



Universidad de Valladolid

Facultad de Educación y Trabajo Social

MÁSTER UNIVERSITARIO EN PSICOPEDAGOGÍA

TRABAJO FIN DE MÁSTER

La importancia de las Funciones Ejecutivas en el Trastorno del Espectro Autista. Una propuesta de intervención psicopedagógica

Estudiante: Alba Pérez Durán

Tutora: Henar Rodríguez Navarro

Valladolid, julio de 2021

Resumen

Este Trabajo de Fin de Máster tiene como objeto conocer el Trastorno del Espectro Autista en profundidad y las funciones ejecutivas que interfieren en el desarrollo de la persona. Para ello, se ha ahondado en el recorrido histórico del TEA, con las aportaciones de los/as diferentes autores/as hasta la actualidad, y se han recogido las características que hay que tener en cuenta a la hora de establecer un posible diagnóstico de este trastorno. Se tratan las funciones ejecutivas principales, como son el control inhibitorio, la flexibilidad cognitiva y la memoria de trabajo cognitiva, y la dificultad que tienen las personas TEA con respecto a estas funciones. Por otra parte, se realiza una propuesta de intervención donde se trabajarán las funciones ejecutivas con un niño con Trastorno del Espectro Autista en un centro psicopedagógico de Valladolid. Desde el ámbito de la psicopedagogía, el objetivo es favorecer su adaptación social y conductual de la persona TEA mediante un programa individual de intervención.

Palabras clave: Trastorno del Espectro Autista, funciones ejecutivas, control inhibitorio, flexibilidad cognitiva, memoria de trabajo cognitiva, intervención psicopedagógica.

Abstract

This Master's Thesis aims to know the Autism Spectrum Disorder in depth and the executive functions that interfere with the development of the person. To this end, the historical history of ASD has been deepened, with the contributions of the different authors/s to date, and the characteristics that must be taken into account when establishing a possible diagnosis of this disorder have been collected. The main executive functions, such as inhibitory control, cognitive flexibility and cognitive working memory, and the difficulty ASD people have with these functions, are discussed. On the other hand, an intervention proposal is made where executive functions will be worked with a child with Autism Spectrum Disorder in a psycho-pedagogical center in Valladolid. From the field of psychopedagogy, the objective is to promote the social and behavioral adaptation of the ASD person through an individual intervention program.

Keywords: Autism Spectrum Disorder, executive functions, inhibitory control, cognitive flexibility, cognitive work memory, psychopedagogical intervention.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
2. JUSTIFICACIÓN	5
3. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS	9
3.1. OBJETIVO GENERAL	9
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9
4. FUNCIONES EJECUTIVAS Y EL AUTISMO: ESTADO DE LA CUESTIÓN	10
4.1. TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA	10
4.1.1. Características del trastorno	12
4.1.2. Evaluación diagnóstica del Autismo	16
4.1.3. Relación entre las Funciones Ejecutivas y el Autismo	18
4.2. FUNCIONES EJECUTIVAS	19
4.2.1. Conceptualización de las Funciones Ejecutivas	19
4.2.2. Diagnóstico de las funciones	21
4.2.3. Herramientas e instrumentos de medición de las funciones	23
4.2.4. Procesos cognitivos asociados	24
4.2.5. Funciones Ejecutivas a trabajar	26
4.2.5.1. <i>Control inhibitorio</i>	26
4.2.5.2. <i>Flexibilidad cognitiva</i>	27
4.2.5.3. <i>Memoria de trabajo cognitiva</i>	28
4.2.6. Evaluación de las funciones ejecutivas con TEA	29
5. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	32
5.1. CONTEXTUALIZACIÓN	32
5.2. OBJETIVOS	33
5.3. CONTENIDOS	33
5.4. METODOLOGÍA	34
5.5. TEMPORALIZACIÓN	37
5.6. ACTIVIDADES	38
5.6.1. Bloque 1: Control inhibitorio	39
5.6.2. Bloque 2: Flexibilidad cognitiva	41
5.6.3. Bloque 3: Memoria de trabajo	43
5.7. EVALUACIÓN	45
6. CONCLUSIONES	48
7. BIBLIOGRAFÍA	52
8. ANEXOS	58

1. INTRODUCCIÓN

Según Millá y Mulas (2009) el autismo es “un trastorno del desarrollo complejo que afecta las habilidades y competencias cognitivas, emocionales y sociales con etiología múltiple y de variada gravedad” (p.2). Las características de las personas con TEA son variables y muy diversas, aunque las más evidentes son que tienden a aislarse socialmente debido a la dificultad que tienen para relacionarse, y presentan acciones repetitivas, rutinas y estereotipias, dificultad en la planeación, falta de flexibilidad cognitiva, entre otras. Ello está relacionado con las funciones ejecutivas ya que estas aglutinan una serie de procesos como son la capacidad de planeación, inhibición, control de impulso, memoria de trabajo, flexibilidad y cambio de foco atencional, entre otros, que permiten dar respuestas adaptadas a situaciones novedosas. Por tanto son estrategias que usamos, conocidas como un constructo complejo, para poder resolver acciones en nuestra vida diaria que provoquen situaciones novedosas y están relacionadas con el entorno. Estas habilidades se desarrollan desde el primer año de vida y presentan dos picos principales de maduración, a los 4 y a los 18 años. “Los elementos claves que incluyen las funciones ejecutivas son: anticipación y desarrollo de la atención, control de impulsos y auto-regulación, flexibilidad mental y utilización de la realimentación, planificación y organización, selección de forma efectiva de estrategias para resolver problemas y monitorización” (Anderson, 2008, p.6).

Los estudios de Ozonoff et al. fueron los pioneros en el estudio de la disfunción ejecutiva en el TEA, lo que dio paso a diferentes investigaciones para comprender la naturaleza de esas alteraciones y plantear estrategias de intervención. Según Ozonoff et al. (1991) las habilidades comprometidas en el TEA son principalmente la flexibilidad cognitiva, la capacidad de planeación, el control inhibitorio y la memoria de trabajo, herramientas fundamentales para el desarrollo de las actividades cotidianas. Por tanto, las funciones ejecutivas se evidencian con la tendencia de las personas TEAs a las conductas estereotipadas, la incapacidad de cambio de criterio, la dificultad de planificar y organizar una acción, y la inflexibilidad mental, comportamientos determinantes para las personas con autismo, que como vemos están relacionadas con una disfunción en las funciones ejecutivas.

Teniendo clara la relación existente entre ambos conceptos, lo que se pretende en este trabajo es que, después de haber realizado un estudio exhaustivo sobre esta cuestión, proponer una intervención psicopedagógica con la que se trabajen las diferentes funciones ejecutivas, entre las que destaco las tres funciones ejecutivas consideradas claves por la literatura científica

por su relación con todas las demás (Marina, 2015): la flexibilidad cognitiva, el control inhibitorio y la memoria de trabajo.

2. JUSTIFICACIÓN

El objetivo del Trabajo de Fin de Máster que se expone a continuación desarrolla una propuesta de intervención psicopedagógica, la cual está planteada para llevarse a cabo con un niño con Trastorno del Espectro Autista en un centro psicopedagógico de Valladolid. Con este trabajo se pretende visibilizar el Trastorno del Espectro Autista, el cual me referiré a él a lo largo de este trabajo como TEA, y darle una mayor visibilidad. Por otra parte se pretende acercar una de las problemáticas más frecuentes que se presentan en el TEA como es el déficit de las funciones ejecutivas y su repercusión en la vida diaria de la persona.

A lo largo de la carrera de Educación Primaria y posteriores postgrados en Educación Especial se ha sentido la necesidad de profundizar más en el TEA, ya que lo que se sabía no era suficiente para saber cómo dar respuesta a este tipo de alumnado. Por ello, se ha enfocado el Trabajo Fin de Máster hacia la investigación de esta cuestión con una posible intervención, con la cual se pretende ofrecer una visión mucho más práctica y que pueda servir como referencia para otros futuros docentes y psicopedagogos hacia el conocimiento más amplio de este trastorno.

Por otro lado, el desconocimiento de este trastorno por parte de la gran mayoría de la sociedad está muy por debajo de lo que debería de estar de acuerdo al número de casos que hay en la actualidad. Existe la creencia que la característica principal y predominante en una persona con autismo es que estos viven en su mundo imaginario y que no se relacionan con nadie. Sin duda, es una explicación muy incompleta del término, por lo que creo que se debe dar información necesaria a la sociedad de qué es y en qué consiste este trastorno, para así, saber cómo actuar con estas personas y poder dar respuesta a sus necesidades.

Por consiguiente, las funciones ejecutivas están adquiriendo mayor importancia a la hora de comprender el TEA, sobre todo el control inhibitorio, la flexibilidad cognitiva y la memoria de trabajo cognitiva. Las cuales se centra este trabajo para poder darle una explicación a los comportamientos de este tipo de personas y así poder ayudarles en su día a día con una propuesta de intervención enfocada al desarrollo de las funciones ejecutivas.

Por otra parte, el Máster de Psicopedagogía establece en su guía docente una serie de competencias generales y específicas. A continuación se muestran las que están relacionadas con el presente Trabajo de Fin de Máster:

G1. Resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos de forma autónoma y creativa y en contextos más amplios o multidisciplinares.

Esta competencia se pone de manifiesto en el trabajo a la hora de desarrollar una propuesta de intervención en un entorno psicopedagógico para ayudar al colectivo TEA a desarrollar las funciones ejecutivas principales.

G2. Tomar decisiones a partir de análisis reflexivo de los problemas, aplicando los conocimientos y avances de la psicopedagogía con actitud crítica y hacer frente a la complejidad a partir de una información incompleta.

Gracias a los conocimientos adquiridos durante el Máster se ha podido realizar una propuesta de intervención teniendo en cuenta numerosos aspectos, adaptando el programa a las necesidades del colectivo TEA.

G3. Comunicar las decisiones profesionales y las conclusiones así como los conocimientos y razones últimas que sustentan a públicos especializados y no especializados, de manera clara y sin ambigüedades.

A lo largo de la Propuesta de Intervención se intenta explicar las decisiones que se han llevado a cabo para diseñar las actividades y el orden de las sesiones, así como se realiza una conclusión, reflexionando acerca de diferentes aspectos abordados en el trabajo.

G4. Tomar conciencia de las creencias y estereotipos sobre la propia cultura y otras culturas o grupos y de las implicaciones sobre su actuación profesional y potenciar el respeto de las diferencias individuales y sociales.

El objetivo que persigue este trabajo es visibilizar al colectivo TEA y entender el por qué de su comportamiento a través del desarrollo de las principales funciones ejecutivas: el control inhibitorio, la flexibilidad cognitiva y la memoria de trabajo cognitiva, para así mejorar el desarrollo de las personas TEA y su adaptación social y académica.

G5. Responder y actuar de manera adecuada y profesional, teniendo en cuenta el código ético y deontológico de la profesión, en todos y cada uno de los procesos de intervención.

En el proceso de la elaboración del trabajo se ha procurado actuar de la manera más profesional y respetuosa posible hacia la problemática que se aborda, queriendo darle una solución factible, teniendo en cuenta el papel que posee el/la psicopedagogo/a.

G6. Actualizarse de manera permanente en las TIC para utilizarlas como instrumentos para el diseño y desarrollo de la práctica profesional.

En el proceso de búsqueda de información para la elaboración del trabajo se requiere el uso de las TIC como herramienta esencial, accediendo a buscadores en línea especializados, revistas y libros dedicados al tema en cuestión. También se han utilizado a la hora del diseño de las actividades, ya que algunas de ellas se realizan a través de aplicaciones y juegos en línea.

G7. Implicarse en la propia formación permanente, reconocer los aspectos críticos que ha de mejorar en el ejercicio de la profesión, adquiriendo independencia y autonomía como discente y responsabilizándose del desarrollo de sus habilidades para mantener e incrementar la competencia profesional.

Gracias a la realización del propio Trabajo Fin de Máster, se adquieren nuevos conocimientos y se refuerzan los aprendidos durante el Máster, alcanzando este objetivo en el proceso de creación del trabajo.

E1. Diagnosticar y evaluar las necesidades socioeducativas de las personas, grupos y organizaciones a partir de diferentes metodologías, instrumentos y técnicas, tomando en consideración las singularidades del contexto.

Para poder realizar la propuesta a un colectivo específico, en este caso a niños con Trastorno del Espectro Autista, se ha investigado a priori sobre las necesidades que presentan y cuál es la relación que tienen con las funciones ejecutivas que se tratan. También se ha indagado en diferentes instrumentos de diagnóstico y evaluación, y de la metodología más utilizada en el autismo para poder llevar a cabo el diseño de la Propuesta de Intervención.

E2. Asesorar y orientar a los profesionales de la educación y agentes socioeducativos en la organización, el diseño e implementación de procesos y experiencias de enseñanza aprendizaje, facilitando la atención a la diversidad y la igualdad de oportunidades.

Con la creación de esta Propuesta de Intervención se pretende orientar y asesorar a los diferentes profesionales de la educación y la psicopedagogía y futuros estudiantes del Máster de Psicopedagogía.

E3. Aplicar los principios y fundamentos de la orientación al diseño de actuaciones favorecedoras del desarrollo personal y/o profesional de las personas.

Gracias a las diferentes asignaturas cursadas durante el Máster, en especial aquellas centradas en la orientación psicopedagógica se han adquirido pautas y conocimientos necesarios para poder crear el diseño de la Propuesta de Intervención desde el punto de vista del ámbito de la psicopedagogía, donde el papel del profesional será el de orientar, detectar, prevenir e intervenir en los problemas de aprendizaje que surgan durante la realización del programa de intervención.

E4. Diseñar, implementar y evaluar prácticas educativas, programas y servicios que den respuesta a las necesidades de las personas, organizaciones y colectivos específicos.

A través de la investigación realizada sobre la importancia que tienen las funciones ejecutivas en el desarrollo de las personas TEA se ha diseñado específicamente un programa de actividades para trabajar las disfunciones ejecutivas que tienen los niños TEA para darles respuesta y conseguir su desarrollo personal y académico.

E5. Planificar, organizar e implementar servicios psicopedagógicos.

A partir de la Propuesta de Intervención Psicopedagógica para el colectivo TEA, se ha creado un modelo de intervención específico dirigido al personal especialista en este campo.

E6. Aplicar los fundamentos y principios básicos de la gestión a la planificación de acciones de coordinación y liderazgo de equipos psicopedagógicos favoreciendo el trabajo en red entre los diferentes agentes e instituciones socioeducativas.

Esta competencia hace referencia a la labor que tenemos como futuros psicopedagogos a la hora de contactar con diversos agentes e instituciones socioeducativas para llevar a cabo en un contexto real cualquier intervención.

E7. Analizar, interpretar y proponer actuaciones, teniendo en cuenta las políticas educativas derivadas de un contexto social dinámico y en continua evolución.

A lo largo de todo el proceso de creación de este trabajo se han analizado e indagado en diferentes estudios ya realizados para trabajar las funciones ejecutivas, viendo una carencia en cuanto trabajos para trabajar dichas funciones en el colectivo TEA, por tanto se realiza una propuesta para la problemática que nos concierne.

E8. Formular nuevas propuestas de mejora de la intervención psicopedagógica, fundamentadas en los resultados de la investigación psicopedagógica.

Aunque la Propuesta de Intervención no se ha llevado a cabo en un contexto real y por lo tanto no se sabe cual sería su efectividad real ni los problemas que pueden surgir de este, se propone un punto donde se reflexiona sobre las posibles mejoras de la misma, realizando una autoevaluación del propio estudio.

3. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

El objetivo principal es facilitar la correcta ejecución de las funciones ejecutivas en personas con Trastorno del Espectro Autista.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Comprender el control inhibitorio, la flexibilidad cognitiva y la memoria de trabajo.
- Estudiar y analizar la relación de las funciones ejecutivas en el comportamiento TEA.
- Diseñar un programa de intervención para potenciar y trabajar las funciones ejecutivas a través de actividades manipulativas y lúdicas.

4. FUNCIONES EJECUTIVAS Y EL AUTISMO: ESTADO DE LA CUESTIÓN

4.1. TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA

El término TEA ha evolucionado constantemente a lo largo del tiempo. La etimología del término “autismo” tiene su origen en la Antigua Grecia, cuya raíz auto -de autos- se asocia con lo referido a “lo propio, a uno mismo”. Fue definido por primera vez a principios del siglo XX, por el psiquiatra Bleuler (1913) donde consideró que el autismo podría ser sinónimo de pacientes esquizofrénicos seriamente aislados, siendo “una alteración, propia de la esquizofrenia, que implicaba un alejamiento de la realidad externa” (Artigas-Pallarés y Paula, 2012, p.569). En 1923, Carl Gustav Jung definía a la persona con autismo como un ser profundamente introvertido, orientado hacia el mundo interior que disfrutaba de este y de la soledad, aún se creía que era característica de algunas formas de esquizofrenia. Esto siguió siendo así durante bastante tiempo, ya que, en 1933 Howard Potter publicó un informe sobre esquizofrenia infantil dónde se añadía el autismo.

Más tarde, Kanner (1943) con su artículo “*autistic disturbances of affective contact*” define el “autismo precoz infantil” para definir a una población de niños en los que se detectaba una tendencia de retraimiento y la imposibilidad de interaccionar con las personas que le rodean antes del primer año de vida. Podemos considerar a Kanner como padre del autismo y de la psiquiatría infantil y autor del primer libro sobre el autismo, quien entiende el autismo como una persona que vive en soledad emocional y tiene escaso contacto con las personas. Para Kanner la persona autista sufre mutismo selectivo o el habla aparece de forma tardía, normalmente aprenden a caminar antes que a hablar, y se observan sus características desde los seis meses de edad. Kanner creía que el comportamiento de estos niños, podría ser consecuencia de la forma de ser fríos o distantes de los padres y de las madres, haciéndoles culpables de las anomalías de sus hijos, siendo conocidos como las “madres nevera”, término popularizado por Bruno Bettelheim (1967).

