas veces tenía que emplear mucho tiempo a la hora de estudiar, por esta razón me gusta trabajar y aprender con los alumnos que pueden presentar algún tipo de obstáculo en su aprendizaje y de ahí el escoger mi mención de Pedagogía Terapéutica.

Centrándome más en mi ámbito personal también he escogido en concreto el tema de los alumnos con autismo ya que en mi familia tengo un caso real, de un primo mayor que presenta cantidad de características propias de un TEA y que ha sido diagnosticado hace años y no se ha trabajado bien con él.

Por último, lo he querido relacionar con las funciones ejecutivas ya que considero que son muy importantes para llevar nuestra vida cotidiana y que nacen de cada persona de manera innata y por ello debemos saber cuáles son y cómo afectan en nuestra vida diaria y en concreto en este caso su afectación en el ámbito educativo.

El Grado de Educación Primaria de la Universidad de Valladolid desarrolla unas competencias clave las cuales veremos reflejadas a lo largo de mi TFG para demostrar las capacidades que nos permiten llevar a cabo la profesión de maestro.

En mi caso las competencias que he recogido son;

- 1- Tener la capacidad de poseer y comprender los conocimientos en el área de la educación. Concretándose esta competencia en el conocimiento y comprensión para la aplicación práctica de:

- a. Terminología del área educativa.
 - b. Características psicológicas, sociológicas y pedagógicas del alumnado en sus etapas.
 - c. Objetivos, contenidos y criterios de evaluación del currículo de educación primaria.
 - d. Técnicas de enseñanza- aprendizaje
 - e. Rasgos estructurales de los sistemas educativos
- 2- Saber aplicar los conocimientos al trabajo de manera profesional y poseer las competencias para la resolución de problemas en educación. Se centra en el desarrollo de habilidades que formen a la persona titulada para:
- a. Reconocer y planificar buenas prácticas de enseñanza- aprendizaje.
 - b. Analizar y argumentar las decisiones que justifican la toma de decisiones.
 - c. Ser capaz de integrar la información y los conocimientos para resolver problemas educativos.
 - d. Ser capaz de coordinarse y cooperar con otras personas de las áreas de educación, creando una cultura de trabajo interdisciplinar partiendo de objetivos centrados en el aprendizaje.
- 4- Ser capaces de transmitir información ideas, problemas y soluciones a un público (especializado o no), desarrollando:
- c. Habilidades de comunicación a través de internet, en general, utilización de herramientas multimedia para la comunicación a distancia.
 - d. Habilidades interpersonales, asociadas a la capacidad de relación con otras personas y de trabajo en grupo.
- 5- Demostrar habilidades para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía. Con el desarrollo de:

- a. Capacidad de actualización de los conocimientos en el ámbito socioeducativo.
 - b. Adquisición de estrategias y técnicas de aprendizaje autónomo.
 - c. Comprensión y dominio de metodologías y estrategias de autoaprendizaje
 - d. Fomento del espíritu de iniciativa y de una actitud de innovación y creatividad en el ejercicio de su profesión.
- 6- Tener la capacidad de desarrollar un compromiso ético en la configuración como profesionales. Un compromiso que potencia la idea de educación integral, con actitudes responsables, garantizando la igualdad de oportunidades de accesibilidad para todas las personas, fomentando valores democráticos, tomando conciencia de igualdad de trato, respeto solidaridad y tolerancia, derecho a la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad y análisis crítico y reflexivo de las necesidades de eliminar toda discriminación directa o indirecta.

2- Objetivos

A lo largo de este trabajo de Fin de Grado (TFG) tendremos presentes una serie de objetivos generales y específicos.

Objetivo General

- Desarrollar un programa que posibilite el trabajo de las funciones ejecutivas; memoria de trabajo, anticipación /planificación, atención y flexibilidad cognitiva enfocada a un contexto de alumno con TEA.

Específicos

- Iniciación en la investigación de las funciones ejecutivas y sus posibilidades
- Conocer la relación que existe entre las funciones ejecutivas y el alumnado con TEA
- Realizar la propuesta de intervención en un entorno educativo real
- Diseñar actividades y estrategias que se adapten a las necesidades específicas del alumno
- Trabajar la anticipación y planificación del alumno
- Fomentar la memoria de trabajo y atención mediante herramientas
- Emplear recursos que ayuden a trabajar la flexibilidad cognitiva del alumno

3- Fundamentación teórica

3.1 Trastorno del espectro autista

3.1.1 Evolución histórica

Cómo nos indican JOSEP E ISABEL en su artículo científico, el autismo 70 años después de Kanner y Asperger, citamos la aceptación de lo que hoy podemos llamar trastorno del espectro autista TEA, en los años 1943 y 1944, publicaciones de Kanner y Asperger, aunque hubo más individuos que a lo largo de la historia se han referido las mismas características que tenían algunos individuos, por ello podemos recuperar muchas señales en su recorrido histórico.

Nos situamos en el siglo XVI, las primeras referencias que tenemos de personas con trastornos del espectro autista, donde Martín Lutero, describe a un joven como un conjunto de carne que carecía de espíritu, que era periódicamente poseído por el demonio.

Más tarde, otro caso fue el del libro anónimo “Las florecillas de San Francisco” presenta al fraile Junípero Serra con algunos rasgos observados en jóvenes con trastorno del espectro autista, algunos como; dificultad para interpretar claves sociales, problemas para interpretar la intención del comportamiento que tienen los demás y complicaciones para entender el lenguaje no verbal. (Herrera- Del Aguila, DD, 2021)

El concepto autismo no se introdujo hasta 1911 en la literatura médica. Fue Bleuler el que vinculó el término para hacer referencia a una alteración de la esquizofrenia, que implicaba una desconexión con la realidad exterior. Bleuler relaciona el autismo con la esquizofrenia, por la notable inclinación de los pacientes con esta condición a aislarse en sí mismos.

Este término proviene del griego, “*autos*” que significa uno mismo, “*ismos*” que hace referencia a una forma de ser.

Durante años fueron apareciendo diferentes conceptos relacionados con el autismo, hasta que llegó en el 1943 Kanner que incorporó el término que hace referencia al término actual de autismo. Tras la publicación de su artículo, explora a fondo el trastorno, y lo denomina autismo infantil precoz, tras adquirir experiencias personales y analizar a más de 100 niños. En un gran referente en el estudio del autismo.

Para evitar la confusión o mezcla con otros trastornos, Kanner estableció en los síntomas graves precoz: aislamiento social profundo, fuerte vínculo con objetos, deseo de preservar la identidad, problemas en la comunicación verbal evidenciados por mutismo o lenguaje carente de propósito comunicativo.

En Europa el término autismo, se aceptaba como una enfermedad mientras que en América el concepto original se diluyó, incluso atribuyendo el autismo a factores emocionales relacionados con el vínculo materno. Kanner critica esta tendencia, afirmando que el autismo debía de ser reconocido como un trastorno específico.

Durante la década de los 1950 y 1960 el debate se encuentra en relación entre el autismo y la esquizofrenia, cosa que Kanner negó rotundamente siempre, defendió con firmeza la separación del autismo con cualquier otro trastorno dado que el autismo era tan específico y que se distinguía claramente.

En su artículo inicial, Kanner describe a 11 niños con características comunes: para formar vínculos o relaciones con problemas en la comunicación social, pero entorno sin cambios, aparición de talentos inusuales, alta capacidad cognitiva, apariencia física normal y la aparición de los primeros síntomas son desde el nacimiento. Al concluir su artículo, Kanner describe el autismo como “*alteración autista innata del contacto afectivo*”.

Kanner anticipó que el autismo no eran una enfermedad rara y advierte que no se debe de confundir con el retraso mental o la esquizofrenia.

Los criterios diagnósticos que están explicados en el DSM - IV están ilustrados en fragmentos del artículo de Kanner.

Una de las aportaciones más brillantes de su título fue reconocer el autismo como un desorden del desarrollo neurológico, dado el predominio del enfoque psicoanalítico en esa época.

Hans Asperger, pediatra, un año después de la publicación del artículo de Kanner y sin tener conocimiento ninguno de él, publica sus propios hallazgos, siendo estos muy parecidos.

El artículo del mencionado pediatra presentaba 4 niños que mostraban conductas autistas tales como: dificultad para hacer amigos, carente empatía, uso de un lenguaje peculiar, demasiado interés en temas concretos y habilidades motoras poco desarrolladas.

Uno de los aspectos más destacados en las aportaciones de Asperger fue la precisión y comprensión hacía estos niños.

Se ha valorado la posibilidad de que este mismo compartiese alguno de los síntomas anteriores, rescatando características propias de su vida tales como; chiquillo solitario, con problemas para entablar amistades y que poseía un lenguaje muy avanzado.

Asperger fue una persona, que luchó por la integración social y laboral de todas estas personas aun viviendo en una sociedad que se regía por las ideas del nazismo, encajando con Kanner en su perspectiva humanitaria para tratar a los pacientes.

Su trabajo fue ignorado ya que estaba publicado en alemán, hasta que Lorna Wing lo tradujo al inglés, a la cual se le adjudica el síndrome de Asperger y es a partir de su traducción al inglés cuando se comienza a difundir el conocimiento del síndrome.

Aunque Hans Asperger es reconocido por identificar el síndrome de Asperger, como su nombre indica, Ewa Ssucharewa, fue la primera en publicar un documento que hacía referencia a lo que hoy identificamos como Asperger.

Para estandarizar la definición de los trastornos mentales y agrupar los criterios diagnósticos, se crean manuales diagnósticos: la Organización Mundial de la Salud (OMS) crea la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) y la asociación de Psiquiatría de

Estados Unidos crea el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM). A lo largo de los años han ido evolucionando diferentes conceptos, actualmente el DSMV unifica conceptualmente el concepto, remplazando la denominación de trastornos generalizado del desarrollo por Trastorno del Espectro Autista.

El DSMV marca el inicio de una trayectoria hacia la interpretación diferente de los trastornos mentales. (J. Artigas-Pallarés, I. Paula 2012)

3.1.2 Definición, concepto y diagnóstico

Definición

Las siglas TEA corresponden al nombre de trastorno del espectro autista, siendo una alteración del neurodesarrollo, lo que implica una alteración en las etapas en las que está madurando el cerebro. Las etapas de maduración del cerebro con sensibilidad a Trastorno del Espectro Autista deben aparecer en el periodo prenatal o a principios del postnatal. Existen dificultades persistentes en el desarrollo del proceso de socialización ligado a un modelo limitado de conductas e intereses.

Por otro lado, el DSM-5 lo define como un trastorno que se puede agrupar en cuatro bloques o criterios: presentan dificultades en la comunicación y la interacción social, nombrado criterio A, patrones de comportamiento repetitivos, nombrado criterio B, presentes en la primera fase del desarrollo, , nombrado criterio C, y cuyos síntomas provocan un deterioro significativo en áreas importantes en el desarrollo de la persona, nombrándose así el último criterio, criterio D. (Montagut, M.A., Mas R.M.R., Fernández M^a.I.A., Pastor G.C. (2018). Influencia del sesgo de género en el diagnóstico de trastorno de espectro autista: una revisión. Escritos de psicología 11. 42- 54.)

Concepto

Es manifestado en la infancia, pero no solo afecta en los periodos de niñez, abarca de manera global todas las edades. Sus acciones más características son las escasas

interacciones sociales con los demás, con sus compañeros, familia, profesores y su falta de comunicación. Otra característica principal son los patrones de conducta intereses y actividades repetitivas y restrictivas junto con una falta de flexibilidad en su pensamiento y en su comportamiento. (Hervás, Z.A., Balmaña, N., Salgado, M (2013). Pediatría integral. Los trastornos del espectro autista (TEA), 92-108.)

Diagnóstico

El espectro autista tiene diagnóstico clínico, el cual se establece por un médico neurólogo o psiquiatra que presente un conocimiento especial en el tema.

