



UNIVERSIDAD DE ALMERÍA
Facultad de Psicología

UNIVERSIDAD DE ALMERÍA



FACULTAD DE PSICOLOGÍA



Trabajo Fin de Grado en Psicología

Convocatoria junio 2019

**PROGRAMA DE INTERVENCIÓN ATENCIONAL EN
TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA: ESTUDIO DE
CASO ÚNICO**

**ATTENTIONAL INTERVENTION PROGRAM IN
AUTISM SPECTRUM DISORDER: SINGLE-CASE
STUDY**

Autor/a: Miryam Góngora Zumaquero

Tutor/a: Fernando Cañadas Pérez
M^º Dolores Roldán Tapia

RESUMEN

La atención es una capacidad cognitiva que resulta muy vulnerable a las afectaciones cerebrales debidas a diversas causas entre las que se encuentran los trastornos del Neurodesarrollo, y más concretamente, el autismo entre otros. Sin embargo, una de las características más relevantes de las capacidades cognitivas es su posibilidad de desarrollo mediante el aprendizaje e interacción con el ambiente especialmente en la infancia debido a la plasticidad cerebral. Por otra parte, la atención es un requisito previo para realizar cualquier actividad cognitiva de forma eficaz y, según los estudios, el entrenamiento en atención sostenida es fundamental para garantizar el adecuado funcionamiento de otras redes atencionales. Por esto, el presente estudio consiste en el diseño y elaboración de una propuesta de programa de intervención atencional en un caso único de un menor con Trastorno del Espectro Autista con el objetivo de aumentar el mantenimiento atencional en la realización de una tarea y fomentar así la autonomía.

Palabras clave: Trastorno del Espectro Autista, Atención, Atención Sostenida, Programa De Intervención, Autonomía, Capacidad Cognitiva, Plasticidad Cerebral

ABSTRACT

Attention is a cognitive capacity that is very vulnerable to cerebral affectations due to various causes among which are the neurodevelopmental disorders, and more specifically, autism among others. However, one of the most relevant characteristics of cognitive capacity is its possibility of development through learning and interaction with the environment especially in childhood due to brain plasticity. On the other hand, attention is a prerequisite to perform any cognitive activity effectively and, according to the studies, training in sustained attention is essential to ensure the proper functioning of other attentional networks. For this reason, the present study consists in the design and elaboration of a proposal of an attentional intervention program in a single-case of a minor with Autism Spectrum Disorder with the objective of increasing the attentional maintenance in the accomplishment of a task and thus promoting autonomy.

Key words: Autism Spectrum Disorder, Attention, Sustained Attention, Intervention Program, Autonomy, Cognitive Capacity, Brain Plasticity.

Índice

1. Introducción.....	4
1.1 Definición Trastorno del Espectro Autista.....	4
1.2 Neurobiología del Autismo.....	4
1.3 Atención Temprana en el Autismo.....	6
1.4 La Atención.....	7
1.5 Estimulación Cognitiva.....	10
2. Metodología.....	11
2.1 Descripción del caso.....	11
2.2 Instrumentos de Evaluación.....	11
2.3 Diseño del programa.....	13
2.4 Procedimiento.....	13
2.5 Intervención.....	14
3. Resultados.....	25
4. Discusión General.....	29
5. Referencias Bibliográficas.....	31
6. Anexos.....	33

1. INTRODUCCIÓN:

Trastornos del Neurodesarrollo: Trastorno del espectro autista

El trastorno del espectro autista es un trastorno que se presenta en la primera infancia (Ezpeleta & Toro, 2015) y que incluye entre sus características principales: el deterioro persistente de la comunicación social recíproca y la interacción social y la presencia de patrones de conducta, intereses o actividades restrictivos y repetitivos. Según los criterios diagnósticos del DSM-V, destacan por una gran insistencia en la monotonía, excesiva inflexibilidad de rutinas o patrones ritualizados de comportamiento verbal o no verbal. Entre los comportamientos estereotipados o repetitivos se incluyen las estereotipias motoras simples (p. ej., el aleteo de manos, los movimientos rápidos de los dedos), el uso repetitivo de objetos (p. ej., girar monedas, alinear juguetes) y el habla repetitiva (p. ej., ecolalia, la repetición retrasada o inmediata de palabras escuchadas, el uso del "tú" refiriéndose a uno mismo, el uso de palabras, frases o patrones prosódicos estereotipados) (Asociación Americana de Psiquiatría, 2014).

Algunos pacientes con trastorno del espectro autista pueden manifestar también un deterioro intelectual y/o del lenguaje (p. ej., lentitud al hablar, comprensión de lenguaje peor que la producción). Muchas veces existen deficiencias motoras, como una manera de caminar extraña, torpeza y otros signos motores anormales (p. ej., caminar de puntillas). Pueden producirse autolesiones (p. ej., darse golpes con la cabeza) y son comunes los comportamientos disruptivos en los niños (Asociación Americana de Psiquiatría, 2014).

Respecto a la prevalencia, en los últimos años a en torno al 1% aproximadamente de la población padecía este trastorno, con una prevalencia media a nivel mundial de 62/10.000 en cuanto a los casos de afectación más grave se refiere (Ezpeleta & Toro, 2015) (Chalita, Castellanos, Proal, Erika Proal, Jorge González-Olvera, Áurea S. Blancas & González-Olvera, 2013).

El trastorno del espectro autista forma parte de los "trastornos del neurodesarrollo" e incluye trastornos previamente llamados "autismo de la primera infancia", "autismo infantil", "autismo de Kanner", "autismo de alto funcionamiento", "autismo atípico", "trastorno generalizado del desarrollo no especificado", "trastorno desintegrativo de la infancia" y "trastorno de Asperger" (Asociación Americana de Psiquiatría, 2014).

Neurobiología del Autismo

Según varios estudios estudios de neuroimagen en los trastornos del espectro autista, se puede observar un incremento en el volumen total cerebral de estos pacientes, sobre todo en

los niños. Más concretamente, los niños que padecen TEA parecen tener un volumen total cerebral reducido en el momento de nacer el cual aumenta durante el desarrollo hasta los 5 años aproximadamente hasta finalmente atenuarse hasta llegar a la edad adulta (Chalita, Castellanos, Proal, Erika Proal, Jorge González-Olvera, Áurea S. Blancas & González-Olvera, 2013).

Mediante el uso de las técnicas de neuroimagen se ha demostrado que las alteraciones cerebrales en TEA no están limitadas a regiones separadas, sino que más bien se presentan en varias áreas que interactúan entre sí para formar sistemas o circuitos (Chalita, Castellanos, Proal, Erika Proal, Jorge González-Olvera, Áurea S. Blancas & González-Olvera, 2013).

Los estudios cerebrales necrópsicos de personas con autismo han permitido identificar alteraciones en la corteza cerebral, cerebelo y estructuras subcorticales (Mas, 2016):

1. Defectos en la migración neuronal. Se han hallado cuerpos neuronales en la sustancia blanca y la mayoría de ellos en la capa más profunda de la corteza cerebral (capa I). Los cuerpos neuronales deben estar en la sustancia gris y distribuidos en todas las capas de la sustancia blanca. La presencia de cuerpos neuronales en el tejido cerebral más profundo indica que estas neuronas no han completado adecuadamente su migración quedándose en lugares que no les corresponde. Muy probablemente esto interfiere en la formación de redes cerebrales y dificulta la comunicación entre neuronas de las distintas áreas.
2. Disminución de células del cerebelo. El cerebelo es el órgano controlador del cerebro y garantiza la ejecución fluida de nuestras acciones y adecuada a los cambios imprevisibles del entorno que van sucediendo en el transcurso. Para ello, establece conexiones con el tronco del encéfalo y con la corteza a través de unas células llamadas células de Purkinje, insuficientes en las personas con autismo.
3. Aumento de la densidad de las dendritas. Las dendritas son las ramificaciones de las neuronas que permiten que se conecten unas con otras. El incremento de conexiones se produce durante la infancia, para ser soporte de las nuevas habilidades que el niño va adquiriendo, es lo que aumenta el volumen cerebral. Estas ramificaciones son más densas en las personas con autismo. Mayor densidad no implica mayor eficacia. Es posible que el exceso de conexiones enlentezca la velocidad de los procesos cognoscitivos y sea causa de dificultades.
4. Alteraciones en las microcolumnas corticales. Las neuronas se agrupan formando microcolumnas en el cerebro para procesar las diferentes categorías de información.

En el autismo estas microcolumnas son más numerosas y estrechas, con mayor volumen de la sustancia blanca adyacente. Esto parece estar en relación con la falta de sincronización entre las redes neuronales, la hipersensibilidad sensorial y un mayor riesgo de epilepsia.

Todos los hallazgos mencionados tienen como consecuencia una disminución de la conexión entre neuronas, según los resultados de estudios con resonancia magnética funcional que miden la activación de áreas cerebrales durante el desempeño de diferentes tareas, lo que daría lugar a una hipótesis explicativa del autismo en términos de una infraconectividad, “la teoría de la infraconectividad”, la cual postula que las conexiones entre distintas áreas cerebrales estaría disminuida o tendría menos eficacia en el autismo (Mas, 2016).

Comparando los resultados entre niños sin y con autismo, pero con el mismo cociente intelectual, se encuentran claras diferencias. Los niños con autismo muestran una activación diferente y una disminución en la conectividad entre distintas áreas (Mas, 2016)..

Pero a pesar de los avances de la neurociencia del autismo, aún no existe una explicación completa y definitiva ni de sus causas ni de los mecanismos causantes de este trastorno (Mas, 2016).

Atención temprana en Autismo

Se entiende por Atención Temprana el conjunto de intervenciones, dirigidas a la población infantil de 0-6 años, a la familia y al entorno, que tienen por objetivo dar respuesta lo más pronto posible a las necesidades transitorias o permanentes que presentan los niños con trastornos en su desarrollo o que tienen el riesgo de padecerlos. (Libro blanco de la atención temprana, 2005).

El principal objetivo de la Atención Temprana es, que estos niños reciban, siguiendo un modelo que considere los aspectos biopsico-sociales, todo aquello que desde la vertiente preventiva y asistencial pueda potenciar su capacidad de desarrollo y de bienestar, posibilitando de la forma más completa su integración en el medio familiar, escolar y social, así como su autonomía personal (Mulas & Gracia Millá, 2010).

La Atención Temprana se basa en la evidencia de que, a través de la generación de un ambiente rico en estímulos de diverso tipo, se puede intervenir de manera positiva en la adquisición de funciones o capacidades que se han visto mermadas por problemas producidos a lo largo del desarrollo o en la maduración de las mismas. El Dr. Katona, desde la

neurología, fundamenta lo que denomina “neurohabilitación o rehabilitación temprana” en la plasticidad del cerebro en los primeros meses de vida, en base a la activación y aprovechamiento funcional de todas las estructuras del sistema nervioso central (SNC), que conserven su funcionalidad normal e incluso aquellas que presentan funciones incompletas en relación con el daño cerebral (Mulas & Gracia Millá, 2010).

Los estímulos de los que se hace uso (input) son diversos, y mediante la generación de las respuestas (output), se consigue establecer o reforzar circuitos neuronales que facilitan la adquisición de funciones cerebrales dificultadas por diversas lesiones o problemas (Mulas & Gracia Millá, 2010).

La eficacia de los programas de Atención Temprana se basa por una parte en la precocidad de la intervención, dependiente por otra parte de la consecución de un diagnóstico precoz de los problemas o patologías que van a derivar en patología de neurodesarrollo posterior. (Mulas & Gracia Millá, 2010)

Por lo tanto, el diagnóstico precoz en el trastorno del espectro autista, permite iniciar un trabajo de forma temprana en estos niños, y por tanto más eficaz, puesto que la capacidad de asimilar e integrar nuevas experiencias es mucho mayor en etapas precoces del desarrollo, gracias a la posibilidad de aumentar las interconexiones neuronales, en respuesta a ambientes enriquecidos con estímulos programados adecuadamente. (Mulas & Gracia Millá, 2010).

A continuación, se procederá a la explicación de la función cognitiva clave en la realización de este estudio: La atención.

Atención

La atención es una capacidad cognitiva básica y multidimensional fundamental para el procesamiento de la información. Por una parte, se considera básica porque es imprescindible para el correcto funcionamiento de los procesos psicológicos superiores como el aprendizaje, recibiendo, seleccionando y asimilando los estímulos que posteriormente serán codificados y almacenados de manera organizada en la memoria (Neuronup, 2017).

La atención está formada por una serie de componentes entre los que se encuentran (García Sevilla, 2013): La orientación atencional, es decir, la capacidad para dirigir la atención hacia un estímulo o actividad en particular tanto voluntaria como involuntariamente; la amplitud atencional o número de estímulos que podemos atender al mismo tiempo y/o al número de tareas que podemos realizar de forma simultánea; la capacidad para centrar la atención en un estímulo concreto y sus propiedades, y/o en una determinada actividad o tarea, es decir, la atención focalizada; la atención selectiva, la cual incluye la presencia de

distractores; la atención dividida, que es la capacidad para atender a más de una información o ejecutar dos o más tareas al mismo tiempo; los oscilamientos o desplazamientos de la atención; la atención sostenida o capacidad para mantener el foco atencional y permanecer alerta ante la presencia de estímulos durante períodos de tiempo largos; la intensidad y esfuerzo mental y el control atencional, una de las funciones más relevantes (García Sevilla, 2013).

La atención es una función muy vulnerable, por lo que frecuentemente resulta afectada por el daño cerebral o por otros procesos en los que se ve afectado el rendimiento cognitivo (Portellano Pérez & García Alba, 2014).

Por otra parte, la atención es un requisito previo para realizar cualquier actividad cognitiva de forma eficaz, y sus deficiencias impiden abordar con éxito la rehabilitación de otras funciones cognitivas que se encuentren alteradas. Dado el impacto que tienen los trastornos de la atención sobre el rendimiento global del individuo, es imprescindible dar prioridad a su rehabilitación cuando se observa una merma en su eficiencia. La estimulación de la atención no se puede realizar de forma aislada, excluyendo las restantes funciones, pues los diferentes procesos mentales superiores como la memoria, la orientación o el funcionamiento ejecutivo siempre son interdependientes. Por esta razón, la estimulación de la atención produce indirectamente una mejoría de la eficiencia cognitiva en otras funciones mentales (Portellano Pérez & García Alba, 2014). Es más, la rehabilitación de las funciones ejecutivas tiene muchos elementos comunes con la rehabilitación de la atención. La estimulación de las distintas modalidades de atención voluntaria (la atención selectiva y la atención dividida principalmente) activan el funcionamiento ejecutivo, ya que contribuyen a mejorar la flexibilidad mental, la capacidad de inhibición y la memoria de trabajo, fundamentales en las funciones ejecutivas. Del mismo modo, cuando se estimulan los distintos componentes de las funciones ejecutivas (fluencia, adquisición, toma de decisiones, etc.) inevitablemente se están activando distintas modalidades de atención (Portellano Pérez & García Alba, 2014).

Dada la no existencia de una teoría unificada de la atención ni de sus componentes, los modelos multidimensionales de la atención son los que tienen mayor aceptación en la comunidad científica (Portellano Pérez & García Alba, 2014). El modelo más aceptado es el “Modelo jerárquico de Sohlberg y Mateer (1987, 1989), basado en los casos clínicos de la neuropsicología experimental (Mas, 2016). Sohlberg y Mateer conciben la atención como un sistema jerárquico de cinco componentes, y en el que la preservación de los subtipos inferiores es requisito imprescindible para el correcto funcionamiento de los superiores.

En orden de menor a mayor estos componentes son: atención focalizada, sostenida, selectiva, alternante y dividida (Portellano Pérez & García Alba, 2014).

Introduce el concepto de arousal o activación, entendida como la capacidad para permanecer despierto y mantener el estado de alerta. Es el sistema de activación más general del organismo, permitiendo atender a los estímulos (Portellano Pérez & García Alba, 2014).

Si se tienen en cuenta las bases neuroanatómicas y los tipos de atención descritos, se pueden describir tres sistemas diferentes de atención según el modelo de Posner y Petersen (1990) (Mas, 2016). Según estos autores, la atención se articula en tres sistemas (Portellano Pérez & García Alba, 2014):

a) Sistema de alerta: Aporta la activación psicofisiológica necesaria para atender a los estímulos. Está encargado de mantener un estado preparatorio de activación, necesario para la detección rápida del estímulo.

b) El nivel de activación se refiere a la activación general e inespecífica del sistema nervioso, que tiene un carácter involuntario.

c) Sistema de orientación: Permite orientar la atención hacia un estímulo potencialmente relevante por ser novedoso o por tener una aparición sorpresiva.

d) Sistema ejecutivo: Sistema de atención consciente encargado de ejercer el control voluntario de la atención ante situaciones que exigen la planificación, desarrollo de estrategias, resolución de conflictos o emisión de respuestas ante situaciones novedosas.

La característica más importante de toda capacidad psicológica es la de no ser totalmente innata, lo que significa que no dependen totalmente de factores genéticos, sino del aprendizaje y la interacción continua que establece el niño con el ambiente, especialmente durante la infancia, donde, como ya he mencionado, el cerebro es especialmente plástico (García Sevilla, 2013).