Por otra parte, el pediatra y psiquiatra Hans Asperger, publicó en 1944 su trabajo “*die autistischen psychopathen im kindersalter*”, en el que recogió la descripción también un grupo de cuatro niños con características similares a los que describió Kanner, pero discrepando con Kanner en que los niveles cognitivos de éstos eran significativamente superiores. Denominó a esta alteración con “psicopatía autística”, que finalmente pasó a conocerse como Síndrome de

Asperger. A partir de la década de los 70, el autismo empieza a entenderse como un trastorno profundo del desarrollo, alejándose del concepto psicótico inicial, destacando las aportaciones de Lorna Wing, quien se encargó de la traducción al inglés de la obra de Asperger, favoreciendo así la difusión de su obra. Además, gracias a esta autora podemos acuñar el término “espectro”(1988). Gracias a esta autora tenemos también la “Triada de Wing” donde pone de manifiesto las características del autismo: alteraciones en la interacción social recíproca, alteraciones en la comunicación, el lenguaje y el comportamiento, y las actividades obsesivas y repetitivas.

Aparte de los autores que expongo aquí, hay muchos otros que aportaron información importante para lograr la incorporación del término Trastorno del Espectro Autista al DSM. El DSM es un manual diagnóstico y estadístico de trastornos mentales donde se recoge información para poder diagnosticar y evaluar el grado del trastorno que sufra un niño. El autismo aparece clasificado por primera vez en 1968 en el DSM-II donde se habla de él como una reacción psicótica que se da en la infancia, como una característica propia de la esquizofrenia infantil.. En la siguiente edición, DSM-III (1980) aparece clasificado como autismo infantil y se encuentra dentro de los trastornos generalizados del desarrollo. Con la revisión del DSM-III (1989), aparece DSM-III-R en 1987, que supuso una modificación radical de los criterios y de la denominación. Se sustituyó autismo infantil por trastorno autista.

Más tarde, con la llegada del DSM-IV en 1994, aparece por primera vez el trastorno de Asperger. Con el DSM-IV-TR (2000) los trastornos del espectro autista quedan expuestos de manera mucho más clara y se da la clasificación que se recoge actualmente, recogiendo además los niveles de grado de afectación del trastorno: grado 3: necesita ayuda muy notable, grado 2: necesita ayuda notable, grado 1: necesita ayuda. Dentro del Trastorno del Espectro Autista se incluye el Trastorno autista, Trastorno de Asperger, Trastorno desintegrativo de la infancia y Trastorno generalizado del desarrollo no especificado. Finalmente, con la llegada del DSM-V (2013), se menciona una única categoría diagnóstica, el Trastorno del Espectro Autista.

Según Geschwind y Levitt (2007), el concepto actual de autismo corresponde a “la expresión de un conjunto heterogéneo de características conductuales, causado por alteraciones en el desarrollo del sistema nervioso. Se caracteriza por su inicio temprano, antes de los tres años de edad, y se define por su evaluación clínica: alteraciones de la conducta social;

perturbación en la comunicación verbal y no verbal; y patrones de comportamientos inusuales y repetitivos. Además, el nivel de alteración en estas características es diferente entre los sujetos autistas”. (Geschwind y Levitt, 2007, citado por Torres 2015, p.5)

La Organización Mundial de la Salud (2018) publica la nueva versión actualizada de su Clasificación Internacional de Enfermedades, la CIE-11 (en prensa), actualiza los criterios de diagnóstico del autismo, en la misma línea que se establece en el DSM-V (2013), recoge el término único de “Trastorno del Espectro del Autismo” y engloba en esta categoría al Autismo, el Síndrome de Asperger, el Trastorno Desintegrativo Infantil y otros trastornos generalizados del desarrollo. Esta clasificación de la OMS aporta pautas para distinguir entre autismo con y sin discapacidad intelectual, sin embargo, el DSM-V (2013) señala que el autismo y la discapacidad intelectual pueden darse simultáneamente. A día de hoy tanto la CIE-11 (en prensa) como el DSM-V (2013), se basan en la presencia de síntomas clínicamente significativos en dos ámbitos: deficiencias en la comunicación social recíproca y la presencia de intereses restringidos y comportamientos repetitivos.

Actualmente hay diversos estudios que hablan sobre el autismo. Uno de ellos, realizado por Autismo Europa (2019), nos comenta que el número de personas con diagnóstico de autismo ha aumentado significativamente en los últimos años. En la actualidad se reconoce generalmente que la prevalencia es al menos del 1%-1,5%. Pero establecer una cifra de prevalencia exacta es difícil debido a la heterogeneidad del autismo, ya que la gravedad del autismo no varía solo de una persona a otra, sino que también varía en la misma persona a lo largo del tiempo. Además de esto, dicho estudio nos afirma que existe un sesgo significativo de género en el diagnóstico, siendo los varones los que superan en número a las mujeres, en torno a 3-4 varones y 1 mujer. En el estudio realizado por Hill et al. (2014), llegan a la conclusión que este alza del índice de prevalencia del trastorno es debido a los cambios de criterios diagnósticos, a la evolución y mejora de las procesos de detección, a la disponibilidad de servicios de atención, y sobre todo a que existe un mayor conocimiento de este trastorno.

4.1.1. Características del trastorno

Se conoce como Trastorno del Espectro Autista (TEA) al conjunto de alteraciones o trastornos del desarrollo cerebral, que afectan al desarrollo infantil. Suele aparecer en edades tempranas y dificulta la socialización, afectando a la conducta, la relación y comunicación con el entorno que les rodea. Los niños con este trastorno son muy dependientes de las

rutinas diarias, y cuando se sale de ellas les causa frustración y muchas veces no las aceptan. Son personas que procesan la información de manera distinta a la de los demás. Se caracterizan por presentar alteraciones cualitativas en la interacción social, la comunicación, la imaginación y patrones de comportamiento, intereses o actividades restringidas y repetitivas. A continuación presento las características definitorias del trastorno.

- Dificultades en la relación social: trastornos en la conducta de relación no verbal e incapacidad para desarrollar conductas entre iguales. No presentan conductas espontáneas para compartir intereses con otras personas. Tienen retraso y/o ausencia de lenguaje oral, incapacidad para realizar o mantener conversaciones, para la utilización de lenguaje idiosincrático, estereotipado o con repeticiones. Incapacidad de mantener conductas implicadas en los intercambios sociales como miradas, sonrisas o expresiones faciales. Lenguaje corporal ausente o muy limitado. Dificultad para comprender reglas y normas sociales y al aprendizaje de normas por imitación.
- Trastorno de la comunicación y el lenguaje: dificultades en las pautas de comunicación no verbal (miradas, gestos, pautas, etc). Retraso en la adquisición del lenguaje expresivo. Lenguaje pobremente desarrollado. Presentan un lenguaje característico, lenguaje ecológico, inversión pronominal y neologismos. Realizan un uso inadecuado de la prosodia. Dificultades en la comprensión verbal, tiende a ser literal. Problemas pragmáticos de lenguaje, incapacidad para adecuar el lenguaje al uso social y contextual. Confusión ante expresiones ambiguas y de doble sentido. Dificultad para mantener una conversación, con un limitado repertorio de temas, les cuesta respetar el turno de palabra y prestar atención a los comentarios de los demás.
- Inflexibilidad mental con intereses restrictivos y conductas repetidas y estereotipadas: excesiva preocupación por un foco de interés, inflexibilidad en rutinas no funcionales, rigidez, resiliencia al cambio, rituales específicos y estereotipias motoras. Su rigidez dificulta la adaptación flexible al entorno, que es cambiante e impredecible, también a la realización de juegos y relaciones infantiles debido a que estas no se guían por unas pautas restrictivas. Pueden padecer ansiedad o depresión cuando se infringen las rutinas.
- Estereotipias motoras: movimientos repetitivos de manos, balanceos, etc. - Problemas de integración sensorial: hiperreactividad a los estímulos sensoriales (ruidos, sabores,

texturas, olores...). Pueden tener dificultades para reconocer caras o interpretar expresiones faciales.

- Alteraciones de la conducta debido a sus limitaciones o incapacidad de comunicarse. Pueden llegar a ser conductas desafiantes, que afectan negativamente a su desarrollo personal y a la comunicación con sus iguales. Dificultad para prever las consecuencias de sus acciones. Cualquier cambio imprevisto puede generar gran inseguridad, pudiendo producirse rabietas o conductas problemáticas.

Actualmente el trastorno del espectro autista se agrupa dentro de los Trastornos del Neurodesarrollo, según el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales de la Asociación Americana de Psiquiatría, DSM-V (2013).

Tabla 1.

Criterios diagnósticos del Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (2013) para el trastorno del espectro autista.

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

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

2. Las deficiencias en las conductas comunicativas no verbales utilizadas en la interacción social varían, por ejemplo, desde una comunicación verbal como no verbal poco integrada, pasando por anomalías del contacto visual y del lenguaje corporal, o deficiencias de la comprensión y el uso de gestos, hasta una falta total de expresión facial y comunicación no verbal.

3. Las deficiencias en el desarrollo, mantenimiento y comprensión de las relaciones varían, por ejemplo, desde dificultades para ajustar el comportamiento en diversos contextos sociales, pasando por las dificultades para compartir juegos imaginativos o para hacer amigos, hasta la ausencia de interés por otras personas.

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

1. Movimientos, utilización de objetos o habla estereotipados o repetitivos (p. ej., estereotipias motoras simples, alineación de juguetes o cambio de lugar de los objetos, ecolalia, frases idiosincráticas).

2. Insistencia en la monotonía, excesiva inflexibilidad de rutinas o patrones ritualizados de comportamiento verbal y no verbal (p. ej., gran angustia frente a cambios pequeños, dificultades con las transiciones, patrones de pensamiento rígidos, rituales de saludo, necesidad de tomar el mismo camino o de tomar los mismos alimentos cada día).

3. Intereses muy restringidos y fijos que son anormales en cuanto a su intensidad o foco de interés (p. ej., fuerte apego o preocupación por objetos inusuales, intereses excesivamente circunscritos o perseverantes).

4. Hiper o hiporreactividad a los estímulos sensoriales o interés inhabitual por aspectos sensoriales del entorno (p. ej., indiferencia aparente al dolor/temperatura, respuesta adversa a sonidos o texturas específicas, olfateo o palpación excesiva de objetos, fascinación visual por las luces o el movimiento).

C. Los síntomas deben estar presentes en las primeras fases del período de desarrollo (pero pueden no manifestarse totalmente hasta que la demanda social supera las capacidades limitadas, o pueden estar enmascarados por estrategias aprendidas en fases posteriores de la vida).

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

E. Estas alteraciones no se explican mejor por la discapacidad intelectual (trastorno del desarrollo intelectual) o por el retraso global del desarrollo. La discapacidad intelectual y el trastorno del espectro autista con frecuencia coinciden, para hacer diagnósticos de comorbilidades de un trastorno del espectro autista y discapacidad intelectual, la

comunicación social ha de estar por debajo de lo previsto para el nivel general de desarrollo.

Nota: A los pacientes con un diagnóstico bien establecido según el DSM-V de trastorno autista, enfermedad de Asperger o trastorno generalizado del desarrollo no especificado de otro modo, se les aplicará el diagnóstico de trastorno del espectro autista. Los pacientes con deficiencias notables de la comunicación social, pero cuyos síntomas no cumplen los criterios de trastorno del espectro autista, deben ser evaluados para diagnosticar el trastorno de la comunicación social (pragmática).

4.1.2. Evaluación diagnóstica del Autismo

Para diagnosticar y detectar el trastorno una de las principales herramientas e instrumentos que tenemos a nuestra disposición son las pruebas de cribado. Estas son cuestionarios sencillos, de fácil administración realizados por los padres o por el profesional que atiende al niño con autismo, donde, con sus resultados, se recoge la existencia o no del trastorno. Existen diversos cuestionarios para la detección del trastorno, como CHAT o el M-CHAT.

El CHAT es una prueba de detección temprana de problemas del espectro autista. Fue el primer cuestionario en ser utilizado, siendo desbancado por el M-CHAT, siendo este una modificación del anterior. El CHAT se trata de un instrumento de medida que ha sido creado para detectar rasgos de autismo en niños de entre 18 y 24 meses. Constituye una serie de preguntas y observaciones que realiza el profesional, permitiendo obtener los primeros signos de alerta. Su aplicación es muy rápida (entre 20 y 30 minutos). Consta de dos apartados diferentes, con un total de 14 ítems: en el primero se pregunta a los padres cuestiones como si su hijo/a se interesa por otros niños, si utiliza gestos para señalar, o si interactúa con ellos de manera apropiada, mientras que en el segundo apartado, el propio médico presenta varias situaciones al niño relacionadas con el lenguaje y el juego imaginativo, para comprobar sus reacciones. En función de la cantidad de ítems que no se superan correctamente, se establece un grado de riesgo de sufrir autismo.

Por otra parte, el M-CHAT conserva nueve ítems del CHAT y añade catorce más, además se puede utilizar hasta los 24 meses. En el M-CHAT se realizan diversas preguntas dirigidas a los padres sobre comportamientos y acciones que realizan o no su hijo, a raíz de las respuestas obtendremos resultados sobre si está dentro del Trastorno del Espectro Autista. Es

un test de screening que deben responder los padres. Si tiene más de tres ítems deberá realizarse una exploración más detallada para valorar la presencia de TEA. Estos ítems son síntomas observados como críticos, es decir, capacidades aún no adquiridas y que serían esperables para la edad. Está pensado para evaluar a niños de alrededor de dos años, en base a preguntas de Sí o No. En los anexos quedan registradas las preguntas de estos dos cuestionarios.

Además de las pruebas de cribado, tenemos las pruebas de confirmación diagnóstica. Las pruebas de confirmación diagnóstica son administradas por profesionales acreditados para realizarla. Consiste en diversos test que confirmarán la sospecha de si un niño tiene o no trastorno del espectro autista. Existen diversos test, entre ellos CARS, ADOS y ADI-R.

La Escala de Autismo Infantil (CARS) mide el comportamiento y es considerada una herramienta de detección que consiste en la observación directa del experto sobre las conductas del niño, es decir, cómo se relaciona con los demás, la respuesta emocional que tiene, la coordinación corporal, la adaptación al cambio, como es su respuesta visual y auditiva, entre otras. Es una de las escalas más empleadas y fiables para identificar a niños con autismo y a distinguirlos de los niños con dificultades del desarrollo que no tienen autismo. Está compuesto por 15 ítems, cada uno de estos ítems emplea una escala de siete puntos, de manera que el evaluador indica el grado (mucho/poco) en que el niño evaluado se aleja de lo que cabría esperar de un niño normal en cada una de las características implicadas.

El ADOS (Autism Diagnostic Observation Schedule) es una evaluación semiestructurada sobre la capacidad de comunicación, interacción social y el juego. Es una escala observacional semi-estructurada que puede emplearse para evaluar posibles casos de autismo en pacientes de todas las edades y competencias lingüísticas. Plantea diversas actividades que generan un contexto controlado que permite al evaluador observar los comportamientos sociales y comunicativos relacionados con el autismo. Está compuesta por cuatro módulos de actividades. Incluye instrucciones muy precisas para puntuar las distintas actividades, obteniéndose una puntuación global que se compara con puntuaciones de corte de manera que los niños cuya puntuación se sitúa sobre un punto de corte se pueden considerar autistas.

Por último, la Entrevista diagnóstica de autismo (ADI-R) es una entrevista semiestructurada de larga duración con preguntas concretas y detalladas que permite una evaluación detallada de aquellos niños y adultos que muestran un posible trastorno del espectro autista. Es un instrumento muy útil para el diagnóstico formal de niños a partir de 2 años, y su aplicación es

de dos horas. Está compuesto por 93 ítems, que se centran en tres dominios principales: lenguaje y comunicación, interacciones sociales recíprocas y comportamientos estereotipados y repetitivos. Diversos estudios señalan que esta prueba es bastante efectiva a la hora de distinguir entre problemas de autismo y otros similares.

4.1.3. Relación entre las Funciones Ejecutivas y el Autismo

Estudios como los de Ozonoff (2000) vienen a ratificar que las posibles alteraciones en las funciones ejecutivas son causantes de los síntomas característicos del autismo. Pero esto viene de lejos, ya en 1985, el primer trabajo del que se tiene constancia “*Resolución de problemas conceptuales en adultos autistas no retrasados de alto nivel verbal*” (Rumsey, 1985), se exploró la solución de problemas conceptuales y su relación con alteraciones socio adaptativas en una muestra de 9 adultos con autismo de edades comprendidas entre los 18 y 39 años, donde se demostró su relación debido a la existencia de disfunciones ejecutivas.

El siguiente estudio más conocido, por Ozonoff et al., quienes publican una detallada investigación en la que pretendían averiguar hasta que punto los déficits de percepción de emociones, teoría de la mente y función ejecutiva se daban en el autismo. Llegan a la conclusión de la existencia de un conjunto de déficits primarios como base del autismo, ya que las personas autistas presentan características, recogidas en el DSM-V (2013), relacionadas con alteraciones ejecutivas, como son la rigidez, la inflexibilidad, la falta de orientación hacia el futuro, dificultades de anticipación, de autorreflexión, inhibición, entre otras.

Estas alteraciones ejecutivas están directamente relacionadas con los problemas de aprendizaje que tienen los niños con TEA, recogidos además en el DSM-V. (2013). Estudios como los de Clair-Thompson y Gathercole (2006) o los de McClelland et al. (2007) han dado voz al significativo papel que cobran las funciones ejecutivas en el aprendizaje educativo. Estos afirman que muchos de los problemas de aprendizaje que manifiestan se han vinculado con la memoria de trabajo, la habilidad de inhibición, en la organización y planificación. Por tanto, como profesionales de la psicopedagogía tenemos que buscar el correcto funcionamiento de las capacidades ejecutivas, ya que vaticina un buen rendimiento escolar.

Para poder hacer frente a las disfunciones ejecutivas que interfieren en el desarrollo de las personas TEAs es imprescindible desarrollar programas de intervención dedicados a ellos. Además de esto, hay que tener en cuenta que cuanto antes se realice la intervención, de

manera temprana, mayor rendimiento académico y menores probabilidades de fracaso escolar tendrán este tipo de alumnado. Para ello, Mesibov y Howley (2010) defienden el método TEACCH, el cual explicaré más adelante.

4.2. FUNCIONES EJECUTIVAS

4.2.1. Conceptualización de las Funciones Ejecutivas

El término función ejecutiva hace referencia a un conjunto de procesos implicados en el modo en que una persona es capaz de manejarse por sí misma y de utilizar sus propios recursos con el fin de conseguir un nuevo objetivo. Otros autores definen las funciones ejecutivas como una especie de “paraguas” bajo el cual se agrupan una serie de habilidades capaces de regular la acción y la conducta, mediante la asignación de recursos cognitivos dirigidos a explorar, asociar, decidir, controlar y evaluar las situaciones. (Grieve y Gnanasekaran, 2009). Según Tirapu et al. (2011) se agrupan procesos cognitivos como la planificación, la memoria de trabajo, inhibición y control de impulsos, cambio de foco atencional, flexibilidad, generatividad, iniciación y autorregulación de la conducta para formular y alcanzar objetivos, así como de anticipar los posibles resultados.