Para su diagnóstico es necesario investigar todos los ámbitos relacionados con la comunicación. Se realiza una historia clínica ligada a una observación directa de sus conductas, de la comunicación y de los criterios diagnósticos del DSMV con el fin de establecer una hipótesis diagnóstica.

El autismo es cuatro veces más común en hombres que en mujeres. Su diagnóstico y atención temprana es muy importante y beneficioso para el desarrollo de las personas con autismo.

Actualmente nos encontramos con tres niveles para establecer el diagnóstico de las personas con autismo. Siendo el primer nivel, el más alto, donde se agrupan a las personas que demuestran habilidades en el contacto social, buscan la compañía de los adultos de su entorno, su comunicación es elaborada, en cuanto al lenguaje, muestran alteraciones en los tres componentes, el juego puede ser simbólico y práctico, son capaces de lograr habilidades y destrezas sociales y académicas.

El segundo nivel, nivel medio, están ubicadas las personas que manifiestan un dominio en las habilidades de autonomía, teniendo más aceptación al contacto social, presenta escasa espontaneidad para la comunicación, mostrándose solamente en algunos casos para hábitos de rutina.

Por último, en el nivel bajo, nos encontramos con sintomatología muy marcada, siendo la interacción social casi inexistente mostrándose aislados o dispersos. Existe un bajo desarrollo mental con una comprensión muy limitada y sin lenguaje.

Para referirnos al diagnóstico del Trastorno del Espectro Autista, se tienen en cuenta parámetros como son; la interacción social con los demás, la comunicación con un desarrollo anormal, intereses y actividades muy limitados o restringidos, debe de existir la aparición de alguna de estas dificultades en una de estas áreas antes de los tres años.

Centrándonos en el DSM-V, nos muestra una definición y unos criterios diagnósticos donde nos explica que deben de cumplirse al menos 6 manifestaciones del conjunto de trastornos de la relación, de la comunicación y de la flexibilidad, antes de los 3 años deben de existir retrasos en las áreas; interacción social, empleo del lenguaje o juego simbólico.

3.1.3 Síntomas y tipos

Las personas con trastorno del espectro autista muestran una amplia variedad de síntomas como son la hiperactividad, intereses breves, movimientos repetitivos, impulsividad, agresividad y autolesiones.

La clasificación del DSM-IV incluía;

- Trastorno Autista.
- Síndrome de Rett.
- Trastorno desintegrativo infantil.
- Trastorno de Asperger.
- Trastorno generalizado del desarrollo no especificado.

Según la sociedad de psiquiatría y neurología de la infancia y adolescencia en el DSM V desaparece el concepto de trastorno generalizado del desarrollo, el síndrome de asperger, el trastorno autista, el TGD no especificado y el trastorno desintegrativo infantil, mientras que

el síndrome de Rett se considera un trastorno neurológico específico. (Borax. J., Buron. V., 2017)

Una vez centrados en el DSM V, podemos ver los niveles de gravedad del trastorno del espectro del autismo, que se verá afectado en la comunicación social y en los comportamientos restringidos y repetitivos.

El primer grado “Necesita ayuda”, sus deficiencias en la comunicación social causan problemas importantes, complicaciones en las interacciones sociales y respuestas insatisfactorias. Presentan dificultades a la hora de iniciar interacciones sociales ligadas a unas respuestas totalmente insatisfactorias.

En relación con los comportamientos restringidos y repetitivos se presenta una falta de flexibilidad en el comportamiento, esto causa una interrupción en el desempeño de uno o más entornos/contextos. Incapacidad para cambiar actividades. Los desafíos de organización y de planificación obstaculizan la independencia.

El segundo grado, “Necesita ayuda notable”, en la comunicación social, marcadas limitaciones en las habilidades de la comunicación verbal y no verbal. Dificultades sociales incluso con ayuda directa, inicio restringido en las interacciones con sus iguales y respuestas reducidas en los intentos de socialización con los demás individuos.

En relación con los comportamientos restringidos y repetitivos, presencia de malestar cuando se interrumpen las conductas repetitivas. Afectan en el funcionamiento en múltiples entornos. (Martínez, M^a. Ángeles; Cuesta, José Luis, 2013)

Por último, el grado 3 “Necesita ayuda muy notable”, en la comunicación social, presenta graves limitaciones en la comunicación verbal y no verbal, inicio restringido de las relaciones sociales y mínima interacción con los demás.

En relación con los comportamientos restringidos y repetitivos, presentan rigidez conductual, gran dificultad para afrontar variaciones o cambios, interfieren en el funcionamiento en diferentes áreas. Ansiedad severa y presencia de dificultad para cambiar el centro de atención. (Asociación Americana de Psiquiatría. (2013). Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (5ª ed.))

3.1.4 Evaluación

Según el protocolo del tratamiento educativo del alumnado con trastorno del espectro autista (TEA) de la junta de Galicia, comunidad autónoma donde he realizado mis prácticas.

La evaluación del alumnado con TEA tiene carácter continuo y formativo y se llevará a cabo en todo el proceso de enseñanza y aprendizaje. La evaluación sirve para reunir información sobre el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje y como mejorar las intervenciones de los maestros de la enseñanza ante las necesidades de nuestros alumnos. Debe ser variada y tiene en cuenta los recursos y el tiempo que los alumnos precisen.

La valoración del desarrollo educativo se realiza a nivel de todo el centro, viendo si se proporciona una correcta respuesta educativa y estos alumnos. Deben observarse aspectos como: acondicionamiento de los espacios del centro, organización de las ayudas del centro, adecuación del material del que dispone el centro, la coordinación que existe entre los maestros del centro que trabajan con los alumnos...

Tanto en la valoración inicial como en la psicopedagógica, se deben de tener en cuenta los intereses de los alumnos ya que esto será beneficioso a la hora de realizar las actividades y así proporcionar al alumno una mayor motivación. Participan todos los expertos del centro que trabajan con el alumno; tutor, profesores de las diferentes materias, PT, AL...

Se tienen en cuenta dos elementos importantes, relacionados con la interacción social y con la comunicación verbal y oral.

En la interacción social, lo principal es observar que tipo de relación tiene con sus iguales, los compañeros y amigos del aula, con sus maestros del colegio y por último con su familia.

En relación con la comunicación del alumno, se deben de prestar atención diversos factores como son; su lenguaje oral propio, su intención y las capacidades comunicativas.

Para realizar una evaluación favorable y apropiada se tienen en cuenta las características propias de cada alumno y es crucial el correcto uso de los instrumentos que se adapten también a las necesidades personales de los niños.

Para que los alumnos sean evaluados mediante pruebas es importante conocer al alumno, identificando sus debilidades y fortalezas y debemos de enseñarle al alumno como realizar las pruebas para incrementar su motivación y evolución.

3.2 Funciones ejecutivas

3.2.1 Concepto, definición y desarrollo

Concepto y definición

Las funciones ejecutivas son las capacidades cognitivas específicas de la corteza prefrontal que posibilitan elaborar planes, crear objetivos, comenzar actividades, autorregular el comportamiento y se desarrollan entre los 12 y 18 años. (I.D. Delgado-Mejía, et al, 2013)

Las funciones ejecutivas son definidas por Leak (1982) como un conjunto de aptitudes asociadas al establecimiento de metas, la planificación de como alcanzarlas y llevar a cabo acciones de manera productiva.

Desarrollo

Su desarrollo está condicionado por factores ambientales y biológico y puede abarcar desde la primera infancia hasta la adultez. No es un progreso lineal ni continuo, está en constante reestructuración. Las funciones ejecutivas son las más lentas en desenvolverse. (Muñoz, D. G., 2013)

Dependiendo de diferentes factores, existen épocas de crecimiento más ligero, debido a madurez del lóbulo frontal (Anderson, 2002) y de sus conexiones con otras regiones del cerebro (García- Molina, Enseñat-Cantalops, Tirapu-Ustárróz y Roig-Rovira, 2009), intervalos de permanencia y retrocesos temporales.

El desarrollo de las funciones ejecutivas sigue un desarrollo semejante en las personas, pero el tiempo y el recorrido pueden variar considerablemente, podemos verlo reflejado en la escuela.

3.2.2 Tipología

A lo largo de los años y mediante diferentes estudios se han ido descubriendo todas las funciones ejecutivas que existen, las cuales son fundamentales para desarrollar las actividades cotidianas. (Talero-Gutiérrez *et al.*, 2015)

Las funciones ejecutivas existentes son;

- Planificación
- Inhibición
- Flexibilidad cognitiva
- Memoria de trabajo
- Atención sostenida
- Resolución de problemas
- Control emocional
- Lenguaje

En relación con las personas con trastorno del espectro autista y otros trastornos como son TDAH, esquizofrenia, obsesivo compulsivo o el síndrome de Tourette, las habilidades más afectadas para llevar a cabo actividades cotidianas son;

- Atención; Luria lo define como el elemento encargado de diferenciar los componentes fundamentales para la actividad cognitiva. (Rebollo *et al.*, 2016)
- Flexibilidad cognitiva; presencia de actitudes repetitivas y invariables
- Control inhibitorio; implica la capacidad de las personas para controlar sus impulsos y acciones, es necesario más tiempo en el tratamiento de la información y elaboración de las tareas.
- Memoria de trabajo; presencia de complicaciones en el control mental de información verbal y visual
- Planificación

- Solución de problemas; según Troy et al (2014) las personas con trastorno del espectro autista presentaban menor eficiencia en las tareas relacionadas con la planificación y con la resolución de problemas. (Merchán- Naranjo et al. 2016).

3.2.3 Evaluación

La evaluación de las funciones ejecutivas en niños es complicada ya que están en fase de desarrollo. Las limitaciones en la autorregulación son normales en la infancia, por lo que es difícil ver cuándo un niño excede el umbral aceptable. Las dificultades pueden estar presentes en muchos trastornos mentales, del desarrollo y del aprendizaje, unido a ello que se debe de tener en cuenta el contexto. (González Muñoz, 2013)

Por ello la evaluación debe ser multidisciplinar implicando diferentes niveles de análisis (Powell y Voeller, 2004):

- Realizar una entrevista con padres donde se traten puntos como la historia medica del niño, su evolución académica, precedentes familiares, historia de crecimiento...
- Realización de la evaluación sobre el desarrollo conductual y cognitivo.
- Evaluación del desarrollo neuropsicológico para decretar las funciones que están alteradas.

Las pruebas para la evaluación de las funciones ejecutivas para niños han sido modificadas ya que originalmente se utilizaban en adultos, ajustadas en la dimensión de los sistemas simbólicos, sin consentir analizar el funcionamiento en otros contextos. Su funcionamiento inadecuado es lo que suele provocar realizar la evaluación.

La evaluación debe incluir una variedad de perspectivas y técnicas (McCloskey et al., 2009.)

- 1- Informal indirecto; se realiza un análisis del funcionamiento de los niños con entrevistas más o menos planificadas con los padres y algunos maestros. Podemos analizar así situaciones específicas

- 2- Formal indirecto; la realización de los cuestionarios da un enfoque más objetivo y la adquisición de perfiles con fortalezas y con dificultades o debilidades. Algunos cuestionarios utilizados con; el cuestionario BRIEF (Gioia, Isquith, Guy y Kenworthy, 2000) y el CHEXI (Thorell y Nyberg, 2008), los cuales facilitan a los padres y a los docentes a ver la frecuencia de conductas diarias vinculadas con el funcionamiento ejecutivo.
- 3- Informal directo; para aportar una información adicional y complementaria a las mostradas anteriormente, realizamos una entrevista con el niño/adolescente. Cuando el niño es pequeño esta se realiza en una situación de juego o aula. Al aplicar cualquier prueba, debemos de tener en cuenta que la evaluación debe estar encauzada en el proceso que potencia el análisis y la interpretación de los resultados.
- 4- Formal directo; la realización de los test estandarizados ha sido la herramienta de evaluación más utilizada, lo que ha llevado consigo a conclusiones engañosas. Un niño puede una puntuación en el test buena, y presentar dificultades en el autocontrol de su vida cotidiana y al revés, puede presentar bajas valoraciones en el test y no debe de interpretarse como resultado de un déficit ejecutivo.