Se ha demostrado que el entrenamiento en atención sostenida es fundamental para el correcto funcionamiento de otras redes atencionales (García Sevilla, 2013). Esta capacidad cognitiva es especialmente vulnerable a las afectaciones en el cerebro que pueden surgir por una enfermedad neurológica, un daño cerebral adquirido, trastornos del desarrollo (p. ej., autismo y TDAH;) e incluso trastornos psiquiátricos. Los déficits se traducen en una interrupción de la vigilancia debido a una capacidad limitada para mantener una respuesta ante una tarea o una capacidad fluctuante resultado de los lapsos atencionales (Neuronup, 2017).

Además, los trabajos que analizan déficits atencionales específicos de los perfiles

clínicos dentro de los TEA, señalan posibles déficits en los cuatro componentes atencionales propuestos por el modelo de Mirsky (1989, 1996): excitación, orientación y filtrado; inhibición de respuestas prepotentes; atención sostenida; y capacidad para el cambio atencional. Estas dificultades están relacionadas con déficits atencionales en focalización y codificación; es decir, dificultades para concentrar los recursos atencionales en una tarea específica mientras se realiza una tarea o alguna operación cognitiva sobre ella, eliminando distractores del entorno (Bravo-Alvarez & Frontera-Sancho, 2016).

Por último, las mejoras atencionales que se pretenden alcanzar con este estudio y posterior diseño y aplicación de un programa individualizado, se tratarán de conseguir mediante el uso de la estimulación cognitiva.

Estimulación cognitiva

La estimulación cognitiva es una disciplina psicológica que tiene por objetivo aprovechar la capacidad de aprendizaje y adaptabilidad del cerebro en beneficio del niño para tratar de optimizar la eficacia de las distintas capacidades mentales. Para ello se entrenan dichas capacidades y los componentes que las integran, de forma adecuada y sistemática, para transformarlas en una habilidad, un hábito y/o una destreza (García Sevilla, 2013).

La estimulación cognitiva también tiene un objetivo terapéutico, puesto que algunos niños manifiestan algún tipo de retraso, déficit o deterioro cognitivo de la atención importante y significativo. En estas ocasiones, la estimulación cognitiva pretende estimular aquellas capacidades cognitivas más deficitarias y recuperar funciones que han sufrido alguna alteración. Los materiales que se pueden utilizar para estimular cognitivamente cualquier capacidad cognitiva son muchos y variados: desde objetos de la vida cotidiana, pasando por juegos (desde un punto de vista psicológico, uno de los factores más importantes en el desarrollo cognitivo del niño que favorece la adquisición y mejora de una serie de habilidades cognitivas, entre ellas la atención) y juguetes, hasta material más especializado, como láminas de imágenes, juegos psicoeducativos, cuadernos de ejercicios y programas estandarizados de estimulación cognitiva (García Sevilla, 2013).

Asimismo, el formato de presentación puede ser diverso: manipulativo, visual, auditivo, verbal, etc y cada uno de ellos constituye un medio fundamental para que el niño aprenda a concentrarse y a mejorar su atención entre otras capacidades cognitivas (García Sevilla, 2013).

Finalmente, se distinguen tres posibles abordajes en la rehabilitación neuropsicológica (Muñoz Marrón, 2009):

- 1) Restauración de las funciones alteradas, al intervenir directamente sobre ellas con el fin de que alcancen un rendimiento lo más normalizado posible.
- 2) Compensación de las funciones, dirigida a facilitar la rehabilitación de actividades funcionales mediante estrategias alternativas o ayudas externas que reduzcan la necesidad de requisitos cognitivos.
- 3) Sustitución de la función, dirigida a mejorar el rendimiento de la función alterada a través de la utilización y optimización de los sistemas cognitivos conservados.

Partiendo de este contexto teórico, se ha decidido llevar a cabo este estudio, cuyo objetivo principal es aumentar los períodos de mantenimiento continuo en la ejecución de las tareas de un menor con autismo, mediante la estimulación de los distintos componentes atencionales para, consecuentemente, incrementar el rendimiento y la autonomía del mismo a la hora de llevar a cabo la realización de una actividad, como objetivos secundarios, así como promover la generalización de lo aprendido.

2. METODOLOGÍA:

2.1 DESCRIPCIÓN DEL CASO

El presente estudio muestra la intervención que se llevó a cabo con D., un niño de 5 años de edad, diagnosticado de Trastorno del Espectro Autista. D. fue derivado por el neuropediatra a una Unidad de Atención Temprana por la manifestación de posibles señales de alerta relacionadas con el padecimiento de autismo. Más tarde, el diagnóstico se confirmó por la Unidad de Salud Mental Infanto-Juvenil (USMI) y actualmente se encuentra en tratamiento acudiendo semanalmente a sus sesiones correspondientes en una Unidad de Atención Temprana. Además, uno de los aspectos más deficitarios observados, fue su capacidad para mantener la atención durante períodos de tiempo prolongados.

2.2 INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Para realizar la evaluación de la función ejecutiva atencional y establecer así una línea base de la que partir, se han utilizado un total de cuatro instrumentos teniendo en cuenta las posibilidades y características del menor (Ver Anexo 1):

En primer lugar, se aplicó el *Cuestionario de Madurez Neuropsicológica infantil-CUMANIN*, el cual permite identificar posibles trastornos madurativos que afectan a las funciones cognitivas de los niños. Se aplica a niños de 3 a 6 años y permite detectar posibles

dificultades del desarrollo en esta etapa. Evalúa las áreas de: Psicomotricidad, Lenguaje, Atención, Estructuración Espacial, Visopercepción, Memoria, Estructuración rítmico-temporal y Lateralidad (Barba Colmenero & Robles Bello, 2012). En este caso, se aplicó únicamente la parte correspondiente al área de Atención, ya que el interés de este estudio era principalmente atencional.

En segundo lugar, se hizo uso de una *Tarea Go/No Go*, elaborada y adaptada para este caso en particular. Esta tarea requiere que los individuos ejecuten una respuesta motora, go (en este caso consistía en saludar con la mano), con respecto a una señal, (triángulo), mientras se inhibe dicha respuesta en consecuencia a otra señal, no-go (otras figuras geométricas). Los estímulos fueron presentados en un fondo blanco durante 5 segundos. La tarea constaba de dos fases: una primera fase de prueba formada por diez estímulos, 6 de ellos “go” y 4 “no-go”, en la cual se podía presentar retroalimentación con el fin de facilitar la comprensión de la tarea y una fase de evaluación formada por 30 estímulos, 17 de ellos “go” y 13 “no go”. Con esta prueba se pretendió evaluar la atención, en concreto la atención sostenida, ya que se requiere mantener la atención para poder contestar adecuadamente a la tarea demandada y por lo tanto lograr la menor cantidad posible de omisiones en este caso, debidas a pérdidas de atención.

En tercer lugar, procedimos a la aplicación del *Test de Rastreo (TMT)* para niños. Esta prueba consiste en la construcción de una secuencia numérica en el menor tiempo posible. Contiene una fase de prueba compuesta por los números del 1 al 7 y una fase de evaluación formada por números del 1 al 15. En esta ocasión, utilizamos únicamente la parte A del test, ya que la segunda incluye la habilidad relacionada con la flexibilidad cognitiva, considerablemente alterada en niños con trastorno del espectro autista. Esta prueba se utiliza para medir atención selectiva, memoria de trabajo, secuenciación, velocidad de procesamiento psicomotor, focalización o atención sostenida entre otros.

Por último, en el transcurso de la realización de esta valoración, nos percatamos de la existencia de un posible déficit relacionado con la atención auditiva del niño por lo que se decidió añadir a la evaluación una cuarta prueba, la *batería neuropsicológica infantil NEPSY-II*, mediante la cual se pretendió valorar el estado de este tipo concreto de atención. Para ello se aplicó exclusivamente la parte referente al dominio atencional y más concretamente la tarea de atención auditiva de esta batería neuropsicológica. Para poder llevar a cabo su uso, esta prueba fue adaptada para este caso específico, sustituyendo la utilización de la grabación

que acompaña a esta prueba por una voz en directo.

2.3 DISEÑO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN

Para llevar a cabo este estudio, se utilizó un diseño experimental de caso único ABA. Este consiste en el establecimiento previo a la intervención de la línea base, mediante la evaluación pre-intervención que se realizó al niño, la posterior aplicación de la intervención correspondiente y finalmente, una tercera fase en la que se produce la retirada de la intervención y se procede a la evaluación e interpretación de los resultados finales.

Las variables dependientes que han sido registradas en este estudio son:

A) Atención visual, con diferentes medidas:

- 1) A través del número de aciertos y errores obtenidos mediante la realización del *Test de Rastreo, el Cumanin y la Tarea Go/No Go*,
- 2) Número de indicaciones necesarias que deben ofrecérsele al niño, por parte de la familia o el terapeuta según corresponda, para continuar con la actividad durante el desempeño de la misma, debido a pérdidas de atención.
- 3) Las pérdidas de atención fueron definidas de manera operativa como: *situación en la que el niño aparta los ojos de la tarea, ejecuta movimientos no relacionados con la realización de la actividad, se mueve en el asiento, establece una conversación acerca de otro tema no relacionado o inicia un juego externo, es decir, todas aquellas conductas no compatibles con la realización continua de la tarea demandada.*

La segunda variable dependiente considerada ha sido:

B) Atención auditiva, cuantificada a través de los aciertos y errores de comisión y omisión cometidos por el menor durante la evaluación haciendo uso de la prueba atencional auditiva *NEPSY-II*.

2.4 PROCEDIMIENTO

Para el diseño y elaboración de la propuesta de programa de intervención que se mostrará a continuación, fue necesario el seguimiento de una serie de pasos.

En primer lugar, y antes de comenzar con cualquiera de los pasos posteriores, se informó a la familia acerca de todo lo relacionado con el posible programa que se quería realizar al menor con el fin de mejorar su capacidad funcional e influir en su futuro desarrollo, para el cual además, era necesaria su colaboración.

Una vez la familia dio su consentimiento para la realización de este estudio y aceptaron participar de manera activa en él dentro de sus posibilidades, se procedió al análisis del objetivo del programa. Tras la evaluación cualitativa de los déficits más notables que manifestaba D., llevada a cabo semanas anteriores por la terapeuta del centro, se decidió desarrollar un posible programa de intervención basado en la mejora de la capacidad atencional, y más concretamente, en el desarrollo de la habilidad para mantener la atención durante períodos de tiempo extensos, ya que D. se mostraba incapaz de ejecutar una tarea de manera autónoma y continua por más de unos segundos. Acordado esto, se inició una primera evaluación con el objetivo de efectuar una primera recogida de datos para establecer así una línea base a partir de la que diseñar el programa de intervención lo más individualizado posible. Esta primera evaluación se extendió durante dos días.

Posteriormente, una vez establecida la línea base, se dispuso a la realización de la intervención, es decir, la aplicación del programa desarrollado, durante un total de ocho semanas, a través del cual se pretendió aumentar la capacidad atencional, principalmente la relacionada con la atención sostenida. Este programa fue diseñado semanalmente con el fin de adaptarlo completamente a la evolución y necesidades del niño, de acuerdo a los reportes informativos de la madre anotados diariamente en una guía dada así como a la información cualitativa que se pudo obtener durante las sesiones clínicas semanales. Además, se le dotaba cada semana de un informe exhaustivo en el que aparecían plasmadas tanto las pautas necesarias para la llevada a cabo del programa como las instrucciones necesarias para la ejecución de cada ejercicio (Ver Anexo 4).

Finalmente, se llevó a cabo la retirada de la intervención y se efectuó de nuevo la evaluación mediante los mismos instrumentos utilizados para el establecimiento de la línea base, con la finalidad de comprobar la eficacia de su aplicación. Esta evaluación final también se desarrolló durante dos semanas.

2.5 INTERVENCIÓN

Con el fin de mejorar el mantenimiento continuo en las actividades y por lo tanto la autonomía y rendimiento en la ejecución de las tareas, se diseñó un programa de intervención individualizado, compuesto por actividades adaptadas a la idiosincrasia de este individuo concreto para tratar de conseguir el mayor grado de generalización de los resultados obtenidos. Dicha intervención no solo ha estado dirigida al niño de manera individual, si no que se ha hecho partícipe en todo momento a la familia, siendo ésta la que debía aplicar el

programa ofrecido semanalmente de manera diaria. Este es uno de los puntos más relevantes a tener en cuenta acerca de la elaboración del programa, ya que la familia debe ser considerada un agente activo en los procesos de intervención. Mediante la aplicación de programas en ambientes naturales, además de incrementar el entrenamiento recibido por los niños aumentando por tanto las posibilidades de mejora, se favorece la generalización de lo aprendido.

El programa estuvo orientado inicialmente a la mejora de la atención sostenida, notoriamente afectada en D. Sin embargo, la atención no es un concepto unitario, por lo que con el fin de mejorar esta capacidad, se intervino también en los demás tipos de atención según se consideró. Además, tras la valoración inicial, se descubrieron déficit atencionales auditivos, cuya estimulación se incluyó en el programa de intervención semana a semana.

Cuando un adulto quiere estimular cognitivamente a un niño, se han de plantear sesiones de trabajo en las que se deben seguir unas pautas (García Sevilla, 2013). Por ello este programa está organizado de forma estructurada y sistematizada, en el que la realización de las actividades tiene lugar de manera repetitiva, con el objetivo de favorecer el aprendizaje y la consolidación de lo trabajado, y combinada en todos los casos con tipos de actividades diferentes. Estas actividades están compuestas por estímulos variados y combina tareas con modalidades sensoriales visuales y auditivas. Además, tomando el modelo de rehabilitación y neuroplasticidad, la mayor frecuencia y calidad de ejercitación que convoca ciertos circuitos neurales, permite facilitar más rápidamente los mismos circuitos (Zalaquett et al., 2015). Por ello, este programa está diseñado de forma que exige una dedicación continua, requiriendo una aplicación diaria y la complejidad es creciente, presentándose las actividades gradualmente por orden ascendente de dificultad, comenzando por actividades sencillas que apenas requieran el mantenimiento de la atención durante un período prolongado, aumentando poco a poco su complejidad y duración hasta incrementar su capacidad atencional. Por último, el programa se encuentra caracterizado por la flexibilidad, teniendo lugar el diseño del mismo de manera semanal, procurando adaptarse a todos los cambios que tanto el niño como su desarrollo cognitivo pudieran experimentar.

Temporalización

El programa de intervención estuvo distribuido en ocho semanas, realizando la aplicación de las actividades de las que consta cinco veces por semana, de lunes a viernes. La temporalización de cada aplicación fue de 45 minutos aproximadamente, equivalente a una sesión clínica, variando en función de la predisposición, motivación, frustración o

necesidades del niño.

Actividades

El programa de intervención fue aplicado semanalmente. Sin embargo, la explicación de las actividades correspondientes está dividida por bloques de ejercicios incluidos en el programa de acuerdo al subtipo atencional más destacable en su ejecución para clarificar la estructura, siendo esto un dato orientativo ya que muchas de las actividades, podrían ser incluidas en más de un bloque de los propuestos. Con todas las actividades se ha tratado de fomentar la mejora de la atención sostenida, incrementando el tiempo necesario de permanecimiento en la actividad requerido, añadiendo al programa actividades cada vez más largas, además de los efectos sobre la atención sostenida que ejerce el entrenamiento de las demás variedades de la atención así como de las funciones ejecutivas, por lo que la gran mayoría de las actividades mencionadas podrían haber sido incluidas en este bloque.

Además, se ha realizado una división entre las tareas referentes a la atención visual y las tareas relacionadas con la atención auditiva. Las actividades que componen este programa han sido diseñadas semana a semana, de acuerdo a los avances o dificultades que D. fuera presentando con el objetivo de conseguir cualquier mejora posible, como he mencionado anteriormente. Éstas, además de haber sido aplicadas por orden ascendente de dificultad, se han presentado de forma lúdica, ya que la motivación tiene un papel primordial en el óptimo funcionamiento atencional. Los bloques de ejercicios que componen este programa son:

ATENCIÓN VISUAL

ATENCIÓN FOCALIZADA

Este primer bloque de ejercicios tiene como objetivo la mejora del nivel de eficiencia atencional, permitiendo que el sujeto sea capaz de focalizar la atención sobre un determinado estímulo objetivo, evitando la dispersión y el desvío del foco atencional hacia otros estímulos no relevantes (Portellano Pérez & García Alba, 2014). Está compuesto por un conjunto de tareas para las cuales se requiere la máxima concentración del menor en cada uno de los detalles o componentes de los estímulos que se presenten para responder adecuadamente:

- **Identificación de modelos iguales:** Localizar cuál o cuáles de los estímulos presentados son iguales al modelo expuesto (Ver Anexo 2).
 - *El nivel de dificultad en este tipo de actividades aumenta de manera gradual mediante la modificación tanto del número de estímulos entre los que elegir como*

del grado de similitud entre los mismos.

→ **Diferencias entre estímulos:** Presentación de dos imágenes muy similares en las que el niño deberá localizar las diferencias existentes mediante rastreo visual. Potencia la percepción visoespacial entre otros.