Según Verdejo y Bechara (2015) las Funciones Ejecutivas en los últimos años se han destacado por comprender el comportamiento humano, ya que permite planear cogniciones y emociones con objetivo de lograr soluciones idóneas a las situaciones novedosas y complejas que experimenta el ser humano en el transcurso de su vida. Por lo que podemos concluir que “las funciones ejecutivas engloba un grupo de procesos muy amplios como la capacidad de iniciar conductas, inhibir el efecto de estímulos, seleccionar objetivos relevantes para la tarea, planificar y organizar diferentes medios para resolver problemas complejos y cambiar de modo flexible las estrategias de resolución de problemas” (Gay, Gioia, Isquith, y Kenworthy, 2017, p.7), permiten anticiparse y establecer metas, hacer planes, iniciar y completar actividades, autorregular las tareas y tener flexibilidad en el trabajo cognoscitivo.

Como podemos observar no hablamos de una función ejecutiva unitaria, sino que existen diferentes procesos que convergen en un concepto generalizado, entre los que destacan la planificación, el control conductual, la flexibilidad mental, la memoria de trabajo, la fluidez, los procesos de razonamiento, la fijación de metas, la toma de decisiones, la anticipación, la organización y el inicio y finalización de tareas. Para este trabajo me centro en el control

inhibitorio, la flexibilidad cognitiva y la memoria de trabajo, que englobarían las características del Trastorno del Espectro Autista mencionadas.

Según varios estudios, existen dos enfoques para abordar las funciones ejecutivas. Estas serían, una visión cálida, relacionada con el procesamiento emocional y las respuestas afectivas, y una visión fría, relacionada con los procesos racionales y lógicos, es decir, procesos cognitivos. Por ello, Marino (2010) establece una clasificación de los procesos cognitivos de las funciones ejecutivas según sean frías o cálidas.

Tabla 2. <i>Funciones ejecutivas frías y cálidas</i> (Marino, 2010, p.36)	
Funciones frías	Funciones cálidas
Monitorio	Toma de decisiones
Formación de conceptos	Control de impulsos
Secuenciación	Feedback emocional
Updating	Volición
Planificación	Estrategias de cooperación
Flexibilidad cognitiva	Empatía
Memoria de trabajo	Teoría de la mente
Iniciación	Administración de refuerzos
Control atencional	
Feedback	
Razonamiento	
Categorización	

Diversos estudios afirman que las funciones ejecutivas, por tanto, permiten a la persona participar de manera exitosa en un comportamiento independiente, intencional, autodirigido, individual y específico a cada situación. Cuando estas funciones están intactas, la persona es un ser independiente y productivo, en cambio, cuando se ven deterioradas, la persona no es capaz de cuidarse a sí mismo, de realizar un trabajo útil e independiente o de mantener relaciones sociales. Principalmente las funciones ejecutivas se ven alteradas en personas con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad, Trastornos de Conducta, Trastorno

Obsesivo-Compulsivo, el Síndrome Tourette, en la Esquizofrenia, el Síndrome Desintegrativo Infantil y en el Trastorno del Espectro Autista, en el cual nos vamos a centrar.

Las personas con TEA muestran alteraciones en el funcionamiento ejecutivo en habilidades como la planificación, la flexibilidad cognitiva, la memoria de trabajo, la atención, la inhibición y control de impulsos o la monitorización. Según Ozonoff (1994), la principal causa del autismo es la disfunción ejecutiva, aunque como he comentado anteriormente podemos encontrarla en otros trastornos.

Las habilidades de las funciones ejecutivas alteradas en el Trastorno del Espectro Autista según Talero-Gutierrez (2015) son la flexibilidad cognitiva, la capacidad de planeación, el control inhibitorio y la memoria de trabajo estas alteraciones se evidencian en la incapacidad que presentan las personas con TEA para cambiar de opinión, en las conductas estereotipadas y así mismo en la dificultad para dirigir y organizar una acción determinada.

4.2.2. Diagnóstico de las funciones

Como profesionales de la psicopedagogía, deberíamos estar atentos para detectar los síntomas de una posible disfunción ejecutiva lo más precozmente posible. Para ello, existen multitud signos de alarma relacionados con el mal funcionamiento ejecutivo, entre ellos destaco los recogidos por Moreno (2019), psicóloga y coordinadora de Funciones Cerebrales Superiores de Red Cenit:

- Dificultades para saber cómo comenzar una tarea.
- Dificultades para enfocarse en todos los detalles y tener una visión general.
- Dificultades para calcular el tiempo que se precisa para realizar una tarea.
- Hacer las cosas rápido, pero con muchos descuidos, o hacerlas lentamente pero de forma incompleta o mal.
- Continuar con su planificación aunque esta no funcione.
- Dificultades para centrar la atención, distraerse fácilmente.
- Dificultades para recordar lo que están contando o haciendo si se les interrumpe.
- Problemas al recordar y seguir instrucciones.
- Dificultades para tomar decisiones.
- Dificultades para cambiar de una actividad a otra.
- Dificultades para pensar o hacer más de una cosa a la vez.
- Dar respuestas erróneas por falta de reflexión.
- Respuestas erróneas por deficiente procesamiento de la información.

- Mostrar desorden y falta de limpieza en la tarea.
- Ausencia de corrección de los errores en las actividades por falta de revisión.
- Falta de flexibilidad ante la resolución de problemas.
- No terminar lo que se empieza.
- No pensar antes de actuar o hablar.

Diversos estudios han investigado acerca de las características propias en personas con TEA y su relación con distintas teorías, que intentan dar una explicación al trastorno. Una de ellas es la teoría basada en la alteración de las funciones ejecutivas. La adquisición de dichas funciones se inicia en edades tempranas y se van desarrollando progresivamente a lo largo de los años, hasta mantenerse en el tiempo y declinarse en la vejez. La “teoría de la disfunción ejecutiva” (Martos-Pérez y Paula-Pérez, 2011) es una de las más estudiadas para explicar los comportamientos característicos en el TEA. Esta teoría plantea que el déficit principal se encuentra en las funciones ejecutivas, debido a una alteración en el córtex prefrontal. Por ello, y debido a esto, según Idiazábal y Boque (2007) las personas TEA presentan:

- Una alteración temprana en la planificación de comportamientos complejos, relacionada con un déficit en la memoria de trabajo.
- Ausencia o déficit de empatía.
- Pobre afectividad.
- Déficit en la adquisición y uso de conceptos que requieren la integración de información en un contexto.
- Falta de espontaneidad y conductas estereotipadas.
- Perseveraciones e intereses restringidos.
- Fuertes reacciones emocionales.
- Déficit en planificación.
- Dificultades en la focalización de la atención.

Por tanto, es importante conocer el funcionamiento del córtex prefrontal y la teoría de la disfunción ejecutiva para comprender el comportamiento de las personas con TEA, ya que, estudios como el de Christopher Gillberg afirman que “el 80 % del trabajo con el niño con autismo no se centra realmente en el autismo, sino en los problemas correlacionados o comórbidos que presenta”. Por otra parte, para García Molina et al.

(2009, p.437) “ El desarrollo de las funciones ejecutivas durante la infancia y la adolescencia implica el desarrollo de una serie de capacidades cognitivas que han de permitir al niño: mantener información, manipularla y actuar en función de ésta; autorregular su conducta, logrando actuar de forma reflexiva y no impulsiva; y adaptar su comportamiento a los cambios que pueden producirse en el entorno.”

4.2.3. Herramientas e instrumentos de medición de las funciones

En la actualidad conocemos la existencia de un conjunto de instrumentos que permiten medir las funciones ejecutivas. En la tabla que presento a continuación he recopilado las herramienta más utilizadas según las funciones ejecutivas que nos interesan en este trabajo.

Tabla 3. <i>Instrumentos de medición de las Funciones Ejecutivas.</i> (Tirapu, et al., 2012, p.208)	
Función Ejecutiva	Instrumento para su medición
Control inhibitorio	<ul style="list-style-type: none"> - Stroop Día y Noche y Colores (inhibición verbal). - Go/no-Go (inhibición conductual). - Stop-signal (inhibición de la respuesta dominante) - Pruebas de Torres (inhibición motora)
Flexibilidad cognitiva	<ul style="list-style-type: none"> - Tapping. - Tarjetas de Zelazo. - Cartas de Wisconsin. - Trail Making Test. - Senderos.
Memoria de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> - Digit Span. - Nback verbal y no verbal. - Cálculo mental.

De acuerdo con Tirapu, et al. (2012), a la hora de seleccionar los instrumentos de medición se deben tener en cuenta algunos aspectos como la fiabilidad de los instrumentos, la validez, la sensibilidad a los cambios, la viabilidad y validación de las pruebas y la existencia de protocolos precisos de administración y puntuación.

Siguiendo las recomendaciones de los expertos, hay que tener en cuenta las limitaciones que pueden tener los instrumentos de medición, ya que de estos surgen problemas en las medidas debido a la impureza de las tareas, es decir, el bajo desempeño en las tareas que

miden funciones ejecutivas se pueden deber a varios aspectos, no solo a que tengan una dificultad real en funciones ejecutivas. Por ejemplo, diversos autores mencionan que la sensibilidad en la medida de control inhibitorio puede cambiar debido a factores como los instrumentos de medida, la modalidad de la respuesta que el sujeto debe emitir, el grado de memoria de trabajo requerido por la actividad, entre otros.

Según González-Muñoz (2013) existen limitaciones como que las medidas de funciones ejecutivas miden también otras capacidades, que los instrumentos que evalúan las capacidades cognitivas son también una medida de funciones ejecutivas, y las condiciones de aplicación influyen en el resultado de la tarea. No obstante, los instrumentos presentados son una excelente herramienta para medir el nivel de desarrollo del funcionamiento ejecutivo, y son perfectamente válidos para la medición de aquellas funciones ejecutivas que se deseen estudiar.

4.2.4. Procesos cognitivos asociados

Las funciones ejecutivas se ubican en el lóbulo frontal del cerebro, en concreto en el córtex prefrontal. La adquisición de las funciones ejecutivas se inicia de manera temprana, en el primer año de vida, no se adquieren de forma innata sino que se van desarrollando a lo largo de la vida en el desarrollo de la persona. Se desarrolla lentamente, con dos picos a los 4 y a los 18 años, después se estabiliza y tienden a debilitarse en la vejez de manera natural.

Una disfunción ejecutiva dificulta a la persona llevar una vida independiente y tener un comportamiento adecuado, debido a que el córtex prefrontal está implicado en el desarrollo de estas funciones. Según Ardila y Ostrosky-Solís (2008), el lóbulo frontal y las áreas cerebrales prefrontales están involucradas en el desarrollo de estrategias cognitivas la toma de decisiones, las habilidades mentalistas, la resolución de problemas, la regulación emocional, la adaptación a situaciones imprevistas y novedosas, la memoria de trabajo, entre muchas otras, que son indispensables para funcionar de manera socialmente adaptada.

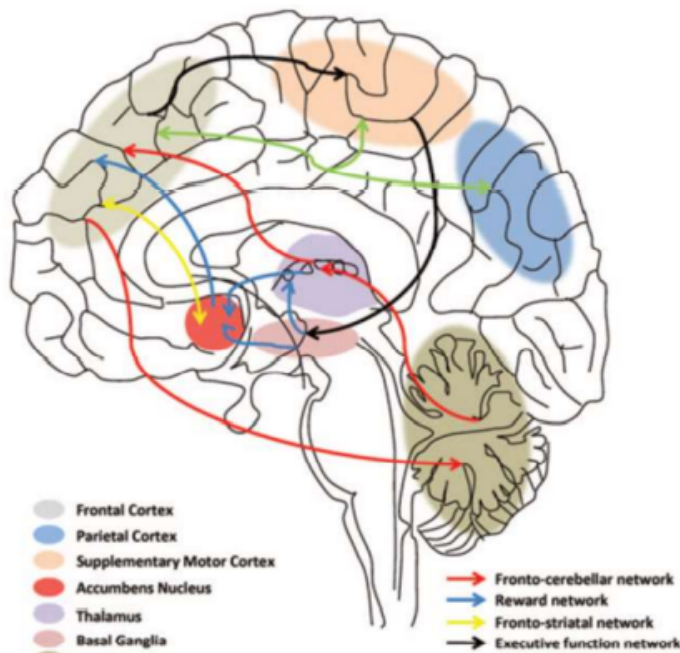


Imagen 1. Relación de las áreas cerebrales implicadas en el desarrollo de las funciones ejecutivas.

Según Maestú, Pereda y Del Pozo, desde el punto de vista de la conectividad y activación de las funciones ejecutivas se identifican tres circuitos

- Circuito prefrontal dorsolateral: responsable de las funciones asociadas a la memoria de trabajo espacial y verbal, a la planificación, la abstracción, la fluidez verbal, la solución de problemas complejos, la secuenciación, la generación de criterios cognitivos y de hipótesis, la toma de decisiones y la flexibilidad cognitiva.
- Circuito órbito-frontal: vinculado a la función de procesamiento de señales emocionales para la toma de decisiones y de procesos de inhibición. Es decir, participa en la regulación de las emociones y las conductas afectivas y sociales.
- Circuito del cíngulo anterior: ligado a las funciones responsables de la monitorización de la conducta y de la corrección de errores.
- Circuito de la corteza prefrontal medial: interviene en los procesos de inhibición, detección y solución de conflictos y atención.

“Los principales componentes de las funciones ejecutivas se identifican y diferencian desde una perspectiva anatómica relacionada con las bases neuroanatómicas implicadas en su funcionamiento”. (Verdejo y Bechara, 2010, p.231)

Tabla 4.

Componentes de las funciones ejecutivas (Verdejo y Berchara, 2010, p.232)

Componentes	Bases cerebrales
Memoria de trabajo.	Corteza prefrontal lateral/dorsolateral izquierda. Corteza parietal.
Inhibición.	Corteza cingulada anterior. Giro frontal inferior derecho. Área presuplementaria. Núcleo subtalámico.
Flexibilidad.	Corteza prefrontal medial superior. Corteza prefrontal medial inferior. Corteza orbitofrontal lateral. Núcleo estriado
Planificación.	Polo frontal. Corteza prefrontal dorsolateral derecha. Corteza cingulada posterior.
Toma de decisiones.	Corteza prefrontal ventromedial. Ínsula. Amígdala.

4.2.5. Funciones Ejecutivas a trabajar

4.2.5.1. Control inhibitorio

Es la capacidad para controlar estímulos que no son importantes para la tarea que se está realizando, es decir suprime la información no importante o las respuestas automáticas e inapropiadas. Por tanto, una de las consecuencias del déficit en el control inhibitorio es la impulsividad, tanto verbal como conductual. Otros autores señalan diversos tipos de inhibición de respuestas: inhibición motora, cognitiva, motivacional, automática e incluso el control conductual.

Como bien indican Martos-Pérez y Paula-Pérez (2011) en las personas con TEA la alteración que se produce en el control inhibitorio da lugar a comportamientos repetitivos y estereotipados, además de la rigidez y persistencia mental para controlar pensamientos o conductas inadecuadas, con respuestas de intereses limitados, lenguaje repetitivo, adhesión rígida a rutinas y rituales, etc.

Por tanto, el control inhibitorio está presente en los diferentes problemas de aprendizaje que tienen los niños TEA, ya que les impide tener la capacidad de detener una acción inhibitoria, como las que he comentado en el párrafo anterior. Además les impide tomar decisiones, formular nuevos esquemas o modificarlos, lo que le provoca cierta rigidez, ya que tienden a centrarse en detalles concretos, sin tener en cuenta todo lo demás. El aspecto principal para trabajar que el control inhibitorio no impida el correcto aprendizaje es desarrollar el control de impulsos. De ello hay ejemplificación en el apartado de la propuesta de intervención.

4.2.5.2. Flexibilidad cognitiva

La flexibilidad cognitiva es la capacidad que tiene nuestro cerebro de adaptarse a situaciones novedosas e inesperadas. Incluye la habilidad para pasar a nuevas actividades, hacer frente a cambios en las rutinas, aprender de los errores y elaborar estrategias alternativas, multitareas y procesos de almacenamiento temporal. Es decir, es la habilidad que permite alternar entre diferentes operaciones mentales.

Una de las consecuencias de la inflexibilidad cognitiva es la capacidad generativa, es decir provoca alteraciones en la capacidad para generar metas adecuadas y generar nuevos comportamientos, por lo que provoca una limitación de la espontaneidad, de la flexibilidad, de la adaptación de los entornos, por tanto de la generación de planes y de la repetición continuada de una conducta estereotipada. “Esta inflexibilidad en personas con TEA provoca estereotipias, o movimientos repetitivos sin función concreta, la rigidez cognitiva y conductual, las rutinas, etc. síntomas de disfunción ejecutiva”. (Martos-Pérez, J. y Pérez, P., 2011, p.149), y provoca que sientan que las situaciones nuevas se vivan como “terroríficamente novedosas”.

Esto explica su comportamiento y los problemas de aprendizaje que surgen de ello, ya que rechazan situaciones nuevas, no conocidas y las imprevistas, lo que convierte el comportamiento de la persona con autismo en muy predecible y carente de iniciativa y creatividad. Además, tienen dificultades para aplicar sus conocimientos en diferentes contextos. Para trabajar que esa inflexibilidad no altere el aprendizaje de la persona se puede crear agendas visuales para que se organicen en el día a día, indispensables para la persona TEA, además de que se deberá trabajar la asimilación de cambios y el control de la frustración ante esos cambios. De ello muestro un ejemplo en la propuesta de intervención.

4.2.5.3. Memoria de trabajo cognitiva

Es la capacidad para almacenar información durante un breve periodo de tiempo, conocida como memoria a corto plazo, mientras se realiza la acción que estamos ejecutando, y se va recuperando información de la memoria a largo plazo, la conocida como memoria de trabajo. Es decir, puede definirse como “el mantenimiento de información en la mente a fin de guiar nuestro comportamiento, de modo que una tarea de ejecución puede requerir la inhibición de una respuesta inapropiada y de la memoria de trabajo”. (Etchepereborda, 2005, p.160). Por tanto es la “habilidad para actualizar, mantener y manipular eficientemente la información, en la presencia de nueva información” (Lee, et a., 2013, citado por Méndez, 2019, p.16).