En los niños, el funcionamiento cognitivo suele ser más global e indiferenciado, cualquier alteración se une a un desarrollo que puede producir efectos amplios (Holmes y Waber, 2007).

Por ello, la interpretación de resultados de los test o pruebas estandarizadas se debe de llevar a cabo conforme a una serie de principios:

- Las pruebas del funcionamiento ejecutivo evalúan también otras medidas. Ejemplo; los test y las prueba sobre la fluidez verbal, implican también la habilidad lingüística o la visoespacial.

- Las medidas relacionadas con las capacidades cognitivas del niño se pueden relacionar también con la ejecución. Si el alumno presenta respuestas impulsivas, en las pruebas cognitivas de respuesta múltiple el alumno puede estar condicionado.
- Todas las pruebas relacionadas con el funcionamiento ejecutivo abarcan varias funciones ejecutivas. En casi todas las tareas de nuestra vida cotidiana estamos constantemente trabajando con varias funciones ejecutivas.
- Las funciones ejecutivas que abarcamos al realizar una tarea dependen de las condiciones y del ambiente de aplicación.

Este procedimiento es complicado de llevar a cabo por algunos profesionales a la hora de realizar las entrevistas y realizar un seguimiento del alumno en el entorno escolar.

La metodología de evaluación más favorable es la entrevista con los padres y maestros del niño, sus cuestionarios y el uso de las pruebas.

El propósito de la evaluación es su intervención, por esta razón es importante comprender el porqué de las dificultades (Dawson y Guare, 2010). Al finalizar la valoración debemos determinar algunas cuestiones;

- Puntos de fortaleza y debilidades de las capacidades de autorregulación del niño en diferentes espacios y áreas de actuación.
- Tener en cuenta si las funciones ejecutivas con primarias o secundarias.
- Presencia de comorbilidad.
- Influencia del rendimiento académico y las relaciones con los demás.

(González Muñoz, 2013)

3.3 Relación entre tea y funciones ejecutivas

Las funciones ejecutivas que presentan dificultades en los alumnos con TEA están relacionadas con el autocontrol. Especialmente son; atención, razonamiento, memoria de trabajo, organización y planificación. La disfunción entre ambos términos se encuentra principalmente en el comportamiento de las personas con TEA.

Para mejorar la evolución de los alumnos es importante proporcionarle unas herramientas específicas como el empleo de las agendas para organizar y recordar las tareas y el trabajo a realizar, descomponer las tareas a realizar, las normal del aula y del centro en diferentes pasos o dividirlos por puntos.

(Sosa, K., Rodríguez, Y. & Romo, A. 2017).

4- Propuesta de intervención educativa

4.1 Contextualización

Mi propuesta de intervención educativa se ha diseñado de manera individual para un alumno llamado Martín de 5 años diagnosticado con Trastorno del Espectro Autista, el cual cursa 1º Educación Primaria en el colegio concertado “Tirso de Molina” de Ferrol.

Desde una perspectiva más personal, considero que Martín es una persona admirable.

Se comporta muy bien en el aula, con los compañeros y con los profesores. Es una persona muy cariñosa, en el aula le encanta estar con sus compañeros y ayudar a sus profesores en lo que pueda. Sin embargo, en el recreo necesita momentos de soledad. A menudo, cuando sus compañeros lo invitan a jugar, él se aleja corriendo de manera impulsiva, mostrando un comportamiento típico de su nerviosismo, como el aleteo.

Este programa está diseñado para trabajar las dificultades que presenta en las funciones ejecutivas este alumno con TEA. Las funciones ejecutivas, ya explicadas anteriormente cumplen un papel fundamental en nuestro día a día, para realizar cantidad de actividades, en el caso de las personas que padecen alguna alteración o dificultad puede resultar complicado llevar a cabo algunas acciones, en el caso del Trastorno del Espectro Autista, las funciones ejecutivas que se presentan dificultades son; atención, planificación, flexibilidad cognitiva, control inhibitorio y memoria de trabajo.

Para trabajar y mejorar su evolución en cada una de estas funciones ejecutivas, a continuación, se llevará a cabo la explicación del programa de intervención que se llevará a cabo con nuestro alumno Martín.

Esta intervención educativa es desarrollada para llevar a cabo en el aula de Pedagogía Terapéutica del colegio del alumno, a la que asiste cuatro días a la semana. Cuando no está en esta aula, se encuentra en el aula ordinaria junto a 18 compañeros más, aula la cual está completamente adaptada a sus necesidades. Martín sigue una educación ordinaria y recibe apoyo adicional en un centro psicopedagógico externo al colegio durante dos horas a la semana.

Este programa está diseñado específicamente para ser implementado de manera individual para nuestro alumno Martín. Si se quisiese aplicarlo a otro estudiante con el mismo diagnóstico o a sus compañeros de clase, sería necesario realizar diversas adaptaciones al programa.

A la hora de realizar esta propuesta de intervención se tienen en cuenta factores que pueden influir en el progreso del alumno, como son las relaciones con sus iguales, contexto sociofamiliar, escuela...

Este programa hace participes a la familia del alumno, debido a que sabemos que esto tiene un carácter beneficioso para el alumno, la familia de Martín siempre ha mostrado interés en el alumno, en su evolución y en estar al tanto de todo lo que ocurriese en el centro. Su familia siempre ha mostrado gran dedicación, ayuda y motivación al alumno. Martín es el

pequeño de dos hermanos, su hermana mayor tiene 12 años y estudia en este mismo colegio. El tener una hermana al alumno, cuando tenía 2-3 años no le gustaba mucho, nunca mostraba afecto hacia ella e incluso si hablaba o pintaba sobre su familia, nunca nombraba a su hermana mayor, no le gustaba relacionarla con él.

Actualmente, que tenga una hermana, un niño en su familia es beneficioso en su evolución, ya que afecta a su desarrollo social, al interactuar constantemente con sus iguales.

Algo que me sorprendió mucho cuando empecé a trabajar con él, era la manera de referirse a su familia cuando hablaba de ellos, a su hermana y a su padre los llama por su nombres, Paula y Jordi, sin embargo, a su madre y a su abuela son a las únicas que las llama de una manera más cariñosa, abu y ma.

Para mayor evolución, gracias a la intervención de su familia, el alumno introducirá los conocimientos aprendidos en sus rutinas y en el ámbito familiar.

Como comentaba anteriormente, el desarrollo social del alumno es bastante favorable, en el aula interactúa con sus compañeros, con los profesores y en el ámbito de casa, a excepción de esos años que comenté en relación con su hermana, actualmente su evolución es positiva.

En el ámbito académico, el alumno progresa a través de una serie de adaptaciones diseñadas para cumplir varios objetivos; lingüísticos, de comprensión, matemáticos, comunicativo. Ya que el centro educativo selecciona estos objetivos como los más adecuados para el progreso del alumno.

En mi caso, con el desarrollo de estas intervenciones quiero alcanzar una serie de objetivos que destallará a continuación. Estas metas estarán orientados a la mejora de la concentración y la atención, la adaptación del alumno a los cambios, el trabajo de la motricidad que influye diariamente en nuestras acciones, la flexibilidad cognitiva del alumno, entre otros.

El alumno muestra algunos síntomas de hiperactividad cuando se pone nervioso, como son los aleteos con las manos, ecolalia o pequeños impulsos de querer correr o saltar.

El alumno presenta una evolución favorable, tanto en el ámbito académico como el familiar. Se adapta de manera favorable con comportamientos participativos, de sociabilidad con una actitud de alegría, de respeto con los demás. Su aprendizaje es activo y los factores influyentes son positivos para el desarrollo del alumno.

4.2 Objetivos

La intervención está compuesta por un objetivo general, que será el fin que queremos alcanzar al llevar a cabo la propuesta, y los objetivos específicos que estarán enfocados en cada una de las actividades que realizaremos.

General

- Trabajar, fortalecer y mejorar las funciones ejecutivas en las que el alumno presenta dificultades.

Específicos

- Contribuir al desarrollo de las funciones ejecutivas del alumno
- Proporcionar estrategias para trabajar la planificación y la atención del alumno
- Aumentar la flexibilidad cognitiva del alumno en las diferentes acciones
- Mejorar el control inhibitorio del alumno, enseñándole a gestionar sus impulsos
- Trabajar la concentración y la atención a las tareas sin distracciones
- Potenciar la memoria de trabajo para poder almacenar y controlar información a corto plazo

4.3 Contenidos y competencias

En las actividades que desarrollaremos a continuación trabajaremos una serie de contenidos, todos adaptados a las medidas necesarias.

Los principales contenidos que trabajaremos son las funciones ejecutivas donde Martín presenta complicaciones, tales como; atención y planificación, flexibilidad cognitiva, control inhibitorio y memoria de trabajo. Adicionalmente de una manera mas intrínseca, realizando las diferentes actividades trabajaremos; matemáticas, que se centrará en el sentido numérico; operaciones básicas, sumas, restas, cantidades, orden numérico.

En relación con la lingüística, los contenidos trabajados son; la lengua, comunicación, uso y producción de la lengua y por último con relación a la interacción del mundo físico y natural y la competencia social y ciudadana; la tecnología y digitalización y las sociedades y territorios.

En relación con las competencias que trabajaremos son;

- Competencia en comunicación lingüística
- Competencia social y ciudadana
- Competencia digital y tratamiento de la información
- Competencia e interacción con el mundo físico y natural
- Competencia y actitudes para seguir aprendiendo de forma autónoma
- Competencia para la autonomía e iniciativa personal

4.4 Metodología

La metodología que llevaremos a cabo es el método TEACCH, debido a que este aprendizaje está relacionado con las necesidades que presentan los alumnos con Trastorno del Espectro Autista. En este método, se reúne de manera organizada y ordenada las tareas que debe realizar el alumno, creando un ambiente cómodo, estético y que hace participes a los alumnos mediante el contacto directo, la práctica y el descubrimiento.

Dividimos el aula en diferentes rincones en primer lugar tenemos una mesa donde se trabaja la parte de lingüística, matemáticas... y en ella tenemos una estantería con 3 departamentos en los cuales en cada uno el alumno tendrá la tarea que debe de realizar durante ese día. A su lado tiene una caja con un pictograma que señala una persona que ha terminado las tareas, esto sirve para que el alumno meta ahí las cosas que ya ha terminado. Tenemos también un rincón de lectura, una estantería con libros y una colchoneta para que el alumno se sienta cómodo. (Anexo 1)

Por último, hay una zona de juegos donde el alumno puede hacer allí sus ratos de descanso, con puzzles, juegos...

Otras metodologías empleadas son el SAAC, como apoyo visual ya que tiene desarrollado el lenguaje visual.

Y lo que más utilizamos con los apoyos visuales o pictogramas (Anexo 2), utilizando la aplicación Arasaac, ya que nos facilita la comunicación con el alumno. Cada pictograma representa un concepto y solo con verlo, para el alumno puede ser un mensaje.

4.5 Diseño de las actividades y temporalización

El programa de intervención se lleva a cabo a lo largo de 7 semanas, cada semana es una sesión y en cada una de las sesiones se realizan 4 actividades.

Antes de realizar cada una de las actividades, empleamos con el alumno un reloj que marca el tiempo (Anexo 3), cuando se termina ese tiempo, suena una campana y el alumno sabe que ha terminado el tiempo.