- *El nivel de dificultad en esta tarea ha sido regulada a través del aumento del número de diferencias y la alteración de la similitud entre la diferencia a encontrar y el resto de distractores o fondo.*

A lo largo de este programa han sido incluidas:

-Actividades 3 Diferencias

-Actividades 7 Diferencias

-Actividades 5 Diferencias

-Actividades 8 Diferencias

-Actividades 6 Diferencias

→ **Diferencias entre series o conjuntos:** Presentación de dos series o grupo de estímulos casi idénticos entre los cuales el niño deberá identificar los elementos diferentes entre ellos. Esta actividad estimula el rastreo visual y la memoria de trabajo ("Rehabilitación y Estimulación de la Atención", 2014). En este apartado podemos encontrar (Ver Anexo 2):

- **Diferencias entre dos series**

- **Localización de estímulos sin pareja**

- **Localización de estímulos que falta en comparación a otro grupo**

- **Diferencias entre dos grupos de estímulos**

- *El nivel de dificultad de este tipo de tareas viene determinado por el grado de similitud existente entre los dos grupos de elementos que se comparan, por el número de detalles que diferencian a los estímulos, color y/o tamaño y por la cantidad de estímulos entre los que hay que buscar.*

→ **Intrusos:** Reconocimiento, de entre un conjunto de objetos, aquellos no pertenecientes a una categoría dada. En este tipo de tareas podemos encontrar tanto agrupaciones de objetos en los que identificar el intruso como objetos intrusos escondidos en láminas, en los que además de la agudeza visual se reforzará la resistencia a la fatiga (Ver Anexo 2).

- *La dificultad de la actividad depende de la cantidad de intrusos a identificar y la similitud con el fondo o distractores disponibles así como el número de los mismos.*

- **Figuras superpuestas:** Aparecen distintos dibujos o figuras, cuyos contornos se encuentran superpuestos pero percibiéndose totalmente el contorno de ambas. El niño tendrá que distinguir de qué estímulos se trata.
- **Integración visual:** Visualización de una imagen incompleta a la que le falta algún elemento concreto el cual el menor deberá identificar y completar .
 - *A medida que transcurrían los ensayos, se aumentaba la sutileza con la que desaparecían ciertas partes de los estímulos presentados para incrementar la dificultad.*
- **Completar dibujos:** Exposición de un modelo y una serie de aproximaciones incompletas de él. La tarea consiste en completar las aproximaciones de manera que sean iguales al modelo dado.
 - *Mediante el aumento de los detalles a copiar se trató de aumentar el nivel de dificultad de la tarea.*
- **Doble entrada:** Completar las cuadrículas teniendo en cuenta las características indicadas tanto vertical como horizontalmente.
 - *A medida que aumentan las características ofrecidas (entradas) y por lo tanto se incrementa el número de detalle de la figura a localizar, el grado de complejidad es mayor.*

ATENCIÓN SELECTIVA

Debido a que, como se ha mencionado anteriormente, la atención selectiva es la capacidad para ignorar los distractores que puedan aparecer en la realización de una actividad o momento concreto, para trabajar esta clase de atención se utilizarán tareas en las que intervengan distractores que dificulten su correcta ejecución. Estas actividades son:

- **Localización de estímulos:** Identificación de objetos o estímulos concretos localizados dentro de un conjunto de objetos distractores. Fomenta el desarrollo de la concentración.
 - *La dificultad de las tareas incluidas de búsqueda visual ha sido graduada durante las aplicaciones semanales mediante la modificación tanto del tamaño y/o características de los estímulos visuales como de la cantidad de distractores presentados.*
- **Caminos superpuestos/ Seguimiento Visual:** Consiste en relacionar varios estímulos, situados en localizaciones espaciales diferentes, de dos en dos mediante el

seguimiento de unas líneas, las cuales se encuentran dibujadas y superpuestas entre sí, actuando como distractores mutuamente (Ver Anexo 2).

- *Este tipo de actividad de seguimiento visual ha ido evolucionando en el transcurso de las aplicaciones semanales, desde un número pequeño de caminos de gran tamaño y notablemente marcados por colores para facilitar su percepción al inicio hasta una mayor cantidad de uniones más entrelazadas, finas y sin un color distintivo al final.*

→ **Construcción de senderos:** Unión de secuencias establecidas mediante el seguimiento de un estímulo concreto y evitando los distractores. En la aplicación de esta actividad se encuentran tareas de dos tipos (Ver Anexo 2) :

- **Unión de números:** tareas que consisten en la unión de una serie de números presentados aleatoriamente, de manera ascendente. *La cantidad de números a unir variaba semanalmente para aumentar la dificultad en la ejecución.*
- **Laberintos Secuenciales:** El objetivo de estas tareas es alcanzar el final del recorrido mediante el seguimiento de un estímulo objetivo específico, no pasando por el resto de objetos propuestos. *Para incrementar el grado de dificultad, se aumentó tanto el número de distractores y sus características, como la cantidad total de estímulos presentes.*

Finalmente, se realizó un ejercicio el cual combinaba las dos clases de ejercicios, es decir, seguimiento de números ante la presencia de objetos distractores variados dispuestos en un laberinto para alcanzar la salida.

→ **Figura-Fondo Visual:** Presentación de un dibujo en el que el menor debe tratar de descubrir un objeto enmascarado en un fondo visual complejo distractor.

ATENCIÓN DIVIDIDA

→ **Construcción de modelos:** Reproducción de modelos propuestos. Con esta actividad se fomenta, entre otros, la estructuración y orientación espacial (Ver Anexo 2).

- *El nivel de dificultad de esta tarea ha ido aumentando conforme se incrementaba el número de estímulos a reproducir y se disminuía el número de ayudas ofrecidas (bases de apoyo de la figura a construir).*

→ **Puzles:** Consiste en la unión de una serie de piezas con el fin de formar una figura o imagen similar al modelo mostrado. Trabaja tanto la capacidad de asociación como la integración visual (López & Mafé, n.d.). En el programa están incluidos (Ver Anexo

2):

- ***Puzles 20 Piezas con guía numérica*** - ***Puzles 25 Piezas con modelo***
- ***Puzles 30 Piezas con guía numérica*** - ***Puzles 30 Piezas con modelo***

- *La dificultad de esta prueba radica en el número de piezas que componen el puzle, las claves de ayuda ofrecidas como un modelo o pista numérica y los colores o detalles de los que consta.*

→ ***Sustituciones de Claves:*** Presentación de estímulos entremezclados, cada uno asociado a un símbolo o tipo de respuesta concreta. El menor debe sustituir cada estímulo por su respuesta correspondiente. Los ejercicios de sustituciones se han aplicado de diversas formas (Ver Anexo 2):

- ***Sustitución de Signos por Colores*** - ***Sustitución de Números por Colores***
- ***Sustitución de Figuras Geométricas por Colores***
- ***Sustitución de Flechas por Números***
- ***Sustitución de Dibujos por Figuras geométricas***

- *El grado de complejidad de este tipo de tareas depende del número de símbolos a sustituir y la dificultad de los símbolos y respuestas utilizadas.*

→ ***Clasificación:*** Asociar un conjunto de estímulos según la categoría a la que pertenezcan (Ver Anexo 2).

- *El nivel de dificultad en estos tipos de tarea viene determinado por la cantidad de estímulos que se presentan y por las dimensiones perceptivas compartidas.*

Una variante de este tipo de actividad propuesta que se ha incluido consiste en ***separar*** un conjunto de estímulos, formado por dos tipos diferentes de modelo, que se encuentran situados conjuntamente de manera aleatoria en dos zonas diferentes, una perteneciente a cada tipo de estímulo en particular. La finalidad es que cada clase de estímulo diferente se localice en su zona adecuada siguiendo el modelo que se ofrece en cada una de las localizaciones a modo de pista visual.

ATENCIÓN SOSTENIDA

Las actividades para estimular este componente atencional están caracterizadas por exigir un mantenimiento duradero y continuo para la correcta realización de las actividades. Con este programa se pretendía mejorar la atención sostenida a través de su estimulación cognitiva, así como la de los demás componentes atencionales y funciones ejecutivas que

poseen un papel influyente en este fin. Por esto, todos los ejercicios del programa están orientados a este objetivo, estando la atención sostenida implicada en cada una de las actividades. Así, los tipos de actividades que he destacado por la notable participación de este tipo de atención nombrada y que incluiré en este apartado, están caracterizadas por ser actividades normalmente monótonas y por el requerimiento atencional continuo exigido:

→ **Tachado/ cancelación:** Presentación de una gran cantidad de estímulos entre los que se deben identificar mediante comparación y tachar posteriormente, aquellos iguales al modelo ofrecido (Ver Anexo 2).

Este tipo de tareas implican además procesos como el rastreo visual o la memoria de trabajo ("Rehabilitación y Estimulación de la Atención", 2014).

- *El nivel de dificultad ha sido modulado teniendo en cuenta la cantidad de estímulos total expuesta, la cantidad de estímulos objetivo y de distractores y la similitud entre ambos elementos.*

→ **Ejecución continua visual:** Esta tarea consiste en la confirmación continua de los estímulos objetivos tras su presentación de forma visual (todos menos uno o más objetos concretos indicados) mediante la nominación de cada uno de ellos, y la inhibición de la respuesta ante la aparición del o los estímulos no objetivos (Ver Anexo 2).

Son pruebas dirigidas al entrenamiento de la resistencia a las distracciones y la capacidad de inhibición (Meneres-Sancho, Delgado-Pardo, Aires-González & Moreno-García, 2015).

- *Mediante la modificación de la cantidad de estímulos totales, el número de distractores y de estímulos diana se pretendió graduar la complejidad en estas actividades.*

→ **Laberintos:** Recorrer el camino correcto para alcanzar la salida. Esta tarea además de fomentar los procesos de rastreo y seguimiento visual, estimula la capacidad de planificación, un componente cognitivo de las funciones ejecutivas (García Sevilla, 2013) (Ver Anexo 2).

- *A medida que aumenta la longitud del laberinto y disminuye la claridad de los caminos correctos, la dificultad de la tarea se hace más notable.*

→ **Secuencias lógicas:** Completar las secuencias con un objeto de los disponibles según corresponda. Los tipos de secuencias incluidos en el programa son los siguientes (Ver

Anexo 2):

- **Secuencias: AB, AABC, ABB, ABCB, ABBCC**

- *La dificultad de esta tarea está relacionada con la longitud y variedad de objetos diferentes que componen las secuencias presentadas.*

→ **Localización y cuantificación de estímulos sencillos y/o superpuestos:** Cálculo del número de veces que aparece un estímulo determinado a lo largo de un espacio en el que se presentan distintos estímulos de manera repetida (Ver Anexo 2).

- *La facilidad o dificultad de esta prueba radica en la visibilidad de los estímulos que deben ser localizados para realizar el conteo y el número de estímulos a contar de cada tipo y los totales.*

→ **Sudoku:** Completar los huecos con los objetos adecuados de forma que no se repitan en una misma cuadrícula de color. Potencia el desarrollo de estrategias atencionales y de razonamiento (Ver Anexo 2).

**Este juego ha sido adaptado a las características y nivel de desarrollo cognitivo del menor en concreto, de manera que se ha eliminado el criterio relacionado con evitar la repetición de un objeto determinado a lo largo de una misma fila y/o columna del sudoku clásico.*

→ **Tarea Go/No Go visual:** Consiste en ejecutar una respuesta motora (go) con respecto a un estímulo objetivo, mientras se inhibe dicha respuesta ante la aparición de otros estímulos diferentes (no-go) (Ver Anexo 2). Este tipo de ejercicios presentan una gran utilidad en el entrenamiento de la activación del nivel de alerta y la orientación (Portellano Pérez & García Alba, 2014) y el control inhibitorio.

**Debemos de tener en cuenta que la motivación es un factor que ejerce una notable influencia sobre la atención por lo que, aunque el sujeto realizó de manera correcta la prueba de evaluación, decidimos incluir este tipo de actividades en el programa, alterando los estímulos presentados así como su posición y cantidad para tratar de reforzar el mantenimiento de la atención en otras ocasiones en las que la motivación no se encuentre tan presente.*

- *En esta tarea el nivel de dificultad fue graduado mediante el aumento de los ensayos, la similitud entre los estímulos (pertenecientes o no a la misma categoría semántica) y la cantidad de distractores.*

→ **Asociación visual:** Relacionar estímulos iguales o con alguna/as características en

común (Ver Anexo 2).

- *Mediante el número total de estímulos a relacionar y la regulación del grado existente entre parejas se moduló la complejidad en estas tareas.*
- ✓ ***Dominó:*** Juego consistente en tarjetas divididas en dos cuadrículas en las que se muestran dos dibujos iguales o diferentes. El menor tendrá que realizar un ejercicio de asociación y discriminación visual para tratar de conectar unas con otras.

ATENCIÓN AUDITIVA

La atención está especialmente implicada en tareas de reconocimiento auditivo debido a que este sentido no está tan desarrollados como la visión y el menor ha de focalizar su atención con mayor intensidad para identificar los estímulos que se le presentan a través de esta modalidades sensorial (Portellano Pérez & García Alba, 2014). Tras la detección de posibles déficits relacionados con la atención auditiva, se inició el diseño de una intervención auditiva con el fin de mejorar y entrenar esta habilidad en el menor. Para ello, se elaboraron una serie de actividades específicas:

→ ***Escucha atenta Go- No Go Auditiva:*** Realización de una respuesta concreta al escuchar un determinado estímulo (Ver Anexo 2). Esta actividad estimula la preparación o alerta, ya que consiste en una actividad en la que el menor debe mantenerse alerta durante un período de tiempo graduable a la espera de la aparición del estímulo diana para realizar la respuesta establecida.

Estas actividades se estructuraron de manera progresiva, comenzando con las tareas con exigencias menores en cuanto al recurso atencional se refiere y finalizando con las tareas más complejas. El entrenamiento se inició con la realización de listas breves en las que aleatoriamente se incluía una palabra ante la que el menor debía responder tocando la hoja de papel correspondiente. Este estímulo diana era cambiante para evitar efectos de aprendizaje así como la motivación, que pudieran influir en la generalización y mejora del rendimiento atencional auditivo. Con los ensayos, estas listas de palabras fueron incrementando su longitud, rapidez o distancia entre la aparición de estímulos diana con el fin de identificar posibles dificultades. Una vez las tareas fueron conseguidas, se añadieron más estímulos ante los que responder de manera distinta (dos palabras entrenadas separadamente anteriormente).

Las formas de respuesta también experimentaron una evolución gradual, comenzando con el uso de un folio, el cual contenía la palabra ante la que había que responder, y un folio en blanco, continuando con el aprendizaje de la asociación de la palabra a una figura de un color

(*Ej: tocar círculo azul ante aparición del objetivo*) , siguiendo con el uso de varias hojas de papel separadas con figuras de colores distintas ante las que el menor debía discriminar cual debía tocar (solo había una figura útil, las demás cumplían la función de distractor) hasta que por último las figuras se encontraban situadas en el mismo folio y el menor debía responder tocando sólo uno de ellos en el momento adecuado.

→ **Reconocimiento sonidos:** Reproducción de sonidos ante los que el menor debe identificar de qué estímulo se trata.

- *La dificultad dependía de la cotidianidad de los sonidos presentados.*

→ **Figura-Fondo Auditiva:** Reproducción de dos sonidos de manera conjunta. El menor deberá identificar de qué sonidos se trata con la ayuda de opciones presentadas de forma visual entre las que elegir.

→ **Ejecución continua auditiva:** Esta tarea consiste en la confirmación continua de los estímulos objetivos tras su presentación de forma auditiva (todos menos una o más palabras concretas indicadas) mediante la repetición de cada una de las palabras, y la inhibición de la respuesta ante la aparición de o las palabras no objetivos (Ver Anexo 2).

- *El grado de dificultad se moduló mediante la longitud de las listas de palabras y la cantidad de estímulos diana ante los que inhibir la respuesta.*

→ **Comprensión Auditiva:** Esta tarea consiste en la escucha de una serie de textos breves (con el fin de no involucrar excesivamente a la memoria aunque se realizaron actividades con textos de longitud progresiva, para detectar la posible influencia de ésta) con longitud gradual y la formulación de una pregunta al inicio o al final de la lectura que el menor deberá de responder. El programa está compuesto por distintos modelos de esta tarea:

- *Textos pregunta inicial con o sin opciones visuales presentadas antes, durante o después de la lectura.*

- *Textos pregunta final con o sin opciones visuales presentadas antes, durante o después de la lectura.*

→ **Búsqueda visual según seguimiento instrucción auditiva:** Dentro de esta clase de actividades encontramos tareas de diferentes tipos (Ver Anexo 2). El objetivo de estas tareas es llevar a cabo una indicación recibida mediante la modalidad auditiva:

- ✓ **Bingo:** Se presentarán estímulos de manera auditiva y el menor deberá

localizar si contiene ese objeto en su tabla proporcionada.

✓ **¿Quién soy?:** Consiste en la escucha de una serie de descripciones auditivas ante las cuales se deberá adivinar de que estímulo de los posibles, presentados visualmente, se trata.

- *La dificultad en esta prueba se ha ido incrementando con los ensayos comenzando por descripciones más sencillas y opciones acerca de un solo tipo de estímulo (animales o personas), seguidamente añadiendo ensayos en los que se presentaban dos tipos de estímulo distinto como opciones (animales y personas) y por último añadiendo a estos estímulos, ya trabajados, otro tipo de objetos como distractores. Además, la cantidad de opciones ofrecidas se incrementaba con los ensayos.*

✓ **Secuencias lógicas Auditivas:** Mediante indicación auditiva se deberá ir conformando una fila de estímulos diferentes.