Según McGonigle-Charlmers, et al. (2008) las personas TEA necesitan un mayor tiempo de respuesta debido a los déficits en el componente prospectivo de la memoria de trabajo, que son los responsables de la actualización de la información, del desarrollo cognitivo y comportamental necesarios para el desarrollo de tareas, así como de la comprensión del lenguaje, aprendizaje y razonamiento. (McGonigle-Charlmers, et al. 2008 citado por Pla, 2019)

Añadimos a esto que las personas TEA tienen dificultades en la realización de tareas manipulativas y en el procesamiento de estímulos complejos, teniendo dificultades a nivel espacial y ante situaciones en las que hay una gran variedad de información a nivel social. Además carecen de flexibilidad intuitiva ante diversas situaciones, teniendo problemas de adaptación a situaciones novedosas y espontáneas, y tienen dificultades con la discriminación de información. Todo esto está relacionado con la memoria de trabajo, por lo que se afirma que las alteraciones que tienen en la memoria de trabajo son claves para la explicación de este trastorno.

En su relación con los problemas de aprendizaje que pueden surgir por la memoria de trabajo, ésta fue definida por Baddeley y Hitch (1974) como “un sistema que mantiene y manipula temporalmente la información, por lo que interviene en la realización de importantes tareas cognitivas como la comprensión del lenguaje, lectura, pensamiento [...]” (citado por Fernández, 2017, p.16). Además, estos niños tienden a tener problemas para recordar secuencias, ya sean de la vida cotidiana o más complejas. Por tanto, se puede trabajar la memoria de trabajo a través de juegos secuenciales, juegos de memoria o juegos de organización.

4.2.6. Evaluación de las funciones ejecutivas con TEA

Evaluar las funciones ejecutivas puede ser de gran ayuda en diferentes ámbitos de la vida: en ámbitos académicos, para saber si el alumno va a controlar bien su conducta durante las clases o si va a organizar bien su estudio, en ámbitos clínicos, para saber si un paciente va a presentar dificultades para adaptar sus impulsos o sus estados emocionales, o en ámbitos profesionales, para saber si un los trabajadores van a poder resolver los imprevistos que se presenten y tomar las decisiones pertinentes de manera adecuada.

Como he comentado anteriormente, las funciones ejecutivas son un constructo de múltiples dimensiones. Esto mismo es lo que dificulta tener una manera determinada para evaluarlas, por ello se han creado varias propuestas de técnicas de evaluación. Una de ellas es la de Lezak, que divide el concepto en cuatro áreas evaluadoras:

- Volición: la voluntad, necesidad y toma de acciones, compuesta por la motivación y autoconciencia. Para evaluar este aspecto se realizará a través de la observación al paciente y se hará evaluaciones previas a familiares o personas cercanas a él.
- Planificación: ser capaz de identificar y organizar los pasos a seguir para cumplir un objetivo, requiere de cambios, buscar alternativas, controlar los impulsos y tener una gran capacidad de memoria y atención. Esto suele ser evaluado con test, como son los Test de Diseños de Cubos, los test de torres, la figura compleja de Rey, construcción de oraciones de Binet, entre otros.
- Acción intencional: requiere iniciar y modificar conductas. Esta autorregulación se evalúa con pruebas de flexibilidad con test como los usos alternativos, usos de objetos, tareas de fluidez verbal, de fluidez de diseños, entre otros.
- La ejecución efectiva: la regulación y autocorrección en tiempo e intensidad. Para ello hay pocos test específicos, aunque los que hay proveen información de la respuesta del individuo, la naturaleza de los errores, las distorsiones idiosincrásicas, entre otros datos importantes a considerar.

En este caso nos interesa evaluar la memoria de trabajo, el control inhibitorio y la flexibilidad cognitiva. Para evaluar en este caso las funciones ejecutivas en nuestro paciente, un niño con TEA, existen diversos instrumentos, de los cuales destaco los siguientes:

- BRIEF 2. Evaluación conductual de la función ejecutiva: Es una prueba de referencia internacional para la evaluación de las funciones ejecutivas. Proporciona distintas

puntuaciones, ya que evalúa mediante nueve escalas clínicas: Índice global de función ejecutiva, Índice de regulación conductual, Índice de regulación emocional, Índice de regulación cognitiva, Inhibición, Flexibilidad, Control emocional, Iniciativa, Memoria de Trabajo, Planificación, Supervisión de sí mismo y Supervisión de su tarea. El rango de edad estaría entre los 5 a los 18 años, y se tarda aproximadamente unos 10 minutos en realizarlo. Aclarar que según la última edición del DSM-V (2013), la prueba de evaluación que más se utiliza es esta.

- EFECO: Evalúa las funciones ejecutivas de la infancia a través de un cuestionario de observación de la conducta. Se trata de una prueba diseñada por Andrés García y Jesús Carlos Rubio, integrantes del Equipo de Orientación Específico de Autismo de Cáceres, que consta de 66 ítems que miden aspectos relacionados con 6 factores: la memoria de trabajo y monitorización, la inhibición, la iniciativa y planificación, la organización de materiales, el autocontrol emocional y la flexibilidad. Se introducen los datos por un cuestionario online y la aplicación genera un informe automáticamente. Es válido para personas de entre 6 y 12 años, con o sin diagnósticos específicos.
- Instrumentos recomendados por AETAPI: La batería de pruebas recopilada por expertos de la Asociación Española de Profesionales del Autismo son pruebas recopiladas en dos grupos de edad: preescolar y primaria y adultos. Estos instrumentos para la edad primaria de los tres componentes que vamos a trabajar serían:
 - Para evaluar la memoria de trabajo existen los Test de cinco dígitos. Es un instrumento que permite evaluar la velocidad del procesamiento cognitivo, la capacidad para enfocar y reorientar la atención y la capacidad para hacer frente a la interferencia, para ello se utilizan dígitos. Está indicado para realizarlo a partir de 7 años. Además de este test existen la localización espacial en orden inverso, y letras y números de la escala de memoria de Wechsler, y el paradigma N-back.
 - Para evaluar el control inhibitorio es recomendable el Stroop. Es un test de colores y palabras, recomendado a partir de 7 años. Esta prueba consta de tres tareas: lectura de palabras, denominación de colores y la interferencia. La comparación de las puntuaciones obtenidas en esas tres tareas es lo que permite evaluar los efectos de la interferencia en el individuo y su capacidad de control atencional. Por otra parte, existen diversos test como Test de los

Cinco Dígitos, Go/No Go, Test de descuento asociado a la demora, Test de Ejecución Continua.

- Para evaluar la flexibilidad cognitiva está como referencia los WCST, los test de clasificación de tarjetas de Wisconsin. Mide la habilidad requerida para desarrollar y mantener estrategias de solución de problemas para poder lograr un objetivo. Se puede utilizar a partir de 6 años. Asimismo existen test como los Test de Categorías, Test de Clasificación de Cartas de Wisconsin, Trail Making Test, Color Trail Test, Test de los Cinco Dígitos.
- ENFEN: Es una batería para evaluar el desarrollo madurativo global de los niños, incidiendo en las funciones ejecutivas del cerebro. Está compuesta por cuatro pruebas: fluidez verbal, construcción de senderos, construcción con anillas y resistencia a la interferencia. Está recomendada para chicos entre 6 y 12 años, con o sin diagnósticos específicos.

5. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

5.1. CONTEXTUALIZACIÓN

Esta propuesta de intervención está creada para ser realizada en un contexto del ámbito psicopedagógico, es decir, en un centro psicopedagógico o centro especializado en el Trastorno del Espectro Autista. Este se llevará a cabo para contribuir a la mejora de las funciones ejecutivas en niños TEA cuya edad comprendida sea entre 5 y 11 años. Dicha propuesta está enfocada a ese rango de edad debido a los instrumentos que se utilizan en la misma están dirigidos para ser planteados en dicha escala. Las actividades planteadas están adaptadas para el nivel que corresponde a la edad comprendida en los niveles de Educación Primaria. En concreto va a dirigido a niños TEA que tengan problemas en:

- rigidez y persistencia mental,
- falta de autocontrol,
- impulsividad verbal y/o conductual,
- comunicarse con su entorno más cercano,
- adhesión rígida en sus rutinas y rituales muy marcados, cuando salen de estos se frustran con facilidad y no aceptan el cambio,
- incapaces de adaptarse a nuevas situaciones, hacer frente a los cambios que surgen en su rutina,
- conducta estereotipada y comportamiento muy predecible y carente de iniciativa,
- organizarse y planificarse,
- almacenar información,
- mantener la atención,
- dificultades a nivel espacial,
- recordar secuencias,
- tomar decisiones y
- resolver los problemas que surjan en el día a día.

Este conjunto de problemas se engloban en las funciones ejecutivas principales y de las que trata este trabajo (flexibilidad cognitiva, control inhibitorio y memoria de trabajo inhibitorio). Por tanto los objetivos que se van a perseguir durante la intervención, en cada una de las actividades, debe dar respuesta a esta problemática.

Antes de crear esta propuesta de intervención psicopedagógica se han analizado diversos modelos de intervención. Aclarar que esta propuesta surgió debido a que después de investigar acerca de la relación que tienen el desarrollo de las funciones ejecutivas con el desarrollo de los niños TEA, se ha observado una carencia de intervenciones dirigidas a este colectivo. Aun así, las que hay, la mayoría se plantean para realizar en el contexto escolar, no fuera de este. Por tanto se ha visto la necesidad de crear un diseño de intervención con estrategias de enseñanza-aprendizaje para trabajar las funciones ejecutivas principales, en las que me centro en este trabajo, con niños TEA en el ámbito de la psicopedagogía. Igualmente, las propuestas que hay realizadas tienen en común la importancia de la utilización de la metodología TEACCH para el correcto desarrollo de las actividades. Además, se centran en los problemas correlacionados en el autismo debido a las disfunciones ejecutivas, no en los rasgos característicos del TEA, siendo el objetivo principal que se persigue en las intervenciones al igual que la presente, ya que el correcto desarrollo de las funciones ejecutivas provocará el correcto desarrollo de los niños TEA en diversos aspectos de su vida.

5.2. OBJETIVOS

Objetivo general:

- Trabajar el control inhibitorio, la flexibilidad cognitiva y la memoria de trabajo, favoreciendo el rendimiento de las funciones ejecutivas.

Objetivos específicos:

- Promover el desarrollo cognitivo, conductual y social de los niños con TEA.
- Mejorar la capacidad de inhibición comportamental, a favor de la conducta reflexiva y adecuada de acuerdo con la situación, trabajando el autocontrol.
- Mejorar la capacidad de autorregulación, es decir, trabajar la planificación, la automonitorización, las autoinstrucciones, la flexibilidad cognitiva y la adaptación a situaciones imprevistas.
- Favorecer el uso de estrategias de organización y planificación.
- Mejorar la eficacia de la memoria de trabajo.

5.3. CONTENIDOS

Es importante establecer un programa de intervención que abarque las funciones ejecutivas como son el control inhibitorio, la flexibilidad cognitiva y la memoria de trabajo, para

mejorar el desarrollo neuropsicológico y social del niño. Por tanto, el objetivo principal de esta intervención es contribuir a la mejora del funcionamiento ejecutivo en niños con TEA, para favorecer su desarrollo y adaptación personal y académica.

Esta intervención está dividida en varios bloques, cada uno relacionado con las funciones ejecutivas de las que trata este trabajo. Por tanto, se dividirá en el Bloque 1: control inhibitorio, Bloque 2: flexibilidad cognitiva, y Bloque 3: memoria de trabajo. En cada uno de estos bloques, y como su nombre indica, habrá una serie de actividades para trabajar dicha función ejecutiva.

Todas las sesiones que se van a realizar en los diversos bloques están propuestos para desarrollarse en el ámbito de la psicopedagogía, en un centro psicopedagógico de Valladolid, pudiendo ser adaptado para cualquier otro centro especializado en la psicopedagogía y en el TEA. Las sesiones tendrán una duración de 40/45 minutos y se realizarán 2 veces por semana, siendo planteadas para realizar de manera individual, pero pueden ser adaptadas para trabajar de manera grupal.

5.4. METODOLOGÍA

La intervención más utilizada en casos de autismo y que diversas investigaciones avalan su éxito es el Método TEACCH. El sistema TEACCH propone una organización del entorno y una presentación de las actividades que compensan las disfunciones ejecutivas más significativas de los TEA y promueven la acción independiente. Para ello utiliza sistemas visuales y provee rutinas predecibles y altamente estructuradas. Además, rescata las fortalezas e intereses de las personas con TEA, que, por supuesto, también existen. Los datos obtenidos de la investigación confirman que el programa TEACCH permite un gran nivel de independencia y una mayor productividad de las personas con TEA.

El método TEACCH es un programa centrado en las necesidades de comunicación y lenguaje, las habilidades atencionales, la memoria, las habilidades sociales y la sensibilidad que presentan las personas con TEA, debido a que se puede utilizar con cualquier edad. Es un programa de trabajo individualizado enfocado a la comprensión y la satisfacción de las necesidades individuales, con una metodología basada en la comunicación visual, a través de imágenes y símbolos. Tiene como objetivo principal la atención integral e individualizada de la persona con TEA y mejorar la relación con su familia y la escuela, es decir, este método facilita que se pueda desenvolver en casa, en el colegio y en su comunidad, de manera autónoma.

Este método se basa en una educación estructurada, que aprovecha las capacidades viso-espaciales de los alumnos, permitiéndoles procesar la información a través de claves visuales y de la estructuración ambiental, permitiéndoles ser más autónomos en sus actividades y favoreciendo una reducción de ansiedad, un aumento en la comunicación y una mayor comprensión del mundo que les rodea. La metodología TEACCH va a trabajar tomando como partida los intereses del alumnado y va a intentar que el alumno comprenda el mundo que le rodea.

Los principales componentes del enfoque de intervención TEACCH incluyen:

- Organización física del ambiente, introduciendo barreras visuales y minimizando las posibles distracciones. Hay que tener en cuenta la distribución del mobiliario y el espacio que disponemos en el aula. Podemos localizar al alumnado TEA en el sitio más tranquilo del aula. A parte de esto, en el aula debemos tener diversas zonas o espacios. Todas estas zonas deben ser limitadas de manera física y visual para reforzar la percepción de estas por el alumno, pudiendo distinguirlas unas de otras y puedan saber donde ir cuando tengan que hacer las distintas tareas y qué hacer en cada una de las zonas o rincones.

- Zona de trabajo 1 a 1, donde el alumno trabajará con el profesor. En esta zona se puede trabajar con elementos manipulativos y además podemos enseñar las habilidades sociales y de comunicación, como por ejemplo mirar a la cara cuando le hablan, además de trabajar la concentración, atención y autonomía.

- Zona del trabajo independiente, donde el alumno realizará las actividades por su cuenta. En este rincón estará distribuido el material propio, con cajones (como los comentados en la organización anterior).

- Zona de trabajo grupal, donde, como su nombre indica, realizará actividades en grupo y actividades cooperativas.

- Zona de transición, donde tendrá su agenda, el horario, todo de manera muy visual para que el alumno se organice el tiempo, anticipando las actividades que se realizarán día a día en el aula.

- Zona de ocio, que puede estar formada por diversos juegos o incluso una biblioteca.

- Zona personal, donde con apoyos visuales el alumno recordará los pasos a seguir de la hora del almuerzo o para el aseo personal a través de guiones secuenciales de acciones.
 - Zona de relajación, siendo el espacio más alejado del lugar de trabajo, en el que se realizan ejercicios de relajación.
 - Zona de ordenador, donde se llevarán a cabo diversas actividades.
- Distribución temporal:
 - Horarios visuales o paneles de anticipación, que permiten a los estudiantes conocer y predecir la secuencia de acontecimientos durante la intervención.
 - Agendas diarias. Con ellas se anticipará y planificará lo que va a suceder en el día, permitiéndoles ser más independientes. Contarán con dibujos y pictogramas de las actividades diarias.
 - Sistemas de trabajo que posibilitan el trabajo autónomo a través de secuencias de actividades.
 - Actividades estructuradas visualmente, que muestran a los estudiantes los pasos que deben llevar a cabo. (Sanz, Fernández, Pastor y Tárraga, 2018, p. 52).

Por otro lado, es fundamental el desarrollo de los puntos fuertes de los alumnos con TEA pues serán un gran apoyo para la adaptación al entorno y para mejorar limitaciones en el área social, de comunicación y todo ello repercutirá de manera beneficiosa en la autoestima. Y por supuesto, el papel de la familia es fundamental para generalizar el aprendizaje de las aulas a otros contextos. Al comienzo del programa, los familiares podrán observar las sesiones que se realicen en la escuela con este método, para posteriormente imitarlo en casa, y así tener una cohesión entre familia y escuela y no suponga mucho cambio en estilos de educación para el alumno, siendo una progresión constante de su desarrollo.

Los principios básicos de este programa de entrenamiento ejecutivo serán los siguientes:

- Se realizan las diferentes sesiones de entrenamiento de manera periódica, diariamente si es posible.
- Los ejercicios deben ser breves para evitar la fatiga del alumno (10-15 minutos, en un horario en el que el alumno no esté muy cansado). Las sesiones cortas y continuadas

tienen la ventaja de asegurarnos que los procesos atencionales serán óptimos para el entrenamiento cognitivo.

- Las actividades serán en la medida de lo posible dinámicas y atractivas. Un entrenamiento monótono y pasivo es desmotivador y acabará siendo ineficaz.
- También evitaremos la rigidez sin tener en cuenta las características personales del niño.
- Se debe de utilizar una gran variedad de actividades y estrategias para así asegurarnos que el programa no será monótono y rutinario. También deberemos utilizar diferentes canales sensoriales lo que refuerza el aprendizaje en sobremanera: táctil, cinestésico, auditivo, visual, viso auditivo.
- El entrenamiento será de dificultad creciente y modificando la planificación siempre que el niño no sepa aún resolver un ejercicio. No se pasará a un nivel superior hasta que no se supere el nivel actual.
- Los ejercicios están diseñados intentando captar la atención de aquellos aspectos que sabemos que pueden resultarle más familiares.
- Si es necesario se llevará a cabo pausas para que puedan realizarse correctamente dichos ejercicios y no sobresaturar lo que provocaría conductas inadecuadas o falta de interés.
- Hay que explicar los ejercicios de forma clara y sencilla. Dar continuos refuerzos positivos.