Actividad 1: El laberinto rodante de las emociones

- **Objetivo;** desarrollar la atención, planificación y anticipación del alumno
- **Duración;** 25 minutos

- **Material;** pizarra, coche de juguete, rotulador, pictogramas de los sentidos y laberintos pequeños
- **Desarrollo de la actividad;**

En primer lugar, le proporcionaremos al alumno una pizarra, donde habrá un laberinto, un pequeño coche de juguete, un rotulador y unos pictogramas relacionados con las emociones y unos pequeños laberintos en un folio. La realización de esta actividad estará relacionada con la concentración, atención planificación y anticipación del alumno, a mayores, en esta tarea se trabajarán las emociones del alumno mediante Pictogramas.

Le explicaremos al alumno la actividad, que consiste en que con el coche de juguete el alumno deberá de posicionarse en la casilla de salida y el fin de la actividad será llegar hasta el final del laberinto, pero a medida que va pasando bocacalles debe de escoger una emoción de los diferentes pictogramas que le proporcionaremos e indicarnos lo que significa, ya que en estos pictogramas en una cara aparece el dibujo de la emoción y al otro lado su nombre. Si el alumno llega al final de la calle y acierta la emoción escogida pasa a la siguiente calle sino deberá de escoger otra emoción. Para ayudar al alumno primero debemos de realizar varios laberintos pequeños nosotros, para que el alumno se sienta más motivado su laberinto estará pintado en su pizarra y para ir completando el laberinto, el alumno utilizará un coche de juguete como ficha ya que, los coches y todo lo que tenga que ver con los vehículos es un tema que le apasiona y de esta manera va a querer llegar rápidamente al final.

Como comentaba anteriormente mediante esta actividad trabajaremos las funciones ejecutivas y las diferentes emociones que podemos experimentar las personas, puede considerarse muy beneficioso para el alumno.

Actividad 2: Simón dice

- **Objetivo;** Estimular la atención y la ejecución de tareas

- **Duración;** 20 minutos
- **Material;** personal, alumnos y maestras
- **Desarrollo de la actividad;**

Es una forma divertida de mejorar la atención del alumno y seguir las instrucciones.

En primer lugar, le comenzaremos explicando al alumno, que el profesor será Simón y que a él, deberemos de hacerle caso en todo lo que nos diga, pero debemos de tener cuidado, ya que solo podemos realizar la acción si nuestro profesor, Simón, nos dice “ Simón dice...” si este nos dice que hagamos una acción, por ejemplo levantad las mano derecha, nosotros debemos de tener cuidado y no hacerle caso, mientras que si el profesor nos dice Simón dice que levantemos la mano derecha, en este momento el alumno debe de darse cuenta de cumplir la instrucción y así realizar la actividad de manera correcta.

En segundo lugar, cuando hayamos realizado varias rondas y se observa como mejora la capacidad y atención de seguir estas instrucciones, cambiaremos el roll, el alumno Martín, será el nuevo Simón mientras que, en este caso, las profesoras serán las jugadoras de las siguientes rondas.

En esta actividad trabajaremos el lenguaje oral, la atención y la ejecución de diferentes actividades.

Actividad 3: El camino de mi coche

- **Objetivo;** Trabajar la atención del alumno centrándose en una tarea que requiere concentración
- **Duración;** 30 minutos
- **Material;** pizarra y rotulador, poli-cubos
- **Desarrollo de la actividad;**

En esta actividad trabajaremos la función ejecutiva de la atención ligada al aprendizaje de las matemáticas.

En primer lugar, le explicaremos al alumno que la actividad consistirá en realizar sumas. En la pizarra tenemos dos redondeles medianos y uno más grande, el alumno con el empleo de los poli- cubos que tienen diferentes colores realizará las agrupaciones necesarias para introducir en cada redondel mediano y finalmente contará con los dedos y en el grande pondremos la respuesta final. Es muy importante trabajar las matemáticas de la manera más practica y manipulativa posible ya esto le ayudará mucho al alumno. En este caso el alumno a la hora de realizar las agrupaciones, primero debe ver la suma que debe realizar, en este caso por ejemplo, $3 + 2$, debe diferenciar entre los diferentes colores de los poli-cubos, que introducirá en los agujeros más pequeñitos, ejemplo, en el primer agujero debe introducir 3 poli- cubos de color verde y en el segundo agujero 2 poli-cubos de color azul, por último el alumno debe de coger otro color diferente, ejemplo el rosa y teniendo en cuanto los que tienen en cada pequeño agujero debe de contarlos todos juntos e introducir el total en el agujero más grande. Cuando el alumno sepa que la suma de $3 + 2 = 5$, el alumno deberá de coger el rotulador y escribirlo en la pizarra que le proporcionaremos.

En esta actividad el alumno trabaja como comentaba anteriormente, ambas cosas, primero las funciones ejecutivas como es el presentar una atención sostenida y en segundo lugar la materia curricular de las matemáticas. Es una actividad muy motivadora ya que solo la presencia de los objetos en este caso poli-cubos y que sean de diferentes colores, he podido observar que le encanta, se mantiene motivado durante toda la actividad, incluso hay que indicarle que se ha acabado el tiempo para cambiar de actividad, ya que por el estaría un montón de horas realizando la actividad.

Actividad 4: Adivina el sonido

- **Objetivo;** Trabajar la atención y discriminación auditiva
- **Duración;** 20 minutos
- **Material;** ordenador, pictogramas de animales y objetos con sonido
- **Desarrollo de la actividad;**

En esta actividad trabajaremos la identificación y discriminación auditiva del alumno ya que reproduciremos diferentes sonidos y el alumno debe de saber de que objeto/animal viene.

Para que el alumno vea y entienda la dinámica del ejercicio tras explicarle la actividad, haremos una demostración primero.

En primer lugar, le enseñaremos al pequeño una serie de pictogramas en los cuales habrá un objeto, persona o animal, ejemplo una campana, perro, ambulancia... cuando el alumno haya visto todos los pictogramas y los tenga todos en la mesa, podremos comenzar a retransmitir los diferentes sonidos.

El alumno al escuchar los sonidos tiene que darse cuenta de que se está reproduciendo e indicarnos a que pictograma pertenece.

Si el alumno no es capaz de reconocer el sonido, se lo repetiremos para que le resulte más fácil varias veces más, si a la 3 vez de escuchar la secuencia no se da cuenta de lo que es le mostraremos la solución y le enseñaremos cual es el sonido, de donde proviene perro, ambulancia... y en el caso de que sí que acierte el sonido, nos tendrá que decir que sonido es y de donde proviene.

Es una buena actividad para que el alumno se sienta motivado durante toda la realización y en ella preste una atención sostenida.

Actividad 5: Conociendo mis errores

- **Objetivo;** Trabajar la capacidad del alumno a reflexionar sobre sus errores fomentando la flexibilidad cognitiva
- **Duración;** 25 minutos
- **Material;** fichas de ejercicios, lápiz,
- **Desarrollo de la actividad;**

El desarrollo de esta actividad ayudará al alumno a conocer sus propios errores y trabajar en ellos, podremos fomentar el trabajo de la flexibilidad mental del niño.

En primer lugar, le explicaremos al alumno quien esta actividad realizaremos una serie de fichas que tendrán diferentes ejercicios.

El primer ejercicio consistirá en que el alumno construya la palabra uniendo las sílabas que le proporcionaremos, para que sea más fácil tendrá en la parte de arriba las imágenes correspondientes, pero en este caso, el alumno nunca obtendrá una respuesta lógica de los ejercicios, ya que por mucho que pruebe uniendo las sílabas nunca llegará a la palabra correcta; ejemplo, tenemos las silabas ta- pe- li, y la imagen de una pelota, aunque queramos construir la palabra correcta con estas silabas construimos solamente pelita, palabra errónea, en este momento el alumno verá que la palabra falla y tendrá que entender que en ella hay un error. Cuando se dé cuenta de donde está el error, le mandaremos redondear el fallo y decírnosla correctamente, dependiendo de la dificultad el alumno podrá escribirla o no.

En el segundo ejercicio, trabajaremos también el campo visual, el alumno se encontrará con cuatro objetos iguales, donde tres tendrán el mismo color y uno tendrá un color diferente. El alumno debe de encontrar el error y redondearlo, a medida que lo vaya resolviendo podremos aumentar su nivel de dificultad sumando más objetos y variando su color.

El último ejercicio como consistirá en mostrarle una serie de figuras, del mismo tamaño que sean iguales, pero una será más pequeña o incluso otro tipo de figura, ejemplo, 2 triángulos grandes y el tercero más pequeño, otro ejemplo sería que haya 2 cuadrados y en medio un círculo, el alumno debe de encontrar el error y rodearlo.

Mediante esta actividad, el alumno podrá entender que el error no es algo malo sino que cada uno puede jugar con su flexibilidad cognitiva.

Actividad 6: Los juegos inversos

- **Objetivo;** Trabajar la capacidad de que el alumno se adapte a diferentes cambios y situaciones
- **Duración;** 35 minutos
- **Material;** laberinto, pelota, canasta y tobogán

- **Desarrollo de la actividad;**

Para la realización de esta actividad nos encontramos fuera del aula, concretamente en el patio del colegio donde hay un tobogán, una canasta y un laberinto en el suelo.

En primer lugar, le explicaremos al alumno que estamos cambiando de ambiente por qué la sesión de hoy la vamos a realizar en el patio. Debemos de dejar que el alumno mire, observe y se sienta cómodo en ese nuevo entorno. Una vez hayamos conseguido su atención, comenzaremos explicándole que la actividad de hoy consistirá en realizar los típicos juegos del revés. En el primer ejercicio, le explicaremos que para utilizar el tobogán se sube por las escaleras y se baja por el resbalillo, pero en nuestra nueva actividad lo haremos, al contrario, comenzaremos subiendo por el resbalillo poco a poco y con ayuda de un maestro una vez arriba bajaremos por las escaleras. El alumno entenderá que también es divertido realizar al revés la actividad. El segundo ejercicio, consistirá en explicarle al alumno que para ir ganando puntos debemos de tirar la pelota hacía arriba e introducirla en la canasta, pero en este caso lo haremos diferente, la canasta la meteremos del revés, la tiramos desde abajo para que salga por arriba. El último ejercicio consiste en enseñarle al pequeño cómo se realiza un laberinto, se empieza por el principio y se van abriendo caminos hasta llegar al final, en este caso empezaremos por el final y nuestro objetivo será llegar al principio.

Para el alumno serán unas actividades muy motivadoras ya que estaremos desarrollando las actividades en otro entorno, estará muy atento en prestar atención a hacer la actividad de una manera correcta y entenderá que las actividades se pueden hacer de una manera variada, no siempre tienen que seguir el mismo patrón.

Actividad 7: Come-tenis (Anexo 4)

- **Objetivo;** Trabajar el cambio de estrategias del juego mejorando de la flexibilidad cognitiva
- **Duración;** 15 minutos
- **Material;** pelotas de tenis, pelotas pequeñas de pelo
- **Desarrollo de la actividad;**

En esta actividad, en lugar de jugar al tenis normal, emplearemos las pelotas de tenis para realizar un comecocos. Lo primero que debemos de hacer es explicarle al alumno para que utilizaremos las pelotas de tenis y que entienda que esas pelotas no solo sirven para jugar al tenis, sino que en nuestro caso las emplearemos para realizar otro tipo de actividad.

Una vez lo entienda, estaremos trabajando la flexibilidad cognitiva y aquí comenzaremos nuestra nueva actividad. Las pelotas de tenis estarán abiertas por el medio y en ellas habrá pintada una cara sonriente, a la altura de la boca es donde habrá una abertura. Mediante esta actividad el alumno también trabajará la motricidad.

Pondremos en el suelo del aula una serie de bolitas como de pelo, de diferentes tamaños y colores para que al alumno le resulte más visual, el alumno la pelota de tenis deberá de abrirla utilizando solo una mano y coger cada una de las bolas, haciendo como si se las estuviese comiendo, cuando haya cogido todas, dará la sensación de que la pelota está llena.