- *La dificultad depende de la longitud de las cadenas de estímulos.*

→ **Asociación visual Auditiva:** Escucha del nombre de un objeto determinado y posterior elección, entre las opciones visuales posibles, del estímulo relacionado con la indicación auditiva (Ver Anexo 2).

- *La cantidad de opciones entre las que elegir y la similitud entre ellos influyen en el nivel de complejidad exigido.*

3. RESULTADOS

Los resultados que se exponen a continuación, muestran las puntuaciones registradas tanto durante la realización de la evaluación previa a la aplicación de la intervención como la evaluación final tras la retirada de la misma.

Cumanin

La figura 1 recoge los resultados obtenidos mediante la aplicación de la extensión atencional del test Cumanin. El objetivo de este test es la identificación y tachado de veinte figuras geométricas iguales al estímulo diana, un cuadrado, situadas entre un conjunto de estímulos diferentes. El tiempo total permitido para la ejecución de esta tarea es de 30 segundos.

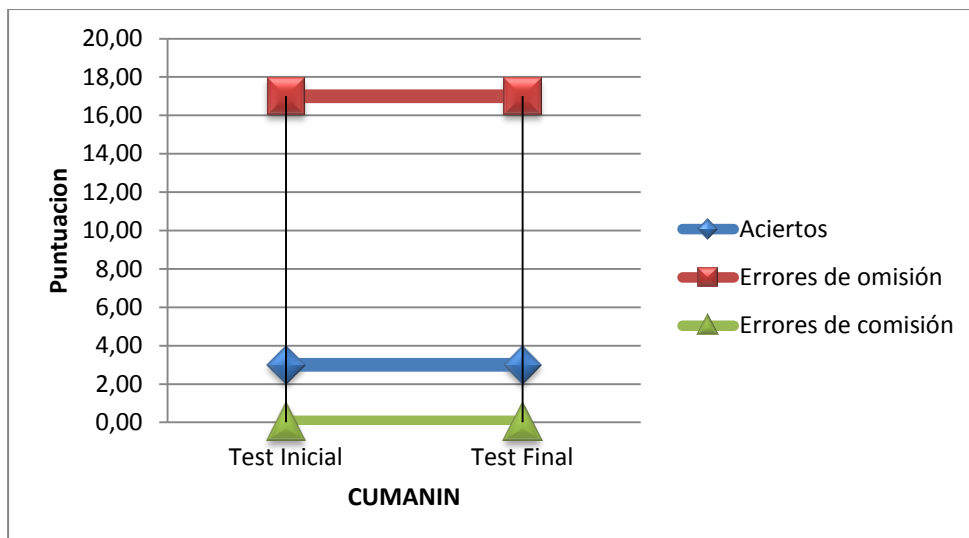


Figura 1. Puntuaciones obtenida en las evaluaciones pre y post-intervención en la extensión atencional del test “Cumanin”.

Como podemos observar en la figura 1, los resultados iniciales del menor fueron de tres cuadrados marcados de los veinte posibles durante el tiempo estimado, no cometiendo ningún fallo de comisión. Tras la intervención, la cantidad de cuadrados tachados fue de tres, sin realizar, al igual que en la fase inicial, errores de comisión de ningún tipo. Mediante el análisis de los resultados obtenidos, podemos decir que las puntuaciones correspondientes a ambas evaluaciones no difieren y por lo tanto no existen diferencias significativas cuantitativamente observables. Sin embargo, mediante un análisis cualitativo de la ejecución del menor, se destacaría una mayor secuenciación del foco atencional manifestada a través del tachado de estímulos más próximos al primer elemento marcado, no dándose lugar saltos en el foco atencional como demuestra la evaluación pre-intervención.

Por otro lado, se sugiere que la velocidad de procesamiento ha podido ser un factor influyente en estos resultados, ya que la prueba requiere dar las máximas respuestas posibles en un tiempo muy limitado y este punto no ha sido entrenado mediante el programa diseñado debido a la duración insuficiente del mismo.

Test de Rastreo

En segundo lugar, se aplicó el *Test de Rastreo A (TMT)*. Este test consistía en unir una serie de números (1 al 15), dispuestos separada y aleatoriamente en un espacio, de manera ascendente, en el menor tiempo posible.

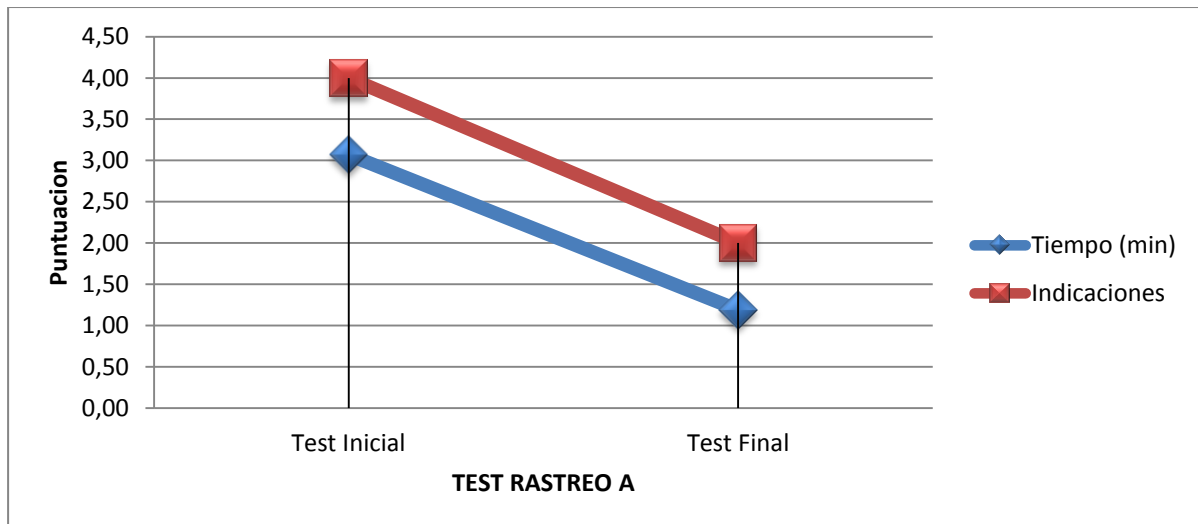


Figura 2. Registro del tiempo (min) y el número de indicaciones de continuación necesarias empleadas durante la evaluación inicial y final mediante el test de Rastreo A.

De acuerdo a la Figura 2, el registro pre-intervención nos muestra que el tiempo invertido durante la ejecución inicial fue de 3.06.77 minutos, durante el cual perdió la atención en repetidas veces, por lo que se hicieron necesarias indicaciones verbales de continuación en cuatro ocasiones. Tras la aplicación del programa, podemos constatar que se ha producido una reducción considerable del tiempo empleado, siendo este igual a 1.19.11 minutos, es decir, menos de la mitad del invertido antes de la intervención y esto, teniendo en cuenta la disminución en el número de indicaciones necesarias para favorecer la recuperación de la atención por parte del menor, haciendo de su ejecución una actividad más autónoma, nos podría indicar, considerando que esta prueba medía la atención sostenida entre otras, que el mantenimiento de la atención durante un período prolongado del tiempo se ha visto favorecido tras la realización de las actividades propias del programa, así como, consecuentemente, la habilidad viso-espacial a la hora de realizar la búsqueda visual propia con el fin de localizar el número adecuado para continuar la secuencia.

A modo de análisis cualitativo, durante la ejecución correspondiente a la evaluación final, el conteo se llevó a cabo de manera mental, mientras que en la evaluación inicial, el seguimiento de la secuencia numérica fue realizado en voz alta.

Tarea Go/No Go

La figura 3 representa los resultados obtenidos en la aplicación de la Tarea Go/No Go. El gráfico recoge los datos referidos a tres categorías: los aciertos, los errores de omisión y los errores de comisión que se han cometido. En cuanto a la ejecución del menor en la tarea

durante la evaluación inicial, éste obtuvo la tasa de aciertos máxima, no cometiendo ningún fallo. A pesar de este suceso, la prueba fue utilizada como medida evaluativa durante el proceso de valoración post-intervención debido a que se consideró que, teniendo en cuenta los resultados obtenidos en las otras pruebas así como los datos extraídos de las evaluaciones cualitativas constantes, las puntuaciones podían ser debidas a factores externos influyentes no suficientemente controlados como podría ser la motivación, un factor altamente relevante en niños con autismo a la hora de la ejecución en una tarea, las condiciones individuales, usualmente cambiantes en menores con este trastorno y/o la falta de dificultad, ya que la prueba precisó ser adaptada tras haber constatado anteriormente en el centro la imposibilidad para realizar tareas de este tipo con una cantidad superior de ensayos, considerándolas de exigencia excesiva para las características y posibilidades del menor y por lo tanto, no correctas como método de evaluación.

Durante la evaluación post-intervención, realizada tras el entrenamiento semanal atencional en las que se incluyeron tareas de este tipo, las puntuaciones obtenidas no difirieron en comparación a las obtenidas inicialmente, por lo que no se dieron lugar cambios significativos en la ejecución, manteniéndose los mismos resultados en el tiempo. Sin embargo, durante la realización de tareas semanal referentes a este tipo de prueba, las calificaciones obtenidas no correspondían a la máxima posible, existiendo oscilaciones tanto en el número de aciertos como en los fallos cometidos, por lo que parece extraerse que la motivación ha podido ejercer una mayor influencia así como las condiciones cognitivas diarias del menor, que posibles fallos en el diseño de la prueba.

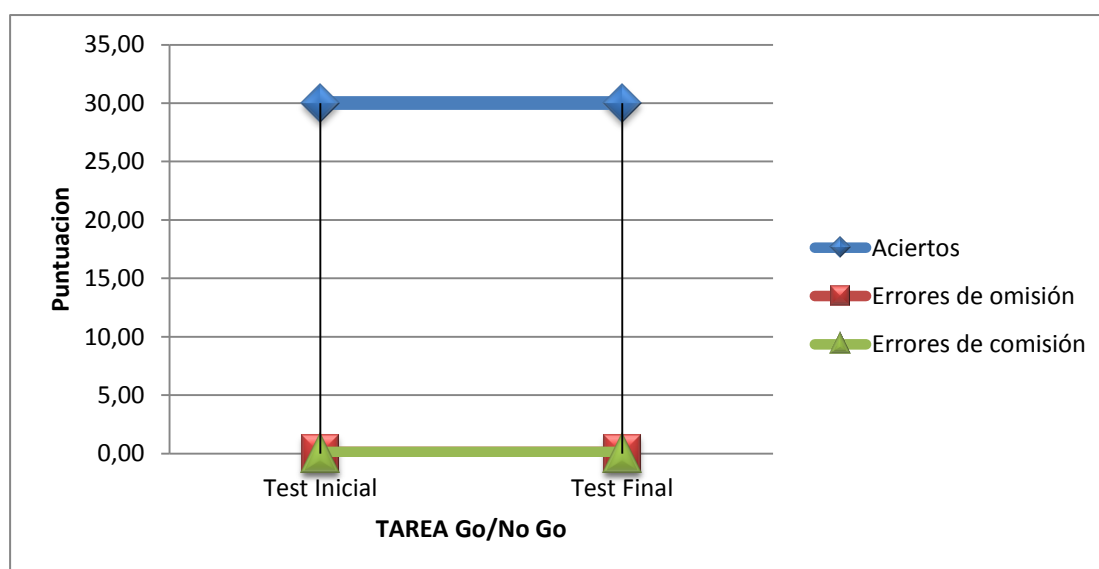


Figura 3. Resultados obtenidos mediante la evaluación con la tarea go/no go

Nepsy II

Finalmente, tras la detección de posibles déficit referentes a la atención auditiva, se procedió a la aplicación de la prueba para medir atención auditiva incluida en la Batería Neuropsicológica infantil NEPSY-II, la cual consiste en generar una respuesta (tocar el círculo rojo de entre cuatro círculos posibles) al escuchar la palabra diana (rojo), por lo que además de la atención incluye las funciones ejecutivas como la inhibición. La primera vez que se aplicó como medida para el establecimiento de la línea base, se obtuvieron un total de dos aciertos, cometiendo 28 errores de omisión y 2 de comisión. Tras la aplicación del programa diseñado y posterior evaluación, el número de aciertos obtenidos fueron de 25, el número de errores de omisión fue igual a 5 y el de comisión fue de 4. Como podemos observar tras el análisis de estos resultados, la tasa de respuesta fue notablemente más elevada tras la aplicación del programa semanal, mostrando diferencias significativas con respecto a la evaluación inicial aunque cometiendo mayor cantidad de errores de comisión, posiblemente debidos a la reducción de la velocidad de procesamiento provocada por el efecto de la fatiga.

Por lo tanto, estos datos sugieren que la atención auditiva del menor ha experimentado mejoras tras el trabajo intensivo semanal programado.

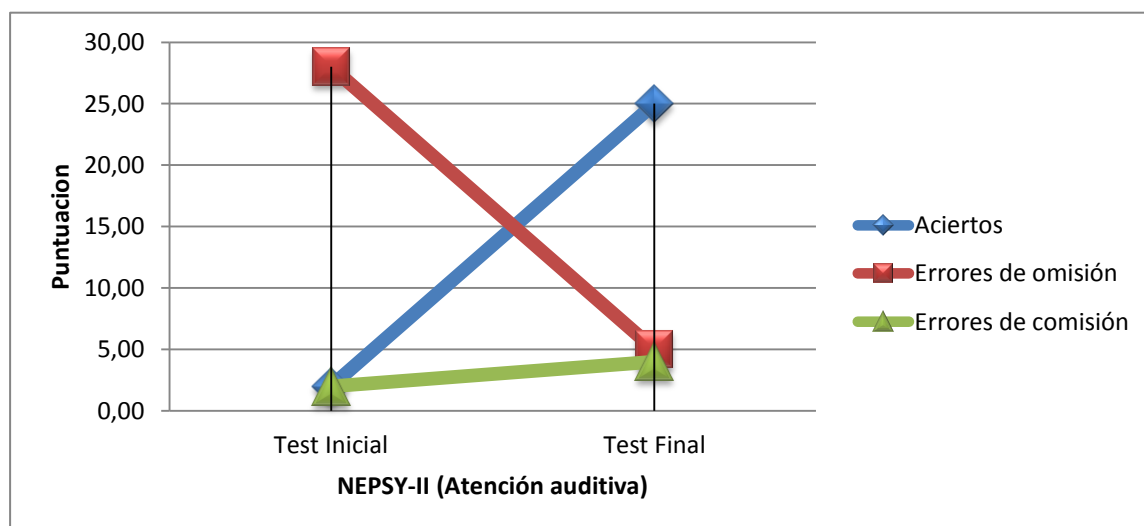


Figura 4. Puntuaciones registradas durante la aplicación de la tarea de atención auditiva del NEPSY-II

4. DISCUSIÓN GENERAL

Tras el análisis de los resultados obtenidos, es observable que los déficit atencionales continúan manifestándose en el niño, ya que el período de duración de este programa es

totalmente insuficiente para conseguir mejorías de este nivel, además de que, dada la complejidad del concepto de “atención” y los numerosos componentes que este abarca, es comprensible que las pruebas marcadoras de atención no midan lo mismo y por lo tanto, una prueba evaluativa a destiempo no puede valorar la existencia o no de cambios en la atención. Sin embargo, respecto a la evaluación cualitativa, podemos destacar la información obtenida mediante el reporte semanal de la madre, en el cual refiere haber identificado una disminución de las necesidades atencionales del menor, volviendo incluso él mismo en ocasiones a la ejecución de la actividad sin necesidad de llamadas de atención tras pequeñas distracciones, así como la existencia de mejorías en la realización de las tareas escolares para las que antes requería mucha más atención por parte de la familia debido a las pérdidas de atención continuas. Por otro lado, a través de las sesiones semanales de control realizadas en el centro al que acude, se pudieron contemplar mejoras atencionales en la realización de otras actividades no incluidas en el programa, así como en el seguimiento de instrucciones, trabajando de forma más autónoma, por lo que se hace visible una posible generalización de las mejoras obtenidas mediante el entrenamiento en el ámbito atencional a otros contextos no trabajados.

Por esto y por los resultados obtenidos en las pruebas estandarizadas utilizadas como instrumentos evaluativos, podríamos decir que, los resultados obtenidos en este estudio sugieren, a nivel general, que se han producido mejoras tanto a nivel atencional visual, contrastado a través de los registros cuantitativos, así como la información cualitativa recogida semanalmente acerca de la ejecución diaria del menor, como a nivel auditivo, observable considerablemente mediante las puntuaciones obtenidas en la prueba atencional auditiva utilizada (NEPSY-II), aunque se consideraría necesario continuar con la aplicación del programa durante un período de tiempo más amplio, así como incrementar el número y variedad de instrumentos utilizados para llevar a cabo la evaluación atencional para poder elaborar unas conclusiones más válidas y fiables.