5.5. TEMPORALIZACIÓN

La intervención durará el mes de octubre de 2021. Para ello se realizarán sesiones de 40/45 minutos máximo, dos días a la semana en horario de tarde en el centro psicopedagógico correspondiente. Para cada una de las sesiones se realizará un refuerzo de manera que se realicen las mismas actividades en cada uno de los meses que dura la intervención, pero variando la intensidad y complejidad, de esta manera se pretende afianzar las actividades planteadas para controlar las funciones ejecutivas que se trabajan con ellas.

La organización de las actividades está planteada de este modo debido a que se persigue que se trabaje poco a poco las funciones ejecutivas. Las actividades están organizadas de manera que se complementan las de una sesión la de la siguiente sesión, siendo encadenadas las unas con las otras, ya que poco a poco se van trabajando las distintas funciones, de manera progresiva. Además, en cada una de las sesiones se trabajarán los tres bloques de los que está compuesto.

MES: OCTUBRE.

SESIÓN	Martes	Jueves
Sesión 1 y 2	Día 5: Bloque 1: Actividad 1 Bloque 2: Actividad 2	Día 7: Bloque 1: Actividad 2 Bloque 2: Actividad 2
Sesión 3 y 4	Día 12: Bloque 1: Actividad 2 Bloque 2: Actividad 3 Bloque 2: Actividad 7	Día 14: Bloque 1: Actividad 4 Bloque 2: Actividad 4 Bloque 3: Actividad 1
Sesión 5 y 6	Día 19: Bloque 3: Actividad 2 Bloque 2: Actividad 3 Bloque 3: Actividad 3	Día 21: Bloque 1: Actividad 5 Bloque 2: Actividad 5 Bloque 3: Actividad 4
Sesión 7 y 8	Día 26: Bloque 3: Actividad 5 Bloque 2: Actividad 6 Bloque 1: Actividad 6	Día 28: Bloque 3: Actividad 6 Bloque 1: Actividad 7 Bloque 3: Actividad 7

Octubre 2021.

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
4	5 Sesión 1	6	7 Sesión 2	8
11	12 Sesión 3	13	14 Sesión 4	15
18	19 Sesión 5	20	21 Sesión 6	22
25	26 Sesión 7	27	28 Sesión 8	29

5.6. ACTIVIDADES

Como ya he comentado anteriormente las actividades se agrupan en tres grandes bloques. En cada uno de esos bloques se trabaja una de las funciones ejecutivas estudiadas durante el trabajo. Recogiendo diversos estudios y trabajos realizados sobre las funciones ejecutivas, las actividades planteadas son un cúmulo de ambos, siendo recopiladas en este trabajo, junto a actividades de cosecha propia. Se realizarán dos sesiones por semana, y en cada una de ellas se trabajará una de las actividades de cada uno de los bloques. Todo ello está explicado con detenimiento en el apartado de temporalización. Para poder entender la progresión que se

hace con las actividades se debe mirar el cuadro de la temporalización expuesto anteriormente, de esa manera se comprenderá el objetivo real que se persigue con ellas, ya que dichas actividades están planteadas para realizarlas siguiendo la organización de estas en las sesiones, donde se verá que hay una progresión con respecto a ellas, trabajando las funciones ejecutivas de manera sucesiva.

Estas actividades se realizarán en un centro psicopedagógico de Valladolid, pero deberá ser coordinada con la familia y con la escuela. Para ello, el o la psicopedagoga a cargo deberá contactar con la escuela para informar sobre las actividades que se realizarán para que se puedan reforzar en la escuela, y así saber el progreso del niño tanto dentro como fuera del aula. Con los padres, se les mantendrá informados en todo momento de las sesiones a realizar y se le darán consejos para poder ampliar y reforzar lo aprendido en el centro. La comunicación, por tanto, es esencial para que la intervención que tiene lugar sea fructífera.

5.6.1. Bloque 1: Control inhibitorio

Actividad 1. Aprendemos las normas.

Objetivo: Aprender las normas sociales, respetarlas y fomentar la interiorización de estas.

Materiales: pictogramas.

Descripción: La psicopedagoga le enseñará las normas básicas a seguir en el colegio y en la vida cotidiana. Para ello se ayudará de pictogramas, donde podemos encontrar la acción junto con la palabra correspondiente a dicha acción. Para que el niño TEA tenga en cuenta dichas reglas y normas, estas quedarán reflejadas y pegadas en la mesa de trabajo. Dicho pictograma se puede encontrar en los anexos.

Actividad 2. Mantengo una conversación.

Objetivo: Controlar la impulsividad verbal.

Materiales: Guión social.

Descripción: La psicopedagoga le dará al niño TEA un guión sobre como mantener una conversación (dicho guión se encuentra en los anexos). A partir de ahí, y siguiendo el guión, tratará de mantener una conversación con él. Lo que se pretende es que el niño sea capaz de controlar sus impulsos al hablar, respetar los turnos de palabra y aprender a escuchar al otro. La psicopedagoga le explicará todos los elementos que se llevan a cabo a la hora de iniciar una conversación y la importancia de relacionarse con los demás con la ayuda de la guía social. Esta actividad es rutinaria, es decir se realiza día a día para que el alumno comprenda que es un acto social que se hace cuando nos cruzamos con otra persona.

Actividad 3. Controlo mis impulsos.

Objetivo: Desarrollar el control de impulsos.

Materiales: Ordenador.

Descripción: El ejercicio se basa en el test de Stroop o test de los colores y palabras. Se secuencian en 4 partes para que el niño TEA pueda entender la dinámica de manera gradual. El primer paso es leer el nombre de colores. En el segundo paso es decir el color de los símbolos. En tercer lugar se leen los nombres de 4 colores que coinciden con el color que están escritos. Por último, y aquí está la dificultad del test, se leerán nombres de colores escritos en un color diferente. Hay que decir el color y no la palabra. El niño tiene que controlar en no decir lo primero que piense puesto que hay un automatismo en la lectura que le hará equivocarse. Se irá graduando la velocidad a medida que hayan más avances.

Actividad 4. Corremos y no nos movemos.

Objetivo: Desarrollar el control de impulsos.

Materiales: 2 tarjetas.

Descripción: En esta actividad la psicopedagoga tiene 2 tarjetas, la de no movernos y la de correr. Al principio del juego si le enseñamos la tarjeta de correr, el niño corre por la sala, si le enseñamos la de no moverse, se queda quieto. Después en una segunda fase si se le enseña la tarjeta de correr se mantendrá quieto y si le enseñamos la de no moverse, correrá. De esta manera le ayuda a no tomar acciones de manera automática sino que tiene primero que inhibir el impulso y reflexionar.

Actividad 5. ¿Ves el juguete?

Objetivo: Desarrollar el control de impulsos.

Materiales: Pictogramas.

Descripción: En esta actividad se le enseñarán diversos pictogramas de objetos, entre ellos juguetes a cierta velocidad. Cuando salga un juguete, deberá dar una palmada inhibiendo el resto de objetos. La velocidad deberá ser regulada en función de las posibilidades del estudiante de manera que la dificultad sea gradual.

Actividad 6. Simon dice.

Objetivo: Desarrollar el control de impulsos.

Materiales: No precisa.

Descripción: Se trata del clásico juego de Simon dice. La psicopedagoga va leyendo una serie de acciones que debe de hacer. La particularidad es que cuando dice “Simón dice + la

acción”, el niño TEA deberá llevar a cabo la acción. Pero cuando sólo dice la acción, el niño no hace nada. De esta manera se pretende que a través de un juego clásico aprenda a controlar sus impulsos.

Actividad 7: Evitar intersecciones:

Objetivo: Trabajar la inhibición, la planificación, la flexibilidad y el razonamiento

Materiales: Ordenador.

Descripción: Se trata de un juego online recomendado a partir de 10 años. El juego consiste en que hay que conectar las cuerdas de colores con sus dianas correspondientes, sin que se crucen entre sí. Para ello, tenemos que utilizar los pivotes fijos, modificando así las conexiones entre las cuerdas y evitando las intersecciones entre ellas. Enlace del juego: <https://www.cokitos.com/evitar-intersecciones-cuerdas-de-colores/play/>

5.6.2. Bloque 2: Flexibilidad cognitiva

Actividad 1. Creamos nuestra agenda.

Objetivo: Trabajar la capacidad de planificación.

Materiales: Pictogramas de las actividades y velcro para pegarlos.

Descripción: Se le explicará al niño lo importante que es planificarse con una agenda visual, para ello seguiremos la metodología TEACCH. Mediante esta actividad el niño con TEA conocerá las pautas básicas de comportamiento y lo que se espera de él. A través de la agenda, se utilizarán apoyos visuales, como son los pictogramas. El objetivo principal de las agendas visuales es potenciar la comunicación funcional a través de la identificación y evocación de las actividades que se van a realizar o han realizado durante un periodo concreto de tiempo. (Arasaac, 2020). Con la creación de la agenda visual facilitaremos la anticipación y comprensión del niño ante las situaciones, le transmitiremos calma y tranquilidad ante el cambio de actividades y favorecemos su motivación para el aprendizaje.

Actividad 2. Aprendo a organizarme.

Objetivo: Trabajar la capacidad de planificación y organización.

Materiales: Agenda y pictogramas.

Descripción: La psicopedagoga le enseñará como puede organizarse, tanto en el aula de mañana como de tarde. Para ello precisará de la agenda que posteriormente se ha trabajado con el niño y se le añadirá una ficha para organizar las tareas del día. En esta ficha encontrará instrucciones de como debe comportarse en el aula, y preguntas que deberá contestar dependiendo del día, como por ejemplo qué es lo que se va a trabajar hoy, las actividades que

se van a realizar, que materiales necesita para realizarlos, y por último como siente que ha trabajado ese día. De esta manera se pretende que sea el mismo el que se organice el día a día y sea capaz de planificar lo que va a realizar ese día.

Actividad 3. Cambio de planes

Objetivo: Aumentar la flexibilidad ante cambios.

Materiales: Agenda y pictogramas.

Descripción: Para la realización de esta actividad necesitaremos la agenda que realizamos en la actividad anterior, donde figuran las actividades que vamos a realizar a lo largo del día en las sesiones correspondientes. En dicha agenda visual, por cada posible actividad se incluirán diferentes opciones que pueden ocurrir, es decir, sabemos que vamos a realizar esas actividades pero el orden puede cambiar. Para ello es necesario que todos los días se comience revisando la agenda para conocer lo que va a ocurrir a lo largo de la jornada. El objetivo es dedicar un espacio a las distintas opciones posibles y conocer las preferencias del niño, así como, intentar que los cambios que surjan no le produzca problemas de conducta. Por tanto, esta actividad tendrá lugar en todas las sesiones.

Actividad 4. Cuento una anécdota.

Objetivo: Trabajar la toma de decisiones, la resolución de problemas y desarrollar la flexibilidad cognitiva.

Materiales: Ficha de anécdota.

Descripción: La psicopedagoga presentará al niño una ficha donde se le enseña a contar una anécdota. Después de enseñarle como mantener una conversación en el bloque anterior, se reforzará dicha actividad añadiendo a esa conversación una anécdota que el niño quiera contar. Lo mismo podemos hacer para enseñarle hacer propuestas, es decir, hacer planes con otras personas. Dicha ficha está incluida en los anexos.

Actividad 5. Flow Free:

Objetivo: Trabajar la planificación y la flexibilidad.

Materiales: Ordenador.

Descripción: Es un juego online recomendado a partir de los 7 años. El juego consiste en que hay que ir conectando los diferentes puntos del mismo color para formar tuberías, teniendo en cuenta que toda la pantalla ha de estar sin huecos. Teniendo la dificultad de que las tuberías pueden romperse si se cruzan o si se ponen unas encima de otras. Enlace del juego: <https://www.juegosjuegos.com/jugar-juego/flow-free-online.html>

Actividad 6. Asimilamos los cambios.

Objetivo: Desarrollar la flexibilidad cognitiva.

Materiales: Lápiz y papel.

Descripción: Consiste en una actividad graduada al nivel del niño, en la que se establecen 4 columnas: suma, resta, multiplicación y división sencillas. Empieza por la primera columna y cuando se da una palmada, pasa a la segunda columna, después a la tercera y por último la cuarta. No se trata de mejorar en matemáticas sino que los cambios se asimilen de manera más tranquila. Al conseguirlo el estudiante puede sentirse más seguro en situaciones de imprevistos o cambios repentinos sin que ello suponga un bloqueo.

Actividad 7. Controlo mi frustración

Objetivo: Desarrollar el control de la frustración.

Materiales: Ficha de control.

Descripción: Esta actividad se llevará a cabo cuando se precise, es decir, en el momento que veamos al niño que está empezando a frustrarse debido a la realización de otra actividad. Para ello la psicopedagoga deberá estar atenta en todo momento y cuando vea que se está produciendo una situación de descontrol emocional y frustración por parte del niño, parará la actividad que se esté realizando y sacará la ficha de control, que irá rellenando junto al niño. De esta manera lo que se pretende es que sea el propio niño el que se de cuenta de por qué está así y que aprenda a poder controlarse él mismo. Dicha ficha se encuentra en los anexos.

5.6.3. Bloque 3: Memoria de trabajo

Actividad 1: Trabajamos con números.

Objetivo: Desarrollar la memoria.

Materiales: Lápiz y papel.

Descripción: Se trata de un ejercicio en el que se debe jugar con los números. Se le da al niño un número de 3 cifras. Posteriormente se le dice que tiene que mover los números tal como están haciendo cumplir una serie de premisas como por ejemplo: forma el número más alto con las 3 cifras, forma el número más bajo y forma un número impar y otro par.

Actividad 2: Mastermind:

Objetivo: Trabajar la memoria de trabajo, la planificación, la flexibilidad, la toma de decisiones y la atención sostenida.

Materiales: Ordenador.

Descripción: Es un juego online recomendado a partir de 12 años. Este juego consiste en que tenemos que descubrir una secuencia de 4 colores oculta. Para ello, disponemos de 8 colores. Una vez que hayamos colocado los colores que creemos que pueden estar en el patrón, tenemos que darle al stick verde de la derecha para comprobarlo. Posteriormente, van a aparecer en ese recuadro círculos más pequeños. Uno de color blanco indica que un color de los que hemos puesto está en la secuencia, pero no en el lugar correcto. Y uno rojo significa que el color está en la secuencia y, además, en el lugar correcto. Hay que ir resolviendo la secuencia en las siguientes jugadas. Enlace del juego: <https://micetf.fr/mastermind/>

Actividad 3. Juego de cartas.

Objetivo: Desarrollar la memoria operativa.

Materiales: Cartas.

Descripción: Se trata del clásico juego. Se puede graduar a través del número de cartas que aparece. Se trata de poner todas las cartas boca abajo e ir haciendo parejas levantando 2 cada vez y volviéndose a tapar. Hay que recordar el sitio donde está ubicada cada carta. Podemos realizarlo con cartas normales, o con cartas de pictogramas hechas por la psicopedagoga al cargo.

Actividad 4. Jugando con secuencias.

Objetivo: Trabajar la atención, la observación, la memoria de trabajo y la orientación espacial.

Materiales: Fichas de secuencias.

Descripción: Se trata de que el niño debe observar la secuencia de imágenes para poder responder a las preguntas, y, posteriormente, en el segundo nivel de la actividad, el niño deberá memorizar la secuencia para seleccionar la respuesta correcta. Para ello utilizaremos un powerpoint que puede ser realizado por la psicopedagoga, o recogido por ARASAAC. En esa presentación powerpoint verá diversas imágenes y deberá responder a preguntas como: ¿qué imagen tiene color rojo?, ¿cuántos juguetes hay?, ¿qué imagen está a la derecha? ¿cuál era el orden de las imágenes?

Actividad 5. Cubos de colores

Objetivo: Desarrollar y agilizar la atención y la memoria.

Materiales: Cubos de colores y martillo de juguete.

Descripción: Se le dará una serie de 10 cubos de colores (4 rojos, 4 amarillos, 4 azules, entremezclados). El niño deberá golpear siguiendo el orden con un martillo solamente los

cubos del color que elija la psicopedagoga, se irá cambiando el color del cubo, y se irá aumentando el número de cubos hasta llegar a los 10.

Actividad 6. Recuerdo donde lo guardo.

Objetivo: Trabajar la memoria de trabajo.

Materiales: Cajas y juguetes

Descripción: Se le presentarán una serie de juguetes que deberá guardar en cajas repartidas por el espacio. A continuación la psicopedagoga le preguntará por un juguete en concreto y el niño deberá recordar dónde lo había guardado. Lo ideal para realizar esta actividad, es dejar que pase el tiempo, se puede charlar con el niño, distraerle para que después preguntarle donde había guardado ese juguete, de esta manera se trabajará la memoria a largo plazo. También se puede realizar conjuntamente a otra actividad, es decir, guardar los objetos en las cajas y pasar a otra actividad, cuando se termine dicha actividad se volverá a esta preguntando donde había guardado dicho juguete.

Actividad 7. Ordena los pasos.

Objetivo: Trabajar la memoria de trabajo, la planificación, la atención y la toma de decisiones.

Materiales: Ficha.

Descripción: Esta actividad consiste en ordenar los pasos para realizar determinada acción relacionada con actividades de la vida diaria. En el material que se proporciona en los anexos encontramos una serie de diferentes situaciones en las que tendremos que ordenar los pasos que aparecen de manera lógica, y para ello el niño tendrá que leer todos los puntos y comprender que implican para la tarea y su significado.

5.7. EVALUACIÓN




Al final del plan de intervención el equipo psicopedagógico llevará a cabo una evaluación para analizar si se han conseguido los objetivos propuestos al inicio. Se realizará una evaluación inicial, otra durante el proceso de intervención y una final.

En la evaluación inicial se hará una entrevista al padre, madre o tutor del niño para recabar información sobre este, además de una entrevista con el maestro. Durante el desarrollo del programa de intervención se hará un seguimiento continuo a través de la observación, realizando registros de las actividades para poder valorar los avances del niño. Para ello se utilizará una rúbrica de evaluación con una serie de indicadores.