Esta actividad al alumno le encanta, ya que se mantiene muy motivado tanto por el apoyo visual de utilizar diferentes colores como que la actividad resulte muy practica... es un gran recurso para trabajar la atención, la motricidad y sobre todo la flexibilidad cognitiva en el momento que el alumno entiende las diferentes funciones que tienen las pelotas.

Actividad 8: Cuentacuentos

- **Objetivo;** Desarrollar las habilidades de desarrollo y de flexibilidad del alumno
- **Duración;** 30 minutos
- **Material;** Cuento que le guste al alumno, lápiz, colores y folio
- **Desarrollo de la actividad;**

En primer lugar, le indicaremos al alumno que vaya al rincón de la lectura, ya que su aula está dividida en rincones. Cuando esté en el rincón de la lectura, se encuentran en la estantería cantidad de libros que le parecen siempre muy interesantes visualmente.

En este momento le indicaremos al alumno que escoja el que más le puede gustar ya que se lo vamos a leer. El alumno, en este caso escoge pinocho y a continuación le explicamos que lo que tiene que hacer en este momento es escucharme y entender el cuento. Cuando estoy realizando la primera lectura el alumno simplemente tiene que escucharme. Tras esta primera lectura le podemos hacer preguntas muy simples al alumno, como se llama el libro, quien es el protagonista... a continuación le indicamos que en esta segunda lectura tiene que quedarse con cosas más importantes, características más específicas, ejemplo, que hace pinocho, porque le crece tanto la nariz... y por último le decimos que en la tercera lectura y última debe de coger un lápiz, colores y un papel y tiene que realizar un dibujo pintando lo que a él se le ocurra mientras va escuchando la historia del cuento que ha escogido.

Trabajamos la comprensión, la atención, la imaginación a la hora de realizar los dibujos, y por último la flexibilidad cognitiva, viendo que el libro no es solo para escuchar, sino que con él podemos realizar más actividades, por ejemplo, dibujar lo que escuchamos. Es una actividad que les resulta muy divertida.

Actividad 9: Buscando a Nemo

- **Objetivo;** Trabajar la memoria de trabajo y concentración
- **Duración;** 15 minutos
- **Material;** imágenes de la película de Nemo
- **Desarrollo de la actividad;**

En este caso hemos escogido la película de buscando a Nemo, ya que el alumno la visto reiteradas veces, ya que es su película favorita. Aprovechando que este alumno suele fijarse en los objetos y en los colores que le llaman la atención, le proporcionaremos tres imágenes como son Nemo y dos elementos más de la película, como un coral y una roca. Colocaremos estas imágenes en la mesa de trabajo del alumno, y le permitiremos verlo durante 3- 4 minutos. Cuando el alumno haya visto de manera detenida las imágenes, las taparemos con una tela y retiraremos una de ellas sin que el vea que la estamos retirando. El alumno solo verá 2 imágenes y la actividad consistirá en que el pequeño debe de saber cuál

es la imagen que falta en la mesa. Una vez que el alumno adivine de manera correcta la imagen que falta, se convertirá en el próximo en retirar la imagen.

Considero que este juego es muy motivador para el alumno ya que aprende jugando, le ayuda a desarrollar la memoria de trabajo y concentrarse en la realización de la actividad.

Actividad 10: ¿Quién es quién?

- **Objetivo;** Diferenciación entre vocales -consonantes
- **Duración;** 30- 40 minutos
- **Material;** folios, fichas, lápiz, goma, colores, rotuladores y tijeras
- **Desarrollo de la actividad;**

Serán varias actividades ya que por separado requieren poco tiempo de desarrollo, en esta sesión se cambiará la dinámica. Los ejercicios están relacionados con la capacidad de trabajar instrucciones que diferenciando entre vocales y consonantes.

La primera actividad es para llamar la atención visual del alumno ya que lo que vamos a realizar en esta actividad es encontrar en el título de la película, las vocales y las consonantes que hay, para ello emplearemos 2 colores, ejemplo para azul vocales, rojas consonantes.

- LA niÑa bOnITa Va aL ParqUe

La siguiente actividad requiere un nivel más alto de concentración y dificultad que el anterior. El enunciado es similar ya que indica realizar lo mismo, ver cuantas consonantes y cuantas vocales hay y por otro lado contar cuantas vocales hay y escribirlo con número.

- mI Amiga se Llama LolA

Esta actividad, aparte de tener como contenidos, instrucciones, diferenciación entre vocales y consonantes, obliga a practicar algún conocimiento matemático.

Actividad 11: Búsqueda de los tesoros

- **Objetivo;** Aumentar y trabajar la capacidad de retención de la información
- **Duración;** 30 minutos
- **Material;** objetos animales o coches, lápiz y todas las indicaciones
- **Desarrollo de la actividad;**

Es una actividad muy entretenida para los alumnos y se trabajan varios aspectos como son; memoria de trabajo, atención y motricidad.

La actividad consiste en que el alumno esconda con ayuda del profesor diferentes objetos por la clase, en este caso por el aula de pedagogía terapéutica. La dificultad está en que el alumno es el que se tienen que encargar de saber dónde dejó cada cosa, ya que a la semana o semana y algo el maestro nos proporciona una serie de pistas ejemplo;

- El 1º objeto se encuentra escondido en el porque tenía mucho frio
- El 2º objeto quiere salir volando por la...
- El 3º objeto pinta tanto como una...
- El 4º objeto está sentado en la... porque le dolía mucho la espalda

Y así con todas las pistas, el alumno con ayuda del profe deberá de leer las pistas y acordarse de donde había dejado cada objeto para ir a buscarlo.

En este caso el alumno x es un niño al que se le da bien acordarse de algo que le gusta, por esta razón podemos hacer que los objetos escondidos sean de su interés y le gusten, como comentaba en actividades anteriores, al alumno x le apasiona todo lo relacionado con los vehículos de transporte, sobre todo los coches y también los animales, por esa razón podemos esconder objetos como diferentes tipos de animales o coches.

Actividad 12: Pelota divertida

- **Objetivo;** Mejorar la memoria de trabajo y el almacenamiento de información del alumno
- **Duración;** 20 minutos
- **Material;** pelota
- **Desarrollo de la actividad;**

En esta actividad trabajaremos la memoria de trabajo, la atención y las emociones del alumno. En primer lugar, le indicaremos al alumno X, que nos debemos de poner de pie uno enfrente del otro, con una pelota.

Al principio simplemente le indicaremos al alumno que nos tenemos que lanzar la pelota de un lado al otro. Cuando hayamos repetido varias veces esta secuencia, y veamos que el alumno lo ha entendido correctamente, pasaremos a la siguiente fase.

Consistirá en seguir pasando la pelota, pero ahora el maestro le hará dos preguntas al alumno X, ¿cómo te llamas? ¿cuál es tu color favorito?, y le pasará la pelota el alumno cuando la reciba debe de contestar me llamo Martín y mi color favorito es el azul, cuando el alumno haya respondido se la pasa al maestro y este debe de seguir respondiendo las mismas preguntas.

Cuando el alumno haya realizado varios pases de una manera correcta, para aumentar su dificultad y para que su almacenamiento de información sea mayor, debemos de añadir otras dos preguntas más, pero ahora tanto el alumno como el maestro cuando tengan la pelota deberá de responder a las dos nuevas preguntas y seguir diciendo las respuestas que habían dicho en las primeras rondas. Por ejemplo, las segundas preguntas pueden ser ¿cuál es tu animal favorito? y ¿tu comida favorita?, entonces tanto el maestro como el alumno debe de responder me llamo Blanca, mi color favorito es el rosa, mi animal favorito es el perro y mi comida favorita es la tortilla de patatas. Y así varias rondas, ya que le resultará más complicado al alumno X ir sumando preguntas, ya que debe de acordarse de todas las anteriores.

Actividad 13: Mi día de tren (Anexo 5)

- **Objetivo;** Capacitar al alumno a planificar la rutina que debe de seguir durante el día
- **Duración;** 30 minutos
- **Material;** pictogramas, tren con velcro
- **Desarrollo de la actividad;**

En esta actividad desarrollaremos la habilidad del alumno para que sea capaz de construir su día.

Para ayudarlo y que le resulte más fácil, le proporcionaremos diferentes pictogramas donde habrá muchas acciones dibujadas, ejemplo; lavar los dientes, tomar el aperitivo, ir al cole, comer al mediodía, hacer deberes...

En primer lugar, le enseñaremos al alumno un tren que estará compuesto de diferentes vagones. Cada vagón tendrá un trozo de velcro para que podamos pegar cada pictograma encima, lo que sería la locomotora del tren, tendrá también un velcro donde debemos de pegar la foto de la cara del alumno para que se dé cuenta de que las acciones de a continuación son acciones que llevará él durante el día.

En este momento el alumno debe de pensar y organizarse bien para ver que es la acción que tiene que realizar primero, cuando decida cuál es la 1º que quiere hacer, debe de coger ese pictograma y pegarlo en el primer vagón, lo mismo hará con todas las actividades que le queden y las irá pegando a lo largo de los diferentes vagones del tren. Cuando el alumno acabe de realizar el tren completo va a haber un pictograma que indique la acción de acabar, y será el pictograma que debe de poner al final del tren.

En toda la actividad el alumno tendrá la ayuda del profesor, para ir pensando que acción iría primero y cual más tarde.

Esta actividad la he realizado varias veces con el alumno y para él es muy motivador y beneficioso ya que mentalmente se organiza con las actividades que debe de realizar.

Actividad 14: Día de picnic

- **Objetivo;** Fomentar la organización y planificación en la creación de un día de merienda o picnic
- **Duración;** Toda una tarde
- **Material;** Cesta de picnic con comida, mantel, juegos
- **Desarrollo de la actividad;**

Aprovechando que haga buen día, nos llevaremos al alumno hacer un picnic a un parque, un campo ...

Vamos a explicarle la organización que conlleva realizar el picnic preguntándole a él lo que le gustaría hacer, y lo que llevaría ese día en su mochila, es una buena ocasión para que el niño ponga en práctica todas sus habilidades, que desarrolle la autonomía y la confianza en sí mismo.

Vamos a preguntarle también donde le gustaría ir por si tiene en mente algún sitio favorito, una vez hemos llegado al lugar elegido le dejaremos unos minutos para que se familiarice con el entorno y elija por sí mismo el lugar donde él se sienta cómodo.

Extenderemos un mantel en el campo y sacaremos las cosas que hemos traído, le explicaremos que una vez acabe la actividad tendremos que recoger todo para enseñarle también que deberá quedar el sitio limpio como cuando hemos llegado.

Una vez hayamos realizado el “picnic” llega la hora de jugar, podemos llevar una pelota, jugar al pilla-pilla, realizar actividades y juegos al aire libre donde el alumno pueda correr libremente, y una vez hayamos terminado este tipo de juegos podemos sentarnos y realizar juegos más estáticos como leerle un cuento, adivinanzas sin dificultad, o algún juego de mesa adaptado para él .

Llega el momento de recoger y volver a casa ... le indicamos al alumno cómo debemos de recoger todo, tirando las cosas a la basura y guardando el material que hemos llevado en nuestras mochilas.

En la vuelta a casa le vamos a pedir que nos explique cómo se ha sentido, qué tal lo ha pasado, recordándole que ahora ya puede organizar un día de picnic y repetir la actividad con su familia.

Actividad 15: Nos vamos al super

- **Objetivo;** Fomentar la planificación y autonomía del alumno realizando acciones cotidianas
- **Duración;** 40-50 minutos
- **Material;** folio, lápiz, pictogramas
- **Desarrollo de la actividad;**

En esta actividad vamos a enseñarle al alumno a realizar un día de compras en el supermercado, para ello vamos a realizar una lista. Para que sea más fácil la realización en su mesa de trabajo le dejaremos una serie de pictogramas que tengan que ver con los elementos que pueda encontrar en un supermercado, de esta manera podrá hacer de forma autónoma su propia lista de la compra indicándonos con la mano los alimentos que quiere comprar.