Finalmente, este estudio demuestra la importancia del desarrollo de programas de intervención individualizados, intensivos y de realización continua con el fin de obtener los resultados más favorables, resaltando el imprescindible papel de las familias como agente activo en la aplicación de programas de intervención al favorecer la continuidad del entrenamiento en un contexto más natural para el menor, promoviendo así una mayor generalización y mantenimiento del aprendizaje y ofreciéndoles un papel clave en la evolución positiva de su hijo.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Asociación Americana de Psiquiatría, Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5®), 5a Ed. Arlington, VA, Asociación Americana de Psiquiatría, 2014.
- Barba Colmenero, F., & Robles Bello, M. (2012). Utilidad del cuestionario CUMANIN para detectar diferencias, en dos grupos de preescolares, dentro de un programa de Atención Temprana. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 10 (1), 311-332. Retrieved from <https://www.redalyc.org/html/2931/293123551016/>
- Blog NeuronUP. (2017). Deterioro de la atención sostenida y rehabilitación. [online] Available at: <https://blog.neuronup.com/deterioro-atencion-sostenida-rehabilitacion/>
- Bravo-Álvarez, María-Ángeles, & Frontera-Sancho, María. (2016). Entrenamiento para la mejora de disfunciones atencionales en niños y adolescentes con Síndrome de Asperger a través de estimulación cognitiva directa. *Anales de Psicología*, 32(2), 366-373. <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.32.2.216351>
- Ezpeleta, L., & Toro, J. (2015). *Psicopatología del desarrollo* (2nd ed.). Madrid: PIRÁMIDE.
- FLópez, C., & Mafé, T. Programa de Información a Padres: CÓMO TRABAJAR LA ATENCIÓN CON NUESTROS HIJOS [Ebook]. Retrieved from http://www.edu.xunta.gal/centros/ceipillascies/?q=system/files/Comotrabajarlaatencionnuestroshijos_0.pdf
- García Sevilla, J. (2013). *Cómo mejorar la atención del niño* (1st ed.). Madrid: Ediciones Pirámide.
- Libro blanco de la atención temprana. (2005). 3rd ed. Madrid: Real Patronato sobre Discapacidad.
- Mas, M. (2016). El cerebro del autismo. Retrieved from <https://neuropediatra.org/2016/04/11/cerebro-autismo/>
- Meneres-Sancho, S., Delgado-Pardo, G., Aires-González, M., & Moreno-García, I. (2015). Tests de ejecución continua: Integrated Visual and Auditory Continuous Performance Test (IVA/CPT) y TDAH. Una revisión. *Revista De Psicología Clínica Con Niños Y Adolescentes*, (2), 107-113. Retrieved from http://www.revistapcna.com/sites/default/files/02-9_meneres_sancho_et_al_revision.pdf
- Mulas, F., & Gracia Millá, M. (2010). *Atención Temprana. Desarrollo infantil, diagnóstico,*

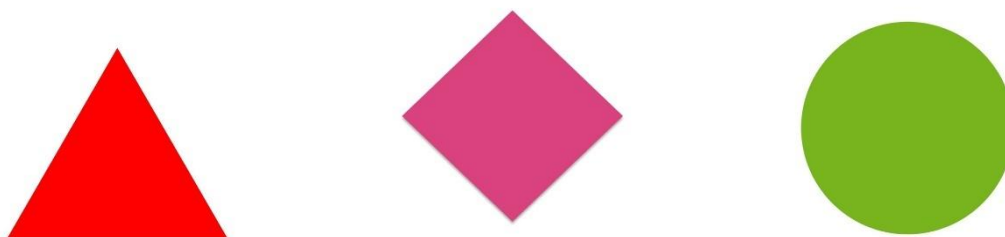
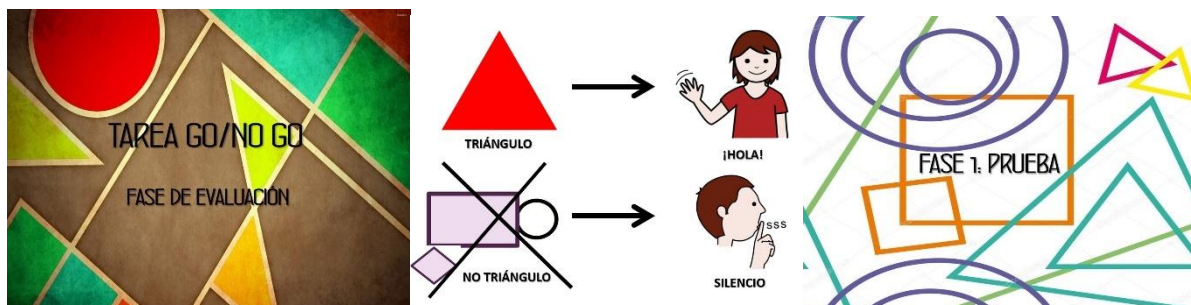
- trastornos e intervención. (2nd ed.). Valencia: PROMOLIBRO.
- Muñoz Marrón, E. (2009). Estimulación cognitiva y rehabilitación neuropsicológica (1st ed.). Barcelona: Editorial UOC.
- Portellano Pérez, J., & García Alba, J. (2014). Neuropsicología de la atención, las funciones ejecutivas y la memoria (1st ed.). Madrid: SINTESIS.
- Proal E, González-Olvera J, Blancas AS, Chalita PJ, Castellanos FX. Neurobiología del autismo y del trastorno por déficit de atención/hiperactividad mediante técnicas de neuroimagen: divergencias y convergencias. *Rev Neurol* 2013; 57 (Supl 1): S163-75.
- Rehabilitación y Estimulación de la Atención. (2014). [Blog]. Retrieved from <https://brainingblog.wordpress.com/2014/05/22/rehabilitacion-y-estimulacion-de-la-atencion/>
- Zalaquett F, Daniela, Schönstedt G, Marianne, Angeli, Milagros, Herrera C, Claudia, & Moyano C, Andrea. (2015). Fundamentos de la intervención temprana en niños con trastornos del espectro autista. *Revista chilena de pediatría*, 86(2), 126-131. <https://dx.doi.org/10.1016/j.rchipe.2015.04.025>

6. ANEXOS

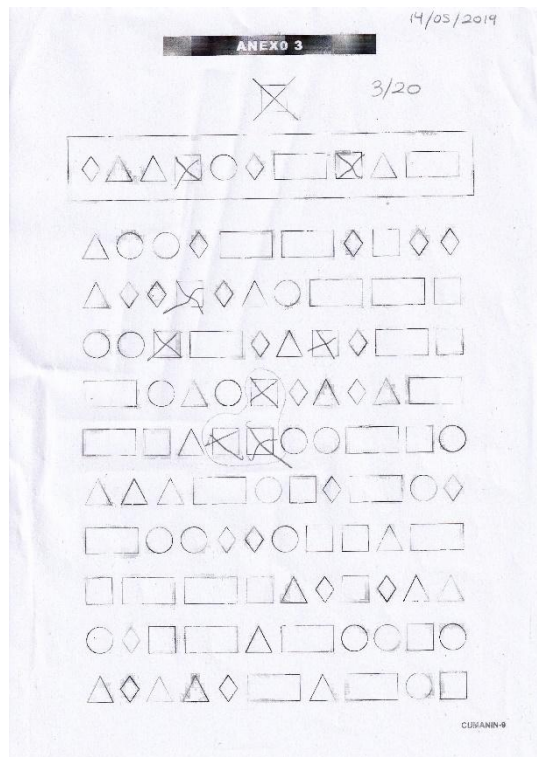
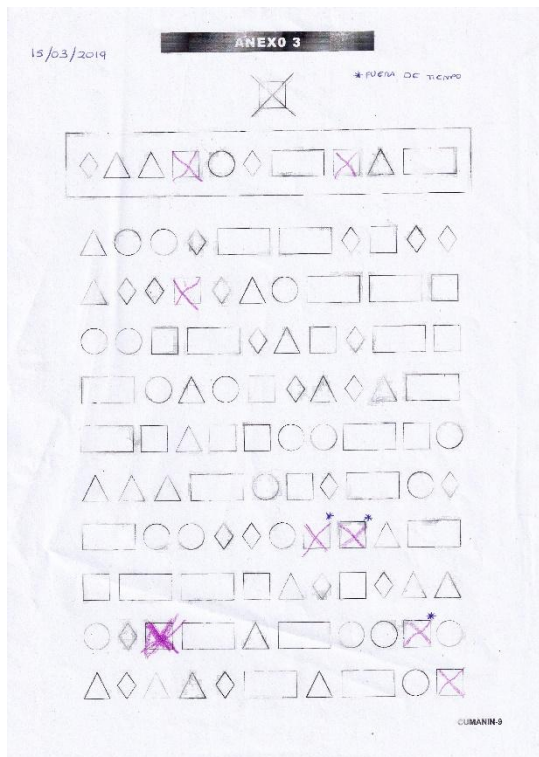
ANEXO 1.

Pruebas de Evaluación Pre y Post Intervención:

Tarea Go/No Go

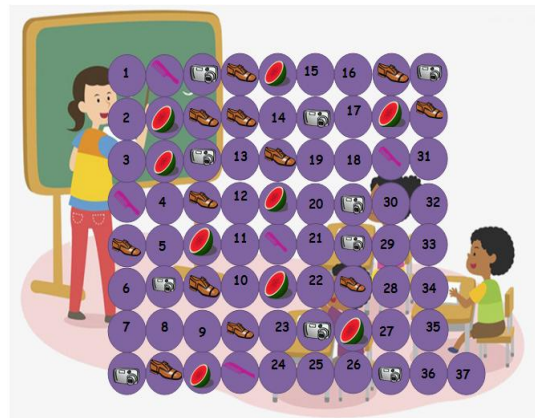
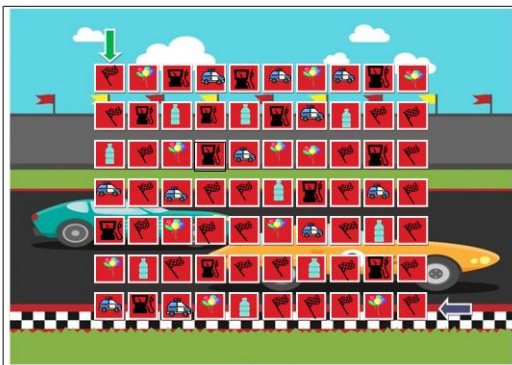
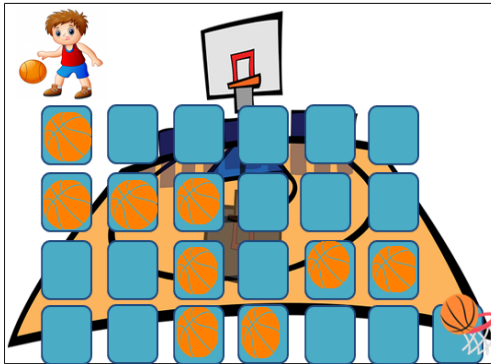


Cumanin



Tareas de Construcción de Senderos:

Consiste en el seguimiento del estímulo establecido como objetivo con el fin de alcanzar el final del circuito. En el transcurso de la aplicación semanal se van añadiendo distractores así como mayor cantidad de estímulos total y finaliza mediante la mezcla entre el seguimiento de secuencias numéricas y la presentación de distractores variados. Ejemplos tareas de este tipo:



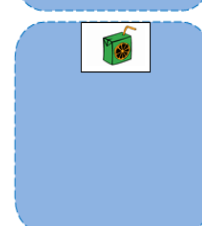
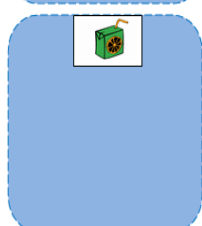
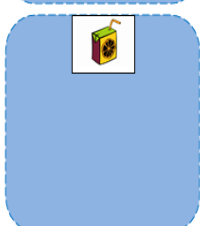
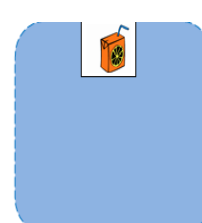
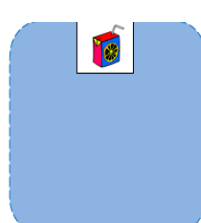
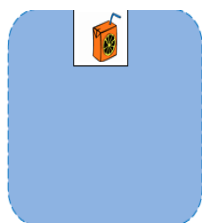
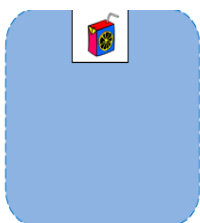
Tareas de Clasificación:

Algunos ejemplos de tareas de clasificación y separación de estímulos. La primera actividad consiste en la colocación de las ovejas en la granja y los peces en el agua tras su presentación de manera desordenada y entremezclada. Conforme va desarrollándose esta habilidad, se amplía el número de estímulo a separar (pelotas de tenis y pelotas de fútbol)





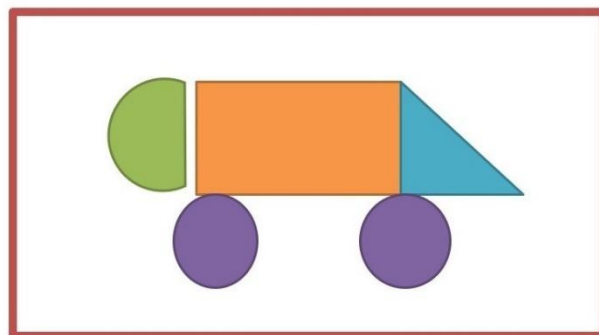
Las actividades de Clasificación se incluyen en el programa de distintas formas: clasificación por modelos, por categoría semántica... Añadiendo a medida que transcurre el tiempo, mayor cantidad de estímulos a clasificar y con un número más grande de características a tener en cuenta.

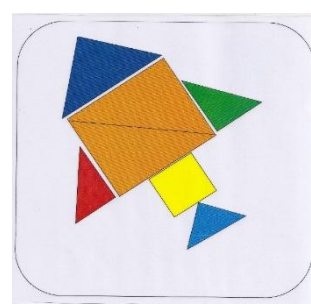
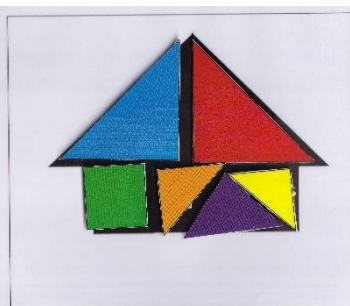
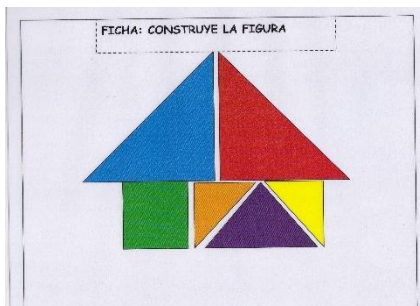
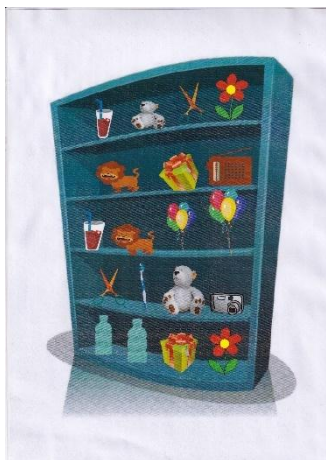




Tarea de Construcción de Modelos Iguales:

Muestra de algunas de las actividades de construcción de modelos iguales. Varían según número de piezas, dificultad de la composición, construcción encima del modelo, construcción encima de la sombra, construcción sin base...