	SI	EN PROCESO	NO
1. Mantiene la atención en el desarrollo de las sesiones:			
1. Mantiene la atención durante la explicación de una actividad.			
1.2. Mantiene la atención durante el desarrollo de una actividad.			
1.3. Mantiene la atención durante el desarrollo de varias actividades.			
2. Utiliza las autoinstrucciones como modo de regulación y resolución de las tareas.			
2.1. Verbaliza y define el problema o tarea a realizar.			
2.2. Estructura y se aproxima a la tarea a realizar.			
2.3. Focaliza la atención.			
2.4. Elige de entre las diferentes vías de resolución una y la realiza.			
2.5. Aplica autorrefuerzos.			
2.6. Rectifica ante los errores cometidos.			
3. Leer enunciados de actividades asimilando la información a realizar.			
4. Interioriza y utiliza pasos que le ayudan a organizar su pensamiento cuando se enfrenta a tareas.			
5. Da buen uso de los materiales y está pendiente de sacarlos, recogerlos... sin perderlos ni deteriorarlos.			
6. Utiliza correctamente la agenda.			
3. Autoevaluación			
1. Reflexiona sobre lo que sucede.			
2. Ejecuta lo planificado anteriormente para una actividad determinada.			
3. Es capaz de solucionar los problemas que surjan en el día a día.			

4. Autorregula y dirige las tareas que se le plantean.			
5. Controla su conducta ante determinadas situaciones.			
6. Autoevalúa su comportamiento.			
4. Tiene cierta flexibilidad a la hora de realizar las tareas.			
1. Planifica en función de la actividad propuesta o el objetivo que se pretende conseguir.			
2. Anticipa y establece metas.			
3. Sigue una rutina de horarios.			
4. Hace planes para la resolución de actividades, problemas que se le plantean.			
5. Usa estrategias para la organización de actividades en el tiempo y el espacio.			

Además de ello, durante toda la intervención, en cada una de las sesiones, al finalizar se realizará una autoevaluación del niño, donde será él quien nos indique como ha estado en esa sesión en concreto.

Nombre:										
Sesión:			Fecha:							
¿Cómo estás de motivado hoy?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
¿Cómo estás de motivado después de acabar la sesión?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
¿Cómo te has sentido con esta sesión?										
Esta es la actividad que más me ha gustado porque...										
Esta es la actividad que menos me ha gustado porque...										

Por último, en la evaluación final se usará la prueba BRIEF-2, esta es un cuestionario diseñado para la evaluación de las funciones ejecutivas en niños, niñas y adolescentes de entre 5 y 18 años. Esta prueba nos proporcionará distintas puntuaciones en las distintas funciones ejecutivas que estamos trabajando. El tiempo estimado para la aplicación del test es de 10 minutos. Para ello proporciono dicha prueba en los anexos.

El BRIEF-2 proporciona puntuaciones en varias escalas relacionadas con funciones ejecutivas: inhibición, supervisión de sí mismo, flexibilidad, control emocional, iniciativa, memoria de trabajo, planificación y organización, supervisión de su tarea y organización de materiales. La prueba proporciona el perfil de afectación de las distintas facetas de las funciones ejecutivas, alteraciones que con frecuencia están presentes en personas con dificultades de aprendizaje, problemas de atención/hiperactividad, trastornos del espectro del autismo, trastornos del lenguaje y otros trastornos del desarrollo. Por ello es la prueba más correcta para evaluar las funciones ejecutivas de las que trata este trabajo: control inhibitorio, flexibilidad cognitiva y memoria de trabajo.

Su aplicación es recomendada para la evaluación en un amplio número de contextos entre ellos el educativo. Los resultados son útiles para el diagnóstico, la planificación de los objetivos de intervención y la selección de las técnicas más adecuadas para cada caso concreto. Está concebido para que se aplique en diversas ocasiones, permitiendo comparar los cambios a lo largo del tiempo y hacer un seguimiento, por tanto, y en este caso, se utiliza como evaluación final para ver los progresos del niño a lo largo de todas las sesiones y poder realizar un seguimiento de este en un futuro.

6. CONCLUSIONES

Este Trabajo Fin de Máster se realizó con la finalidad de buscar una explicación a los diferentes síntomas característicos del autismo y la importante relación de las Funciones Ejecutivas con este. Gracias a la investigación realizada se llega a la conclusión de que el correcto funcionamiento de las Funciones Ejecutivas provocará el correcto desarrollo de la persona TEA en diversos aspectos de su vida.

Este trabajo tenía dos vertientes claves. En primer lugar se pretendía profundizar en el conocimiento del Trastorno del Espectro Autista y sus características definitorias, para el cual se ha realizado una investigación sobre el recorrido histórico del concepto hasta como lo conocemos en la actualidad, se ha hecho un estudio de los diferentes instrumentos para poder diagnosticar el autismo y poder evaluarlo, además de tener muy presente la información recabada por el DSM-V (2013). Además de esto se llega a la conclusión de la importancia que tienen las funciones ejecutivas con respecto al desarrollo de las personas con autismo, se estudian las funciones más representativas en el trastorno: control inhibitorio, flexibilidad cognitiva y memoria de trabajo cognitiva, las características principales de las funciones que están relacionadas con los comportamientos típicos de los TEA, junto con el estudio de los

instrumentos para poder evaluar las funciones ejecutivas. Por otro lado, se pretendía elaborar una propuesta de intervención, destinada a niños/as con TEA, para ayudarles en cuanto las disfunciones ejecutivas más representativas. Dicha propuesta puede ser utilizada por los profesionales de la psicopedagogía y por aquellos que estén especializados en el Trastorno del Espectro Autista.

Diversos estudios demuestran que los niños con TEA son susceptibles de presentar alteraciones significativas en tareas relacionadas con las funciones ejecutivas. Aunque esta alteración no es un fenómeno que se presente exclusivamente en el TEA, como ya hemos visto, sino que es un elemento a tener en cuenta al momento de evaluar a estos niños. Para darle respuesta a dicha problemática se ha creado una propuesta de intervención donde se trabajan las tres funciones principales que se han querido destacar en este trabajo, como son, el control inhibitorio, la flexibilidad cognitiva y la memoria de trabajo.

En el estudio realizado por Fonseca y otros colaboradores (2016) para determinar la relación que existe entre el las funciones ejecutivas y rendimiento académico se observaron correlaciones entre la atención sostenida y memoria de trabajo con las asignaturas de lengua, matemáticas, inglés y sociales. Estas asignaturas tienen relación entre sí, ya que demandan la capacidad para determinar, seleccionar y organizar la información, además de la habilidad para anticiparse para la realización de una meta o tarea. Conclusiones muy parecidas fueron la de los estudios realizados por Castillo, Gómez y Ostrosky (citado de Fonseca, et. al.), donde señalan la necesidad de las funciones ejecutivas para el éxito escolar a medida que aumenta la carga académica. Por consiguiente, es necesaria una propuesta que diseñe estrategias de enseñanza-aprendizaje para mejorar las funciones ejecutivas en los niños TEA.

Aclarar que la presente propuesta de intervención no se ha podido llevar a cabo en un centro psicopedagógico, por tanto no se sabe cuál es su efectividad real y los inconvenientes que pueden surgir en la realización de esta. Igualmente, es importante tener en cuenta a la hora de realizarla que se deberán recoger datos tanto en el contexto escolar como en el hogar del paciente, es decir, deberán estar coordinados, para que dicha intervención sea lo más fructífera posible, ya que en el centro psicopedagógico se trabajan las funciones ejecutivas con el objetivo de que el niño sea capaz luego de relacionarlas en otros contextos. Por tanto, se pretende conseguir favorecer las áreas ejecutivas para mejorar considerablemente la calidad de vida de los niños TEA y sus familias, así como facilitar el desempeño académico en el centro escolar.

Se quiere recalcar la importancia de trabajar las funciones ejecutivas, tanto en un centro psicopedagógico, como es el caso, como en un centro escolar. En un centro psicopedagógico donde se vaya a poner en práctica esta intervención es esencial la unión entre la parte médica clínica y la educativa, es decir, hay que entender este proceso de aprendizaje de forma global, ayudándonos de equipos psicopedagógicos interdisciplinarios, personal sanitario, personal psicológico y pedagógico y personal educativo.

Por otra parte, las limitaciones que pueden surgir a la hora de realizar esta intervención son varias. La principal a tener en cuenta es que el/la psicopedagogo/a que ponga en práctica este programa deberá conocer y manejar en profundidad los conocimientos que se necesitan para poder ponerla en práctica, es decir, deberá conocer las funciones ejecutivas principales que se tratan en este trabajo y su relación con el desarrollo de los/as niño/as TEA para poder llevar a cabo de manera satisfactoria tanto el proceso de realización de las actividades como el proceso de evaluación que se debe llevar a cabo para comprender los avances reales que surgen de ejecutar la intervención.

Otra de las limitaciones a tener en cuenta, es que esta propuesta es muy personalizada, engloba a los niños TEA que tengan problemas en la flexibilidad cognitiva, en la inhibición y en la memoria de trabajo. No todos los niños TEA son iguales, cada uno tiene unas características y problemas distintos, por tanto habría que adaptar dicha intervención en el aspecto o función ejecutiva que se necesitara trabajar con mayor profundidad. Otra limitación sería que la colaboración que se pide a las familias y al centro escolar para que la intervención sea lo más fructífera posible no llegue a ser del todo satisfactoria. Aclarar que es un programa que está planteado para ser realizado en un mes, posteriormente se debe seguir realizando la intervención con el niño TEA creando más actividades relacionadas con las funciones, dependiendo de los avances que haya conseguido en el primer mes de intervención, realizando las evaluaciones pertinentes, estas deben ser realizada en un espacio de tiempo más amplia para ver mejor los resultados de los avances.

Desde otro punto de vista los puntos fuertes de esta propuesta de intervención son que al estar enfocado exclusivamente para trabajar la inhibición, la flexibilidad y la memoria de trabajo, dichos puntos estarán reforzados en el niño TEA. Además, la correcta comunicación con el/la maestra del colegio reforzará lo aprendido en el centro psicopedagógico. Lo ideal será poder realizar la propuesta con diferentes niños TEA para ver cual es su efectividad real en diferentes sujetos, para poder modificar las actividades de manera más rigurosa y así que

todos ellos se beneficien de los resultados que puedan obtenerse. Con esta intervención se consigue dar mayor visibilidad e importancia a las funciones ejecutivas con respecto al TEA.

Por último, concretar que, después de hacer una investigación sobre las metodologías activas de aprendizaje y modelos de intervención que existen, es esencial como psicopedagogos estar en continuo aprendizaje para poder dar una mejor respuesta a este colectivo en este ámbito, ya que como se ha observado las funciones ejecutivas vienen pisando fuerte para dar una explicación al fenómeno TEA, pero es algo que todavía no está en boca de todos. Se llega a esa reflexión ya que los profesionales de la educación y de la psicopedagogía tienden a trabajar con los niños TEAs a raíz de los problemas de aprendizaje que tengan, relacionándolos con las características propias de estos. Este Trabajo Fin de Máster tiene el objetivo de dar a conocer la influencia que tienen las Funciones Ejecutivas principales en cuanto a los comportamientos y problemas típicos de los TEA y hacer ver a los profesionales la importancia de trabajar y desarrollar dichas funciones para trabajar el desarrollo personal de los niños TEA, ya que como he comentado anteriormente, gracias a la investigación realizada se llega a la conclusión de que el correcto funcionamiento de las Funciones Ejecutivas provocará el correcto desarrollo de la persona TEA en diversos aspectos de su vida.

7. BIBLIOGRAFÍA

Libros

Alcantud, F. (2013). Pruebas de evaluación de síntomas de los trastornos del espectro de autismo. *Trastornos del espectro autista: detección, diagnóstico e intervención temprana* (pp.163-186) (1a. ed). Madrid: Pirámide.

American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.)

Anderson, P. (2008). Towards a developmental model of executive function. *Executive functions and the frontal /lobes: A lifespan perspective* (pp. 3-22). Nueva York: Psychology Press.

Barthélémy, C., Fuentes, J., Howlin, P., y Van der Gaag, R. (2019). *Personas con trastorno del espectro del autismo. Identificación, comprensión, intervención*. (3a. ed). Madrid: Autismo Europa.

Flores, J., y Ostrosky-Shejet, F. (2012). *Desarrollo neuropsicológico de lóbulos frontales y funciones ejecutivas*. México D.F.: El Manual Moderno.

García, A. (2008). *Espectro autista: Definición, evaluación e intervención educativa*. Mérida: Consejería de educación.

Gay, S., Giola, G., Isquith, P. y Kenworthy, L. (2017). *BRIEF 2: Evaluación Conductual de la Función Ejecutiva*. Madrid: TEA Ediciones.

Grieve, J., y Gnanasekaran, L. (2009). *Neuropsicología para terapeutas ocupacionales*. Buenos Aires: Editorial Panamericana.

Hill, A., Zuckerman, K. y Fombonne, E. (2015). Epidemiology of Autism Spectrum Disorders. En M. Robinson-Agramonte, *Translational Approaches to Autism Spectrum Disorder* (pp. 12-38). New York: Springer.

Lee, K., Bull, R., y Ho, R. (2013). Developmental changes in executive functioning. *Child Development*, 84(6), 1933-1953.

Maestú, F., Pereda, E., Del Pozo, F. (2015). *Conectividad funcional y anatómica en el cerebro humano*. Barcelona: Elsevier; 2015.

Marina, J. A., y Pellicer, C. (2015). *La inteligencia que aprende*. Madrid: Santillana.

Mesibov, G. y Howley, M. (2010). El acceso al currículo por alumnos con Trastornos del Espectro del Autismo: *Uso del programa TEACCH para favorecer la inclusión*. Ávila: Autismo Ávila.

Portellano, J. (2005). *Introducción a la Neuropsicología*. Madrid: Mc Graw Hill.

Tirapu, J., Molina, A., Lario, P., Periañez, J. (2011). Evaluación de las funciones ejecutivas. *Neuropsicología de la corteza prefrontal y las funciones ejecutivas*. (pp.199-222). Barcelona: Viguera Editores.

Artículos y revistas

Ardila A, Ostrosky-Solís F. Desarrollo histórico de las funciones ejecutivas. (2008). *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 8 (1).

Artigas-Pallares, J., y Paula, I. (2012). El autismo 70 años después de Leo Kanner y Hans Asperger. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 32, 558-586.

Asperger, H. (1944). “Autistischen Psychopathen” im Kindesalter. *Archiv f. Psychiatrie* 117, 76–136. Recuperado de: <https://doi.org/10.1007/BF01837709>

Baddeley, A. y Hitch, G., (1974). *Working memory*. Recent advances in learning and motivation (vol.8). New York: Academic.

Balbuena, F. (2007). Breve revisión histórica del autismo. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 27 (2). Recuperado de: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0211-57352007000200006

Blanco-Menéndez, R. y Vera de la Puente E. (2013). Un marco teórico de las funciones ejecutivas desde la neurociencia cognitiva. *Eikasia Revista de filosofía*, 199-215.

Caretti, E. y Alcamí, M. (2007). Instrumentos para la detección precoz de los trastornos del espectro autista. *Pediatría Atención Primaria*, 4, (34). Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria. Madrid, España.

Cuxart I Fina, F., y Ballabriga, M. A. (1998). Evolución conceptual del término "autismo": una perspectiva histórica. *Revista de la Historia de la Psicología*, 19 (2-3), 369–388. Recuperado de: https://ddd.uab.cat/pub/artpub/1998/132911/revhis_a1998v19n2p369.pdf

División TEACCH (s.f.). El método TEACCH. *Educa Madrid*. Recuperado el 21 de octubre de 2013 desde: http://www.educa.madrid.org/cms_tools/files/7fbaf702-85c4-4f8ba7c7-1c60caaffde0/resumenTEACCH.pdf

Etchepareborda, M. C. (2005). Funciones ejecutivas y autismo. *Revista de Neurología*, 41(1), 155. Recuperado 15 de febrero de 2021, de: <https://doi.org/10.33588/rn.41s01.2005390>

Fernández, E. (2017). *Relación entre las funciones ejecutivas y el estado emocional*. [Trabajo Fin de Máster en Neuropsicología y Educación, Universidad Internacional de La Rioja.] Repositorio Institucional UNIR: <https://reunir.unir.net/handle/123456789/7414>

García-Molina A, Enseñat-Cantallops A, Tirapu-Ustárrroz J, y Roig-Rovira T. (2009). Maduración de la corteza prefrontal y desarrollo de las funciones ejecutivas durante los primeros cinco años de vida. *Revista de Neurología*, 48, 435-40.

González-Muñoz, D. (2013). Funciones ejecutivas y educación. *Revista Argentina de Neuropsicología*, 23, 11-34.

Idiazábal-Aletxa, M. A. y Boque-Hermida, E. (2007). Procesamiento cognitivo en los trastornos del espectro autista. *Revista Neurológica*, 44(2), 49-51.

Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*, 2, 217–250.

Mcclelland, M., Cameron, C., y Wanless, S. (2007) Executive function, behavioral self-regulation, and social-emotional competence: Links to school readiness. *Contemporary Perspectives on Social Learning in Early Childhood Education*, 1, 113–137.

- Marino, J. (2010). Actualización en test neuropsicológicos de funciones ejecutivas. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 2, 34-45.
- Martos Pérez, J. (2006). Autismo, neurodesarrollo y detección temprana. *Revista de Neurología*, 42, 99-101.
- Martos-Pérez, J. y Paula-Pérez, I. (2011). Una aproximación a las funciones ejecutivas en el trastorno del espectro autista. *Revista de neurología*, 52(1), 147-153.
- Méndez, H. y Sánchez, E. (2019). *Funciones Ejecutivas en un niño de 5 años diagnosticado con Trastorno del Espectro Autista*. [Tesis de pregrado en Psicología, Facultad de Psicología, Universidad Cooperativa de Colombia]. Repositorio Institucional: <http://repository.ucc.edu.co/handle/ucc/12954>
- Millá, M. y Mulas, F. (2009). Atención temprana y programas de intervención específica en el trastorno del espectro autista. *Revista de neurología*, 48 (2), 47-52.
- Pla, L. (2019). *Un análisis de las Funciones Ejecutivas, el Lenguaje y su relación, en niños diagnosticados en el Trastorno del Espectro Autista*. [Trabajo Fin de Máster en Neuropsicología y Educación, Universidad Internacional de La Rioja]. Repositorio Institucional UNIR: <https://reunir.unir.net/handle/123456789/8708>
- Ruiz, S. y Muñoz, M. (2017). ¡Yo también juego! ¿TEApuntas? Guía para el juego dirigido en centros educativos. Recuperado 23 de abril de 2021, de: http://www.autismo.org.es/sites/default/files/blog/adjuntos/yo_tambien_juego_teapuntas_optimizado.pdf
- Silva, D. F. (2017). *El estudio de las funciones ejecutivas en una población colombiana de niños y niñas de 7 a 11 años*. [Tesis doctoral para optar al doctorado en Psicología de la Comunicación y Cambio, Facultad de Psicología, Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona]. Repositorio Institucional UB: <http://hdl.handle.net/10803/461298>
- St Clair-Thompson, H. y Gathercole, S. (2006). Executive functions and achievements in school: Shifting, updating, inhibition, and working memory. *Quarterly journal of experimental psychology*, 59 (4), 745-759.