Es una habilidad rutinaria de la vida y puede ser también una experiencia de aprendizaje si nos tomamos el tiempo necesario.

Una vez llegemos al supermercado vamos a explicarle que mientras uno coge los alimentos, el en este caso tiene que ir tachando con el lápiz de lista lo que vayan metiendo en el carro. También podemos decirle al alumno que empuje el carro, que seleccione los artículos dentro del mismo organizando que todo tenga un orden , hacer que la compra se convierta en una experiencia divertida .

Aprovechando que estamos en el super también podemos, mientras realizamos la compra , coger una manzana roja y una verde y que el niño nos identifique cuál es la roja , o coger una lata de tomate grande y una pequeña y que nos identifique cuál es la más grande , en función de lo avanzado que esté el habla del alumno adaptaré lo que le pida a su nivel.

Es importante proporcionar una retroalimentación positiva continua para que el alumno participe en la experiencia de la compra, finalmente cuando hayamos acabado y el alumno domine las habilidades básicas de la compra lo voy a recompensar añadiendo en nuestra lista su artículo favorito, creo q mantener sus ojos en el premio le animará a estar motivado, atento y feliz .

Considero desde mi punto de vista que la familia lleve al niño a realizar este tipo de tareas dos o tres veces a la semana , ya que forma parte de su rutina y es algo que espera e incluso desea.

Actividad 16: Mi cuadro de responsabilidades

- **Objetivo;** Fomentar la organización y la habilidad de planificación cumpliendo las tareas diarias
- **Duración;** 30 minutos
- **Material;** cartulina, rotuladores, lápiz y pegatinas con caras sonrientes o tristes
- **Desarrollo de la actividad;**

En esta actividad vamos a ayudar al alumno a crear su propio cuadro de responsabilidades semanales que debe de ir cumpliendo a lo largo de la semana, para ello dibujamos en una cartulina los días de la semana y en otra columna las responsabilidades, estas estarán escritas por el maestro y podrán ser compartidas con los padres para aprovechar y mezclar rutinas de casa y rutinas del aula.

Con la ayuda del maestro iremos colocando cada actividad que va realizando en un día desde que se levanta por la mañana, por ejemplo;

- Hacer la cama
- Lavarnos los dientes
- Comer verduras
- No comer mucho chocolate
- Hacer algún deber
- Ducharnos

- Cenar

Una vez tengamos todas las tareas, actividades o rutinas puestas en la cartulina, debemos debatir y preguntarle al alumno que es lo que sí que ha conseguido durante ese día y lo que no, en este momento también estamos trabajando la lingüística ya que abrimos un debate con el alumno, para que nos cuente que es lo que hizo exactamente durante ese día o esos días. Si el alumno ha llevado a cabo de manera correcta la rutina, la maestra le indicará que puede poner un pos-it de carita sonriente, por el contrario, si el alumno no ha cumplido con la tarea, la maestra le indicará que debe de poner una pos- it de cara triste.

El fin de la actividad es la planificación, pero también enseñarle q si lo hace mal no será premiado con la cara sonriente y el mismo se dará cuenta que la cara triste significa q no ha hecho las cosas bien, así el próximo día intentará hacerlo mejor y conseguir a final de semana que su cuadro de responsabilidades solo tenga caras sonrientes.

Actividad 17: Sopa de letras

- **Objetivo;** Mejorar la atención sostenida en una actividad específica
- **Duración;** 15 minutos
- **Material;** sopa de letras, lápiz
- **Desarrollo de la actividad;**

En primer lugar, le indicaremos al alumno en que consiste la actividad. Será una sopa de letras, donde tendrá que ir encontrando las diferentes palabras que serán conocidas por parte del alumno.

Es muy importante que las palabras que haya en la sopa de letras sean conocidas por el alumno ya que al alumno le resultará más fácil de encontrar.

A mayores para que el alumno pueda ayudarse de un apoyo más visual, las palabras que debe de encontrar en la sopa de letras estarán a su lado en una cajita a modo de pictograma,

esto será mucho más beneficioso para el alumno ya que nombrará el dibujo y luego lo podrá buscar en la sopa.

Si al alumno le resulta muy difícil de encontrar lo que debemos de hacer es adaptarle la actividad, podremos sino enseñarle como se escriben los nombres de cada objeto y así a la hora de ver las palabras en la sopa le resultará mucho mas sencillo. Una vez el alumno vaya encontrando las palabras, le daremos un rotulador del color que más le guste para que pueda rodear las palabras encontradas y le resulte más motivador.

Es muy importante al trabajar actividades que en este caso requieren mucha atención que incentivemos con lo que sea al alumno, para mantenerlo motivado a lo largo de toda la realización de la actividad.

Actividad 18: Buscando a Wally...

- **Objetivo;** Mejorar la atención visual del alumno fomentando la concentración en la actividad
- **Duración;** 30 minutos
- **Material;**
- **Desarrollo de la actividad;**

En esta actividad que no deja de ser un pasatiempo, vamos a ver cómo el alumno trabaja la atención y la memoria.

Este juego tan antiguo que se trata de una serie de libros y dibujos animados han entretenido a millones de personas intentando localizar a este simpático personaje de jersey de rayas rojas y blancas por todo el mundo.

Al tratarse de un alumno con TEA, vamos a adaptar la actividad a sus capacidades ayudándole a encontrar a Wally, engrandeciendo las imágenes de este, incluso potenciando los colores del jersey rojo blanco para llamar la atención del niño. Realizare una serie de imágenes en distintas partes del mundo añadiéndole también en cada imagen algo que represente que está en algún país que el alumno pueda reconocer como por ejemplo poner a

Wally en un parque de atracciones donde también salga Micky Mouse o dibujos animados que él conozca así también le explicaré los diferentes países o ciudades que nuestro maravilloso personaje recorre.

Dependiendo la dificultad que la actividad le esté causando podremos añadir también familiares de Wally, se trata de su hermana, su perro Pero siempre van a ir vestidos con jersey o gorro de rayas blancas y rojas para que podamos reconocerlos.

Actualmente no solo existen libros de Wally si no que en los ordenadores o móviles existen también los juegos del mismo , una vez el alumno reconozca en los libros o imágenes que le he mostrado donde se encuentra Wally y sus amigos o familiares voy a enseñarle en el ordenador el juego para que también interactúe y pueda encontrarlo , es un juego muy entretenido y divertido que hace que el alumno mantenga la atención en las imágenes y que se intente centrar en las rayas rojas y blancas , aprovechándonos también de que diferencie los colores.

Actividad 19: Circuito molón

- **Objetivo;** Mejorar las habilidades de organización y planificación ligado a un progreso motriz
- **Duración;** 25 minutos
- **Material;** conos, aros
- **Desarrollo de la actividad;**

En esta actividad vamos a preparar un circuito para trabajar la atención, motricidad y la planificación del alumno.

En primer lugar, le indicaremos al alumno diferentes acciones que debe de realizar, pero en posición estática, por ejemplo, levanta la mano derecha, da una vuelta.... Para que el alumno se sienta motivado, le explicaremos el circuito completo.

Esta actividad la vamos a preparar con muy poca dificultad y dependiendo de la respuesta del niño vamos a ir añadiéndole objetos y pruebas para que le resulte un poco más divertido.

Colocaremos una fila de conos en línea recta, el niño deberá recorrerlo caminando sin tocar ningún cono, le dejaremos un margen de tiempo para que adquiera el conocimiento de la realización de la actividad. A medida que veamos que el alumno comprende la actividad podremos dificultar está indicándole que por ejemplo haga el circuito llevando una pelota en la mano.

Cuando tenga la primera toma de contacto y realice lo que le hemos mandado añadiremos un aro en el suelo donde tenga que pararse dentro, sentarse y levantarse.

Todas estas indicaciones las realizaremos de manera pausada, para que el alumno entienda bien lo que tiene que realizar.

Por último, colocamos un cono en cada lado y tendrá q ir a un lado a tocarlo con la mano y a continuación al otro lado y dar un salto en medio.

Para ayudarlo en la parte de los dos últimos conos habrá pintado en el suelo un dibujo de un alumno saltando, nos apoyamos en estas herramientas visuales para que le resulte más fácil.

En esta actividad lo que queremos trabajar es la motricidad del niño y sobre todo la planificación, con el fin de que realice el circuito completo y de una manera positiva.

Actividad 20: Vamos a pescar

- **Objetivo;** Trabajar la atención sostenida a lo largo de la actividad acompañándonos de apoyos visuales
- **Duración;** 25 minutos
- **Material;** cartas, lápiz y papel
- **Desarrollo de la actividad;**

Comenzaremos el juego explicándole al alumno el significado de lo q es ir a pescar, lo más fácil de explicar para que lo entienda, es decirle que las cartas son como los peces en un estanque.

Una vez se repartan las cartas y las tengamos en las manos le pondremos el ejemplo de que son como peces en una caña de pescar, ya que el fin del juego es llevar todos los peces del

estaque a las cañas de los jugadores (manos de los jugadores) haciendo parejas entre las cartas de los contrincantes y las propias del alumno, y el que más parejas consiga será el ganador del juego.

Podemos jugar con las verdaderas cartas del juego q se llama “Go fish”, las cartas se pondrán boca arriba para que tanto el alumno como el contrincante puedan ver todas las cartas, permitiendo que el alumno se concentre más en el lenguaje y comprensión del juego. En el momento que el niño ya se haya familiarizado con el juego podremos darles la vuelta a las cartas, pero a él le daremos un lápiz y un papel para que pueda apuntar por ejemplo “Paula tiene un cinco un siete y un nueve, y así ayudarlo con la memoria centrándose así más en el juego y en la diversión. Una vez cada uno tenga sus cartas ambos jugadores por turnos pueden escoger la carta de su contrincante y quedársela para ir poco a poco consiguiendo cada vez más parejas. El jugador que consiga las máximas posibles gana.

El alumno mediante juegos tan prácticos se mantiene motivado y es lo realmente importante, que aprenda jugando constantemente.

Actividad 21: Todos dicen amarillo

- **Objetivo;** Aumentar la capacidad de los alumnos para eliminar respuestas rápidas e impulsivas
- **Duración;** 20 minutos
- **Material;** ordenador y proyector
- **Desarrollo de la actividad;**

Para la realización de esta actividad, utilizaremos el ordenador del aula y en el proyector colocaremos tres imágenes de objetos distintos y que tienen colores diferentes, por ejemplo, un coche azul una casa roja un perro amarillo y el alumno deberá de escoger uno de los tres, el que prefiera, supongámonos que el alumno escoge el perro amarillo, pues a partir de ahora en adelante, el alumno tiene que quedarse con el color escogido, el amarillo. A continuación, le iremos enseñando diferentes imágenes con objetos, cada una de un color,

pero el alumno solamente puede hablar cuando salga alguno de los objetos del color que ha escogido, amarillo, por lo contrario, si no aparece nada de ese color tendrá que quedarse totalmente callado.

Las imágenes al principio tienen que pasar despacio, para que le dé tiempo a fijarse en todos los colores que salen y pueda reaccionar cuando vea el “color amarillo”, también utilizaremos imágenes fáciles como pueden ser animales, frutas, coches...objetos grandes y de colores para fijar bien su atención.

Dependiendo de la reacción del alumno y de sus aciertos las imágenes se pasarán un poco más rápidas y finalmente si el niño fuera acertando y no se le complica podríamos meter en la misma imagen más de un objeto para ir aumentando así su complejidad.