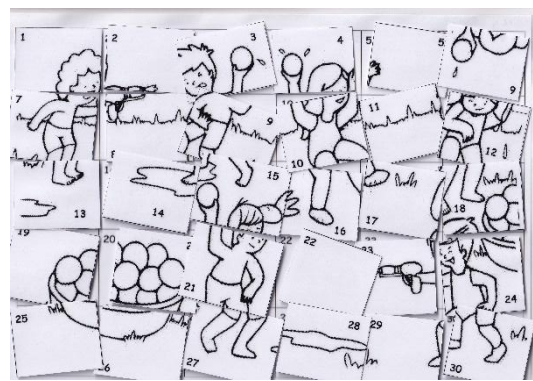
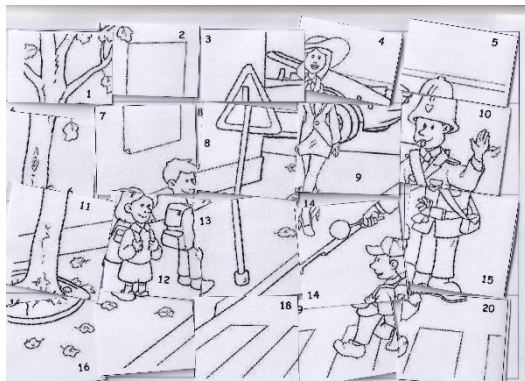


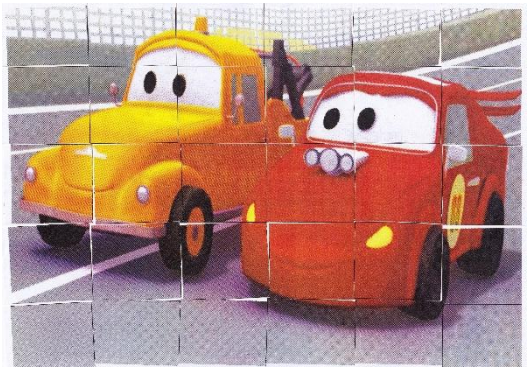
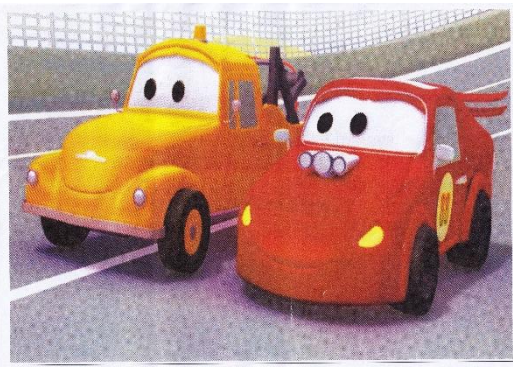
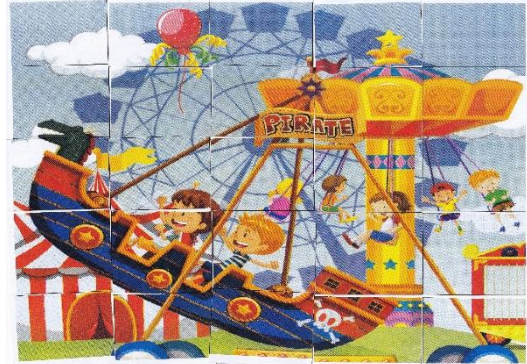
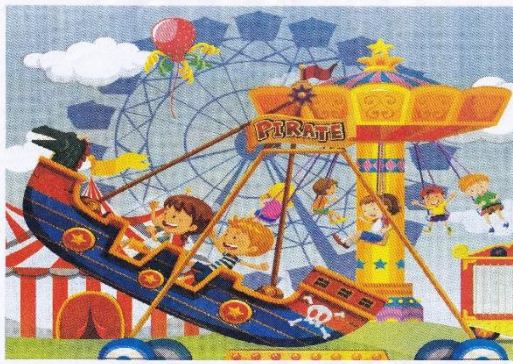
Tarea Diferencias entre Conjuntos de Estimulos:



Tarea de Puzles:

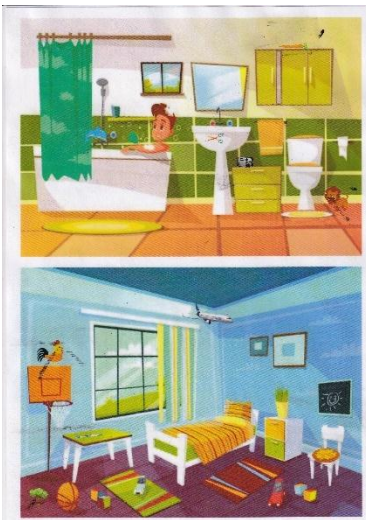
Muestras de puzles con guía numérica la cual ayuda a localizar el lugar en el colocar la pieza seleccionada y puzles sin guía numérica los cuales deben ser construídos utilizando como ayuda el modelo ofrecido.





Tarea de Intrusos:

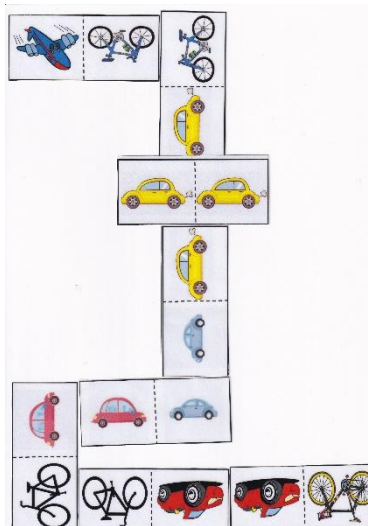
Ejemplos de pruebas de intrusos entre las que podemos encontrar tareas de localización de intrusos en láminas y tareas de identificación del intruso dentro de una agrupación.



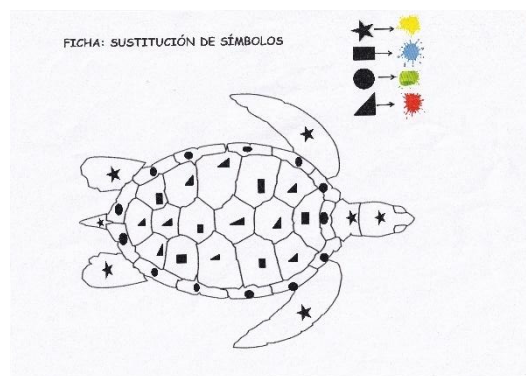


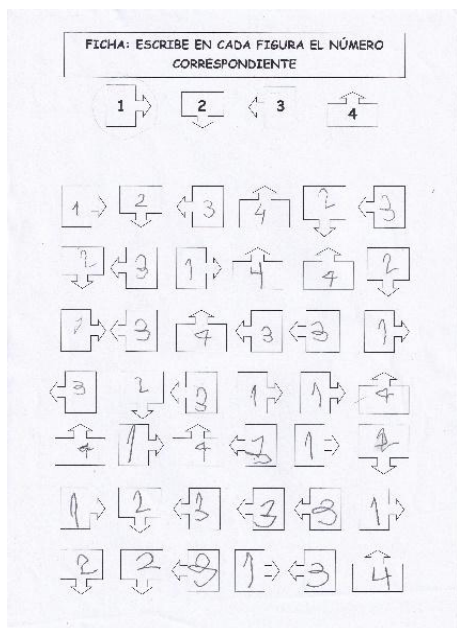
Tarea de Asociación Visual:



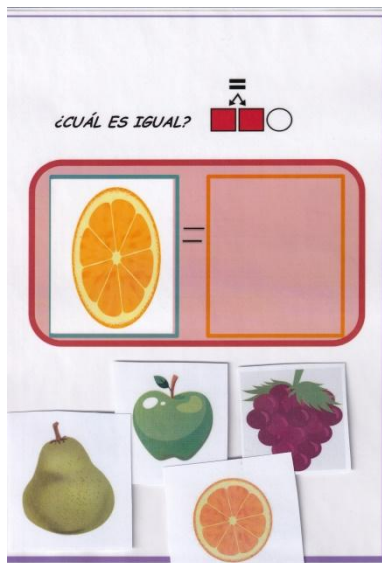
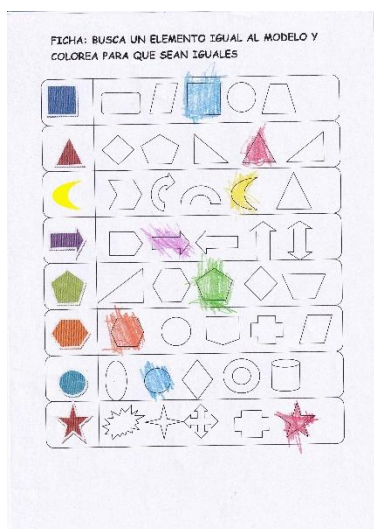


Tarea de Sustituciones de Claves:

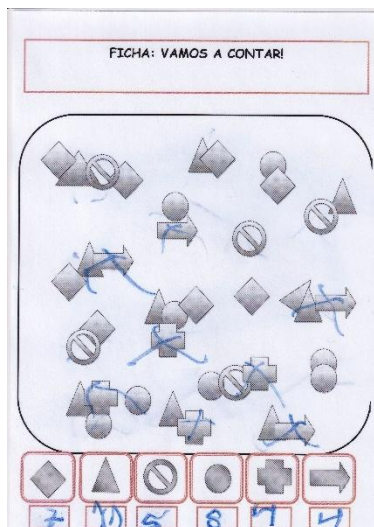




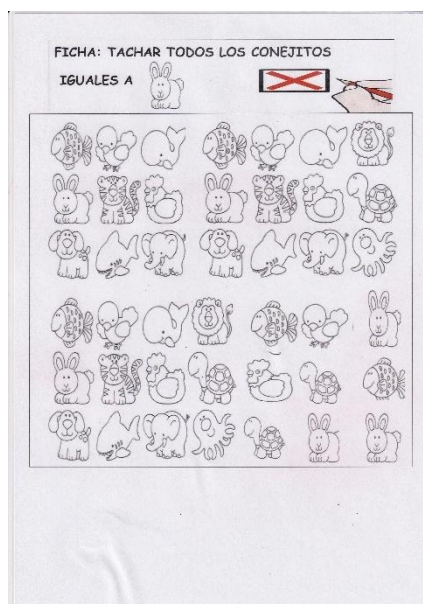
Tarea Identificación de Modelos Iguales:

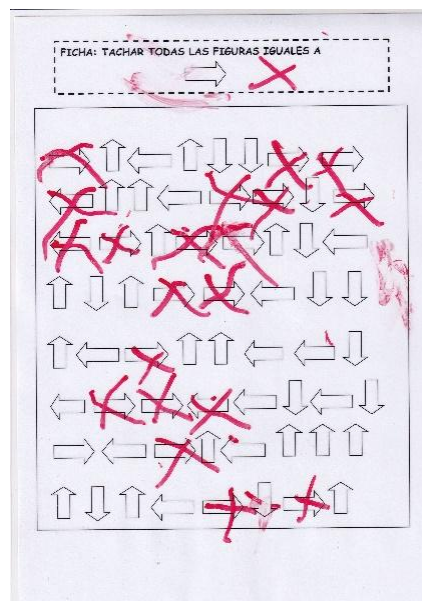
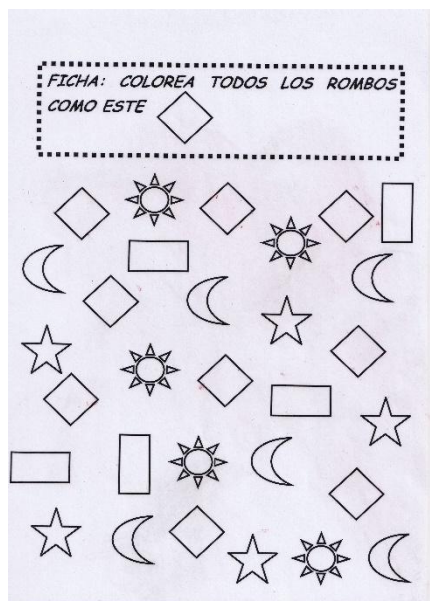


Tarea de Conteo:



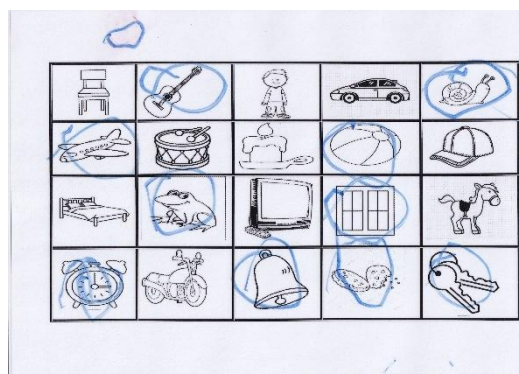
Tarea de Tachado/Cancelación:

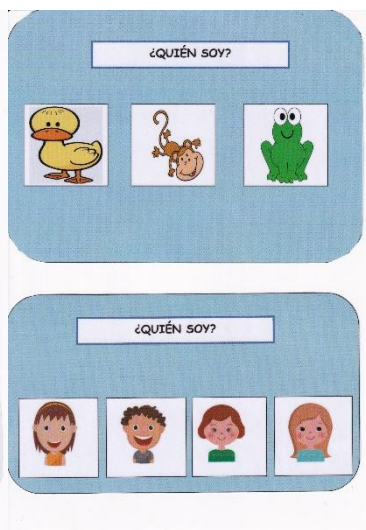
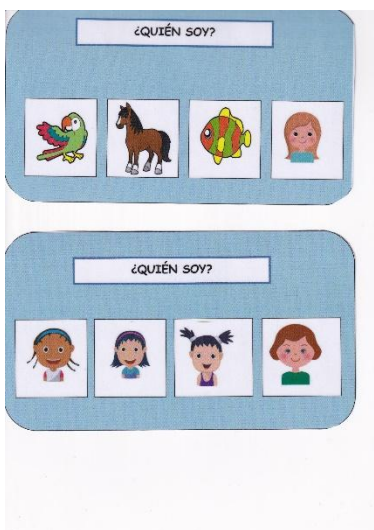
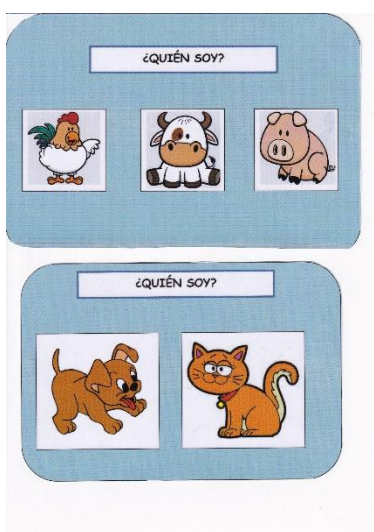
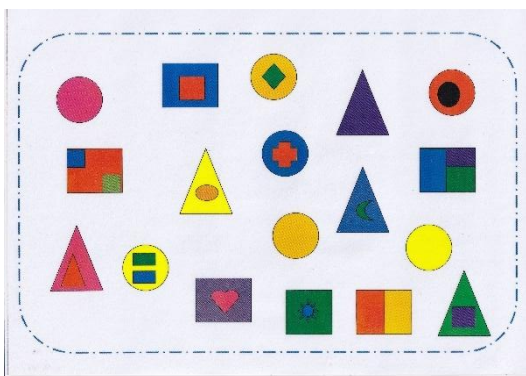




Tarea Seguimiento de Instrucciones Auditivas:

En este apartado podemos encontrar muestras de tareas variadas: Tarea del supermercado (mediante instrucción auditiva se seleccionan los zumos de los colores que corresponda), El Bingo, Tarea de Figuras de Colores (mediante la modalidad auditiva se proporciona una pista auditiva para localizar una figura con una forma y colores determinados), Tarea Quién Soy (el menor debe adivinar de que personaje se trata tras proporcionar una descripción auditiva del mismo), Tarea “Qué llevo en la maleta” con la ayuda de una pista de audio se deberá escoger la maleta adecuada de las posibles y meter los objetos que se mencionen así como seleccionar cual de los cuatro personajes disponibles corresponde a la descripción dada en último lugar), Secuencias lógicas Auditivas...







Tarea Go/No Go Visual:

Ejemplos de algunas presentaciones Power Point realizadas para el entrenamiento semanal de esta tarea así como ejemplos de las listas de palabras y opciones utilizadas para la ejecución de la tarea go/no go auditiva incluida en el programa (con lectura mediante voz directa y listas de palabras con utilización de audios graduales)





Tarea Go/No Go Auditiva:

LISTA DE PALABRAS (Estímulo objetivo = Pelota)
Intervención/ Señalo

Prueba:
PELOTA-BELOTO-FLOCO-PELOTA-BUFANO-AÑESGO-ANILLO-PELOTA-FLOTA-
LAFIZ

Evaluación:

GATO PELOTA
OREJA PELOTA
PELOTA PLATO
PELOTA PELOTA
PIEDRA LETRA
PELOTA PELOTA
LETRA PELOTA
BOMBILLA PELOTA
PELOTA
PELOTA
PELOTA
AMARILLO
CINCO
PELOTA
GATO
PELOTA
PIEDRA

LISTA DE PALABRAS (Estímulo objetivo = Ratón)
Intervención/ Señalo

Prueba:
RATÓN-RATÓN+PAPEL-QUESO-FURTA-RATÓN-CERDO-SOMA-LIBRETA-
RATÓN

Evaluación:

BALLINA POLLO BOLLO SELLO
COLOR CABEZA ESPETO LUZ
VENTANA VERDE CASA CARACOL
RATÓN RATÓN RATÓN BUSIANO
CABEZA TENEDOR ÁRBOL RATÓN
VERDE CUCHARA COCHE ROSA
RATÓN CABALLO RATÓN BEBÉ
TENEDOR RATÓN RATÓN RATÓN
RATÓN VIAJE PANTALÓN CORONA
CABALLO NEGRO LLAVE CARACOL
CASA MONEDA AGUA PLANETA
COCHE SORRO SUELO ROSA
ÁRBOL RATÓN LUZ SOL
PANTALÓN COCINA CARTA ARDIA
RATÓN ESPEJO RATÓN RATÓN
RATÓN RATÓN SIETE RATÓN

LISTA DE PALABRAS (Estímulo objetivo = Moto)
Intervención/ Señalo

Prueba:
CALCETÉN-HABANZA-MOTO-LEÓN-SOFA-MOTO-MOTO-SELLA-ZUMO-MOTO

Evaluación:

RANA MOTO MOTO CARAMELO
MOTO MOTO MOTO
VACA LEÓN ABEZA
MOTO MORADO LEÓN
MOTO VACA ABEZA
SILLA MOTO CERDO
CARAMELO SILLA RANA
CERDO MOTO MOTO

INDICACIONES:

- Las palabras en **NEGRITA** indican las palabras que deberá leer el adulto cuando toque (extiéndan los huesos en la grabación así que antes de empezar a leer, enciendan la grabación y comencen a leer)
- Las palabras "sin negrita" son las que sonarán en la grabación.
- Las palabras **SUBRAYADAS** son las palabras en las que el niño debería tocar el folio correspondiente (círculo, rectángulo, triángulo)
- La figura correspondiente para cada lista puede dibujarse en un folio.
- Muy importante contabilizar los aciertos, fallos, omisiones por no estar atento, etc.