Talero, C., Echevarría, C., Sánchez, P., y Morales, G. *Trastorno del Espectro Autista y función ejecutiva*. *Revista Neurológica Colombiana*, 31 (3), 246-256.

Torres, T. (2015). *Trastorno del Espectro Autista: Bases Biológicas, Valoración, Intervención y Diseño de Materiales en la Educación Primaria*. [Trabajo Fin de Grado de Educación Primaria, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Sevilla]. Repositorio Institucional idUS: <http://hdl.handle.net/11441/32993>

Ozonoff, S., Penninfton, B. y Rogers, S. (1991). Executive function deficits in high-functioning autistic individuals: relationship to theory of mind. *J Child Psychol Psychiatry*, 32 (7), 1081-105.

Verdejo-García, A. y Bechara, A. (2010). Neuropsicología de las funciones ejecutivas. *Psicothema*, 22 (2), 227-235.

Páginas Web

Asperger, M. (2021). *Pruebas para valorar la función ejecutiva en los TEA*. MuNDO AsPeRGeR. Recuperado 3 de abril de 2021, de: <https://mundoasperger.com/pruebas-para-valorar-la-funcion/>

Autismo Diario. (2019). *Del origen del autismo: Una aproximación histórica*. Recuperado 10 de marzo de 2021, de <https://autismodiario.org/2019/02/10/del-origen-del-autismo-una-aproximacion-historica/>

Confederación Autismo España. (s. f.). *Trastorno del Espectro del Autismo*. Recuperado 27 de marzo de 2021, de <http://www.autismo.org.es/sobre-los-TEA/trastorno-del-espectro-del-autismo>

Consejo General de la Psicología en España. (2017). *Evaluación Conductual de la Función Ejecutiva BRIEF-2*. Recuperado 4 de abril de 2021, de: <https://www.cop.es/uploads/PDF/2018/BRIEF-2.pdf>

CogniFit. (2017). *Funciones Ejecutivas: Guía Completa*. Recuperado 20 de febrero 2021, de: <https://www.cognifit.com/es/funciones-ejecutivas>

Fernández-Olaria, R., & Flórez, J. (2016). *Funciones ejecutivas: bases fundamentales*. Recuperado 20 de febrero de 2021, de: <https://www.downciclopedia.org/neurobiologia/funciones-ejecutivas-bases-fundamentales.html>.

Red Cenit, Centro de Desarrollo Cognitivo. (2019). *Las Funciones ejecutivas y los problemas de aprendizaje*. Recuperado 18 de febrero 2021, de: <https://www.redcenit.com/funciones-ejecutivas-y-problemas-de-aprendizaje/>

8. ANEXOS

Anexo 1. Preguntas del CHAT

SECCIÓN A: Preguntar al padre/madre

1. ¿Disfruta su hijo al ser mecido, botar en sus rodillas, etc?	SÍ	NO
2. ¿Se interesa su hijo por otros niños?	SÍ	NO
3. ¿Le gusta a su hijo subirse a los sitios, como a lo alto de las escaleras?	SÍ	NO
4. ¿Disfruta su hijo jugando al cucú-tras/escondite?	SÍ	NO
5. ¿Simula alguna vez su hijo, por ejemplo, servir una taza de té usando una tetera y una taza de juguete, o simula otras cosas?	SÍ	NO
6. ¿Utiliza alguna vez su hijo el dedo índice para señalar, para pedir algo?	SÍ	NO
7. ¿Usa alguna vez su hijo el dedo índice para señalar, para indicar interés por algo?	SÍ	NO
8. ¿Sabe su hijo jugar adecuadamente con juguetes pequeños (p.ej.coches o bloques), y no sólo llevárselos a la boca, manosearlo o tirarlos?	SÍ	NO
9. ¿Alguna vez su hijo le ha llevado objetos para mostrarle algo?	SÍ	NO

SECCIÓN B: Observación del pediatra

1. ¿Ha establecido el niño contacto ocular con usted durante la observación?	SÍ	NO
2. Consiga la atención del niño, entonces señale un objeto interesante en la habitación y diga: “¡Oh mira! ¡Hay un (nombre de juguete)!”	SÍ	NO
3. Consiga la atención del niño, entonces dele una tetera y una taza de juguete y diga: “¿Puedes servir una taza de té?”	SÍ	NO
4. Diga al niño: “¿Dónde está la luz?”. ¿Señala el niño con su dedo índice a la luz?	SÍ	NO
5. ¿Sabe el niño construir una torre de bloques? Si es así, ¿Cuántos?	SÍ	NO

Anexo 2. Preguntas del M-CHAT

1. ¿Disfruta su hijo cuando se balancea, se le hace saltar sobre sus rodillas...?	SÍ	NO
2. ¿Muestra su hijo interés por otros niños?	SÍ	NO
3. ¿Le gusta a su hijo subirse a las cosas, como p.ej. las escaleras?	SÍ	NO
4. ¿Disfruta su hijo jugando a cucú-tras o al escondite?	SÍ	NO
5. ¿Su hijo simula alguna vez, por ejemplo, hablar por teléfono o cuidar a las muñecas o imagina otra cosa?	SÍ	NO
6. ¿Utiliza su hijo alguna vez su dedo índice para señalar pidiendo algo?	SÍ	NO
7. ¿Utiliza su hijo alguna vez su dedo índice para señalar mostrando su interés en algo?	SÍ	NO
8. ¿Puede su hijo jugar apropiadamente con juguetes pequeños (ej. Coches o bloques) sin metérselos en la boca, toquetearlos o tirarlos únicamente?	SÍ	NO
9. ¿Le acerca su hijo alguna vez objetos para enseñárselos?	SÍ	NO
10. ¿Le mira su hijo a los ojos durante más de unos segundos?	SÍ	NO
11. ¿Su hijo parece hipersensible a los ruidos? (ej. Tapándose los oídos)	SÍ	NO
12. ¿Responde su hijo a una sonrisa a su cara o a su sonrisa?	SÍ	NO
13. ¿Le imita su hijo? (ej. Poner una cara que su hijo imita)	SÍ	NO
14. ¿Su hijo responde cuando se le llama por su nombre?	SÍ	NO
15. Si usted señala un juguete al otro lado de la habitación, ¿su hijo lo mira?	SÍ	NO
16. ¿Anda su hijo?	SÍ	NO
17. ¿Mira su hijo a las cosas que está usted mirando?	SÍ	NO
18. ¿Hace su hijo movimientos raros con los dedos cerca de su propia cara?	SÍ	NO
19. ¿Trata de atraer su hijo la atención sobre su propia actividad?	SÍ	NO
20. ¿Alguna vez ha sospechado que su hijo era sordo?	SÍ	NO
21. ¿Entiende su hijo lo que le dice a la gente?	SÍ	NO
22. ¿A veces su hijo se queda mirando fijamente al vacío o deambula sin ningún propósito?	SÍ	NO

23. ¿Mira su hijo a la cara para observar su reacción cuando se enfrenta a algo desconocido?

SÍ

NO

Anexo 3. Cuestionarios BRIEF-2, escuela y familia

150484606 E-1
BRI-2

BRIEF[®] 2

ESCUELA

ID: _____

Por favor, antes de comenzar a leer las instrucciones rellene sus datos de identificación y a continuación los del alumno o alumna sobre el que va a responder.

SUS DATOS

Nombre y apellidos:

Sexo: Varón Mujer Edad:

Relación con el niño o adolescente: Profesor/a Tutor/a Orientador/a Otros (indique):

Indique qué asignatura imparte al alumno o alumna: ¿Hace cuántos meses que lo conoce?

En una escala de 0 a 10, ¿cuánto de bien lo conoce? (0 = nada - 10 = muy bien)

DATOS DEL ALUMNO O DE LA ALUMNA

Nombre y apellidos:

Sexo: Varón Mujer Edad: Curso escolar:

Fecha de hoy (dd/mm/aa):

INSTRUCCIONES

En las siguientes páginas encontrará una serie de frases que describen conductas que pueden observarse en niños, niñas y adolescentes. Nos gustaría saber con qué frecuencia el alumno o la alumna ha tenido **problemas** con estos comportamientos **en los últimos seis meses**. Cuando lea cada frase, piense en el alumno o la alumna y responda:

N → si **NUNCA** ha sido un problema.
 AV → si **A VECES** ha sido un problema.
 F → si **FRECUENTEMENTE** ha sido un problema.

Observe el siguiente ejemplo.

Le cuesta terminar sus trabajos a tiempo. N AV F

Si no ha tenido problemas para terminar sus trabajos a tiempo, marcaría la N en esta frase.

Le cuesta terminar sus trabajos a tiempo. (N) AV F

Si se equivoca o desea cambiar su respuesta, tache con una «X» la respuesta que desea cambiar y rodee con un círculo la nueva respuesta.

Le cuesta terminar sus trabajos a tiempo. ~~N~~ (AV) F

Por favor, RESPONDA A TODAS Y CADA UNA DE LAS FRASES QUE ENCONTRARÁ. Si tiene dudas o no sabe exactamente qué responder, por favor, indique la opción de respuesta que más se ajuste a su punto de vista. Recuerde, **NO DEJE NINGUNA FRASE SIN RESPONDER.**

Copyright de la versión original © 1996, 1998, 2006, 2015 by PAR, Psychological Assessment Resources, Inc. Copyright de la adaptación española © 2017 by TEA Ediciones, S.A.U. Fray Bernardino Sahagún, 14 - 28036 MADRID. Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción total o parcial. Este ejemplar está impreso en DOS TINTAS. Si le presentan un ejemplar en blanco y negro es una reproducción ilegal. Es beneficio de la profesión y en el caso propio NO LO UTILICE.

Durante los últimos seis meses, ¿con qué frecuencia los siguientes comportamientos del alumno o alumna han sido un problema?

N	AV	F
si NUNCA ha sido un problema	si A VECES ha sido un problema	si FRECUENTEMENTE ha sido un problema

1	Es inquieto o inquieta.	N	AV	F
2	Se resiste o le cuesta aceptar maneras alternativas de resolver un problema con los deberes, con sus amigos, compañeros...	N	AV	F
3	Cuando se le pide que haga tres cosas, solo se acuerda de la primera o de la última.	N	AV	F
4	Le cuesta darse cuenta de cómo su conducta afecta o molesta a los demás.	N	AV	F
5	Su trabajo es descuidado.	N	AV	F
6	Tiene explosiones de ira.	N	AV	F
7	Hace sus tareas o deberes sin planificarse previamente.	N	AV	F
8	No encuentra sus cosas en su pupitre o en la clase.	N	AV	F
9	Le cuesta iniciar actividades por sí mismo o por sí misma.	N	AV	F
10	Actúa sin haber pensado antes (es impulsivo o impulsiva).	N	AV	F
11	Le cuesta acostumbrarse a situaciones nuevas (clases, grupos, amigos...).	N	AV	F
12	Su capacidad para prestar atención tiene una duración breve.	N	AV	F
13	Le cuesta saber qué cosas se le dan bien y cuáles mal.	N	AV	F
14	Explota y se enfada o enoja por pequeñas cosas.	N	AV	F
15	Se pierde en detalles y no presta atención a lo global.	N	AV	F
16	Se descontrola mucho más que el resto de alumnos y alumnas de su clase.	N	AV	F
17	Se queda «enganchado» o «enganchada» a un tema o a una actividad.	N	AV	F
18	Se le olvida su nombre.	N	AV	F
19	Tiene problemas con tareas que requieren más de un paso.	N	AV	F
20	Le cuesta darse cuenta de que ciertas acciones molestan a los demás.	N	AV	F
21	Sus trabajos escritos están escasamente organizados.	N	AV	F
22	Pequeños detalles le hacen reaccionar de forma desmesurada.	N	AV	F
23	Tiene buenas ideas pero no las lleva a cabo adecuadamente (no las lleva a buen término).	N	AV	F
24	Habla cuando no le corresponde.	N	AV	F
25	Le cuesta terminar las tareas (deberes, recados...).	N	AV	F
26	Le cuesta darse cuenta de cuándo su conducta provoca reacciones negativas en los demás.	N	AV	F
27	Reacciona más intensamente que sus compañeros ante las situaciones.	N	AV	F
28	Le cuesta recordar las cosas, incluso durante unos pocos minutos.	N	AV	F
29	Comete errores por descuidos.	N	AV	F
30	Se levanta de su silla cuando no debe.	N	AV	F
31	Las situaciones nuevas le incomodan y molestan.	N	AV	F
32	Le cuesta concentrarse para hacer sus tareas, deberes...	N	AV	F

Durante los últimos seis meses, ¿con qué frecuencia los siguientes comportamientos del alumno o alumna han sido un problema?

N	AV	F
si NUNCA ha sido un problema	si A VECES ha sido un problema	si FRECIENTEMENTE ha sido un problema

33	Tiene mala caligrafía.	N	AV	F
34	Tiene cambios de humor frecuentes.	N	AV	F
35	Tiene buenas ideas, pero no es capaz de ponerlas por escrito.	N	AV	F
36	Le cuesta contar hasta cuatro.	N	AV	F
37	Deja todo hecho un desastre que los demás tienen que arreglar.	N	AV	F
38	Hay que decirle que empiece una tarea, incluso aunque tenga buena disposición a realizarla.	N	AV	F
39	Actúa de modo «alocado» o fuera de control.	N	AV	F
40	Le da muchas vueltas a un mismo tema.	N	AV	F
41	Se olvida de lo que estaba haciendo.	N	AV	F
42	Se olvida de repasar su trabajo para ver si cometió errores.	N	AV	F
43	Sus rabietas, enfados y lloros son intensos pero ceden repentinamente.	N	AV	F
44	Se pierde o se agobia con tareas extensas.	N	AV	F
45	Pierde el bocadillo, los deberes, papeles con recados...	N	AV	F
46	Necesita la ayuda de un adulto para no distraerse de su tarea.	N	AV	F
47	Se olvida de entregar los deberes, incluso aunque los haya hecho.	N	AV	F
48	Le cuesta poner freno a su comportamiento.	N	AV	F
49	Se resiste a cambiar las rutinas, las comidas, los lugares habituales...	N	AV	F
50	Le cuesta ponerse a hacer sus tareas o a estudiar.	N	AV	F
51	Las situaciones hacen variar su humor fácilmente.	N	AV	F
52	Infraestima el tiempo que necesita para terminar una tarea.	N	AV	F
53	Se le olvida traer de casa los deberes, la libreta, los materiales que necesitaba...	N	AV	F
54	No puede encontrar la puerta de la clase.	N	AV	F
55	Le cuesta tomar la iniciativa.	N	AV	F
56	Se molesta con mucha facilidad.	N	AV	F
57	Hace sus tareas o deberes a última hora.	N	AV	F
58	Actúa sin pensar previamente en las consecuencias.	N	AV	F
59	Cuando está en grupo, no es consciente de su propia conducta.	N	AV	F
60	Le cuesta pensar modos alternativos de resolver un problema.	N	AV	F
61	Hace mal los exámenes aunque sepa la respuesta correcta.	N	AV	F
62	Deja incompletas sus tareas.	N	AV	F
63	Cuando se atasca en la solución de un problema, le cuesta mucho pensar cómo solucionarlo de forma alternativa.	N	AV	F



Fin del cuestionario. Por favor, compruebe que ha respondido a todas las frases.



BRIEF[®] 2

FAMILIA

ID



Por favor, antes de comenzar a leer las instrucciones rellene sus datos de identificación y a continuación los del niño, niña o adolescente sobre el que va a responder.

SUS DATOS

Nombre y apellidos:

Sexo: Varón Mujer Edad:

Relación con el niño, niña o adolescente: Madre Padre Tutor/a legal Abuelos

Otros (indique):

DATOS DEL NIÑO, NIÑA O ADOLESCENTE

Nombre y apellidos:

Sexo: Varón Mujer Edad: Curso escolar:

Fecha de nacimiento (dd/mm/aa): Fecha de hoy (dd/mm/aa):

INSTRUCCIONES

En las siguientes páginas encontrará una serie de frases que describen conductas que pueden observarse en niños, niñas y adolescentes. Nos gustaría saber con qué frecuencia su hijo, hija o familiar ha tenido **problemas** con estos comportamientos en los últimos seis meses. Cuando lea cada frase, piense en su hijo, hija o familiar y responda:

- N → si **NUNCA** ha sido un problema.
- AV → si **A VECES** ha sido un problema.
- F → si **FRECUENTEMENTE** ha sido un problema.

Observe el siguiente ejemplo.

Le cuesta terminar sus trabajos a tiempo. N AV F

Si su hijo, hija o familiar no ha tenido problemas para terminar sus trabajos a tiempo, marcaría la N en esta frase.

Le cuesta terminar sus trabajos a tiempo. **N** AV F

Si se equivoca o desea cambiar su respuesta, tache con una «X» la respuesta que desea cambiar y rodee con un círculo la nueva respuesta.

Le cuesta terminar sus trabajos a tiempo. ~~N~~ **AV** F



Por favor, RESPONDA A TODAS Y CADA UNA DE LAS FRASES QUE ENCONTRARÁ. Si tiene dudas o no sabe exactamente qué responder, por favor, indique la opción de respuesta que más se ajuste a su punto de vista. Recuerde, NO DEJE NINGUNA FRASE SIN RESPONDER.



Copyright de la versión original © 1996, 1998, 2000, 2015 by PAR, Psychological Assessment Resources, Inc. Copyright de la adaptación española © 2017 by TEA Ediciones, S.A.U. C/ Fray Bernardino Sahagún, 24 - 28034 MADRID. Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción total o parcial. Este ejemplar está impreso en DOS TINTAS. Si lo posees en un ejemplar en blanco y negro es una reproducción ilegal. En beneficio de la profesión y en el tuyo propio NO LO UTILICE.

Durante los últimos seis meses, ¿con qué frecuencia los siguientes comportamientos del niño, niña o adolescente han sido un problema?