En esta actividad nos centramos en trabajar las funciones ejecutivas como la atención, la memoria de trabajo, pero sobre todo el control inhibitorio, el alumno tiene que parar y pensar cual es la opción más acertada y decirla, evitando así las respuestas rápidas.

Actividad 22: El perro y el gato

- **Objetivo;** Mejorar la pausa en las respuestas trabajando el control inhibitorio
- **Duración;** 20 minutos
- **Material;** ordenador y proyector
- **Desarrollo de la actividad;**

En esta actividad vamos a centrarnos en el control inhibitorio del alumno. Para la realización de esta actividad volveremos a utilizar un ordenador y el proyector. En primer lugar, le diremos al alumno las indicaciones que debe de seguir, cuando en la pizarra aparezca proyectado un perro, eso significa “sí” por el contrario si hay un gato significa “no” mientras que si aparecen el resto de los animales debe quedarse callado y no puede decir nada. En el proyector irán apareciendo diferentes imágenes de muchos animales y el alumno deberá de ir diciendo en alto lo que corresponda, si, no o bien quedarse en silencio.

En el momento que el juego empieza la dificultad es muy baja pues la reacción del niño no sabemos cuál va a ser y tampoco sabemos si va ser capaz de diferenciar el sí y el no o si de

si va a acordarse de lo que representa cada animal, por esta razón todas las imágenes deberán pasarse despacio y dándole bastante tiempo para que pueda llegar a pensar y poder relacionar el animal que es y lo que significa, evitando así las respuestas rápidas e impulsivas.

Debe acordarse que cuando no salga ni un perro ni un gato deberá mantenerse callado hasta que aparezca la siguiente imagen, desde mi punto de vista, considero que es lo más difícil de la actividad.

Dependiendo de la rápida o lenta reacción y aciertos o errores que el alumno vaya cometiendo podremos darle más velocidad y quitarle tiempo entre una imagen y otra para que reaccione antes. Esta actividad va a hacer que el niño intente no fallar y llegue a diferenciar lo que cada animal significa sabiendo que uno representa el “sí y otro el no”.

Actividad 23: Palabras de distintas tintas

- **Objetivo;** Eliminación de las respuestas precipitadas y trabajo de detenerse y pensar
- **Duración;** 20 minutos
- **Material;** pizarra y proyector
- **Desarrollo de la actividad;**

La actividad que describiremos a continuación puede resultar un poco más compleja ya que está basada en actividades de sabotaje. Lo primero que tiene que hacer el alumno es leer en la pantalla y las diferentes palabras que le vamos a escribir, con el inconveniente de que cada una de las palabras va a estar pintada por otro color diferente del que indique la palabra, ejemplo, las palabras son verde azul amarillo rojo, pues la palabra **verde** estará pintada de color amarillo, la palabra **azul** estará pintado de rojo, la palabra **amarillo** estará pintado de verde, y finalmente la palabra rojo estará pintado de negro.

Una vez el alumno haya visto y leído todas estas palabras, le pediremos que nos indique el color de cada palabra, debe de hacerlo con cuidado, ya que le estamos pidiendo el color, no que nos lea lo que pone en las palabras.

La pantalla que se le muestra al niño tiene que estar repleta de las palabras de los colores pero los colores de ellas tienen que ser diferentes entre ellos para que el niño al leer el color tenga una dificultad y sea capaz el mismo de darse cuenta de lo que tiene que leer es la palabra que aparece escrita y olvidarse del color en el que está, pues al ser esas palabras puede tener un gran alto nivel de errores ya que la confusión en esta actividad es considerable, pues el niño puede centrarse más en el color de la palabra que en lo que tiene que leer.

Estamos trabajando el control inhibitorio ya que estamos eliminando por completo las respuestas generadas rápidamente que son totalmente indeseables.

Actividad 24: Animales confundidos

- **Objetivo;** Discriminación y trabajo del control inhibitorio de los nombres frente a los objetos mostrados
- **Duración;** 20 minutos
- **Material;** ordenador y proyector
- **Desarrollo de la actividad;**

En esta actividad emplearemos el ordenador y el proyector. Le explicaremos al alumno que en el proyector irán saliendo una serie de siluetas de animales y que a su vez dentro de estas habrá una palabra escondida en su interior, lo difícil de la actividad es que los nombres que ponen en estas palabras son diferentes tipos de animales, por ejemplo, cuando el alumno vea que hay una silueta de un león en su interior estará escrita la palabra ratón, cuando haya una silueta de un elefante en su interior estará escrita la palabra ciervo... y así constantemente.

Lo que debe de saber hacer el alumno es saber tener un poder inhibitorio y controlar la discriminación y así saber diferenciar la silueta de los animales y lo que ponen las palabras.

Nosotros le preguntaremos que es lo que pone cada palabra y el alumno debe de concentrarse y solo mirar y leer la palabra, sin fijarse en la silueta donde se encuentra cada palabra.

Al principio tenemos que decirle los nombre lentamente para que se dé cuenta y no cometa el error de decir el animal en lugar de leer la palabra que esconde esa silueta , dependiendo del nivel de dificultad que el niño muestre podremos decirle el nombre de los animales a una velocidad o a otra , es una de las actividades más complejas que hemos desarrollado pues el alumno debe mostrar mucha atención y tiene que intentar no fallar diferenciando una cosa de otra.

Trabajamos el control inhibitorio, y la reacción del niño con los impulsos rápidos y la concentración. Un punto fuerte y que tenemos en cuenta a la hora de realizar las diferentes actividades, son los intereses del alumno, lo podemos mostrar en este caso, ya que al alumno X loa animales es algo que le apasiona por esta razón el alumno se sentirá motivado a lo largo de toda la actividad.

Actividad 25: Semáforo de los sentimientos

- **Objetivo;** Solucionar los problemas del alumno trabajando la autonomía
- **Duración;** 40 minutos
- **Material;** cartulina, rotuladores, pinturas, lápiz
- **Desarrollo de la actividad;**

Esta actividad está orientada para el trabajo de los sentimientos, la lingüística y la solución de problemas.

En ella vamos a dibujar un semáforo grande en una cartulina y vamos a poner el color rojo el amarillo y el verde, cada color significará un estado de ánimo diferente.

Dibujamos el semáforo y cuando tengamos la cartulina hecha y pintada, hablaremos con el alumno, le preguntamos cómo está, como se siente y cuáles han sido los momentos donde ha sentido tristeza o enfado, cuando alegría y felicidad y cuando ambas cosas.

En cada parte del semáforo dibujaremos una cosa, por ejemplo en el color rojo vamos a dibujar una cara enfadada y al lado pondremos; respira lento y profundamente, el alumno nos cuenta el problema y nos dice como se siente exactamente, por ejemplo respiramos y

decimos una compañera se ha enfadado conmigo porque le quite el juguete , y le explicamos que tiene que decir que siente o como se encuentra después de que su compañera se haya enfadado con él, también le debemos de explicar el porqué de el problema, está muy bien que entre todos se compartan los juguetes, pero lo que no está bien es que se lo saque sin ningún permiso.

EL color amarillo va a estar representado con una cara normal dubitativa y nos vamos a preguntar qué es lo que puedo hacer y si va a funcionar ... le explicamos al alumno que podemos hacer con el problema y le ayudamos a que su respuesta sea pedir perdón a su compañera para que así pueda volver a jugar con ella y ya no exista ni enfado ni tristeza por ambas partes.

El color verde va a significar llevar a la práctica lo que nos hemos propuesto que en este caso es que el alumno consiga ir a junto de su compañera y le pida perdón, que esta le perdone y que ambos vuelvan a estar felices y muy contentos.

Actividad 26: Pepe necesita salir... ayúdalo!

- **Objetivo;** Resolución de un problema caracterizado por la solidaridad y el compañerismo
- **Duración;** 20-25 minutos
- **Material;** puzzle, casa de pepe y candado
- **Desarrollo de la actividad;**

Está actividad consiste en explicarle al alumno que un niño que se llama Pepe está encerrado en su casa sin poder salir hasta su comida, para ayudarlo necesitamos formar un puzzle poniendo todas las piezas en su sitio y cuando lo consigamos Pepe podrá abrir el candado, salir e ir a por su comida. Se trata de un puzzle con una dificultad muy baja y con piezas más bien grandes para que el niño pueda ver bien la forma de la pieza y pueda encajarla en la forma que le corresponde del puzzle.

Elegiremos un puzzle donde resalten los colores vivos como un paisaje que tenga campo, el sol y una casa en el medio de la que salga un camino que nos llevará a la cueva donde se encuentra Pepe, una vez las piezas estén puestas cada una en su sitio y el paisaje esté construido tendrá q aparecer Pepe al final del camino liberado.

Con esto lo que queremos hacer es q el alumno obtenga una satisfacción de haber ayudado al otro niño y se sienta realizado y contento, mediante la resolución de un problema o acertijo que este caso era un puzzle.

Actividad 27: Agrupar bloques y equilibrio de piratas

- **Objetivo;** Mantener la concentración en la actividad y la solución de problemas
- **Duración;** 25 minutos
- **Material;** barco de madera, piezas de madera
- **Desarrollo de la actividad;**

En esta actividad le indicaremos al alumno que utilizaremos 18 piezas de bloques cilíndricos, dos dados y un bote.

Es un juego de madera que tiene forma de barco y la cuestión de la actividad será ir poniendo encima del barco los bloques cilíndricos de colores, pero sin que se caiga ninguno.

La actividad comienza tirando los dados, toma turnos para colocar tantos bloques en el bote sin ninguna caída, el último en poner exitosamente un bloque es el que gana.

Para ello tenemos que saber que es indispensable mantener el equilibrio del barco. Estos juegos resultan especialmente útiles para niños con autismo gracias a su capacidad manipulativa, hemos utilizado también la clasificación forma color y tamaño, pensamiento crítico y resolución de problemas.

En relación con la temporalización, cada semana se llevará a cabo el refuerzo de una función ejecutiva, entre todas las actividades el hilo conductor será realizar diferentes tareas donde trabajaremos las dificultades en las funciones ejecutivas.

En todas las actividades, he tenido en cuenta los intereses del alumno, para que en cada una de ellas se mantuviese motivado y entretenido.

1º Sesión Atención y ejecución	Actividad 1: “El laberinto rodante”	Actividad 2: “Simón dice”	Actividad 3: “El camino de mi coche”	Actividad 4: “Adivina el sonido”
2º Sesión Flexibilidad cognitiva	Actividad 5: “Conociendo mis errores”	Actividad 6: “Los juegos inversos”	Actividad 7: “Come-tenis”	Actividad 8: “Cuentacuentos”
3º Sesión Memoria de trabajo	Actividad 9: “Buscando a Nemo”	Actividad 10: “¿Quién es quién?”	Actividad 11: “Búsqueda de los tesoros”	Actividad 12: “Pelota divertida”
4º Sesión Planificación	Actividad 13: “Mi día en tren”	Actividad 14: “Día de picnic”	Actividad 15: “Nos vamos al super”	Actividad 16: “Mi cuadro de responsabilidades”
5º Sesión Atención	Actividad 17: “Sopa de letras”	Actividad 18: “Buscando a Wally”	Actividad 19: “Circuito molón”	Actividad 20: “Vamos a pescar”
6º Sesión Control inhibitorio	Actividad 21: “Todos dicen amarillo”	Actividad 22: “El perro y el gato”	Actividad 23: “Palabras con distintas tintas”	Actividad 24: “Animales confundidos”
7º Sesión Solución de problemas	Actividad 25: “Semáforo de los sentimientos”	Actividad 26: “Pepe necesita salir...ayúdalo!”	Actividad 27: “Agrupar bloques y	

			equilibrios de piratas”	
--	--	--	-------------------------	--

4.6 Evaluación

En primer lugar, la coordinación y seguimiento de Martín es llevado a cabo por una colaboración entre la tutora, los profesores que imparten clase, la pedagoga terapéutica, el equipo de orientación, la familia y la logopeda externa del centro al que acude.

En segundo lugar, la evaluación de esta propuesta de intervención se llevará a cabo una evaluación continua, semanal diaria y mensual, con la observación de las tareas y cumplimiento de los objetivos, mediante una observación directa, que consistirá en observar al estudiante llevando a cabo las actividades no solo cuando se le indica sino también en su vida diaria tanto en el colegio como en el ámbito social y familiar, ya que de esta manera veremos si las habilidades han sido adquiridas de una manera correcta. Realizaremos un registro detallado de los comportamientos del alumno, sus mejorías y sus dificultades a la hora de trabajar las diferentes funciones.

Por último lugar, llevaremos a cabo una evaluación utilizando el cuestionario Brief, “Evaluación conductual de la función ejecutiva” de los autores G. A. Gioia, P.K. Isquith, S. C. Guy y L. Kenworthy, es una evaluación que se realiza en alumnos desde los 5 hasta los 18 años de edad, consiste en evaluar los aspectos más cotidianos y conductuales de las funciones ejecutivas, está orientado para los padres, madres y profesores, dispone de dos cuadernillos (BRIEF- 2 Familia y BRIEF – 2 Escuela) que indican la frecuencia en la que aparecen algunas conductas en el niño. <https://equipoautismomurcia.com/wp-content/uploads/2020/03/Instrumentos-para-la-evaluación-TEA.pdf>

En el caso de los alumnos a mayores de la evaluación explicada anteriormente, emplearemos “ENFEN. Evaluación neuropsicológica de las funciones ejecutivas en niños, sirve para realizar una evaluación de las funciones ejecutivas del cerebro. Se compone de

cuatro pruebas, fluidez verbal, construcción de senderos, construcción con anillas y resistencia a la interferencia. Los resultados nos permiten profundizar en el diagnóstico y en la intervención psicopedagógica del alumno.

https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/edublog/oepe_tgdaspalmas/wp-content/uploads/sites/154/2020/10/guia--identificacion-y-evaluacion-de-las-necesidades-del-alumnado-con-tea.pdf

Considero que la combinación de ambos tests nos puede servir para ver si el desarrollo del alumno está siendo correcto.

En todos los casos la comunicación abierta con los padres y el equipo directivo es esencial para ajustar estrategias y apoyos de manera efectiva.

5- Resultados

Al realizar estas sesiones propuestas, se espera que el alumno muestre una mejoría en las funciones ejecutivas en las que existían dificultades.

Debemos de tener en cuenta las diferencias individuales de las personas, ya que cada alumno podrá progresar de una manera o de otra, en este caso hemos realizado esta intervención que está individualizada concretamente en el alumno X.

En todo momento durante la intervención se podría observar que el alumno una motivación y una atención positiva. En el aula de pedagogía terapéutica contamos con la ventaja de que no hay interrupciones, ya que solamente trabajamos el alumno y las profesoras.

Esta propuesta de intervención será positiva para el alumno ya que trabajaremos las habilidades y las dificultades que presenta el alumno en relación con las funciones ejecutivas.

Es muy importante que a lo largo del tiempo posterior se siga trabajando con el alumno para que su aprendizaje sea progresivo y beneficioso.

6- Conclusiones

Como hemos observado a lo largo de este trabajo, el alumno x se encuentra limitado en varias áreas de su vida, tanto a nivel académico, social como familiar, aunque no en todas al mismo nivel. A mayores afecta al nivel personal del alumno, al manejo de las emociones y su autonomía, que todos ello viene ligado a que pueda influir en su autoestima.

Pero todo ello puede mejorar si trabajamos con las diferentes actividades como son las que hemos podido observar a lo largo de toda la propuesta de intervención.

Por todas estas razones es importante seguir trabajando de manera específica en las áreas y funciones donde nuestro alumno presenta carencias y dificultades, para que su evolución sea favorable evitando así un deterioro o surgimiento de otras sintomatologías.

La familia, profesionales de la enseñanza, su entorno, todos trabajamos hacía un único propósito y queremos alcanzar el mismo objetivo, que el alumno X tenga una mayor calidad de vida y bienestar en su entorno.

Me ha encantado trabajar con este alumno, ya que se adaptaba muy bien a todas las actividades propuestas, mostraba mucho interés y motivación a la hora de realizarlas. Considero que este alumno ha alcanzado los objetivos esperados ya que ha trabajado de una manera correcta y positiva.

Personalmente me he sentido muy motivada a la hora de realizar este trabajo, ya que al ser un tema escogido personalmente me ha parecido muy interesante. La búsqueda de información hacía que me interesase aún más el tema.

Por otro lado, también he encontrado algunos puntos débiles, al principio al no tener mucho conocimiento sobre las funciones ejecutivas, me daba un poco de miedo el no saber lo suficiente sobre el tema, ya que leía muchos y me encontraba un poco perdida.

Finalmente, estoy muy orgullosa de haber llegado hasta aquí y de haber realizado este trabajo de fin de grado, ya que me ha resultado muy interesante y muy motivador poder conocer un tema sobre el que no sabía muchas cosas y ver que con el trabajo y esfuerzo todo ha alcanzado sus objetivos esperados, es muy gratificante.

7- Bibliografía

- Arcos Rodríguez, V. A. (2021). Funciones ejecutivas: Una revisión de su fundamentación teórica. *Poiésis*, (40), 39-51. DOI: <https://doi.org/10.21501/16920945.4051>
- Asociación Americana de Psiquiatría. (2013). Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5), 5ª ed.
- Avaliación do alumnado con TEA. Protocolo. Tratamento educativo do alumnado con trastorno do espectro do autismo (TEA).
- Bausela-Herrerías E, Tirapu-Ustárróz J, Cordero-Andrés P. Déficits ejecutivos y trastornos del neurodesarrollo en la infancia y en la adolescencia. *Rev Neurol* 2019;69 (11):461-469
- Borax. J., Buron. V., 2017. Sociedad de psiquiatría y neurología de la infancia y adolescencia.
- Cuxart, F., Jané, m.c., (1998). Evolución conceptual del término “Autismo” Una perspectiva histórica. *Revista de Historia de la Psicología*, Vol. 19 nº 2-3 pp. 369-388.
- Delgado-Mejía I.D., Etchepareborda M.C. Trastornos de las funciones ejecutivas. Diagnóstico y tratamiento. *Rev Neurol* 2013; 57 (Supl 1): S95-103.
- Friedman, N. P., Miyake, A., Corley, R. P., Young, S. E., DeFries, J. C., & Hewitt, J. K. (2006). Not all executive functions are related to intelligence. *Psychological science*, 17(2), 172-179.
- Herrera- Del Aguila, DD. (2021). *Trastorno del espectro autista: La historia*. Diagnóstico 2021; 60 (3): 131- 133.
- Hervás Zúñiga, A., Balmaña, N., Salgado, M., (2017). Los trastornos del espectro autista (TEA). *Pediatría Integral XXI* (2): 92–108.
- Martínez, M^a. Ángeles; Cuesta, José Luis, 2013. Todo sobre el autismo. *Los Trastornos del Espectro Autismo (TEA). Guía completa basada en la ciencia y en la experiencia*.

- Merchán-Naranjo, J., Boada, L., Rey- Mejías, A., Mayoral, M^a, Llorente, C., Arango, C., & Parallada, M., (2016). Executive function is affected in autism spectrum disorder but does not correlate with intelligence. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*. Volume 9, Issue 1, January–March 2016, Pages 39-50
- Montagut Asunción, M., Más Romero, R. M., Fernández Andrés, M. I. y Pastor Cerezuela, G. (2018). Influencia del sesgo de género en el diagnóstico de trastorno de espectro autista: una revisión. *Escritos de Psicología*, 11, 42-54.
- Muñoz, D. G. (2013). Funciones ejecutivas y educación. *Revista Argentina de Neuropsicología*, 23, 11-34.
- Rebollo, M. A., & Montiel, S. (2006). Atención y funciones ejecutivas. *Revista de neurología*, 42(2), 3-7.
- Rosselli, M., Jurado, B. & Matute, E. (2008) *Las Funciones Ejecutivas a través de la Vida*. Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias, Abril 2008, Vol.8, N^o.1, pp. 23-46.
- Sosa- Piñeiro, K., Rodríguez- Padrón, Y. & Romo- Morfa, A. (2017). El Autismo. Evolución de su dimensión teórica. *Educación y Sociedad*, 15-25.
- Talero-Gutiérrez C., Echeverría Palacio CM., Sánchez Quiñones P., Morales Rubio G., Vélez-van-Meerbeke A. (2015). Trastorno del espectro autista y función ejecutiva. *Acta Neurol Colombiana* 2015; 31(3): 246-25.
- Torres, T. T., (2014/2015). Trastorno del espectro autista: bases biológicas, valoración, intervención y diseño de materiales en la educación primaria.
- Artigas-Pallares, Josep, & Paula, Isabel. (2012). El autismo 70 años después de Leo Kanner y Hans Asperger. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 32(115), 567-587. <https://dx.doi.org/10.4321/S0211-57352012000300008>.

Autismoenvivo. (2021, December 19). Disfunción ejecutiva en niños con autismo. Misitio.

<https://www.autismovivo.org/post/disfunci%C3%B3n-ejecutiva-en-ni%C3%B1os-con-autismo>

8- Anexos

Anexo 1





Anexo 2

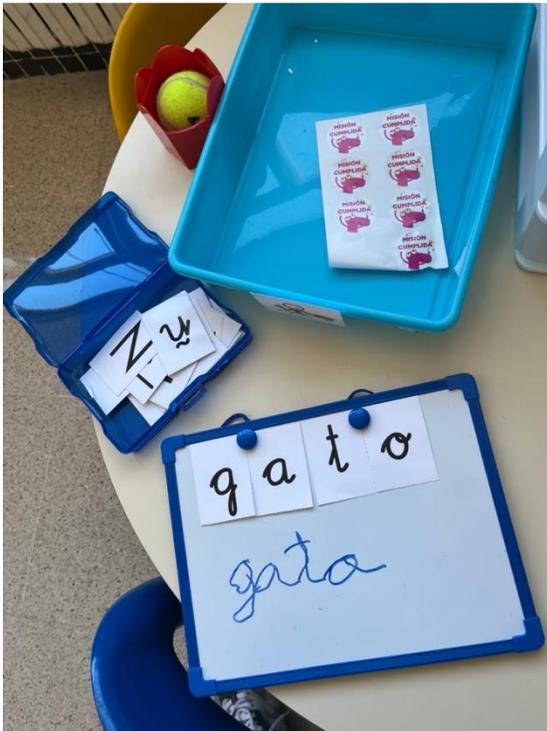
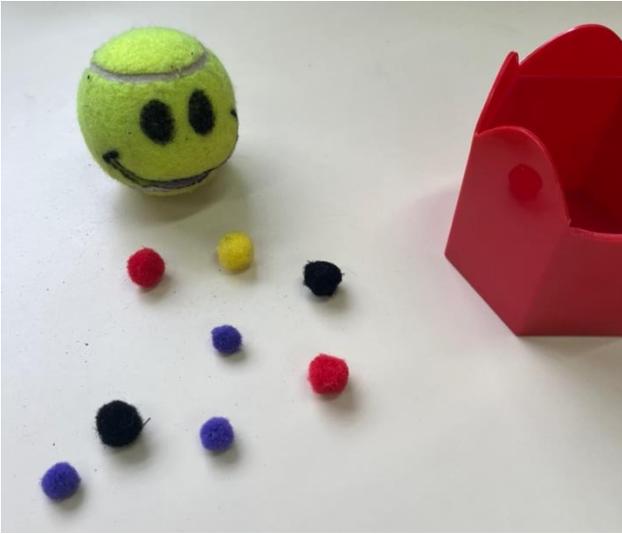


Anexo 3



Anexo 4





Anexo 5