LISTA DE PALABRAS DÍA 1: (PALABRA OBJETIVO= RELOJ)

Prueba: Reloj-Roto-Oreja-Reloj-Reloj

VERDE
RELOJ
AZUL
MONO
AMARILLO
RELOJ
FRESA
CARACOL
RELOJ
ANILLO
RELOJ
RELOJ
PELOTA
AZUL
CARACOL
RELOJ
MESA
CARACOL
MOCHILA
RELOJ

LISTA DE PALABRAS (Estímulo objetivo = Niño)
Intervención

PRUEBA:
NIÑO
NIÑO
CAMISETA
NIÑO
NIÑO
AZUL
NIÑO
VENTANA
NIÑO
NIÑO
NIÑO
AGUA

EVALUACIÓN:
NIÑO VENTANA
AGUA CASA
GATO COCHE
AZUL TAPÓN
NEGRO NIÑO
NIÑO NIÑO
NIÑO **Aciertos:**
NIÑO **Errores de omisión:**
PERRO **Errores de comisión:**

Tarea Ejecución continua Auditiva

Ejemplo de listas de palabras elaboradas para las tareas de ejecución continua en las cuales se deberá responder mediante la repetición de la palabra escuchada excepto cuando aparezca la o las palabras objetivo en las que se deberá de inhibir la respuesta.

LISTA DE PALABRAS DÉA 1. (PALABRA OBJETIVO: ELEFANTE)

Prueba: Elefante-Casa-Cero-Elefante-Elefante

- TREN
- ELEFANTE
- AZUL
- MOCHILA
- AMARILLO
- ELEFANTE
- AMARILLO
- CARACOL
- ELEFANTE
- TREN
- ELEFANTE
- ELEFANTE
- PELOTA
- AZUL
- CARACOL
- ELEFANTE
- PELOTA
- CARACOL
- MOCHILA
- ELEFANTE

LISTA DE PALABRAS DÉA 2. (PALABRA OBJETIVO: COCHE)

Prueba: Coche-Caballo-Coche-Coche-Coche

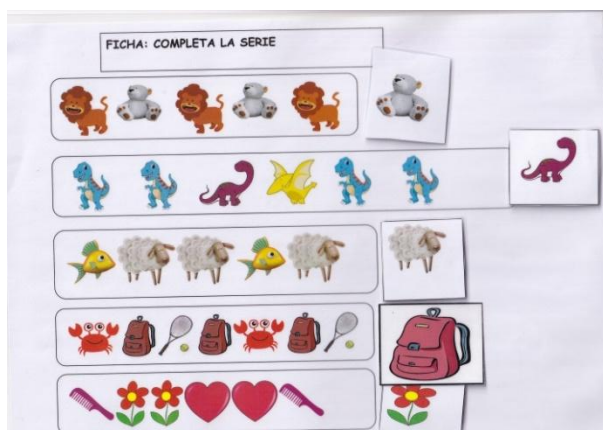
- COCHE
- CONEJO
- VERDE
- CÁRCULO
- COCHE
- COCHE
- COCHE
- VERDE
- CAMA
- COCHE
- CALCETÍN
- CONEJO
- CALCETÍN
- CÁRCULO
- COCHE
- COCHE
- LIBRO
- CAMA
- LIBRO
- COCHE

LISTA DE PALABRAS DÉA 3. (PALABRA OBJETIVO: ELEFANTE Y COCHE)

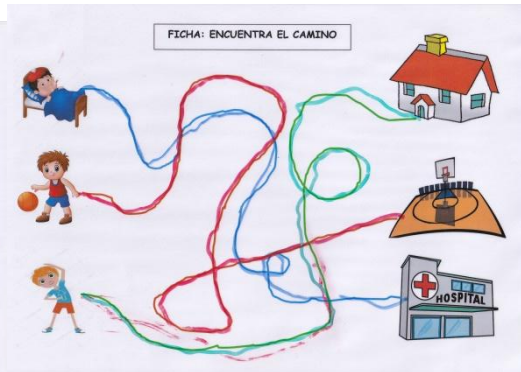
Prueba: Flor-Coco-Elefante-Libro-Coche

- ZAPATO
- LÁPIZ
- NERRO
- ELEFANTE
- COCHE
- LETRA
- COCHE
- VACA
- COCHE
- ELEFANTE
- COCHE
- NERRO
- ELEFANTE
- ZAPATO
- VACA
- LETRA
- COCHE
- ELEFANTE
- LÁPIZ
- ELEFANTE

Secuencias Lógicas:



Caminos superpuestos



ANEXO 3

Tabla resumen de la planificación semanal del programa de intervención.

BLOQUE	CONSTRUCCIÓN DE SENDERO	LOCALIZACIÓN DE E	LABERINTO	INSTRUCCIÓN MODELO	INTRUSOS	SUSTITUCIONES	CONTEO	DIFERENCIAS	FIGURA FONDO, FIGURAS SUPERPUESTAS	IDENTIFICACIÓN DE MODELOS IGUALES
EJERCICIOS SEMANA 1	Rastreo Visual "Baloncesto" (sin distractores, pocas casillas y gran tamaño)	Localización "Animales Marinos, Animales Voladores y objetos de "Paja" Recuerdo visual		Modelo 5 Piezas Construcción sobre modelo original de colores	Láminas "Bajo" y "Habitación". Intrusos familia para que localizar estímulos iguales (estímulos	Sustitución claves de símbolos- colores "Formas"	Fichas "Peces de Colores", "Animales de Colores", "Formas" (1 a 10)	Ficha 3 Diferencias Ficha 5 Diferencias		Identificación un animal igual al modelo (4 opciones)
EJERCICIOS SEMANA 2	Rastreo Visual "Paso de peatones" (pocos distractores y longitud media)	Búsqueda Visual vamos a contar... Animales (15). Localización de modelos y colorear		Modelo "Figuriforme". Coloca piezas para crear una disposición idéntica al modelo.	Sustitución claves de números- colores "Pajaros"	Conteo de Animales iguales "Pajaros" (1 al 8)	Ficha 8 Diferencias	Distinguir Figura Fondo: un estímulo- Fondo con líneas sencillas ("Caracol")	Identifica similar al modelo parte superior	
EJERCICIOS SEMANA 3	Unir secuencia numérica 1 a 10 Unir secuencia numérica 1 a 25	Búsqueda Visual Objetos Habitación Desordenada (menor tamaño estímulos objetivo)		Modelo "Esterrea". Coloca piezas para crear una disposición idéntica al modelo.	Sustitución de claves de figuras geométricas- colores	Conteo de Animales (1 al 10)		Figuras Superpuestas repasar como objetos presentados		
EJERCICIOS SEMANA 4	Unir secuencia numérica 1 a 20 Unir secuencia numérica 1 a 30 Rastreo Visual "Carreras" (mayor cantidad de distractores más ruidos y mayor número total de estímulos).		Laberinto encontrar la salida sencillo y corta longitud			Conteo medios de transporte (1 al 10). Mayor cantidad estímulos entre las ma	Ficha 7 Diferencias Diferencias entre conjuntos. ¿Cuál falta? (grupos estímulos reducidos)	Figuras Superpuestas repasar como objetos presentados		
EJERCICIOS SEMANA 5	Unir secuencia numérica 1 a 45 Unir secuencia numérica 1 a 47	Búsqueda visual estímulos grandes		Construcción de un modelo sobre la sombra del mismo. Construcción de un modelo sin base.					Identificación figura similar y colorear de igual forma (5 opciones).	
EJERCICIOS SEMANA 6	Unir secuencia numérica 1 a 50 Unir secuencia numérica 1 a 55		Laberinto localizar camino correcto (mayor longitud y dificultad encontrar camino adecuado)		Localización intrusos en agrupaciones de estímulos	Sustitución de claves numéricas- flechas	Ficha 6 Diferencias entre grupos	Tarea Figura Fondo Auditiva con opciones visuales.		
EJERCICIOS SEMANA 7				Sudoku Animales	Tarea de intrusos (conjunto de estímulos misma categoría)	Conteo figuras superpuestas	Ficha 8 Diferencias Tarea diferencias entre conjuntos, identificar estímulo que falta. Tarea identificar estímulo sin pareja.		Rodear Figuras iguales al Modelo proporcionado.	
EJERCICIOS SEMANA 8	Rastreo Visual mezcla seguimiento secuencia números y objetos varios como distractores.	Búsqueda visual gran cantidad de estímulos distractores	Laberinto mayor complejidad localización camino correcto		Tarea de intrusos (4 opciones misma categoría)	Sustitución de claves Dibujo- Figuras geométricas		Integración visual: que parte le falta a cada animal	Rodear figuras iguales (gran similitud entre las opciones posibles y mayor cantidad estímulos totales)	

BLOQUE	TAREA GOINMO GO	TAREA EJECUCIÓN CONTINUA	RECONOCIMIENTO AUDITIVO	SECUENCIAS LÓGICAS	COPIA DE MODELOS	CLASIFICACIÓN	TACHADO/CANCELACIÓN
EJERCICIOS SEMANA 1	Tarea entrenamiento Estímulo-Blanco		Reconocimiento Sonidos de Animales Sencillos Nivel 1			Ejercicio separar dos tipos estímulos en su lugar correspondiente : Ovejas(Grania-PecesMar (poca cantidad)	Tarea tachado "Modelo" Conejo "(Pocos estímulos totales y distractores)
EJERCICIOS SEMANA 2							Tarea tachado Modelo "Rombo" (Estímulos de gran tamaño, pocos distractores y estímulos totales)
EJERCICIOS SEMANA 3	Tarea entrenamiento Estímulo objetivo- distractores (Folio palabra estímulo y folio en blanco)	Tarea Ejecución Continua Auditiva: repetición de palabras menos una o dos palabras objetivo Tarea Ejecución Continua Visual: nominación todos estímulos menos uno o dos estímulos diana	Reconocimiento Sonidos de Animales Sencillos Nivel 2	Secuencias Lógicas Visuales Animales (AB, AABC, ABBA, ABCB, ABBC)			
EJERCICIOS SEMANA 4				Secuencias Lógicas Auditivas (5-11 estímulos)	Copia de modelo plantilla de cuadrículas. Cantidad de cuadrados a colorear creciente.	Clasificación "zumos" según colores (numerosos estímulos distintos)	
EJERCICIOS SEMANA 5						Clasificación Categorías "ropa" y "muebles" (mayor cantidad de estímulos)	
EJERCICIOS SEMANA 6			Reconocimiento Sonidos Varios Nivel 3			Tarea de clasificación "cocina" y "baño" : Ejercicio separar dos tipos de estímulos: pelotas de fútbol-campo fútbol/pelotas de tenis-pista de tenis (elevada cantidad estímulos totales)	Tarea tachado secuencial "Flechas" (estímulos similares y mayor cantidad)
EJERCICIOS SEMANA 7						Tarea tachado muñecas (similitud entre estímulos, cantidad elevada). Tarea tachado sombras igual al modelo.	
EJERCICIOS SEMANA 8	Tarea entrenamiento Estímulo objetivo- distractores (Folio palabra estímulo y folio	Tarea Ejecución Continua Visual: nominación todos estímulos menos uno o dos estímulos diana					Tarea tachado secuencial "Buzones" (estímulos muy similares y elevada cantidad)

BLOQUE	TAREA GOMI GO AUDITIVA	ATENCIÓN SOSTENIDA AUDITIVA	PUZLES	COMPLETAR DIBUJOS	SEGUIMIENTO VISUAL	SEGUIMIENTO INSTRUCCIÓN AUDITIVA	ASOCIACIÓN	DOBLE ENTRADA
EJERCICIOS SEMANA 1								
EJERCICIOS SEMANA 2	Tarea Lista de Palabras/ opciones: folio con la palabra objetivo y folio en blanco						Tarea Asociación Visual "Dominó"	
EJERCICIOS SEMANA 3	Tarea escucha atenta canción: responder ante un estímulo repetido a lo largo de una canción (folio círculo color y folio blanco)				Unión de estímulos mediante caminos gran tamaño, no superpuestos y de colores para facilitar identificación.	Bingo: Selección estímulos según información proporcionada auditivamente.		
EJERCICIOS SEMANA 4	Tarea Lista de Palabras/ opciones: folio con la palabra objetivo y folio en blanco (variedades: longitud, estímulos objetivo seguidos, rapidez)	Lectura textos cortos de longitud creciente y pregunta final o inicial acerca de algún detalle sencillo.		Completar Modelo "Dso" (mitad del dibujo)			Tarea Asociación Visual Dpto-Sombra Emparejamiento de cartas	
EJERCICIOS SEMANA 5	Tarea escucha atenta canción: responder ante un estímulo repetido a lo largo de una canción (folio círculo color y folio blanco). Tarea Lista de Palabras/ opciones: folio figura con palabra objetivo y folio en blanco.				Unión de estímulos mediante caminos superpuestos en blanco y negro.	¿Quién soy?: cantidad opciones visuales graduales (2-9) y mixtas (animales, personas; animales y personas; animales personas y distractores).	Tarea de Asociación Auditiva: información auditiva y opciones	Ejercicio doble entrada estímulos
EJERCICIOS SEMANA 6	Tarea lista de palabras: mezcla audios y voz directa (focar folio con figura)	Lectura textos cortos de longitud creciente y pregunta final o inicial acerca de algún detalle sencillo con opciones visuales				Selección de estímulos entre opciones en blanco y negro. Búsqueda de figuras de hasta tres colores según instrucción auditiva	Tarea de Asociación Auditiva: sonido auditiva y opciones visuales.	Ejercicio doble entrada estímulos sencillos
EJERCICIOS SEMANA 7	Tarea lista de palabras: mezcla audios y voz directa (focar folio con figura)		Puzzle colocar figuras en casilla con número (piezas numeradas, blanco y negro). 20 piezas. Puzzle colocar figuras en casilla con número (piezas numeradas, blanco y negro). 30 piezas.	Ficha completar aproximaciones del modelo.		Tarea "Materia" (lista de audio).		Ejercicio doble entrada estímulos sencillos
EJERCICIOS SEMANA 8	Tarea lista de palabras (audio). 4 opciones visuales mismo folio.		Puzzle a color con modelo (25 piezas). Puzzle a color con modelo (30 piezas).		Seguimiento de caminos superpuestos para unir dos estímulos relacionados (maior		Asociar mediante una línea estímulos visuales	

ANEXO 4.

Muestra de los Informes realizados semanalmente en los que la madre anotaba los datos relevantes a cerca de la ejecución del menor.

SEMANA DE INTERVENCIÓN 1 : 22/03/2019-28/03/2019**PROGRAMA PARA LA MEJORA DE LA ATENCIÓN SOSTENIDA****Recomendaciones antes de iniciar la actividad:**

- Leer atentamente las instrucciones explicativas relacionadas con cada actividad para facilitar la comprensión por parte del adulto y evitar confusiones que podrían darse lugar durante el transcurso de la misma.
- Al final de la explicación de cada tarea se encontrará un apartado de "Observaciones" en la que se deberán de apuntar todos los datos considerados relevantes que se den lugar durante la ejecución, algunos de los cuales se encuentran especificados posteriormente.
- Las sesiones deberán combinarse con períodos de juego para evitar la frustración o pérdida de interés del niño entre otros, lo que dificultará la realización de cada actividad.
- No se deberán de realizar períodos de trabajo mayores a 45 minutos (equivalente a una sesión).
- Para todas las actividades existen una serie de pictogramas adaptados para facilitar la comprensión, por parte del niño, de la tarea a realizar.
- Si el niño comete un error en la respuesta: en primer lugar indicar que no es la respuesta adecuada. Si tras esto no ejecuta la opción correcta, ofrecer ayuda para aumentar las posibilidades de que responda correctamente. Finalmente, si estos pasos no funcionan y continúa fallando, enseñar la respuesta correcta asegurándose de que está atento.

- No terminar la actividad sin haber acabado de realizarla, con o sin ayuda según sea necesario en caso de rabieta, nerviosismo o frustración.
- Es de vital importancia que se sigan todos los pasos descritos a lo largo de esta programación y que se informe de todo lo sucedido con sinceridad ya que esto influirá en la modificación del programa mencionado semanalmente con el fin de adaptarlo a las circunstancias y desarrollo del niño, fomentando así un avance más favorable, que de otra manera no sería posible.

DÍA 1 (22/03/2019)

-Actividad Encontrar Diferencias:

Materiales necesarios:

- Lámina del robot.
- Lápiz y goma

Descripción de la actividad:

La actividad consistirá en encontrar las 3 diferencias sencillas que aparecen en los dos dibujos presentados en la ficha. En caso de encontrarlas debe rodearlas y explicar cuál es la diferencia que ha encontrado.

Indicaciones:

-Una vez el niño indique haber encontrado o marque una diferencia, deberá comprobarse que realmente ha señalado la diferencia correcta intencionadamente y no mediante azar u otra causa ajena (preguntar cuál es la diferencia que ha encontrado, por qué son diferentes).

-Si el niño necesitara ayuda, ofrecer información acerca de la zona aproximada en la que podría encontrarse la diferencia. En este caso, anotar en el apartado de "Observaciones" que se encuentra al final de este apartado (también anotar diferencias encontradas sin necesidad de ayuda y duración de los intervalos en los que no se

requirieron indicaciones para volver a retomar la actividad o no se experimentaron períodos de inactividad por pérdida de atención).