N	AV	F
si NUNCA ha sido un problema	si A VECES ha sido un problema	si FRECUENTEMENTE ha sido un problema

1	Es inquieto o inquieta.	N	AV	F
2	Se resiste o le cuesta aceptar maneras alternativas de resolver un problema con los deberes, con sus amigos, compañeros...	N	AV	F
3	Cuando se le pide que haga tres cosas, solo se acuerda de la primera o de la última.	N	AV	F
4	Le cuesta darse cuenta de cómo su conducta afecta o molesta a los demás.	N	AV	F
5	Su trabajo es descuidado.	N	AV	F
6	Tiene explosiones de ira.	N	AV	F
7	Hace sus tareas o deberes sin planificarse previamente.	N	AV	F
8	No encuentra sus cosas en su habitación o en su mesa.	N	AV	F
9	Le cuesta iniciar actividades por sí mismo o por sí misma.	N	AV	F
10	Actúa sin haber pensado antes (es impulsivo o impulsiva).	N	AV	F
11	Le cuesta acostumbrarse a situaciones nuevas (clases, grupos, amigos...).	N	AV	F
12	Su capacidad para prestar atención tiene una duración breve.	N	AV	F
13	Le cuesta ser consciente de qué cosas se le dan bien y cuáles mal.	N	AV	F
14	Explota y se enfada o enoja por pequeñas cosas.	N	AV	F
15	Se pierde en detalles y no presta atención a lo global.	N	AV	F
16	Se descontrola mucho más que sus compañeros.	N	AV	F
17	Se queda «enganchado» o «enganchada» a un tema o a una actividad.	N	AV	F
18	Se le olvida su nombre.	N	AV	F
19	Tiene problemas con tareas que requieren más de un paso.	N	AV	F
20	Le cuesta darse cuenta de que ciertas acciones molestan a los demás.	N	AV	F
21	Sus trabajos escritos están escasamente organizados.	N	AV	F
22	Pequeños detalles le hacen reaccionar de forma desmesurada.	N	AV	F
23	Tiene buenas ideas pero no las lleva a cabo adecuadamente (no las lleva a buen término).	N	AV	F
24	Habla cuando no le corresponde.	N	AV	F
25	Le cuesta terminar las tareas (deberes, recados...).	N	AV	F
26	Le cuesta darse cuenta de cuándo su conducta provoca reacciones negativas en los demás.	N	AV	F
27	Reacciona más intensamente que sus compañeros ante las situaciones.	N	AV	F
28	Le cuesta recordar las cosas, incluso durante unos pocos minutos.	N	AV	F
29	Comete errores por descuidos.	N	AV	F
30	Se levanta de su silla cuando no debe.	N	AV	F
31	Las situaciones nuevas le incomodan y molestan.	N	AV	F
32	Le cuesta concentrarse para hacer sus tareas, deberes...	N	AV	F

Durante los últimos seis meses, ¿con qué frecuencia los siguientes comportamientos del niño, niña o adolescente han sido un problema?

N	AV	F
si NUNCA ha sido un problema	si A VECES ha sido un problema	si FRECUENTEMENTE ha sido un problema

33	Tiene mala caligrafía.	N	AV	F
34	Tiene cambios de humor frecuentes.	N	AV	F
35	Tiene buenas ideas, pero no es capaz de ponerlas por escrito.	N	AV	F
36	Le cuesta contar hasta cuatro.	N	AV	F
37	Deja todo hecho un desastre que los demás tienen que arreglar.	N	AV	F
38	Hay que decirle que empiece una tarea, incluso aunque tenga buena disposición a realizarla.	N	AV	F
39	Actúa de modo «alocado» o fuera de control.	N	AV	F
40	Le da muchas vueltas a un mismo tema.	N	AV	F
41	Se olvida de lo que estaba haciendo.	N	AV	F
42	Se olvida de repasar su trabajo para ver si cometió errores.	N	AV	F
43	Sus rabietas, enfados y lloros son intensos pero ceden repentinamente.	N	AV	F
44	Se pierde o se agobia con tareas extensas.	N	AV	F
45	Pierde el bocadillo, los deberes, papeles con recados...	N	AV	F
46	Necesita la ayuda de un adulto para no distraerse de su tarea.	N	AV	F
47	Se olvida de entregar los deberes, incluso aunque los haya hecho.	N	AV	F
48	Le cuesta poner freno a su comportamiento.	N	AV	F
49	Se resiste a cambiar las rutinas, las comidas, los lugares habituales...	N	AV	F
50	Le cuesta ponerse a hacer sus tareas o a estudiar.	N	AV	F
51	Las situaciones hacen variar su humor fácilmente.	N	AV	F
52	Infraestima el tiempo que necesita para terminar una tarea.	N	AV	F
53	Se le olvida traer a casa los deberes, la libreta, los materiales que necesitaba...	N	AV	F
54	No puede encontrar la puerta de casa.	N	AV	F
55	Le cuesta tomar la iniciativa.	N	AV	F
56	Se molesta con mucha facilidad.	N	AV	F
57	Hace sus tareas o deberes a última hora.	N	AV	F
58	Tiene problemas para cambiar de una actividad a otra.	N	AV	F
59	Le cuesta ir haciendo las acciones necesarias para alcanzar una meta (por ejemplo, ahorrar para comprar algo, estudiar cada día para sacar una buena nota...).	N	AV	F
60	Le altera un cambio de profesor o de clase.	N	AV	F
61	Le cuesta organizar actividades con sus amigos o amigas.	N	AV	F
62	Se pone «tonto» o «tonta» con facilidad.	N	AV	F
63	Va dejando un rastro de cosas por donde va.	N	AV	F



Fin del cuestionario. Por favor, compruebe que ha respondido a todas las frases.

ANEXO DE LAS ACTIVIDADES

Bloque 1 - Actividad 1




















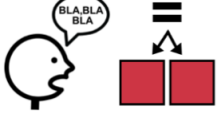



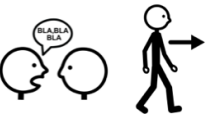







Pictograma sobre las normas sociales.

Bloque 1 - Actividad 2

GUIÓN SOCIAL PARA MANTENER UNA CONVERSACIÓN

ANTES DE INICIAR UNA CONVERSACIÓN, PENSAMOS...			
¿CON QUIÉN VAMOS A HABLAR?	¿CUÁNDO VAMOS A HABLAR?	¿DÓNDE VAMOS A HABLAR?	¿DE QUÉ VAMOS A HABLAR?
PARA INICIAR UNA CONVERSACIÓN...			



MOSTRAMOS UNA ACTITUD ADECUADA	NOS ACERCAMOS A LA OTRA PERSONA	SALUDAMOS "HOLA"	UTILIZAMOS FÓRMULAS DE CORTESÍA
		?	?
SI ES DESCONOCIDA, NOS PRESENTAMOS "ME LLAMO..."	SI ES CONOCIDA, "QUÉ TAL ESTÁS?" "¿QUÉ HAY DE NUEVO?"	AÑADE OTRAS FORMAS DE INICIAR LA CONVERSACIÓN	AÑADE OTRAS FORMAS DE INICIAR LA CONVERSACIÓN
PODEMOS COMENTAR O PREGUNTAR SOBRE...			
			
LO QUE HACE LA OTRA PERSONA	UN TEMA COMÚN PARA LOS DOS	ALGO INTERESANTE QUE HAS VISTO	HACER UN CUMPLIDO
			
LOS ESTUDIOS	EL TRABAJO	UNA NOTICIA	TU DEPORTE FAVORITO
			?
UNA PELÍCULA QUE TE HA GUSTADO	UN ACONTECIMIENT O QUE HA PASADO O VA PASAR	UNA DUDA QUE TENGAS	AÑADE OTRO TEMA
PARA MANTENER LA CONVERSACIÓN...			

			
PRESTA ATENCIÓN A LO QUE HABLA	ESPERA TU TURNO PARA HABLAR	MUESTRA UNA ACTITUD CORRECTA	DISFRUTA DURANTE LA CONVERSACIÓN
			
HABLA SOBRE EL MISMO TEMA	MUESTRA INTERÉS Y PREGUNTA SOBRE EL TEMA	HAZ COMENTARIOS SOBRE EL TEMA	CAMBIAR DE TEMA CUANDO SEA OPORTUNO
PARA FINALIZAR LA CONVERSACIÓN...			
			
LE COMUNICAMOS QUE TENEMOS QUE IRNOS	LE COMUNICAMOS QUE ES LA HORA DE...	LE DAMOS LAS GRACIAS POR HABER PASADO UN BUEN RATO HABLANDO	LE DAMOS LAS GRACIAS POR RESOLVER NUESTRA DUDA
			
UTILIZAMOS FÓRMULAS DE CORTESÍA “ADIÓS”, “HASTA LUEGO”	AÑADE OTRAS FORMAS DE ACABAR LA CONVERSACIÓN	AÑADE OTRAS FORMAS DE ACABAR LA CONVERSACIÓN	AÑADE OTRAS FORMAS DE ACABAR LA CONVERSACIÓN
EVALUACIÓN – “¿CÓMO ME HE SENTIDO?”			

			
CONTENTO	TRISTE	ABURRIDO	DISTRAÍDO
SUGERENCIAS PARA PRÓXIMAS CONVERSACIONES			

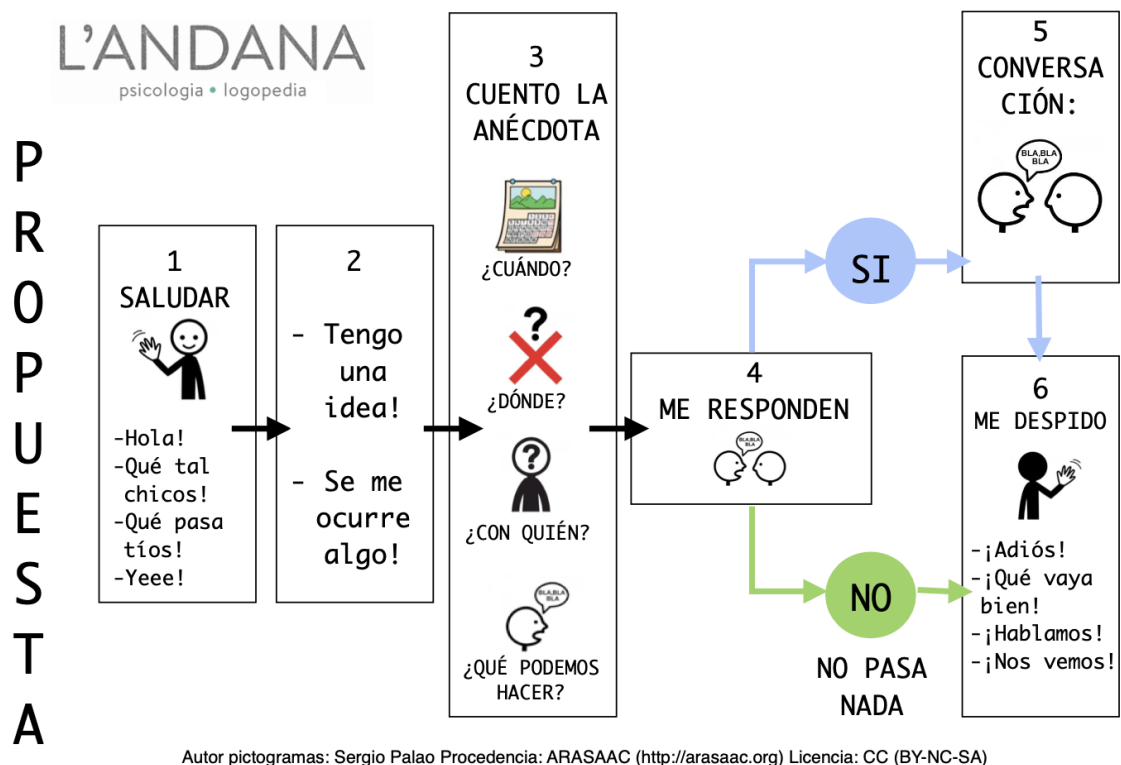
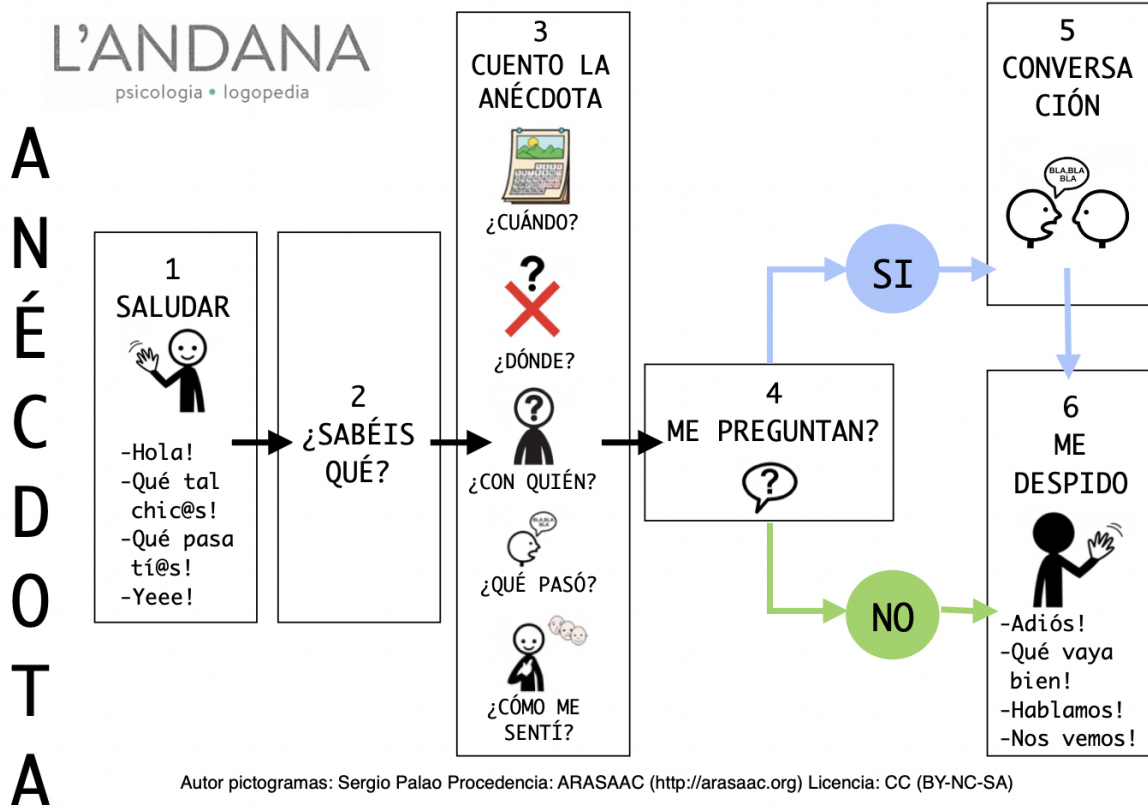
Fuente: ARASAAC.

Bloque 2. Actividad 2


	 <p>TRABAJAR SENTADOS Y EN SILENCIO</p>	¿QUÉ VAMOS A TRABAJAR?
ACTIVIDADES <input type="text" value="Página"/>		
¿QUÉ NECESITO?		
¿CÓMO HE TRABAJADO?		

Fuente: ARASAAC.

Bloque 3 Actividad 4



Bloque 2. Actividad 7

 1. ¿CÓMO ME SIENTO?

 2. ¿CÓMO LO HE EXPRESADO?

3. ¿QUÉ ME HA MOLESTADO?

Estoy _____ porque _____

 4. ¿PUEDO RESOLVER ESTA SITUACIÓN?


 5. ¿QUÉ PUEDO HACER PARA SENTIRME MEJOR?

Fuente: ARASAAC.

Bloque 3. Actividad 7

ORDENA LOS PASOS
NIVEL I

<p style="text-align: center;">Lavarse los dientes</p> <ul style="list-style-type: none">○ Enjuagarse los dientes○ Echar pasta en el cepillo de dientes○ Coger el cepillo de dientes○ Cepillarse los dientes○ Limpiarse la boca○ Colocar el cepillo y la pasta	<p style="text-align: center;">Comprar el pan</p> <ul style="list-style-type: none">○ Pagar el pan○ Salir de la panadería○ Pedir el pan○ Entrar a la panadería○ Comprobar el cambio○ Dar los buenos días
<p style="text-align: center;">Preparar la mochila</p> <ul style="list-style-type: none">○ Revisar las asignaturas de mañana○ Abrir la mochila○ Cerrar la mochila○ Pensar qué día es mañana○ Introducir los libros y cuadernos en la mochila	<p style="text-align: center;">Ducharse</p> <ul style="list-style-type: none">○ Meterse en la ducha○ Secarse○ Quitarse la ropa○ Enjabonarse○ Ponerse la ropa○ Abrir el grifo○ Salir de la ducha○ Preparar la ropa
<p style="text-align: center;">Comer</p> <ul style="list-style-type: none">○ Cocinar los platos○ Poner la mesa○ Servir la comida○ Recoger la mesa○ Comer○ Lavar los platos	<p style="text-align: center;">Ordenar el cuarto</p> <ul style="list-style-type: none">○ Limpiar el polvo○ Hacer la cama○ Recoger los objetos que no están en su sitio○ Fregar○ Colocar las cosas en su sitio○ Ordenar la ropa o ponerla a lavar

 **APRENDIENDO JUNTOS**
Neuropsicología en la infancia y adolescencia

ORDENA LOS PASOS

NIVEL II

Organizar una reunión familiar

- Elaborar una lista de cosas
- Inaugurar la reunión
- Pensar el día hora y lugar
- Ir a comprar lo necesario
- Hacer la lista de asistentes
- Recibir a los asistentes
- Poner música
- Decorar o arreglar la sala
- Enviar los datos de la cita

Lavar la ropa

- Clasificar la ropa en oscura o clara
- Guardar la ropa
- Abrir la lavadora
- Apagar la lavadora
- Recoger la ropa
- Cerrar la tapa de la lavadora
- Encender la lavadora
- Elegir el programa
- Tender la ropa
- Introducir el detergente y suavizante
- Planchar la ropa

Cenar en un restaurante

- Llamar al establecimiento
- Ir al restaurante
- Pedir los platos
- Leer el menú
- Apuntar los datos del restaurante
- Decidir los platos
- Reservar hora
- Esperar a que nos atiendan
- Pensar el camino para llegar

Hacer una investigación

- Realizar el experimento
- Plantear el problema de la investigación
- Analizar los datos
- Tomar anotación de los resultados
- Formular una hipótesis
- Pensar lo que queremos investigar
- Plantear la conclusión

 **APRENDIENDO JUNTOS**
 Neuropsicología en la infancia y adolescencia