-Si el niño manifiesta pérdidas de concentración o atención y abandona la actividad, recordar la tarea que tiene que realizar (evitar que abandone la actividad sin terminar aunque se le ofrezca ayuda para ello). Motivar al niño para reconducir la atención del niño a la actividad y así terminarla.

-Todos los detalles relacionados con la ejecución de la prueba, el nivel de dificultad observado, problemas, pérdidas de atención, frustración u otro tipo de información relevante, deberán ser anotados en el apartado "Observaciones".

-Si tras la realización de la ficha el niño se encuentra fatigado o muestra nerviosismo y dificultad para atender, realizar algún tipo de actividad lúdica, de interés para éste, al finalizar la tarea, para facilitar posteriormente la continuación con el resto de actividades.

-Para todas las actividades se ofrecen pictogramas variados para facilitar la comprensión del niño mediante la presentación de estos apoyos visuales.

Observaciones:

-Actividad Rastreo Baloncesto:

Materiales necesarios:

- Ficha Campo de Baloncesto
- Rotulador

Descripción de la actividad:

El objetivo de esta tarea es conseguir llegar desde el niño dibujado hasta la meta (cuadrado con canasta) mediante el paso por todas y cada una de las pelotas que se encuentran entre ambos.

Indicaciones necesarias:

-En ningún caso pueden realizarse movimientos hacia atrás con el fin de señalar todas las pelotas. Solo podrá dirigirse hacia adelante.

-Asegurarse de que la finalidad de la actividad ha sido comprendida y no existen dudas o confusiones.

-Las instrucciones que deben proporcionarse con el objetivo de motivar al niño y promover una ejecución continua y adecuada son:

-“Este niño tiene que meter la pelota en la canasta pero para eso tiene que recoger todas las pelotas que hay hasta llegar allí. Tenemos que ir recogiendo las pelotas más cercanas, no podemos saltarnos ninguna ni coger una que no esté cerca”.

-Si el niño se salta alguna pelota, indicar para que no siga avanzando hasta que haya recogido todas. Borrar el trazo y volver para atrás si es necesario para realizar de nuevo el camino. No trazar partes del camino tocando alguno de los cuadros azules que no contienen pelota. El camino deberá de realizarse únicamente por los cuadros que contienen una pelota.

-Si se producen pérdidas de atención, intervenir y recordar la finalidad de la tarea y motivar a conseguirlo.

-En el caso de que se dé lugar alguno de los puntos mencionados, es necesario anotarlos en el apartado de “Observaciones” al finalizar este apartado. Todos los detalles relacionados con la ejecución de la prueba, el nivel de dificultad observado, problemas, pérdidas de atención, frustración u otro tipo de información relevante, deberán ser indicados también.

-Si tras la realización de la ficha el niño se encuentra fatigado o muestra nerviosismo y dificultad para atender, realizar algún tipo de actividad lúdica, de interés para éste, al finalizar la tarea, para facilitar posteriormente la continuación con el resto de actividades.

Observaciones:

-Actividad Cuantificación:

Materiales necesarios:

- Láminas de cuantificación “la pecera” (2 fichas)
- Rotulador

Descripción de la actividad:

La tarea consiste en contar uno por uno los diferentes peces que aparecen en la pecera (no sacar las hojas de las fundas y pintar sobre ella en los apartados correspondientes).

Indicaciones:

-Si es necesario, realizar un ejemplo ayudando al niño a contar (utilizando su mano para señalar cada uno de los peces que se van contando y alentar a que vaya contando en voz alta con o sin ayuda).

-Asegurarse de la correcta comprensión de las instrucciones.

- Señalar el modelo del pez del que se va a llevar a cabo la cuantificación para facilitar la búsqueda visual.

-Todos los detalles relacionados con la ejecución de la prueba, el nivel de dificultad observado, problemas, pérdidas de atención, frustración u otro tipo de información relevante, deberán ser indicados en el apartado de "Observaciones".

-Si tras la realización de la ficha el niño se encuentra fatigado o muestra nerviosismo y dificultad para atender, realizar algún tipo de actividad lúdica, de interés para éste, al finalizar la tarea, para facilitar posteriormente la continuación con el resto de actividades.

Observaciones:

DÍA 2 (25/03/2019)

-Actividad Entrenamiento tarea go/no go:

Material necesarios:

→ Power point "Fase 1" (10 ensayos/diapositivas)

→ Ordenador

Descripción de la actividad:

Esta actividad consistirá en una proyección en la que aparecerán triángulos de color rojo, ante los cuales el niño deberá de responder con un gesto de saludo o movimiento de la mano (aproximaciones válidas) y diapositivas en blanco, en las que no deberá de emitir respuesta de ningún tipo (no movimiento).

Indicaciones:

- La proyección se utilizará un máximo de tres veces en caso de que el niño lo necesite. Si tras estos intentos no se logra ejecutar la actividad correctamente, se abandonará el ejercicio y se continuara con la siguiente ficha.
- Es necesario la previa aclaración de las instrucciones a seguir con ayuda de los pictogramas facilitados, asegurándose mediante ejemplos de que se ha comprendido toda la información.
- Si durante el trascurso de la actividad el niño pierde la atención, intervenir para intentar que recupere la concentración en la actividad o recordar la tarea a realizar si es necesario.
- En el apartado "Observaciones" que se mostrará al finalizar la información relacionada con esta actividad, se deberá de anotar cualquier imprevisto que se dé lugar en cuanto a la realización de la prueba se refiere (imposibilidad de realizarla por causas ajenas o relacionadas con el estado del niño, comportamiento, estado, distracciones, dificultades...) e información sobre la ejecución en la misma (si le ha resultado fácil, difícil, si no se ha conseguido la comprensión, velocidad...)
- Entre las distintas tareas a realizar cada día, dedicar unos minutos a realizar alguna actividad lúdica que el niño elija para evitar la frustración, fatiga o pérdida de motivación y concentración debida al esfuerzo excesivo.
- Para todas las actividades se ofrecen pictogramas variados para facilitar la comprensión del niño mediante la presentación de estos apoyos visuales.

Observaciones:**-Actividad Sustitución de claves:***Materiales necesarios:*

- Ficha "Tortuga" para colorear
- Colores (amarillo, azul, verde y rojo)

Descripción de la actividad:

En esta actividad se deberán identificar los símbolos que aparecen reflejados en el dibujo y relacionarlos con los colores que se indica.

Indicaciones:

- No ofrecer ayuda en la realización de la tarea a menos que el niño la necesite.

-Tratar de averiguar si ha entendido los pasos a seguir (una vez explicados) y las asociaciones símbolo-color.

-Si se manifiestan pérdidas de atención, distracciones, realización de actividades alternativas a la tarea, movimientos...deberán ser anotados en el apartado de "Observaciones" correspondiente a esta tarea. En caso de que pierda la concentración, recordar la tarea a realizar.

- Entre las distintas tareas a realizar cada día, dedicar unos minutos a realizar alguna actividad lúdica que el niño elija para evitar la frustración, fatiga o pérdida de motivación y concentración debida al esfuerzo excesivo.

Observaciones:

-Actividad búsqueda visual:

Materiales:

→ Fichas animales (animales marinos y voladores)

→ Rotulador

Descripción de la actividad:

La actividad consiste en la búsqueda visual de una serie de animales que se encuentran reflejados en la lámina. En este caso, los animales que tratará de encontrar serán: el perro, la vaca, el pollo amarillo, la gallina y el caracol en la lámina de animales marinos y el cerdo, el pez, la abeja, el mono, la mariposa y la rana en la lámina de animales voladores.

Indicaciones:

-No se debe sacar la ficha de la funda. Para realizarla, el niño deberá señalar con un círculo los animales indicados utilizando el rotulador para escribir encima de la funda.

-Si tras un período de tiempo no se encuentra el animal indicado, señalar zona aproximada en la que podría encontrarse. Si tras esto no lo encuentra, utilizar su mano para rodear el lugar en el que está el animal.

-Si existe duda acerca de algún animal aclarar mediante el uso de onomatopeyas.

-Si se aprecian pérdidas de atención, alentar a seguir con la actividad.

Todos estos datos mencionados anteriormente deben ser anotados en el apartado de "Observaciones".

Observaciones:

DÍA 3 (26/03/2019)

-Actividad Construcción de modelo:

Materiales:

- Lámina del modelo a construir
- Fichas para pegar

Descripción de la actividad:

En esta actividad se presentará el modelo a imitar y se ofrecerán las fichas mediante las que tendrá que construir un modelo similar encima del modelo existente.

Indicaciones:

- La figura nueva se construirá encima del modelo existente.
- Si no se comprende la actividad, coger una pieza (utilizando la mano del niño) y reproducir un ejemplo de los pasos a seguir, quitándola posteriormente para dejar que el niño las coloque correctamente una vez entendida la tarea.
- Si tras un período de tiempo el niño no parece encontrar el sitio adecuado o comete errores, facilitar la respuesta correcta mediante el uso de la mano del niño para realizar los movimientos y asegurar que se mantiene atento.
- Si se aprecian pérdidas de atención, frustración o desmotivación, alentar a seguir con la actividad y ofrecer las ayudas necesarias pero intentando promover las respuestas del niño.
- Todos estos datos mencionados anteriormente u otros relevantes, deben ser anotados en el apartado de "Observaciones".

Observaciones:

-Actividad de clasificación:

Materiales:

- Lámina granja
- Lámina playa
- Fichas ovejas
- Fichas peces

Descripción de la actividad:

En esta actividad encontramos dos espacios distintos, una playa y una granja. Debemos indicar al niño que los animales se encuentran mezclados y debe, siguiendo el modelo colocado en la parte superior de cada lámina, despegar cada animal de su lugar incorrecto y colocarlo en su sitio adecuado.

Indicaciones:

-No ofrecer ayuda si no es necesaria. En caso de que sea necesaria indicar en qué lugar debería de encontrarse el animal o acompañar la mano del niño hasta el sitio correcto. Corregir si se equivoca indicando que esa no es la respuesta correcta y si esto no ayuda a que elija el lugar adecuado, indicárselo (utilizando su mano y señalando que el animal se encuentra en la granja o en el mar).

-En caso de pérdidas de atención o distracciones, señalar la tarea e indicar que continúe con la actividad para redirigir su atención a la realización de la misma. Tratar de motivarlo para que se interese por lograr una buena ejecución en la actividad y reducir así las probabilidades de disminución de la concentración.

-Anotar los datos relevantes mencionados u otros que se puedan considerar en el apartado de "Observaciones" localizado al final de esta apartado.

Observaciones:

-Actividad de cuantificación

Materiales:

- Lámina Animales de colores "¿cuántos hay?"
- Rotulador

Descripción de la actividad:

En esta actividad se deberá indicar con una cruz el número de animales que aparecen en el cuadro de la izquierda.

Indicaciones:

- No se necesita sacar la hoja de la funda. Para la realización de la misma, utilizar el rotulador para señalar el número adecuado encima de la funda.
- Si se cometen errores o no se encuentra la respuesta correcta, ayudar al niño a contar (hacerlo en voz alta mientras se señala utilizando el dedo del niño).
- Anotar los datos destacables de la ejecución durante esta tarea en el apartado de "Observaciones".

Observaciones:

DÍA 4 (27/03/2019)

-Actividad Entrenamiento tarea go/no go:*Materiales necesarios:*

- Power point "Fase 1" (10 ensayos/diapositivas)
- Ordenador

Descripción de la actividad:

Esta actividad consistirá en una proyección en la que aparecerán triángulos de color rojo, ante los cuales el niño deberá de responder con un gesto de saludo o movimiento de la mano (aproximaciones válidas) y diapositivas en blanco, en las que no deberá de emitir respuesta de ningún tipo (no movimiento).

Indicaciones:

- La proyección se utilizará un máximo de tres veces en caso de que el niño lo necesite. Si tras estos intentos no se logra ejecutar la actividad correctamente, se abandonará el ejercicio y se continuara con la siguiente ficha.
- Es necesario la previa aclaración de las instrucciones a seguir con ayuda de los pictogramas facilitados, asegurándose mediante ejemplos de que se ha comprendido toda la información.
- Si durante el trascurso de la actividad el niño pierde la atención, intervenir para intentar que recupere la concentración en la actividad o recordar la tarea a realizar si es necesario.
- En el apartado "Observaciones" que se mostrará al finalizar la información relacionada con esta actividad, se deberá de anotar cualquier imprevisto que se

dé lugar en cuanto a la realización de la prueba se refiere (imposibilidad de realizarla por causas ajenas o relacionadas con el estado del niño, comportamiento, estado, distracciones, dificultades...) e información sobre la ejecución en la misma (si le ha resultado fácil, difícil, si no se ha conseguido la comprensión, velocidad...)

- Entre las distintas tareas a realizar cada día, dedicar unos minutos a realizar alguna actividad lúdica que el niño elija para evitar la frustración, fatiga o pérdida de motivación y concentración debida al esfuerzo excesivo.
- Para todas las actividades se ofrecen pictogramas variados para facilitar la comprensión del niño mediante la presentación de estos apoyos visuales.

Observaciones:

-Actividad de tachado:

Materiales:

- Lámina "tachar Conejitos"
- Rotulador

Descripción de la actividad:

Se deberán tachar todos los conejitos iguales al modelo, que aparece en la parte superior de la ficha, que se observan en la lámina.

Indicaciones:

-El orden en el que se proceda a tachar los conejitos no es relevante, pudiendo volver hacia atrás cuando sea necesario.

Observaciones:

-Actividad similitudes:

Materiales:

- Lámina Animales de colores "¿Cuál es el mismo?"
- Rotulador

Descripción de la actividad:

El objetivo de la actividad consiste en localizar cuál de los cuatro animales de la derecha es similar al que se encuentra en el cuadrado situado a la izquierda.

Indicaciones:

- Una vez localizado, se deberá rodear la respuesta correcta.
- En caso de ofrecer una respuesta incorrecta, indicar que no es el animal adecuado y si es necesario indicar cuál sería el animal correcto.
- Si existen confusiones entre los animales o incapacidad para identificar de qué animal se trata, se debe anotar en las "Observaciones", así como otra información de interés.

Observaciones:

DÍA 5 (28/03/2019)

-Actividad Encontrar Diferencias:*Materiales necesarios:*

- Lámina del insecto.
- Lápiz y goma

Descripción de la actividad:

La actividad consistirá en encontrar las 5 diferencias sencillas que aparecen en los dos dibujos presentados en la ficha. En caso de encontrarlas debe rodearlas y explicar cuál es la diferencia que ha encontrado.

Indicaciones:

- Una vez el niño indique haber encontrado o marque una diferencia, deberá comprobarse que realmente ha señalado la diferencia correcta intencionadamente y no mediante azar u otra causa ajena (preguntar cuál es la diferencia que ha encontrado, por qué son diferentes).
- Si el niño necesitara ayuda, ofrecer información acerca de la zona aproximada en la que podría encontrarse la diferencia. En este caso, anotar en el apartado de "Observaciones" que se encuentra al final de este apartado (también anotar diferencias encontradas sin necesidad de ayuda y duración de los intervalos en los que no se

requirieron indicaciones para volver a retomar la actividad o no se experimentaron períodos de inactividad por pérdida de atención).

-Si el niño manifiesta pérdidas de concentración o atención y abandona la actividad, recordar la tarea que tiene que realizar (evitar que abandone la actividad sin terminar aunque se le ofrezca ayuda para ello). Motivar al niño para reconducir la atención del niño a la actividad y así terminarla.

-Todos los detalles relacionados con la ejecución de la prueba, el nivel de dificultad observado, problemas, pérdidas de atención, frustración u otro tipo de información relevante, deberán ser anotados en el apartado "Observaciones".

-Si tras la realización de la ficha el niño se encuentra fatigado o muestra nerviosismo y dificultad para atender, realizar algún tipo de actividad lúdica, de interés para éste, al finalizar la tarea, para facilitar posteriormente la continuación con el resto de actividades.

-Para todas las actividades se ofrecen pictogramas variados para facilitar la comprensión del niño mediante la presentación de estos apoyos visuales.

Observaciones:

-Actividad búsqueda visual:

Materiales:

→ Ficha Zoo

→ Lápiz

Descripción de la actividad:

La tarea consiste en realizar una búsqueda visual de aquellos elementos que se señalen. En este caso, los elementos que se tratarán de localizar serán:

-Una tortuga

-Un globo azul

-Un ratón gris

-Una mariposa amarilla

-Un hueso

-Una mochila azul

-Un conejo marrón

-Una zanahoria

-Un caracol

-Un plátano

Indicaciones:

-Se utilizará el rotulador para rodear el objeto una vez localizado.

-Ofrecer ayuda acerca de la zona en la que se encuentra el objeto si fuera necesario (reducir el espacio para favorecer la búsqueda).

Observaciones:

-Actividad cuantificación:

Materiales:

→ Lámina Circo

→ Rotulador

Descripción de la actividad:

El objetivo de la actividad es realizar una cuantificación del número de personajes que se indica en la parte inferior de la ficha.

Indicaciones:

-Para la realización de esta tarea no es necesario extraer la ficha de la funda. Se utilizará el rotulador para marcar el número adecuado de cada personaje en la casilla correspondiente.

-Señalar el modelo del personaje que se necesita cuantificar para facilitar la búsqueda visual.

-Es necesario indicar en las "Observaciones" aquellos datos que se consideren relevantes en cuanto a la ejecución y mantenimiento o pérdida de la atención se refiere.

Observaciones: