



“2018. Año del Bicentenario del Natalicio de Ignacio Ramírez Calzada, El Nigromante”.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN NORMAL Y  
FORTALECIMIENTO PROFESIONAL  
SUBDIRECCIÓN DE FORMACIÓN CONTINUA

**PROGRAMA DE PERIODO SABÁTICO**

TRABAJO FINAL DE LA OPCIÓN ACADÉMICA

Obra Pedagógica

TÍTULO

Cuaderno de ejercicios de funciones ejecutivas para alumnos con  
déficit de atención / hiperactividad que presentan barreras para el  
aprendizaje y la participación en el contexto escolar de primaria

FOLIO No. 088/000/17SubFC

1 DE AGOSTO DE 2018

## ÍNDICE

|  | <b>PAG.</b> |
|--|-------------|
| <b>Carátula</b>  |             |
| <b>Introducción.....</b>   | <b>4</b>    |
| <b>I Justificación.....</b>  | <b>7</b>    |
| <b>II Propósitos.....</b>  | <b>10</b>   |
| <b>III Referentes teóricos y fundamentación</b>  | <b>11</b>   |
| <b>IV Metodología.....</b>   | <b>36</b>   |
| <b>4.1 Selección de los ejercicios.</b>  | <b>36</b>   |
| <b>4.2 Diseño y adaptación de los ejercicios de Funciones Ejecutivas (FE).....</b>   | <b>41</b>   |
| <b>4.3 Instrucciones para el uso del cuaderno de ejercicios de Funciones Ejecutivas .....</b>                                  | <b>43</b>   |
| <b>4.4 Métodos, técnicas e instrumentos para la evaluación de los ejercicios de las Funciones Ejecutivas (FE).....</b>         | <b>44</b>   |
| <b>4.5 Cuaderno de ejercicios de funciones ejecutivas versión preliminar. ....</b>   | <b>46</b>   |
| <b>V Vinculación entre los ejercicios de Funciones Ejecutivas (FE) con los Programas de Estudio de Educación Primaria.....</b> | <b>52</b>   |
| <b>VI Pilotaje del cuaderno de ejercicios de Funciones Ejecutivas (FE).....</b>  | <b>59</b>   |
| <b>6.1 Pilotaje con los alumnos.....</b>   | <b>59</b>   |
| <b>6.2 Pilotaje con docentes.....</b>  | <b>65</b>   |

|             |  |            |
|-------------|--|------------|
| <b>VII</b>  | <b>Ajustes al cuaderno de ejercicios de Funciones Ejecutivas (FE).....</b> | <b>70</b>  |
| <b>VIII</b> | <b>Conclusiones.....</b>   | <b>74</b>  |
| <b>IX</b>   | <b>Cuaderno de ejercicios.....</b>   | <b>76</b>  |
| <b>X</b>    | <b>Recursos.....</b>   | <b>160</b> |
| <b>XI</b>   | <b>Bibliografía .....</b>  | <b>162</b> |
| <b>XII</b>  | <b>Cronograma.....</b>   | <b>164</b> |
| <b>XIII</b> | <b>Firma del asesor .....</b>  | <b>166</b> |
| <b>XIV</b>  | <b>Anexos.....</b>   | <b>167</b> |

## INTRODUCCION

Las funciones ejecutivas (FE) es un tema poco común en el ámbito educativo por tratarse del campo de las neurociencias y la neuropsicología. Hay mucha literatura especializada en este campo y hay considerables aportaciones al ámbito educativo, actualmente está empezando a tener una relevancia en la educación. Existen diversas definiciones sobre las funciones ejecutivas por diversos investigadores. Por lo que se hablará en términos globales de ellas. Suelen definirse como un conjunto de actividades cognitivas vinculadas a las capacidades de organización, anticipación, planificación, inhibición, memoria de trabajo, flexibilidad, autorregulación y constituyen un requisito para resolver problemas de manera eficaz y eficiente. Influyen en el *rendimiento académico*, la interacción psicosocial y la autorregulación de las actividades cotidianas.

Diferentes regiones del cerebro están implicadas en el despliegue de las funciones ejecutivas, pero diversos estudios en neuroimagen han encontrado que los procesos ejecutivos se hallan localizados en la Corteza Pre Frontal (CPF). Para su evaluación existen hoy en día diversas técnicas psicométricas y experimentales.

Las alteraciones de las funciones ejecutivas se presentan en diversos padecimientos neurológicos entre ellos el *Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad* (TDAH), las características principales de este trastorno es un patrón persistente de inatención y/o hiperactividad – impulsividad que interfiere con el funcionamiento o el desarrollo. Suele acompañarse de trastorno del aprendizaje, deterioro del rendimiento académico o laboral.

Se calcula que el 5% de los niños padece este trastorno, por lo que es muy frecuente encontrarlos en los salones de clases.

Los especialistas recomiendan que el manejo idóneo para la atención de los menores que presentan el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad sea el manejo multimodal. En este sentido al ámbito educativo le tocaría atender como área prioritaria las funciones ejecutivas.

Cuando el docente se enfrenta con uno de estos casos es muy común encontrar barreras para el aprendizaje y la participación de estos alumnos por no contar con estrategias y recursos didácticos para ayudar al alumno. Las escuelas que cuentan con el servicio de USAER, el equipo docente y paradocentes de este servicio y en particular el o la docente de apoyo en coordinación con el docente de grupo son los responsables de atender las necesidades educativas de estos alumnos a través de un trabajo multidisciplinario. Es aquí donde inicia la problemática para su atención ¿Cómo atender las Necesidades Educativas

Especiales (N.E.E.) de los alumnos con TDAH? ¿Qué estrategias y recursos didácticos necesito para atenderlas? A partir de esta problemática surgió la propuesta del trabajo *“Cuaderno de Ejercicios de Funciones Ejecutivas para alumnos con Déficit de Atención e Hiperactividad”*.

El presente trabajo persiguió varios propósitos: el primero de ellos fue elaborar un cuaderno de ejercicios basado en el modelo de entrenamiento de funciones ejecutivas para que los profesionales de la educación especial contaran con herramientas técnicas metodológicas para trabajar con alumnos con déficit de atención e hiperactividad.

Para lograr este propósito se diseñó un Cuaderno de Ejercicios de Funciones Ejecutivas, con 16 fichas técnicas que permitieron guiar la aplicación de los ejercicios. Se diseñaron 108 fichas de aprendizaje que sirvieron de estímulo para que el alumno trabajara en ellas, también se diseñaron fichas de aprendizaje de trabajo para ciertos ejercicios que así lo requirieron para que el alumno registrara su respuestas.

Para la evaluación de los ejercicios de funciones ejecutivas se hicieron adecuaciones empleando la evaluación desde un enfoque formativo, la técnica que se utilizó fue el análisis del desempeño, se empleó como instrumento la rúbrica, se diseñaron los pasos para el llenado de la misma, se elaboró una tabla con los niveles de logro de los ejercicios y se realizaron la instrucciones para el uso del cuaderno de ejercicios.

Otro de los propósitos que se planteó fue en referencia a la intención pedagógica que persiguieron estos ejercicios, que fue la estimulación de habilidades cognitivas en los alumnos con Déficit de Atención / Hiperactividad a través de ejercicios de entrenamiento en funciones ejecutivas.

Por lo que se realizó una vinculación entre los ejercicios de Funciones Ejecutivas (FE) y los Planes y Programas de Estudio con la intención de favorecer el logro de los propósitos de la enseñanza de Español y Matemáticas así como de los aprendizajes esperados de 2º a 6º grado.

También se planteó como propósito disminuir las barreras para el aprendizaje y la participación que enfrentan los alumnos con déficit de atención / hiperactividad en el salón de clases, a través de prácticas educativas que estimulen sus habilidades cognitivas para el mejoramiento de sus funciones ejecutivas y sus aprendizajes.

Para lo cual se organizó un taller con 39 docentes de los Servicios de Apoyo a la Educación Regular USAER de la Zona E029 de E.E. y docentes de grupo que

cuentan con el servicio de USAER, en el que se dio a conocer la forma de trabajar el Cuaderno de Funciones Ejecutivas con los alumnos que presentan Déficit de Atención e Hiperactividad, para disminuir las barreras de aprendizaje que enfrentan.

Para que los ejercicios de funciones ejecutivas tuvieran la utilidad pedagógica como recursos didácticos se realizó un pilotaje con los alumnos y otro con los docentes.

El universo de estudio donde se desarrolló el pilotaje fue en tres Escuelas Primarias: Alfredo del Mazo y Gustavo Baz del Municipio de Villa Guerrero, así como la escuela Himno Nacional del municipio de Coatepec Harinas, todas en su turno vespertino. Se trabajó con 14 alumnos de 2° a 6° grado que se encontraban en atención en la USAER N° 181 y contaban con un diagnóstico de Trastorno por Déficit de Atención / Hiperactividad.

En este pilotaje se lograron varios propósitos, uno de ellos es que se logró estimular las funciones ejecutivas de los alumnos a través de la aplicación de los ejercicios. También permitió observar las dificultades que enfrentaron los alumnos cuando realizaron los ejercicios derivados de la afectación de sus funciones ejecutivas de acuerdo a los modelos neuropsicológicos de Barkley y de Brown. Así mismo permitió hacerles los ajustes necesarios y pertinentes a los ejercicios.

El pilotaje con docentes se realizó mediante un taller con la participación de 39 docentes de las Unidades de Servicios de Apoyo a la educación regular USAER y docentes de grupo, los docentes conocieron y evaluaron los ejercicios en equipos de trabajo, emplearon un instrumento con 15 indicadores y dos formatos para registrar las observaciones y sugerencias.

Los resultados fueron favorables ya que de los 15 indicadores que se consideraron para la evaluación, 10 indicadores que representaron el 73 % presentaron una evaluación entre el 100 % totalmente de acuerdo y 80% de acuerdo. Con estos resultados se realizaron algunas conclusiones en las que destaca que el cuaderno de ejercicios tiene una solidez, aceptación y utilidad para uso por los docentes de las Unidades de Servicios de Apoyo a la Educación Regular USAER y docentes de grupo.

Se realizaron los ajustes a los ejercicios, para lo cual se consideraron los resultados del pilotaje. De esta manera se concluyó con el Cuaderno de Ejercicios de Funciones Ejecutivas para alumnos con Déficit de Atención / Hiperactividad que presentan barreras para el aprendizaje y la participación en el contexto escolar de primaria.

## I JUSTIFICACIÓN

La importancia de haber elaborado el presente trabajo denominado “Cuaderno de Ejercicios de Funciones Ejecutivas para los alumnos con Déficit de Atención / Hiperactividad que presentan barreras para el aprendizaje y la participación en el contexto escolar de primaria”, se sustentó en dos aspectos fundamentales, uno tuvo que ver con la importancia desde el ámbito científico de la neurología, neurociencias y la neuropsicología y sus aportaciones al contexto educativo, el segundo fue sobre la práctica pedagógica de los profesionales de la educación especial en la atención de los alumnos que presentan Déficit de Atención / Hiperactividad.

En cuanto al primer aspecto, existe un sólido y amplísimo marco referencial de investigaciones que han estudiado tanto el Trastorno por Déficit de Atención / Hiperactividad TDAH y la Funciones ejecutivas (FE) desde hace muchos años, actualmente se conoce que la afectación de las funciones ejecutivas tienen un impacto en el rendimiento académico de los alumnos, se encuentran bien documentadas las afectaciones de las funciones ejecutivas en niños, adolescentes y adultos por el trastornos por déficit de atención / hiperactividad, así como también existen diversos modelos de entrenamiento en funciones ejecutivas aplicables al ámbito educativo.

Las funciones ejecutivas son muy importantes en el ser humano ya que como conjunto de habilidades cognitivas dirigen la conducta y la autorregulación permitiendo ejecutar una serie de tareas tales como: organización, planificación, conservar la atención, mantenerse concentrado en las tareas, mantener el esfuerzo durante largos periodos, usar la memoria funcional para los recuerdos, manejar la frustración, controlar nuestras acciones para no ser impulsivos.

El entrenamiento de las funciones ejecutivas resultan muy importantes y útiles porque tiene una intención pedagógica que es poder desarrollar habilidades cognitivas en los alumnos con TDAH, que les permitan iniciar y organizar tareas, mantener la concentración, regular su estado de alerta, manejar su tolerancia a la frustración, emplear su memoria de trabajo y regular su impulsividad. Los alumnos paulatinamente mejorarían su desempeño académico y se potenciaría su desarrollo. Para su entrenamiento se requieren de estrategias de aprendizaje, tales como los ejercicios que se aplicaron a los alumnos en el pilotaje.

El segundo aspecto se sustentó en las experiencias de los últimos siete años en las visitas de acompañamiento que se realizaron por la dirección de la USAER al personal docente y paradocente en las escuelas donde se presta el

servicio, en la que se tuvo la oportunidad de observar la práctica docente en los grupos y en el aula de apoyo, en particular las intervenciones que se realizaron en los alumnos que presentaban déficit de atención e hiperactividad. Se observó que había una escasa y en otros casos nula intervención pedagógica que estimulará las habilidades cognitivas de las Funciones Ejecutivas en los alumnos tanto en el grupo donde se encontraban y cuando se trabajaba en el aula de apoyo. Esto se debió a que los docentes de apoyo o psicólogos no contaban con materiales de apoyo que estimularan las Funciones Ejecutivas, para el maestro de grupo le resultaban desconocidas, convirtiéndose en **barreras para el aprendizaje y la participación del alumno**. Cuando se les sugirió a los docentes de apoyo o psicólogo la estimulación de las Funciones Ejecutivas en los alumnos con Déficit de Atención / Hiperactividad, se enfrentaron a dificultades por la falta de materiales y poco conocimiento de la metodología para trabajar con ellas en los alumnos. Por tal motivo resultó una gran necesidad contar con **ejercicios que estimularan las habilidades cognitivas para el entrenamiento de las Funciones Ejecutivas (FE) y prácticas educativas que potenciaran su desarrollo desde el salón de clases**.

También existió una necesidad de crear un vínculo entre los ejercicios para estimular las Funciones Ejecutivas y el Plan y Programas de Estudios y las asignaturas de Español y Matemáticas, con la finalidad de que los ejercicios no se realizaran de manera aislada, y formaran parte de las actividades de la planeación de los docentes de apoyo de la USAER y docentes de grupo. De esta manera el docente de apoyo, psicólogo y docente de grupo las implantarían de manera coordinada permanentemente y no representarían una carga para el docente de grupo. Al docente de apoyo le permitiría hacer intervenciones más específicas con algunas de las funciones ejecutivas que representen mayores dificultades en los alumnos.

Otro aspecto que se consideró fue la necesidad de evaluar las Funciones Ejecutivas, de acuerdo al campo de las neurociencias las Funciones Ejecutivas se evalúan por medio de test neuropsicológicos, lo cual sería técnicamente difícil realizarlo desde el ámbito educativo, por lo que existió la necesidad de hacer adecuaciones a la evaluación con un enfoque pedagógico formativo con técnicas como el análisis del desempeño y con instrumentos de evaluación como la rúbrica. Las técnicas e instrumentos de evaluación permitirían llevar el seguimiento de los procesos de sus habilidades de las Funciones Ejecutivas del alumno y podrían formar parte de su evaluación sumativa.

De esta manera se fortalecerían los procesos de intervención del equipo docente y paradocente de la USAER y el docente de grupo, que contribuirían en gran medida a disminuir las barreras para el aprendizaje y la participación del alumno.

## II PROPÓSITOS

Las funciones ejecutivas son las capacidades Mentales encargadas de resolver de manera consciente, voluntaria y eficaz a mayoría de los problemas que se le presentan a un individuo

Para realizar este trabajo se plantearon cinco propósitos:

- Elaborar un cuaderno de ejercicios basado en el modelo de entrenamiento de Funciones Ejecutivas para que los profesionales de la educación especial y docentes de grupo cuenten con herramientas técnicas metodológicas para trabajar con alumnos con déficit de atención / hiperactividad en el salón de clases y aula de apoyo.
- Estimular las habilidades cognitivas en los alumnos con déficit de atención / hiperactividad a través de ejercicios de entrenamiento en funciones ejecutivas para mejorar la organización de sus tareas, mantener la concentración, regular su estado de alerta, manejar su tolerancia a la frustración, emplear su memoria de trabajo y regular su impulsividad.
- Disminuir las barreras para el aprendizaje y la participación que enfrentan los alumnos con déficit de atención / hiperactividad en el salón de clases, a través de prácticas educativas que estimulen sus habilidades cognitivas para el mejoramiento de sus funciones ejecutivas y sus procesos de aprendizaje.
- Revisar los modelos de intervención de funciones ejecutivas en los contextos educativos para seleccionar los ejercicios que integrarán el cuaderno de ejercicios.
- Pilotear los ejercicios de entrenamiento en funciones ejecutivas en los alumnos con trastornos por déficit de atención/ hiperactividad para validar el cuaderno de ejercicios.

### III REFERENTES TEORICOS Y FUNDAMENTACIÓN

Después de siglo y medio de múltiples investigaciones en el cerebro humano nos indican que la conducta humana puede tener la capacidad del conocimiento de uno mismo y de los demás, de anticipar el futuro, de actuar en un mundo social complejo y tener el control de la propia existencia.

Tal vez las funciones ejecutivas no es más que el inicio de un largo camino hacia lo desconocido.

Javier Tirapu Ustarroz y Pilar Luna Lario.

Para sustentar de manera científica la obra pedagógica, se revisaron una serie de investigaciones sobre el tema de funciones ejecutivas partiendo de su conceptualización, pasando a las áreas cerebrales donde se localizan, la clasificación de las funciones ejecutivas, como actúan en los procesos cognitivos y conductuales del ser humano, así como las implicaciones que se tienen cuando estas son dañadas. Otro aspecto que se revisó fue las características del trastorno por déficit de atención, sus criterios para su diagnóstico, la afectación de las funciones ejecutivas por este trastorno a partir de dos modelos neuropsicológicos y finalmente, que son las barreras para el aprendizaje y la participación, como esta se generan en las escuelas.

Existen diversas definiciones de Funciones Ejecutivas (FE). Suelen definirse como un conjunto de actividades cognitivas vinculadas a las capacidades de organización, anticipación, planificación, inhibición, memoria de trabajo, flexibilidad, autorregulación y constituyen un requisito para resolver problemas de manera eficaz y eficiente.

Las (FE) son la esencia de nuestra conducta, son la base de los procesos cognitivos y constituyen el elemento que nos diferencia entre el ser humano y las restantes especies (Portellano, 2005).<sup>1</sup>

Luria es el antecesor directo del concepto de funciones ejecutivas, propuso tres unidades funcionales en el cerebro: 1. alerta- motivación (sistema límbico y reticular), 2. Recepción, procesamiento y almacenamiento de la información (áreas corticales post-rolandicas). 3. Programación, control y verificación de la actividad, lo cual depende de la actividad de la corteza prefrontal (función ejecutiva).

---

<sup>1</sup> Portellano J. A. (2005). Neurología de Lóbulo Frontal. Las funciones Ejecutivas. Polibea,75,6-12

Para Papazian, Alfon Papazina O. (2006).<sup>2</sup> Son los procesos mentales mediante los cuales resolvemos deliberadamente problemas internos y externos. Los problemas internos son el resultado de la representación mental de actividades creativas y conflictos de interacción social, comunicativos, afectivos y motivacionales nuevos y repetidos, los problemas externos son el resultado de la relación entre los individuos y su entorno. A fin de solucionar estos problemas las Funciones Ejecutivas inhiben otros problemas internos y externos irrelevantes y la influencia de las emociones y las motivaciones, ponen en estado de alerta máxima el sistema de atención selectivo y sostenido antes, durante y después de tomar una acción.

Acto seguido se informa de si el problema es nuevo o ha ocurrido anteriormente y sobre la solución y sus resultados y se busca la información almacenada en la memoria remota reciente.

Si el problema es nuevo, se vale de la información en la memoria de trabajo verbal y no verbal, analiza las consecuencias de resultados de acciones previas similares, toma en consideración riesgos contra beneficios, se plantea, se planea, toma una decisión y actúa interna o externamente.

Todos estos procesos mentales son auto monitorizados a fin de evitar errores tanto en tiempo como en espacio y autoevaluados para asegurarse de que las ordenes se han cumplido a la cabalidad y los resultados son autoanalizados.

Las Funciones Ejecutivas (FE) son un amplio banco de operaciones cognitivas globales, que pueden guardar entre si una relación ajena. En general se incluyen habilidades vinculadas a la capacidad de organizar o planificar una tarea, seleccionar apropiadamente los objetivos, iniciar un plan y sostenerlo en la mente mientras se ejecuta, inhibe las distracciones, cambiar de estrategias de modo flexible si el caso lo requiere, autorregular y controlar el curso de las acciones para asegurarse que la meta propuesta esté en vías de lograrse. En síntesis, organización, anticipación, planificación, inhibición, memoria de trabajo, flexibilidad, autorregulación y control de conducta constituyen un requisito importante para resolver problemas de manera eficaz y eficiente.<sup>3</sup>

De acuerdo con Rocío Sánchez y Juan Narbona (2004) pueden concebirse como un conjunto de actividades mentales de alto orden que el sujeto despliega para

---

<sup>2</sup> Papazina O. Alfonso R., Luzando J. (2006). Trastornos de las funciones ejecutivas. Revista de Neurología. 42. (Supl.3). S45-S50.

<sup>3</sup> Soprano. A. (2003). Evaluaciones de las funciones ejecutivas en niños. Buenos aires Argentina: Revista de neurología. 37: 44-50

alcanzar metas. Implica resolver situaciones complejas y novedosas cuya consecución implica a su vez, una conducta organizada y toma de decisiones. Se destaca así su naturaleza consciente y deliberativa para producir una conducta propositiva.<sup>4</sup>

Diversos autores señalan la implicación de funciones interrelacionadas e interdependientes que actúan, según algunos autores, como un sistema integrado de supervisión y control de la cognición, la conducta y las emociones (Stuss y Alexander y Anderson en Lozano y Ostrosky).

Las describen como reguladoras de los procesos cognitivos y de su organización en el tiempo y el espacio; posibilitan la formulación de objetivos, planes y estrategias, la consideración de recursos e información propios del sujeto y del medio, el sostenimiento de la actividad mental durante todo el proceso, su evaluación y monitoreo. Son responsables de la regulación del comportamiento, de la adquisición y del uso de la teoría de la mente, para interpretar las intenciones de las personas con las que interacciona el sujeto (Trujillo y Pineda).

Distintos componentes participan y se integran para llevar a cabo esta gestión. Los más destacados en la literatura especializada son la memoria operativa, los recursos atencionales, la inhibición de estímulos y respuestas, la monitorización de conductas, los estados emocionales y motivacionales y la flexibilidad cognitiva.<sup>5</sup> Se consideran básicamente un constructo que comprende habilidades centrales autorreguladoras, que orquestan procesos básicos o de dominio específico con el fin de lograr un objetivo flexiblemente.

Cumplen funciones de control, supervisión o autorregulación que organizan toda la actividad cognitiva y emocional. Las más estudiadas son la inhibición de respuestas dominantes, la planificación y monitorización, todas ellas relacionadas con la flexibilidad cognitiva o con la perseveración e impulsividad si hay fallos en su funcionamiento.<sup>5</sup>

Para Sastre - Riba (2006)<sup>6</sup> la eficacia de la actividad lógica y de sus productos reclama la pertinencia del funcionamiento ejecutivo en la planificación, control y

---

<sup>4</sup>Sánchez R., Narbona J. (2004). El sistema ejecutivo y las lesiones frontales en el niño. Revista de Neurología. 16-31; 39(2):188-191.

<sup>5</sup> Stuss, Alexander et al. (2008) Batería a de Funciones Frontales y Ejecutivas. Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias, Vol.8, No. 1, pp. 141-158 141.

<sup>6</sup>Sastre-Riba S. (2006) Condiciones tempranas del desarrollo y el aprendizaje: papel de las funciones ejecutivas. Revista de Neurología. 42 (Supl2):S143-S151

flexibilidad en la génesis y aplicación de los esquemas de resolución. Sus componentes más destacados son tres:

- 1.- Control de la atención: Atención selectiva, atención sostenida e inhibición.
- 2.- Establecimiento de un objetivo: iniciativa, planificación, organización y estrategias de resolución
- 3.- Flexibilidad cognitiva: memoria de trabajo, cambio atencional, automonitorización, transferencia entre datos y autorregulación.

**Inhibición.** Habilidad para resistir a los impulsos y detener una conducta en el momento apropiado.

Depende de la edad, se utiliza para inhibir la respuesta prepotente o una respuesta en marcha, la memorización de la información irrelevante, la interferencia dedicada por la memoria de eventos previos o interferencia perceptual en forma de distracción.

Tiene dos funciones principales:

- 1.- Impedir la interferencia de información no pertinente en la memoria de trabajo con una tarea en curso.
- 2.-Suprimir informaciones previamente pertinentes, pero que en la actualidad serán inútiles.

Influye en el rendimiento académico, la interacción psicosocial y la autorregulación necesaria para las actividades cotidianas.

**Flexibilidad.** También denominada cambio o conmutación atencional, es la habilidad para hacer transiciones y tolerar cambios, flexibilidad para resolver problemas y pasar el foco atencional de un tema a otro cuando se requiera.

Se trata de un proceso mental que depende de la edad, con capacidad limitada para cambiar intermitentemente de una a varias reglas imponiendo a los procesos de inhibición y a la memoria de trabajo demandas adicionales. Implica el desplazamiento del foco atencional de una clase de estímulo a otro y el sistema de control debe permitir alternar entre dos sets cognitivos diferentes.

**Memoria de trabajo.** Capacidad para mantener información en la mente con el objeto de completar una tarea, registrar y almacenar información o generar objetivos. Es esencial para llevar a cabo actividades múltiples o simultáneas. Se trata de un proceso mental que depende de la edad con capacidad limitada para almacenar, monitorizar y manejar información. Es importante en el aprendizaje de las matemáticas y la lectura. Se divide en: fonológica, semántica y visoespacial. Comienza a manifestarse entre los 7 y 12 meses de edad. Mejora con la edad entre los 4 y los 8 años y alcanza su máximo alrededor de los 11 años. El desarrollo longitudinal de la memoria visoespacial es similar.

**Organización, Planificación y Categorización.** Son componentes fundamentales para la resolución de problemas.

**La organización** implica la habilidad para ordenar la información e identifica las ideas principales o los conceptos clave en tareas de aprendizaje o cuando se trata de comunicar información, ya sea por vía oral o escrita. Incluye la habilidad para ordenar las cosas del entorno, los elementos de trabajo, juguetes, armarios, escritorios u otros lugares donde se guardan cosas, para asegurar que los materiales que se necesitarán para realizar una tarea estén efectivamente disponibles.

**La categorización** se define como la capacidad de clasificar objetos en categorías, e implica la capacidad de elaborar y evaluar diferentes hipótesis con el objetivo de deducir una regla de clasificación correcta.

**Planificación.** La planificación se refiere a la capacidad para identificar y organizar una secuencia de eventos con el fin de lograr una meta específica. Involucra plantearse un objetivo y determinar la mejor vía para alcanzarlo, con frecuencia a través de una serie de pasos adecuadamente secuenciados. Depende de la edad, con la capacidad limitada para prever o anticipar el resultado de la respuesta a fin de solucionar el problema, se imponen demandas adicionales a los procesos de inhibición y a la memoria de trabajo.

La capacidad para planear anticipada las consecuencias de la respuesta se manifiesta a los 4 años de edad y mejora hasta los 15 años. Desde los tres años, el niño comprende la naturaleza preparatoria de un plan y es capaz de formular propósitos verbales simples relacionados con los eventos familiares. Puede solucionar problemas y puede desarrollar estrategias para prevenir problemas futuros. Este tipo de planeación es simple y menos eficiente a la habilidad para programar de niños de 7 a los 11 años, quienes mantienen un plan de acción mucho más organizado y eficaz.

Tal parece entonces que desde el nacimiento hasta la adolescencia se observa un desempeño gradualmente mejor en tareas de solución de problemas, progreso que se desacelera pero se mantiene durante la adolescencia. En la mayoría de los casos el desempeño en esta etapa del desarrollo es ya equivalente a la del adulto. De Luca y colaboradores (2006) encuentra que la cúspide en las habilidades para solucionar problemas se logra, después de la adolescencia entre los 20 y los 29 años

**Control o monitoreo.** Comprende dos aspectos: Se refiere al hábito de controlar el propio rendimiento durante la realización de una tarea o inmediatamente tras finalizarla, con el objeto de cerciorarse de que la meta se haya alcanzado apropiadamente. El segundo aspecto que los autores llaman autocontrol (self-monitoring), refleja la conciencia del niño acerca de los efectos que su conducta provoca en los demás. Se trata de un proceso mental, conocido también como proceso metacognitivo, que depende de la edad, con la capacidad ilimitada. Nos permite autoevaluar y controla el proceso de planeamiento antes de tomar la decisión final para asegurarnos de que la solución al problema sea la mejor.

La capacidad para monitorear y controlar que la solución a la respuesta sea la más apropiada se explora en la capacidad para corregir una oración como “mi postre favorito\_mes radios con crema “mi postre favorito es fresas con crema”. Estas capacidades se manifiestan a los 4 años de edad y mejoran en la adolescencia.

**Fluidez verbal.** La generación verbal se considera una función ejecutiva que se evalúa mediante pruebas de fluidez que piden la producción de palabras pertenecientes a un grupo específico dentro de un límite de tiempo. La tarea demanda la inhibición de palabras que no pertenecen a la categoría especificada y la implementación de estrategias que permitan la generación del mayor número posible de palabras dentro del tiempo estipulado.

El desempeño está influido por los niveles de vocabulario del niño y por el medio socio- cultural en que vive. Un bajo nivel educativo de los padres se asocia a una baja producción de pruebas de fluidez verbal.

Las habilidades de fluidez verbal semántica y fonológica mejoran con la edad y parecen alcanzar su máximo desarrollo entre la adolescencia y la dificultad temprana. La prueba de fluidez fonológica tiene un nivel de dificultad que se refleja en una menor producción de palabras al compararla con la prueba de fluidez semántica.

### **Otras Funciones Ejecutivas FE**

**Toma de decisiones:** se trata de un proceso mental que depende de la edad, con la capacidad ilimitada para tomar la decisión ante un problema que implica primero los procesos de informar acerca de la decisión, los tipos de error cometidos y los riesgos que implica. La capacidad para tomar decisiones arriesgadas sin anticipar las consecuencias en la prueba de juego Iowa se manifiesta entre los 6 y 12 años

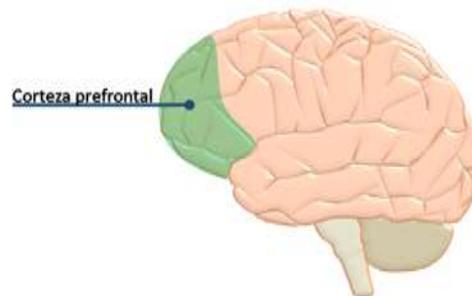
de edad y mejora hacia la adolescencia (13-15 años) y aún más entre los 18 y 25 años de edad.

**Iniciativa.** Habilidad para iniciar una tarea o actividad sin necesidad de ser incitado a ello. Incluye aspectos tales como la habilidad de generar ideas, respuestas o estrategias de resolución de problemas de modo independiente.

**Control emocional.** Refleja la influencia de las FE en la expresión y regulación de las emociones.

### **BASES NEUROLOGICAS DE LA FUNCIONES EJECUTIVAS**

Las funciones Ejecutivas derivan del estudio de pacientes y animales de experimentación de lesiones en el córtex prefrontal, de las investigaciones neuropsicológicas acerca del papel del lóbulo frontal sobre el comportamiento humano que se ha estudiado desde el siglo XIX. Las lesiones frontales entorpecen la planificación y ejecución de conductas complejas, sin que por ello se afecten otros procesos perceptivos, motores.



Diferentes regiones del cerebro están implicadas en el despliegue de las FE. La mayoría de los estudios de neuroimágenes han mostrado que los procesos de control ejecutivo se hallan localizados en la Corteza Pre Frontal (CPF) y en la corteza cingulada anterior. Uno de los hallazgos de más consenso es que hay incremento de la activación en la Corteza Prefrontal cuando una tarea es compleja o se realiza más de una simultáneamente.<sup>7</sup> En la siguiente imagen se puede observar la zona donde se localiza.

<sup>7</sup> Matute, Esmeralda et al. 2007. Evaluación Neuropsicológica. México. Editorial Manual moderno

<sup>8</sup> Stuss, D. T., & Levine, B (2000). Adult clinical neuropsychology, lessons from studies of the frontal lobes. Annual Review of Psychology, 53, 401-403.

Existen distintos circuitos funcionales en el cortex prefrontal, el dorsolateral, que controlaría la memoria de trabajo, la atención selectiva, la formación de conceptos la flexibilidad cognitiva, los procesos de mayor jerarquía cognitiva como la metacognición, la cognición social, la conciencia del yo y el autoconocimiento (Stuss y Levine)<sup>8</sup>

Las áreas orbitofrontales y medial controlan la regulación de la conducta y la coordinación de la cognición-emoción/motivación a partir del procesamiento de señales emocionales, que guían la toma de decisiones hacia objetivos a partir de juicios cuando fundamentalmente involucran aspectos sociales y éticos (Flores, Ostrosky y Solís)<sup>9</sup>

La corteza prefrontal es la región de integración por excelencia con el resto del cerebro, intercambia información con todos los sistemas sensoriales y motores y si bien tiene un rol preponderante en el desarrollo de las FE, también participan regiones posteriores corticales y subcorticales (Roberts, Robbins y Weiskrantz en Ardila, Ostrosky y Solís)<sup>10</sup>.

El mantenimiento de la información se lleva a cabo en regiones de la Corteza Prefrontal (CPF) ventromedial y su manipulación depende de la activación de la región de la CPF dorsolateral así como la selección.

La inhibición de información irrelevante (interna y externa) sería consecuencia de la activación del giro cingulado anterior, la detección de errores y cambio atencional en el giro cingulado, corteza orbitofrontal bilateral, regiones posteriores y estructuras subcorticales. La flexibilidad cognitiva depende de la activación de la CPF dorsolateral, giro frontal inferior, giro supramarginal y cingulado anterior. La elaboración de planes en función de metas (generación de objetivos, secuencia de pasos basados en anticipación) implica a la CPF y regiones parietales bilaterales, ganglios basales y cerebelo. (Tirapu Ustárrroz y Luna Lario).

| <b>Componentes</b>  | <b>Bases cerebrales</b>   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Actualización:</b> actualización y monitorización de contenidos en la memoria de trabajo</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• corteza prefrontal lateral / dorsolateral izquierda</li> <li>• corteza parietal</li> </ul> |

<sup>9</sup> Flores J. Ostrosky F. (2008). Neuropsicología de Lóbulos Frontales, Funciones Ejecutivas y Conducta Humana. Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias. Vol. 8, Nº 1 pp. 47-57.

<sup>10</sup> Yoldi A. (2015). Las funciones ejecutivas: hacia prácticas educativas que potencien su desarrollo. Vol. 8.Nº 172-98.

|  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Inhibición:</b> cancelación de respuestas automatizadas, predominantes o guiadas por recompensas inminentes que son inapropiadas para las demandas actuales.</li> </ul>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corteza cingulada anterior</li> <li>• Giro frontal inferior derecho</li> <li>• Área pre-suplementaria</li> <li>• núcleo subtalamico</li> </ul>                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Flexibilidad:</b> habilidad para alternar entre distintos esquemas mentales, patrones de ejecución, o tareas en función de las demandas cambiantes del entorno.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• corteza prefrontal medial superior</li> <li>• Corteza prefrontal medial inferior</li> <li>• Corteza orbitofrontal lateral.</li> <li>• Núcleo estriado</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Planificación/multitarea :</b> habilidad para anticipar, ensayar y ejecutar secuencias complejas de conducta en un plano prospectivo</li> </ul>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Polo frontal</li> <li>• corteza prefrontal dorsolateral derecha</li> <li>• Corteza cingulada posterior</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Toma de decisiones:</b> habilidad para seleccionar la opción más ventajosa para el organismo entre un rango de alternativas disponibles.</li> </ul>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• corteza prefrontal ventromedial</li> <li>• Ínsula</li> <li>• Amígdala / núcleo estriado anterior</li> </ul>  |

División anatómica y funcional del lóbulo frontal. (Portellano 2009)<sup>11</sup>

| Área Anatomofuncional     | Divisiones        | Funciones  |
|---------------------------|-------------------|--|
| Área o corteza prefrontal | Área dorsolateral | <b>Funciones ejecutivas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flexibilidad mental.</li> <li>• Formación de conceptos.</li> <li>• Planificación de tareas.</li> <li>• Organización temporal.</li> <li>• Razonamiento.</li> <li>• Memoria operativa.</li> <li>• Capacidad para inhibir.</li> </ul> |

<sup>11</sup> Portellano J., Martínez R., Zumárraga L. Evaluación neuropsicología de las funciones ejecutiva en niños. 2009 Madrid. TEA, S.A.

|  |                |   |
|--|----------------|---|
|  |                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecución dual de tareas.</li> </ul>   |
|  | Área cingulada | <b>Funciones ejecutivas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motivación.</li> <li>• Intencionalidad para iniciar actividades.</li> <li>• Atención sostenida</li> </ul> |
|  | Área orbitaria | <b>Funciones ejecutivas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regulación emocional.</li> <li>• Sentido ético.</li> <li>• Autoconciencia</li> </ul>                      |

### ALTERACIONES DE LAS FUNCIONES EJECUTIVAS FE

Las alteraciones de las funciones se mencionan con frecuencia como parte de números, cuadros neurológicos y psicopatológicos, desde problemas de conducta, lenguaje, aprendizaje, trastornos obsesivos compulsivos, esquizofrenia, síndrome de Déficit de Atención e Hiperactividad, fenilcentonuria, síndrome de Tourette, síndrome de Turner, autismos, síndrome de asperger, enfermedad de Parkinson, epilepsia del lóbulo temporal entre otras. En el siguiente cuadro se resumen los problemas de conducta asociados a la afectación de las funciones ejecutivas.

### PROBLEMAS RELACIONADOS A LAS FUNCIONES EJECUTIVAS

| Problemas relacionados con la voluntad.   | Problemas relacionados con la acción dirigida a objetivos   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apatía o indiferencia.</li> <li>• Perdida de curiosidad.</li> <li>• Deterioro de aseo y la higiene.</li> <li>• Pérdida de autoconciencia.</li> <li>• Pérdida de conciencia acerca de sus propios problemas cognitivos y conductuales ( anosognosia).</li> <li>• Pérdida de interés en las actividades de las que previamente disfrutaba.</li> <li>• Pérdida de conciencia social.</li> <li>• Alta necesidad de estructuración externa.</li> <li>• Perdida de habilidad para disfrutar</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distraibilidad</li> <li>• Pérdida de iniciativa.</li> <li>• Dificultad para procesar dos o más acciones simultáneamente.</li> <li>• Conducta y pensamientos desorganizados.</li> <li>• Dificultad para mantener patrones de respuestas (cognitivas o conductuales) activas.</li> <li>• Labilidad emocional.</li> <li>• Disociación entre las intenciones verbales expresadas y las acciones del paciente.</li> <li>• Dificultades para mantener el hilo</li> </ul> |

|  |   |
|--|---|
| <p>de la vida o del sexo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perdida de objetivos o planes a futuro.</li> <li>• Perdida de motivación.</li> </ul>  | <p>del pensamiento circunstancial o tangencial.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dificultad para ejecutar nuevas tareas.</li> <li>• Dificultad para funcionar en situaciones nuevas o poco familiares.</li> <li>• Pobres hábitos de trabajo y frecuentes terminaciones.</li> </ul>  |
| <p>Problemas relacionados con la planificación.</p>  | <p>Problemas relacionados con la autorregulación</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pérdida de pensamiento conceptual y abstracto.</li> <li>• Conducta y pensamientos desorganizados.</li> <li>• Pensamiento inflexible.</li> <li>• Pobres destrezas de planificación y organización.</li> <li>• Perdida de objetivos y planes a futuro.</li> <li>• Conductas socialmente inapropiadas</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deterioro de la concentración</li> <li>• Enlentecimiento</li> <li>• Dificultades en flexibilidad cognitiva.</li> </ul> <p>Dificultades en el cambio foco atencional.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemas relacionados con la ejecución efectiva.</li> <li>• Perseveración.</li> <li>• Rigidez cognitiva.</li> <li>• Falta de habilidad para completar exitosamente tareas.</li> <li>• Falta de habilidad para reconocer o rectificar errores</li> <li>• Pobres hábitos de trabajo e historias de empleo</li> <li>• Dificultades significativas en resolución de problemas.</li> <li>• Falta de habilidad para utilizar planes o estrategias que fueron efectivas en el pasado.</li> </ul> |

## TRASTORNO POR DEFICIT DE ATENCIÓN / HIPERACTIVIDAD

A continuación se dará un panorama sobre qué es este Trastorno por Déficit de Atención / Hiperactividad (TDAH), así como también los criterios de diagnóstico. De acuerdo al Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales de la American Psychiatric Association (DSM -5)<sup>13</sup> Las características principales del trastorno por déficit de atención/ hiperactividad (TDAH) es un patrón persistente de inatención y/o hiperactividad – impulsividad que interfiere con el funcionamiento o el desarrollo.

**La inatención** se manifiesta conductualmente como desviaciones en las tareas, falta de persistencia, dificultad para mantener la atención y desorganización que no se deben a un desafío o falta de comprensión.

**La Hiperactividad** se refiere a una actividad motora excesiva (como un niño que corretea) cuando no es apropiado, o jugueteos, golpeteos o locuacidad excesiva. En adultos la hiperactividad puede manifestarse como una inquietud extrema y un nivel de actividad que cansa a las personas.

**La impulsividad** se refiere a acciones apresuradas que se producen en el momento, sin reflexión y que crean un gran riesgo de dañar al individuo (p. ej. ir corriendo en la calle sin mirar). La impulsividad puede reflejar un deseo de recompensas inmediatas o la capacidad de retrasar la gratificación. Los comportamientos impulsivos pueden manifestarse como una tendencia a inmiscuirse socialmente (p. ej. interrumpir excesivamente a los otros) y/o a tomar decisiones importantes sin tener en cuenta las consecuencias a largo plazo (p. ej. aceptar un trabajo sin información adecuada)

En el TDAH también suelen presentarse retrasos leves del desarrollo lingüístico, motor o social. Entre las características asociadas están la baja tolerancia a la frustración, Irritabilidad y labilidad del estado de ánimo así como un trastorno del aprendizaje, deterioro del rendimiento académico o laboral. También pueden presentar problemas cognitivos en las pruebas de atención, de funciones ejecutivas, la manifestación del trastorno se debe presentar en más de un entorno (p. ej. la casa, la escuela, el trabajo) (DSM- 5)

---

<sup>13</sup> Asociación Americana de Psiquiatría. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSMS - 5). 5ª Ed. 2014. Arlington, VA. España. Ed. Panamericana.

El TDAH inicia en la infancia y antes de los 12 años, su prevalencia es del 5% de los niños y el 2.5 % de los adultos (DSM - 5). En la población escolar se presenta entre el 3% al 7.5 % (Barkley, 2006)

## **CRITERIOS DE DIAGNOSTICO DEL TRASTORNO POR DEFICIT DE ATENCIÓN / HIPERACTIVIDAD.**

Patrón persistente de inatención y/o hiperactividad-impulsividad que interfiere con el funcionamiento o el desarrollo, que se caracteriza por (1) y/o (2):

1. **Inatención:** Seis (o más) de los siguientes síntomas se han mantenido durante al menos 6 meses en un grado que no concuerda con el nivel de desarrollo y que afecta directamente las actividades sociales y académicas/laborales:

**Nota:** Los síntomas no son sólo una manifestación del comportamiento de oposición, desafío, hostilidad o fracaso en la comprensión de tareas o instrucciones. Para adolescentes mayores y adultos (17 y más años de edad), se requiere un mínimo de cinco síntomas.

Con frecuencia falla en prestar la debida atención a detalles o por descuido se cometen errores en las tareas escolares, en el trabajo o durante otras actividades (p.ej. se pasan por alto o se pierden detalles, el trabajo no se llevó a cabo con precisión).

Con frecuencia tiene dificultades para mantener la atención en tareas o actividades recreativas (p. ej. tiene dificultad para mantener la atención en clases, conversaciones o la lectura prolongada).

Con frecuencia parece no escuchar cuando se le habla directamente (p. ej. parece tener la mente en otras cosas, incluso en ausencia de cualquier distracción aparente).

Con frecuencia no sigue las instrucciones y no termina las tareas escolares, los quehaceres o los deberes laborales (p. ej. inicia tareas pero se distrae rápidamente y se evade con facilidad)

Con frecuencia tiene dificultad para organizar tareas y actividades (p. ej. dificultad para gestionar tareas secuenciales, dificultad para poner los materiales y pertenencias en orden, descuido y desorganización en el trabajo, mala gestión del tiempo y no cumple los plazos).

Con frecuencia evita, le disgusta o se muestra poco entusiasta en iniciar tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido (p. ej. tareas escolares o quehaceres domésticos; en adolescentes mayores y adultos, preparación de informes, completar formularios, revisar artículos largos).

Con frecuencia pierde cosas necesarias para tareas o actividades (p. ej. materiales escolares, lápices, libros, instrumentos, billetero, llaves, papeles del trabajo, gafas, móvil).

Con frecuencia se distrae con facilidad por estímulos externos (para adolescentes mayores y adultos, puede incluir pensamientos no relacionados).

Con frecuencia olvida las actividades cotidianas (p. ej. hacer las tareas, hacer las diligencias; en adolescentes mayores y adultos, devolver las llamadas, pagar las facturas, acudir a las citas).

**Hiperactividad e impulsividad:** Seis (o más) de los siguientes síntomas se han mantenido durante al menos 6 meses en un grado que no concuerda con el nivel de desarrollo y que afecta directamente a las actividades sociales y académicas/laborales.

Los síntomas no son sólo una manifestación del comportamiento de oposición, desafío, hostilidad o fracaso para comprender tareas o instrucciones. Para adolescentes por déficit de atención con hiperactividad mayores y adultos (a partir de 17 años de edad), se requiere un mínimo de cinco síntomas.

Con frecuencia juguetea con o golpea las manos o los pies o se retuerce en el asiento.

Con frecuencia se levanta en situaciones en que se espera que permanezca sentado (p. ej. se levanta en la clase, en la oficina o en otro lugar de trabajo, o en otras situaciones que requieren mantenerse en su lugar).

Con frecuencia corretea o trepa en situaciones en las que no resulta apropiado.

**(Nota:** En adolescentes o adultos, puede limitarse a estar inquieto.)

Con frecuencia es incapaz de jugar o de ocuparse tranquilamente en actividades recreativas.

Con frecuencia está “ocupado” actuando como si “lo impulsara un motor” (p. ej. es incapaz de estar o se siente incómodo estando quieto durante un tiempo

prolongado, como en restaurantes, reuniones; los otros pueden pensar que está intranquilo o que le resulta difícil seguirlos).

Con frecuencia habla excesivamente.

Con frecuencia responde inesperadamente o antes de que se haya concluido una pregunta (p. ej. Terminar las frases de otros, no respeta el turno de conversación).

Con frecuencia le es difícil esperar su turno (p. ej. mientras espera en una cola).

Con frecuencia interrumpe o se inmiscuye con otros (p. ej. se mete en las conversaciones, juegos o actividades, puede empezar a utilizar las cosas de otras personas sin esperar o recibir permiso; en adolescentes y adultos, puede inmiscuirse o adelantarse a lo que hacen otros).

Algunos síntomas de inatención o hiperactivo-impulsivos estaban presentes antes de los 12 años. Varios síntomas de inatención o hiperactivo-impulsivos están presentes en dos o más contextos (p. ej. en casa, en la escuela o en el trabajo; con los amigos o parientes; en otras actividades).

Existen pruebas claras de que los síntomas interfieren con el funcionamiento social, académico o laboral, o reducen la calidad de los mismos.

Los síntomas no se producen exclusivamente durante el curso de la esquizofrenia o de otro trastorno psicótico y no se explican mejor por otro trastorno mental (p. ej. trastorno del estado de ánimo, trastorno de ansiedad, trastorno disociativo, trastorno de la personalidad, intoxicación o abstinencia de sustancias).

El TDAH puede presentarse combinado: cuando se cumplen los criterios A1 y A2, inatención, hiperactividad-impulsividad. Puede presentarse con predominio por falta de atención: cuando solo se cumplen con el Criterio A1 (inatención) **y puede presentarse con predominio hiperactiva/impulsiva:** Si se cumple el Criterio A2 (hiperactividad-impulsividad)

La gravedad del TDAH puede ser **Leve:** Pocos o ningún síntoma están presentes más que los necesarios para el diagnóstico, y los síntomas sólo producen deterioro mínimo del funcionamiento social o laboral. **Moderado:** Síntomas o deterioros funcionales presentes entre “leve” y “grave”. **Grave:** Presencia de muchos síntomas aparte de los necesarios para el diagnóstico o de varios síntomas particularmente graves, o los síntomas producen deterioro notable del funcionamiento social o laboral.

## **AFECTACION DE LAS FUNCIONES EJECUTIVAS EN LAS PERSONAS QUE SON DIAGNOSTICADAS POR TRASTORNO POR DEFICIT DE ATENCION / HIPERACTIVIDAD.**

En el caso de las personas que son diagnosticadas con TDAH o trastornos de aprendizaje las afectaciones tienen un vínculo muy importante con el desempeño académico, dichas afectaciones han sido ampliamente investigadas por el Doctor Brown, (2006)<sup>15</sup> de acuerdo sus investigaciones clínicas en niños, adolescente y adultos con diagnóstico de TDAH empleando el modelo de entrevista clínica ha encontrado que padecen fallas que pueden ser reconocidas en seis conjuntos de funciones ejecutivas y que se citarán a continuación.

**Activación:** organizar las tareas y materiales, estimar tiempo, establecer prioridades de las tareas e iniciar la actividad. Los pacientes con el TDAH describen una dificultad crónica con excesiva dilación. A menudo aplazan el iniciar una tarea, incluso una actividad que reconocen como algo muy importante para ellos, hasta el último minuto. Es como si no pudieran empezar y sólo lo hacen cuando perciben la tarea como algo de aguda emergencia.

**Foco:** centrarse, conservar la atención, mantenerse concentrado en las tareas. Algunos describen sus dificultades para mantener la atención como lo que sucede cuando tratan de escuchar la radio de un automóvil mientras se alejan de la estación y la señal comienza a perderse: se capta algo de ella y se pierde parte de la misma. Dicen que se distraen fácilmente no sólo por las cosas que suceden a su alrededor, sino por sus propios pensamientos. Además, concentrarse en leer es algo difícil para muchos de ellos. Generalmente entienden las palabras cuando las leen, pero a menudo tienen que releer una y otra vez para poder captar el significado cabalmente y recordarlo.

**Esfuerzo:** regular el estado de alerta, mantener el esfuerzo y procesar la velocidad. Muchas personas con TDAH indican que pueden realizar proyectos de corto plazo, pero enfrentan mucha más dificultad a la hora de ejecutar un esfuerzo sostenido durante largos períodos de tiempo. También se les dificulta concluir las tareas a tiempo, especialmente cuando les piden que redacten un texto expositivo. Un gran número de pacientes experimenta una dificultad crónica en cuanto a la regulación del sueño y la vigilia. A menudo permanecen despiertos hasta tarde porque no pueden “apagar” sus mentes. Una vez dormidos, frecuentemente

---

<sup>15</sup> Brown Thomas E. (2006) Trastorno por déficit de atención, una mente desenfocada en niños y adultos. España. Elsevier.

duermen profundamente y tienen grandes dificultades para levantarse por la mañana.

**Emoción:** manejar la frustración y controlar las emociones. Aunque el DSM-IV (clasificación internacional de los trastornos mentales) no reconoce ningún síntoma relacionado con el manejo de las emociones como un aspecto del TDAH, muchas personas con este desorden dicen experimentar dificultades crónicas con relación al manejo de la frustración, la ira, la ansiedad, la desilusión, el deseo y otras emociones. Hablan como si estas emociones se apoderaran de su pensamiento así como los virus de computadoras invaden un PC, lo que les hace imposible prestar atención a cualquier otra cosa. Les resulta sumamente difícil poner las emociones en perspectiva, colocarlas en la trastienda de la mente y proseguir con lo que necesitan hacer.

**Memoria:** usar la memoria funcional y tener acceso al recuerdo. Con frecuencia, las personas con TDAH señalan que poseen una memoria adecuada o excepcional para cosas que ocurrieron mucho tiempo atrás, pero experimentan grandes dificultades a la hora de poder recordar dónde acaban de poner algo, lo que alguien les dijo un minuto atrás o qué estaban por decir. Pueden describir cierta dificultad para tener una o varias cosas “en línea” mientras atienden otras tareas. Además, las personas con TDAH a menudo se quejan porque no pueden extraer información que tienen en la memoria cuando la necesitan.

**Acción:** hacer seguimiento de la propia acción y controlarla. Muchas personas con TDAH, incluso aquellas sin problemas de comportamiento hiperactivo, notifican problemas crónicos a la hora de controlar sus acciones. A menudo son demasiado impulsivas en lo que dicen o hacen, así como en su forma de pensar, por lo que llegan muy rápidamente a conclusiones erróneas. Las personas con TDAH también dicen experimentar problemas cuando desean hacer un seguimiento del contexto en el cual están interactuando. No logran advertir cuándo los demás se sienten desconcertados, heridos o contrariados por lo que ellas acaban de decir o hacer, y por lo tanto no alteran su comportamiento en respuesta a circunstancias específicas. Asimismo, muchas veces dicen experimentar dificultades crónicas cuando desean controlar el ritmo de sus acciones: desacelerarse o acelerarse según lo necesiten para tareas específicas.

Barkley (1997)<sup>16</sup> desarrolló un modelo neuropsicológico del autocontrol y de las funciones ejecutivas que denominó Modelo Híbrido de las Funciones Ejecutivas.

---

<sup>16</sup> Oriales I. (2000). Déficit de atención con hiperactividad: el modelo híbrido de las funciones ejecutivas de Barkley. *Complutense de Educación*, 1:71-84.

Para Barkley existen cuatro funciones ejecutivas que parecen tener un claro correlato neurofisiológico y que estarían alteradas en los niños con TDAH.

1. **La acción de la memoria de trabajo** (o memoria de trabajo no verbal) que posibilita la retención de la información para su utilización una vez desaparecido el estímulo que la originó y que permite la percepción retrospectiva, la capacidad de previsión, la conciencia y dominio del tiempo, y la capacidad de imitación de un comportamiento nuevo y complejo a partir de la observación de otras personas.
2. **El habla auto dirigida o encubierta** (o memoria de trabajo verbal) que permite, de forma autónoma, regular el comportamiento, seguir reglas e instrucciones, cuestionarse la resolución de un problema y construir “meta-reglas”.
3. **El control de la motivación**, las emociones y el estado de alerta, al que le debemos el entender y contener reacciones emocionales, alterarlas si nos distraen de nuestro objetivo final, o generar emociones o motivaciones nuevas (autorregulación de impulsos y emociones).
4. **El proceso de reconstitución**. Este proceso consta de dos subprocesos distintos: la fragmentación de las conductas observadas y la recombinación de sus partes para el diseño de nuevas acciones. Su utilización nos permite la flexibilidad cognitiva necesaria para generar nuevos comportamientos y resolver problemas.

### **BARRERAS PARA EL APRENDIZAJE Y LA PARTICIPACION (BAP).**

Es importante mencionar qué en este trabajo se hablarán de las Necesidades Educativas Especiales (NEE) y de las barreras para el aprendizaje, ya que el plan y programa de estudios 2011 y las normas de control escolar, (SEP 2014)<sup>18</sup> tienen una discrepancia sobre el enfoque de la inclusión educativa.

En el documento planes y programas 2011, tiene un enfoque más inclusivo al emplear el término barreras para el aprendizaje y la participación para atender a la diversidad, en cambio el documento sobre normas de control escolar que es un marco normativo regula entre otras cosas los proceso de atención que se debe

---

<sup>18</sup>SEP (2014) Normas de control escolar relativas a la inscripción, reinscripción, acreditación, promoción, regularización y certificación en la educación básica. México. SEP

brindar a los alumnos, emplea un enfoque menos inclusivo, centrándose en las dificultades que experimentan los alumnos, este enfoque puede tener limitaciones para resolver dificultades educativas y prácticas inclusivas.

Se iniciará este apartado abordando los principios pedagógicos, que habla el plan de estudios 2011 (SEP 2011)<sup>19</sup>. Los principios pedagógicos son la base para la implementación del currículo, la transformación de la práctica docente, el logro de los aprendizajes y la mejora de la calidad educativa, en el principio pedagógico 1.8 Favorecer la inclusión para atender la diversidad, en este principio en uno de sus apartados habla sobre la atención que debe brindarse a los alumnos que por su discapacidad cognitiva, física, mental o sensorial (visual o auditiva) requieren de estrategias de aprendizaje y enseñanza diferenciadas, en escenarios que se identifique las barreras para el aprendizaje con el fin de promover y ampliar en la escuela y las aulas, oportunidades de aprendizaje, accesibilidad, participación, autonomía y confianza en sí mismo, ayudando con ellos a cambiar actitudes de discriminación.

Bajo este principio los alumnos no solo los que presentan discapacidad sino otra condición como lo son los alumnos que presentan Autismo, trastornos por déficit de atención / hiperactividad, los trastornos de aprendizaje, problemas de conducta etc., también requieren de estrategias de aprendizaje y de enseñanza diferenciadas ya que enfrentan barreras para el aprendizaje y la participación en las escuelas, ya que los términos inclusión y diversidad no deben limitarse a los alumnos con discapacidad, para ser más puntuales se retomarán los dos términos: inclusión y diversidad.

**La educación inclusiva** garantiza el acceso, permanencia, participación y aprendizaje de todos los estudiantes con especial énfasis en aquellos que están excluidos, marginados o en riesgo de estarlo, a través de la puesta en práctica de un conjunto de acciones orientadas a eliminar o minimizar las barreras que limitan el aprendizaje y la participación de los alumnos y que surgen de la interacción entre los estudiantes y sus contextos; las personas, las políticas, las instituciones, las culturas y las prácticas.

De acuerdo al índice de inclusión, la inclusión se concibe como un conjunto de procesos orientados a eliminar o minimizar las barreras que limitan el aprendizaje y la participación de todo el alumnado. La inclusión está ligada a cualquier tipo de discriminación y exclusión en el sentido que hay muchos estudiantes que no tienen igualdad de oportunidades educativas ni reciben una educación adecuada a

---

<sup>19</sup> SEP (2011). Plan de estudios. Educación Básica. México DF.

sus necesidades y características personales, tales como los alumnos con discapacidad, niños indígenas, afrodescendientes, niños portadores de VIH/SIDA o adolescentes embarazadas, entre otros.

En las escuelas **la diversidad** se manifiesta por la variedad lingüística, social, cultural, de capacidades, de ritmos y estilos de aprendizaje de la comunidad educativa.

**Barreras para el aprendizaje y la participación:** Todos aquellos factores del contexto que dificultan o limitan el pleno acceso a la educación y a las oportunidades de aprendizaje de niñas, niños y jóvenes. Aparecen en relación con su interacción en los diferentes contextos: social, político, institucional, cultural y en las circunstancias sociales y económicas. Desde el enfoque de la educación inclusiva, este concepto rebasa al de necesidades educativas especiales ya que se centra en la interacción con el contexto y no como un problema inherente al alumno.<sup>20</sup>

Las barreras para el aprendizaje y la participación de acuerdo al índice de Inclusión, surgen de las interacciones entre el estudiante y sus contextos; las personas, las políticas, las instituciones, las culturas, y las circunstancias sociales que afectan a sus vidas.

Por lo que las discapacidades o los trastornos como el TDAH no son las barreras en sí mismas, sino se crean en la interacción entre actitudes, acciones, culturas, políticas y prácticas institucionales discriminatorias con las deficiencias. La deficiencia se puede definir como una “limitación permanente de función física, intelectual o sensorial”, la discapacidad o un trastorno como el TDAH pueden resultar una intolerancia a las diferencias y el abuso del poder para crear y perpetuar las desigualdades. Hacer que las escuelas sean más inclusivas, puede ser un proceso doloroso para el profesor, ya que supone hacer un cuestionamiento respecto a sus propias prácticas y actitudes discriminatorias.<sup>21</sup>

Las barreras pueden reconocerse en cuatro campos específicos: de actitud, de conocimiento, de comunicación y prácticas.

**Las actitudinales** se pueden identificar por las manifestación de actitudes de las y los actores que interactúan con el alumno (maestros, compañeros de grupo,

---

<sup>20</sup> Gobierno Federal. Comisión de política gubernamental en materia de derechos humanos. Glosario de términos sobre discapacidad. 2008-05-03. Consulta 2017.

[http://www.semar.gob.mx/derechos\\_humanos/glosario\\_terminos\\_discapacidad.pdf](http://www.semar.gob.mx/derechos_humanos/glosario_terminos_discapacidad.pdf)

colectivo, padres y madres de familia, entre otros). Son las barreras que obstaculizan la participación y el aprendizaje como el rechazo, la segregación, la exclusión, etc. Esta es una de las barreras más difíciles de derribar. Las actitudes de los y las docentes de educación básica y especial más frecuentes van desde el rechazo encubierto hasta el rechazo abierto, tales como: negación de cupos, la falta de atención e integración a las actividades del aula y de la comunidad escolar, la falta de planeación de actividades, la falta de adecuaciones específicas que permitan la participación de todos los niños y niñas de acuerdo a sus necesidades específicas y a sus características individuales.

Otra forma de manifestarse este tipo de barrera la representan los propios compañeros del/los niños, los cuales podrán aceptarlo, o rechazarlo (lo cual se traduciría en burlas, agresión (bullying). En ocasiones también se da que las madres y padres del grupo de los propios niños, presentan actitudes de rechazo hacia algún(os) otro(s) niños, sobre todo hacia aquellos que cursan con dificultades en su conducta, ello también puede limitar su participación en el aula o en la escuela.

Otro de los actores que pueden constituirse en barreras actitudinales son los padres, los cuales en ocasiones no asumen un rol adecuado (a veces pueden pasar como estrictos, sobreprotectores, etc.), y en los casos que exista una discapacidad, aún con el problema del duelo no elaborado, adoptando actitudes sobreprotectoras, de rechazo, limitando su participación. En ocasiones también se da que las madres y padres del grupo de los propios niños, presentan actitudes de rechazo hacia algún(os) otro(s) niños, sobre todo hacia aquellos que cursan con dificultades en su conducta, como el caso de los alumnos con TDAH, ello también puede limitar su participación en el aula o en la escuela.

**Las barreras de conocimientos**, son las que ponen de manifiesto el desconocimiento de la situación general del alumno o alumna, sobre la discapacidad, aptitudes sobresalientes, autismo, trastornos de aprendizaje, los trastornos por déficit de atención/hiperactividad, entre otros por parte de todos los involucrados (familia, maestros, equipo de apoyo, escuelas, etc.).

Desde el enfoque de la educación inclusiva, es preciso tener en cuenta que más que el diagnóstico y/o la necesidad educativa específica o especial que pudiera presentar cualquier niño, la barrera se encuentra en la limitada cantidad de estrategias de aprendizaje y repertorio de técnicas lúdicas mediante las cuales puedan desarrollarse las competencias; lo anterior está íntimamente ligado al conocimiento del docente y a su preparación, lo cual se hace extensivo en relación a los padres de familia. Por ejemplo los profesores generalmente anteponen que

no son especialistas y que no conocen como tratarlos, si revisaran un poco la cantidad de literatura que hay sobre estrategias, cambiarían de actitud y esta barrera se minimizaría.

En lo que respecta a la educación especial la falta de un conocimiento más profundo, mayor dominio de métodos, técnicas que puede ayudar a favorecer los aprendizajes de los alumnos, por citar algunos ejemplos, el método Troncoso para enseñar a los alumnos con discapacidad intelectual en la lectura y escritura, el uso del método TEACH para los autistas, el entrenamiento en funciones ejecutivas para los alumnos con TDAH, problemas de aprendizaje y también son útiles para los alumnos con autismo, el uso del lenguaje de Señas (LSM) para la discapacidad auditiva. Desde una perspectiva profesional, esta barrera constituye un problema grave para el desarrollo y retos de la educación inclusiva.

**Barreras de comunicación** Son las barreras que interfieren en el proceso de comunicación y que obstaculizan los flujos de interacción en los diferentes contextos con el alumno. Entre ellos se encuentra la calidad de la misma, los tiempos en que se da, etc. Este aspecto es uno de los más descuidados en el ámbito del aula, la escuela y la casa. Desde el interior del aula las barreras de comunicación pueden existir desde lo que es el idioma, los niveles de comprensión de los alumnos, el léxico y estilos de comunicación de los docentes, los sistemas alternativos y aumentativos de la comunicación, los cuales deben privilegiarse en algunos casos, ante la existencia de niños y niñas con necesidades educativas especiales asociados a discapacidad, y que muchas veces no se ensaya en el contexto de la escuela regular por ejemplo un alumno con Discapacidad Auditiva que maneja el lenguaje de señas, un alumno que usa el Braille, para comunicarse de manera escrita qué pasa cuando un docente no conoce lo mínimo de estos sistemas alternativos de comunicación, se convierten en barreras para el aprendizaje y la participación. Por ejemplo un profesor que su estilo para comunicarse con sus alumnos es muy verbal, explica o da las instrucciones verbalmente, poco escribe en el pizarrón y tiene en su grupo a un alumno con TDAH, se presentaría una barrera para el alumno, ya que este requiere de que le escriban paso a paso lo que tiene que hacer (forma parte de una función ejecutiva).

**Barreras de Prácticas** son aquellas que obstaculizan la participación y el aprendizaje. Entre ellas se encuentran las de acceso, de metodología y evaluación. Las barreras de acceso comprenden la ausencia de rampas, adaptaciones en baños, el diseño universal en muebles, materiales pedagógicos, la Planeación, la cual muchas veces es de carácter homogéneo, no toma en cuenta la diversidad del aula y menos a aquellos niños y niñas que

presentan algún tipo de necesidad específica o especiales, una metodología, homogénea, no contempla los estilos y ritmos de aprendizaje de los alumnos, ni ensaya diferentes estrategias y métodos de aprendizaje. Las barreras derivadas de estos aspectos de la práctica docente, constituyen un problema para la educación inclusiva, pues éstas prácticas son contrarias para atender la diversidad y para la planeación diversificada y una metodología y evaluación Inclusiva.

**Alumno con Necesidades Educativas Especiales:** Aquel o aquella que presenta un desempeño escolar significativamente distinto en relación con sus compañeros de grupo, por lo que requiere que se incorporen a su proceso educativo de grupo, por lo que requiere que se incorporen mayores y/o distintos recursos con el fin de lograr su participación y aprendizaje, y alcanzar así los propósitos educativos.

Estos recursos pueden ser: profesionales (personal de educación especial, de otras instancias gubernamentales o particulares), materiales (mobiliario específico, prótesis, material didáctico), arquitectónicos (rampas, aumento de dimensión de puertas, baños adaptados), y curriculares (adecuaciones en la metodología, contenidos, propósitos y evaluación). Las necesidades educativas especiales que presente el alumno pueden ser temporales o permanentes y estar asociadas o no a una discapacidad o aptitudes sobresalientes. (Gobierno federal 2008)

Por otra parte en el documento de normas específicas de control escolar relativas a la inscripción, reinscripción, acreditación, promoción, regularización y certificación en la educación básica (SEP 2014)<sup>21</sup> contempla la atención de los alumnos con N.E.E. que ingresen a los planteles de educación básica regular, en su apartado de anexos hace una clasificación de las Necesidades educativas especiales y que se describen en la siguiente tabla.

|                        |                  |                      |     |
|------------------------|------------------|----------------------|-----|
| Necesidades Educativas | Con Discapacidad | Intelectual          | DI  |
|                        |                  | Motriz               | DM  |
|                        |                  | Auditiva             | DA  |
|                        |                  | Sordera              | SO  |
|                        |                  | Hipoacusia           | HI  |
|                        |                  | Visual               |     |
|                        |                  | Ceguera              | CEG |
|                        |                  | Baja visión          | BV  |
|                        |                  | Múltiple             |     |
|                        |                  | Sordo ceguera        | SCG |
|                        |                  | Mental o psicosocial | DMS |

<sup>21</sup> SEP. 2014. Normas específicas de control escolar relativas a la inscripción, reinscripción, acreditación, promoción, regularización y certificación en la educación básica. México D.F.

|                          |                  |  |      |
|--------------------------|------------------|--|------|
|                          | Sin Discapacidad | Problemas de conducta                              | PDC  |
|                          |                  | Problemas de lenguaje                              | PL   |
|                          |                  | Problemas de aprendizaje                           | PA   |
|                          | Trastornos       | Trastornos de espectro autista                     | TEA  |
|                          |                  | Trastorno por déficit de atención e hiperactividad | TDAH |
| Aptitudes sobresalientes | Intelectual      | ASI  |      |
|                          | Creativa         | ASC  |      |
|                          | Socioafectiva    | ASS  |      |
|                          | Artística        | ASA  |      |
|                          | Psicomotriz      | ASP  |      |

Las normas de control escolar describe al TDAH como un trastorno del desarrollo neurológico cuyos síntomas se dividen en dos campos: inatención (incapacidad de resistirse a estímulos irrelevantes, lo que dificulta su concentración durante mucho tiempo y por tanto el mantenimiento del trabajo consistente en una tarea, por un periodo de tiempo más o menos largo) e hiperactividad/impulsividad (hiperactividad: alto nivel de actividad motora/impulsividad: dificultad de autocontrol en sus emociones, pensamientos y conductas). Estos síntomas se presentan con mayor intensidad y frecuencia de lo esperado para su edad y nivel de desarrollo, de tal forma que interfieren de manera negativa en su aprendizaje y/o comportamiento.

Para el proceso de atención de los alumnos con N.E.E. las normas de control escolar establecen los procesos de detección que deben dársele a estos alumnos, partiendo de un informe de detección inicial, una evaluación psicopedagógica que permita la identificación de los apoyos que requiere el alumno, con base en el informe de evaluación psicopedagógica y la planeación didáctica se elaborará la propuesta educativa específica, el proceso de atención debe realizarse con la intervención del equipo multidisciplinario que está conformado por personal de educación básica en este caso docente de grupo o de la asignatura en el caso de secundaria y por personal de educación especial de la USAER, docente de apoyo, Psicólogo, Trabajador Social, Maestro de comunicación, entre otros, quienes realizan un trabajo multidisciplinario.

La intervención se realiza en el aula regular y en el aula de apoyo, en este proceso de intervención, después del maestro de grupo o asignatura quienes intervienen en su atención es la maestra de apoyo y psicología, por lo que el diseño de este trabajo está destinado para que el docente de apoyo y psicología puedan

desarrollar su intervención con los alumnos y disminuir con ellos sus barreras para el aprendizaje y la participación.

Para cerrar esta sección en el que se ha fundamentado la importancia de la realización de este trabajo, se hará una reflexión final.

Muchos de los alumnos que tienen un diagnóstico de TDAH con alguno de sus tipos y con un grado de severidad, transitan continuamente por varias escuelas por los problemas de conducta que presentan y el fracaso escolar, es decir las barreras que enfrentan son el motivo seguramente de su salida, de su rechazo, ¿Cómo ayudar entonces a los alumnos para que mejoren su conducta en el salón de clases, sean menos impulsivos, tengan mejores relaciones interpersonales con sus compañeros, mejoren su atención, terminen sus trabajos, tengan un mejor rendimiento académico, y puedan ser tolerados en el salón de clases y en la escuela?, la tarea no es fácil, pero si empezamos a disminuir las barreras dotando al personal de educación especial ya sea docente de apoyo o psicólogo, involucrando al maestro de grupo con herramientas y estrategias de intervención con los alumnos con esta condición de TDAH, a través de una serie de ejercicios que le permitan trabajar su déficit en sus funciones ejecutivas, estaríamos trabajando sus necesidades educativas y acercándonos a un manejo multimodal que es el idóneo y no solo esperanzados únicamente en los efectos de los fármacos (Ritalin) porque esto no es posible, coadyuvaríamos a disminuir las barreras para favorecer los procesos de inclusión.

## **IV Metodología**

Para lograr la realización de la presente obra pedagógica se empleó el método cualitativo - interpretativo, esta metodología permitió el proceso para la conformación de un “Cuaderno de Ejercicios de Funciones Ejecutivas para los alumnos con Déficit de Atención / Hiperactividad de nivel primaria”. Se desarrollaron una serie de pasos que a continuación se describen en sus diferentes apartados.

### **Planteamiento del problema**

Lo primero que se realizó fue el planeamiento del problema, que se cita a continuación.

- Las prácticas de intervención de las maestras de apoyo y del psicólogo de la USAER 181 carecen de estrategias para estimular las habilidades cognitivas para mejorar las funciones ejecutivas (FE) y sus procesos de aprendizaje en los alumnos con Déficit de atención / Hiperactividad en el salón de clases y en el aula de apoyo.
- Para dar respuesta a este planteamiento surgió la necesidad de contar con un cuaderno de ejercicios que estimulen las habilidades cognitivas para el mejoramiento de las Funciones Ejecutivas y sus aprendizajes en alumnos con Déficit de Atención / Hiperactividad, así como diseñar estrategias para su implantación en el salón de clases y en aula de apoyo.

Para la elaboración del cuaderno de ejercicios se realizaron los siguientes pasos metodológicos:

- 4.1 Selección de los ejercicios.
- 4.2 Diseño y adaptación de los ejercicios de Funciones Ejecutivas.
- 4.3 Instrucciones para el uso del cuaderno de ejercicios de Funciones Ejecutivas.
- 4.4 Métodos, técnicas e instrumentos para la evaluación de los ejercicios de Funciones Ejecutivas.
- 4.5 Integración del cuaderno de ejercicios preliminar.

### **4.1 Selección de los ejercicios**

Para la selección de los ejercicios se hizo una revisión de la literatura, desde los modelos de las neurociencias y neuropsicológico aplicado al ámbito educativo. Los ejercicios que se seleccionaron fueron los que se emplean para estimular las funciones ejecutivas del área prefrontal en sus tres divisiones: área dorsolateral, área cingulada y área orbitaria, ya que son las áreas dañadas o disfuncionales en

las personas que son diagnosticadas con Déficit de Atención / Hiperactividad, considerando los modelos de Barkley (Oriaes 2000) y Brown (2006)

De acuerdo a estos parámetros se seleccionaron 13 tipos de ejercicios destinados para niños con un rango entre 6 y 11 años de edad, que es la edad promedio de los niños que cursan el nivel de educación primaria. Estos ejercicios se describen a continuación en la tabla N° 1.

**TABLA N° 1**

| Nombre y descripción del ejercicio.  | Descripción de la actividad   | Función ejecutiva a estimular<br>Subprocesos implicados  |
|--|---|--|
| <p><b>Ejercicio de cancelación:</b><br/>Se propone un estímulo que puede ser una imagen, número o un símbolo.<br/>El elemento a buscar se repite en múltiples ocasiones y está entremezclado con otra información.</p> | <p>La actividad consiste en rodear con un círculo el estímulo que se propone, ya sea una imagen, una letra, un número o un símbolo. El elemento a buscar se repite en múltiples ocasiones y está entremezclado con otra información que debe ser ignorada (los distractores).</p> | <p>Atención selectiva, atención sostenida y atención dividida.</p>   |
| <p><b>Ejercicio de repetición:</b><br/>En una misma fila se presentan varios estímulos, como letras, números o imágenes y uno de ellos se repite dos veces.</p>  | <p>Los alumnos deben encontrar dentro de una misma fila, de una misma columna o de un recuadro aquella imagen que se repita, deberán encerrarla con un círculo.</p>   | <p>Atención selectiva, atención sostenida y control atencional (supervisión).</p>                            |
| <p><b>Líneas superpuestas:</b><br/>Se presenta en una parte una lista de números y en otra una lista de letras. Cada número está unido con una única letra mediante una línea.</p>                                     | <p>El alumno debe anotar en el recuadro de abajo la letra que le corresponde a cada número.</p>   | <p>Atención selectiva, atención sostenida, gnosia visual: discriminación figura fondo cierre perceptivo.</p> |

|  |   |  |
|--|---|--|
| <p><b>Búsqueda en fotos:</b><br/>Se presenta una fotografía de una escena compleja con determinados objetos y detalles. Al lado derecho de la foto aparece una lista de objetos que debe buscar y señalar.</p>                 | <p>El alumno localiza y tacha en una fotografía los objetos que se enlistan en una columna que se encuentra al lado derecho.</p>  | <p>Atención selectiva, atención sostenida, comprensión lectora, gnosia visual de discriminación, figura fondo visual, cierre perceptivo.</p> |
| <p><b>Fichas de búsqueda de datos:</b><br/>Se presenta una imagen con información que puede ser el nombre de alimentos, precios, nombre del lugar. Aparece al lado derecho una lista de la información que debe encontrar.</p> | <p>El alumno busca y tacha la información que se le pide en una columna que aparece al lado derecho.</p>  | <p>Atención selectiva, comprensión lectora.</p>  |
| <p><b>Recorridos /senderos:</b><br/>Es un ejercicio en el que aparece una secuencia de números encerrados en un círculo dispersos sin un orden.</p>  | <p>El alumno debe trazar un camino uniendo todos los números, pasando uno a uno, en orden, progresivo o inverso procurando no levantar el lápiz del papel.</p>  | <p>Orientación espacial de la atención, atención selectiva, supervisión atencional, secuenciación y control mental.</p>                      |
| <p><b>Ordenar acciones.</b><br/>Se mostrarán una lista de pasos que son pertinentes para desempeñar cierta actividad y alcanzar una meta en particular, pero están desordenados.</p>   | <p>Se pide al alumno que los coloque en una sucesión temporal lógica. Cada paso es un prerrequisito para el siguiente, de tal modo que sólo puede alcanzarse el objetivo global si se disponen en la secuencia correcta. En los niveles iniciales se emplearán ilustraciones y en los siguientes se</p> | <p>Secuenciación, función, planificación, memoria operativa, comprensión lingüística.</p>  |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | empleará sólo texto escrito.  |   |
| <p><b>Interferencia.</b><br/>Consiste en palabras cada una con las palabras “rojo”, “verde”, “amarillo” y “azul”, que estaban escritas aleatoriamente en tinta de color verde, azul, amarillo o roja. En ningún caso el nombre de la palabra coincide con el color de la tinta en que están impresas.</p> | <p>Se le pide al alumno que no lea las palabras, sino que diga el color de la tinta en la que está escrita cada una de las palabras. Tiene que decir en voz alta el color en el que está escrita cada una de estas palabras.</p>  | <p>Control de la interferencia, control inhibitorio.</p>                                |
| <p><b>Ordenar listas:</b><br/>Se presenta una lista con palabras o imágenes. Por ejemplo:<br/>silla, pluma y camión.<br/>rio, gota, mar.<br/>tronco, rama, astilla.</p>   | <p>Se le pide al alumno que organice una serie de palabras o imágenes. Por ejemplo, podemos pedir que organice los conceptos “silla, pluma y camión” siguiendo el criterio de menor a mayor peso. En los primeros niveles utilizaremos imágenes y se le facilitará el criterio para ordenar el material. En los niveles avanzados, utilizamos palabras escritas y el alumno debe generar un criterio para organizar la lista. Por ejemplo, la secuencia: nieto, abuelo, padre, bisabuelo, hijo, bisnieto puede usarse el criterio de menor a mayor edad: bisnieto, nieto, hijo, padre, abuelo y bisabuelo</p> | <p>Organización y secuenciación, razonamiento lingüístico, comprensión lingüística.</p> |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p><b>Razonamiento:</b><br/>En el ejercicio se muestra un grupo de palabras relacionadas entre sí por su significado, a excepción de una palabra que se aparta del resto, es decir, es un “intruso”.</p>   | <p>El alumno debe tachar el término que es diferente y que no guarda relación con los demás.</p>   | <p>Clasificación semántica, memoria operativa, razonamiento lingüístico, comprensión lingüística.</p>  |
| <p><b>Razonamiento sobre secuencias:</b><br/>Unos estímulos se suceden a otros, repitiéndose en el mismo orden una y otra vez.</p>   | <p>El alumno debe extraer cuál es el patrón de repetición y continuar la lista añadiendo más estímulos.</p>  | <p>Secuenciación, razonamiento visual.</p>   |
| <p><b>Abstracción verbal:</b><br/>Consiste en refranes, frases hechas y dichos que forman parte del conocimiento popular.</p>  | <p>El alumno debe elegir cuál es el consejo o la idea implícita que intenta transmitirnos, pero que no se encuentra en el contenido manifiesto de la frase.</p>          | <p>Razonamiento verbal, lenguaje metafórico, comprensión lingüística.</p>  |
| <p><b>Razonamiento visual:</b><br/>El ejercicio consiste en que en la parte superior de la ficha se muestra una tabla con cuatro casillas. Todas las casillas contienen un dibujo a excepción de la última. Los dibujos van cambiando de una celda a otra siguiendo un criterio.</p> | <p>El alumno debe averiguar cuál es el criterio por el que cambian las figuras y elegir en la parte inferior de la ficha la opción adecuada para completar la tabla.</p> | <p>Razonamiento visual, secuenciación visual, rotación mental de imágenes, discriminación perceptiva de formas, figura-fondo, tamaño y orientación visual.</p> |
| <p><b>Memoria Visual</b><br/>Cada ejercicio está constituido por dos fichas: una primera ficha de aprendizaje y a continuación una segunda ficha de</p>  | <p>Se le pide al alumno que observe y memorice todas las parejas de imágenes y no pase a la página siguiente hasta que el profesor se lo indique.</p>                    | <p>Memoria operativa.</p>  |

|   |  |  |
|---|--|--|
| memoria. En la ficha de aprendizaje el alumno debe adquirir ciertos contenidos. | Implica diversas formas de aplicación para la exposición de las tarjetas de estímulo y enseguida el alumno trabaja en la ficha de memoria. |  |
|---|--|--|

#### **4.2 Diseño y adaptación de los ejercicios de Funciones Ejecutivas (FE)**

Se realizó una revisión a la literatura sobre los modelos de entrenamiento neuropsicológico de funciones ejecutivas con un enfoque aplicado al ámbito educativo. La literatura especializada sugiere que para la atención de los niños y adolescentes con Trastornos por Déficit de Atención / Hiperactividad (TDAH) su abordaje debe ser multimodal, es decir, la realización simultánea y coordinada de la terapia farmacológica, psicológica, psicopedagógica y psicosocial. Ninguna de ellas se debe considerar única, exclusiva, ni puede sustituir a los demás.

El modelo de entrenamiento en funciones ejecutivas que se encontró aplicado al ámbito educativo con un abordaje psicopedagógico tenía variaciones metodológicas, algunos fueron diseñados como: programas de entrenamiento de las funciones ejecutivas, otros como abordaje psicopedagógico de las funciones ejecutivas, algunos otros como talleres para el desarrollo de las funciones ejecutivas entre otros, todos fueron encaminados a estimular las funciones ejecutivas que han sido dañadas.

En la revisión que se hizo casi todos coincidieron en trabajar las mismas funciones ejecutivas tales como: flexibilidad mental, formación de conceptos, planificación de tareas, organización temporal, razonamiento, memoria operativa, capacidad para inhibir, ejecución dual de tareas, motivación, intencionalidad para iniciar actividades, atención sostenida, funciones de regulación emocional, sentido ético y autoconciencia.

En estos diseños se encontró que se plantearon objetivos tendientes a la mejora del funcionamiento ejecutivo en los niños, así como también favorecer su desarrollo y adaptación personal y académica. Las actividades, los materiales y recursos que se emplearon en su mayoría fueron ejercicios de lápiz y papel. El trabajo con los alumnos lo desarrollaron de manera individual y colectiva.

En otros modelos además de los ejercicios los complementaron con técnicas de modificación de conducta tales como refuerzo positivo, modelamiento, extinción, tiempo fuera y técnicas cognitivo conductuales.

Otros diseños los trabajaron con fichas para desarrollar los ejercicios, libro para el docente y libreta de ejercicios para el alumno.

En otros se emplearon recursos tecnológicos como ordenadores y programas que contenían los ejercicios con los que los alumnos trabajan.

Esta revisión de la literatura permitió tener una fundamentación teórica sólida y metodológica de cómo diseñar y trabajar las funciones ejecutivas desde un enfoque o modelo psicopedagógico en el ámbito educativo con los alumnos.

De estos modelos se retomaron las ideas para diseñar el cuaderno de ejercicios y su forma de aplicación. De la modalidad de talleres se retomó la idea para estructurar las fichas técnicas para cada bloque de ejercicios, de otros modelos se tomó la idea para el diseño de las fichas que se les dio el nombre fichas de aprendizaje que sirven de estímulo y en las cuales el alumno trabaja.

También se retomó la idea de complementar los ejercicios con técnicas cognitivas conductuales que se emplean para el manejo de los alumnos con Déficit de Atención / Hiperactividad y que se incluyeron en la sección de instrucciones para el uso del cuaderno de ejercicios. Particularmente de cómo manejar a los alumnos por su atención dispersa e hiperactividad en el aula de apoyo o salón de clase.

En la versión preliminar del cuaderno de ejercicios estuvo conformado por 16 fichas técnicas y 108 fichas de aprendizaje que se emplearon para hacer el pilotaje. En las fichas técnicas se incluyeron los siguientes datos: Función ejecutiva y subprocesos implicados, nombre de la actividad, objetivo, descripción y procedimiento, materiales y recursos, tiempo, tipo de agrupamiento, nivel /ciclo escolar.

Para el diseño de las fichas técnicas, los ejercicios fueron diseñados empleando imágenes impresas en negro y a colores. Se realizaron algunas adaptaciones a los ejercicios originales para contextualizarlos con un vocabulario para la población mexicana, a algunos otros se les realizaron adaptaciones para graduar su nivel de dificultad y fueran accesibles para los alumnos de acuerdo al rango de edad y nivel de escolaridad. En cada ficha de aprendizaje se incluyeron las instrucciones para el alumno.

Todos los ejercicios fueron diseñados para trabajar con las tarjetas de aprendizaje de estímulos, empleando el lápiz de color rojo o azul pero sin goma, esto como estrategia para disminuir la impulsividad de los niños. Es importante señalar que todos los ejercicios tienen instrucciones por lo que un requisito indispensable es que los alumnos hayan adquirido la lecto escritura.

Para algunos ejercicios como los de memoria se tuvieron que diseñar fichas complementarias que se denominaron fichas de aprendizaje de memoria que se emplearon para que los alumnos trabajaran en ellas dando sus respuestas.

Varios ejercicios que se emplearon en la versión preliminar en el pilotaje sufrieron ajustes o se sustituyeron derivado de los resultados en el pilotaje que se realizó. Estos ajustes se explican con detalles en el apartado IX de ajustes al cuaderno de ejercicios para la versión final del cuaderno de ejercicios.

### **4.3 Instrucciones para el uso del Cuaderno de Ejercicios de Funciones Ejecutivas.**

Se diseñaron las instrucciones para el uso del Cuaderno de Ejercicios de funciones ejecutivas con la finalidad de facilitar la correcta aplicación de los ejercicios por los docentes.

A continuación se describen una serie de recomendaciones técnicas para el profesor.

- El profesor deberá revisar cuidadosamente la ficha técnica antes de aplicar cualquiera de los ejercicios.
- En el aula de apoyo o salón de clases, sienta al alumno preferentemente en una mesa trapezoidal o binaria de manera individual o en binas.
- Proporcione el Cuaderno de Ejercicios de Funciones Ejecutivas.
- Pídale que llene los datos que aparecen en la portada del cuaderno: nombre, grado, grupo y escuela.
- Pídale que abra su cuaderno y explíquele la técnica “autoconstrucción” (Alto, paro, miro, decido, sigo y repaso) indíquele que antes de iniciar cualquiera de los ejercicios, primero se realizará el ejercicio de “autoconstrucción”. Dele 3 minutos para memorizar los pasos, siga las instrucciones de la ficha técnica para su correcta aplicación.
- El profesor debe repasar las instrucciones con el alumno tantas veces sea necesario en cada uno de los ejercicios. Para asegurarse si el alumno comprendió las instrucciones pregunte ¿qué vamos hacer?
- El profesor asegurará el establecimiento de un clima positivo de aprendizaje en el aula de apoyo o salón de clases. Para ello, pueden hacer uso de una serie de técnicas conductuales, especialmente indicadas para regular el comportamiento de los niños con TDAH, así como de técnicas cognitivas conductuales para favorecer la autorregulación cognitiva y comportamental del alumno. A continuación se describen:

**Reforzamiento positivo.**<sup>9</sup> Consiste en elogiar verbalmente al alumno, por ejemplo ¡muy bien!, lo estás haciendo muy bien, ¡Cuánto trabajaste hoy! ¡Que listo eres!, sonreírle al alumno, aplaudirle, etc.

**Modelado (aprendizaje por imitación).** Consiste en ser un ejemplo de cordialidad, autocontrol y empatía para los alumnos.

“Los niños aprenden mejor observando que escuchando cientos de veces cómo tienen que comportarse”.

Consideraciones prácticas:

Hablar con cordialidad, escuchar con empatía.

Ser afectuoso pero firme.

Demostrar interés y preocupación por sus cosas.

**Cuidar el lenguaje:**

Remitirse a las conductas no a la persona (por ejemplo: “Ahora no te estás comportando bien, por favor, corrige tu comportamiento, sé que puedes hacerlo).

Evitar los absolutos: siempre eres el mismo, nunca cambiarás. En su lugar utilizar estas frases: “He notado que no estás haciendo la actividad ¿Necesitas ayuda?”

#### **4.4 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DE LOS EJERCICIOS DE LAS FUNCIONES EJECUTIVAS (FE).**

De acuerdo al campo de las neurociencias las Funciones Ejecutivas se evalúan por medio de test neuropsicológicos, por lo que sería muy complejo y técnicamente inviable poder evaluarlas a través de estos instrumentos psicométricos. Por lo que se hizo una adecuación empleándose una metodología pedagógica de evaluación desde el enfoque formativo. La técnica que se empleó fue análisis del desempeño, se eligió como instrumento la rúbrica. Con esto se pudieron evaluar los ejercicios de funciones ejecutivas de los alumnos. De acuerdo a la revisión de la literatura hasta al momento no se han encontrado estas adecuaciones para evaluar los ejercicios desde el ámbito psicopedagógico.

El formato de la rúbrica se diseñó para ser aplicable para cualquiera de los ejercicios que se disponen en el cuaderno de ejercicios.

Para facilitar la evaluación de los ejercicios por medio de la rúbrica se diseñó una serie de pasos que guían su llenado y que a continuación se enlistan.

##### **Pasos para el llenado de la rúbrica**

1. Redacte el aprendizaje esperado del ejercicio en la celda correspondiente, para redactar el aprendizaje esperado puede apoyarse de la Tabla N° 1 del apartado I selección de ejercicios o bien de la ficha técnica que le corresponda.
2. Contabilice el número de aciertos y errores que obtuvo el alumno en el ejercicio y colóquelos en la celda correspondiente.

3. Emplee la regla de tres para obtener el % de ejecución
4. Ubique el nivel de logro alcanzado (I, II, III) de acuerdo a la Tabla de niveles de logro para los ejercicios de las Funciones Ejecutivas.

A continuación se proporciona un ejemplo para una mayor comprensión.

### Formato de rúbrica para evaluar los ejercicios de Funciones Ejecutivas

| <b>Aprendizajes esperados</b> | <b>No. de aciertos</b> | <b>No. de errores</b> | <b>% de ejecución</b> | <b>Nivel de desempeño</b> |
|-------------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|
|                               |                        |                       |                       |                           |
|                               |                        |                       |                       |                           |

Se retomaron las estrategias y los instrumentos de evaluación desde el enfoque formativo para construir la tabla de los niveles de logro de los ejercicios de las FE de los alumnos, haciéndole las adecuaciones correspondientes. (SEP 2011)<sup>22</sup>

### TABLA DE NIVELES DE LOGRO PARA LOS EJERCICIOS DE FUNCIONES EJECUTIVAS (FE)

| <b>NIVEL DE DESEMPEÑO</b> | <b>VALORACION DE LOS CRITERIOS</b>                     | <b>REFERENCIA NUMERICA</b> |
|---------------------------|--|----------------------------|
| <b>IV DESTACADO</b>       | <b>100 % del nivel de ejecución del ejercicio</b>      | <b>10</b>                  |
| <b>III SATISFACTORIO</b>  | <b>80% - 90 % del nivel de ejecución del ejercicio</b> | <b>9<br/>8</b>             |
| <b>II SUFICIENTE</b>      | <b>60% - 70 % del nivel de ejecución del ejercicio</b> | <b>7<br/>6</b>             |
| <b>I INSUFICIENTE</b>     | <b>0% -50% del nivel de ejecución del ejercicio.</b>   | <b>0 – 5</b>               |

Ejemplo para el llenado de la rúbrica.

<sup>22</sup> SEP (2011). Cuaderno No. 4 Las estrategias y los instrumentos de evaluación desde el enfoque formativo. México D.F.

| Aprendizaje esperado  | No. de aciertos | No. de errores | % de ejecución | Nivel de logro |
|---|-----------------|----------------|----------------|----------------|
| Realiza el ejercicio correctamente escribiendo las seis parejas de cada número. | 4               | 2              | 66 %           | IV             |

#### **4.5. CUADERNO DE EJERCICIOS DE FUNCIONES EJECUTIVAS VERSION PRELIMINAR.**

Se conformó un cuaderno de ejercicios con 16 fichas técnicas y 109 fichas de aprendizaje, que abarcaron los 13 tipos de ejercicios que se seleccionaron. Este cuaderno de ejercicios se le consideró como una versión preliminar el cual estuvo sometido a un proceso de pilotaje con los alumnos y docentes de educación especial y maestros de grupo. A esta versión se le realizaron los ajustes derivados del pilotaje y que se detallaron en el apartado correspondiente. Enseguida se muestran algunos ejemplos de las fichas técnicas, fichas de aprendizaje que se emplearon y que se pueden contrastar con la versión final del cuaderno de ejercicios.



# Cuaderno de Ejercicios De Funciones Ejecutivas

Nombre del alumno (a) \_\_\_\_\_

Grado \_\_\_\_\_

Grupo \_\_\_\_\_

Escuela \_\_\_\_\_

Ejemplo de la ficha técnica

**FICHA TÉCNICA**

|  |   |
|--|---|
| Función Ejecutiva<br>Procesos implicados | Concentración y atención.<br>Atención selectiva, atención sostenida y atención dividida.  |
| Nombre de la actividad                   | Ficha de cancelación  |
| Objetivo                                 | Que el alumno mejore y mantenga la capacidad de concentración y atención en sus modalidades: atención focalizada, sostenida, selectiva, alternante y dividida, orientación espacial de la atención, nivel de alerta y atención ejecutiva.   |
| Descripción<br>/procedimiento            | La actividad consiste en encerrar en un círculo el estímulo que se propone, ya sea una imagen, una letra, un número o un símbolo. El elemento a buscar se repite en múltiples ocasiones y está entremezclado con otra información que debe ser ignorada (los distractores). Subprocesos implicados: atención selectiva, atención sostenida y atención dividida. |
| Materiales y recursos                    | Ficha de trabajo de cancelación : 1,2,3,4,5,6,7   |
| Límite de tiempo                         | No hay límite de tiempo   |
| Tipo de agrupamiento                     | Individual y colectivo  |
| Nivel /Ciclo                             | Segundo y tercer grado  |
| Vinculación con asignatura               | Actividades de inicio antes de abordar los contenidos de Español y Matemáticas de 1° a 6° grado.  |

Ejemplo de las fichas de aprendizaje

### FICHA DE APRENDIZAJE DE REPETICIÓN Nº 8

**INSTRUCCIONES:** Encuentra dentro de la misma fila, la imagen que se repita, deberás encerrarla con un círculo. Observa el ejemplo.

The grid contains the following objects in each row:

- Row 1: A pair of brown boots (circled), a red crab, a red bucket, a wine glass, a silver screw, a yellow chick, a brown bottle.
- Row 2: A brown bottle, a piece of wood, a metal nut, a stack of wood, a red tomato, a metal wrench, a silver screw, a shovel.
- Row 3: A brown bottle, a yellow chick, a purple bag, a silver screw, a yellow chick, a bicycle, a red bucket, a stack of wood.
- Row 4: A red crab, a brown bottle, a metal pot, a metal nut, a pair of brown boots, a piece of wood, a wine glass, a brown bottle.
- Row 5: A wine glass, a stack of wood, a piece of wood, a croissant, a red bucket, a red crab, a piece of wood, a banana.

**Ficha de aprendizaje de búsqueda en fotos N° 19**

**Instrucciones: Tacha con una X en la foto los objetos de la lista.**



**Inodoro**

**Lavabo**

**Alfombra**

**Toalla**

**Espejo**



**Libros**

**Flores**

**Cojín**

**Alfombra**

**Taza**

Ficha de aprendizaje N° 35

Cada imagen tiene su pareja. Memoriza las parejas. No pases a la página siguiente hasta que el profesor te lo indique

|   |  |  |
|---|--|--|
|  <p>Niño</p>   |  <p>Flor</p>    |  <p>Sopa</p>    |
|  <p>Pelota</p> |  <p>Florero</p> |  <p>Cuchara</p> |

Ficha de aprendizaje N° 37

Instrucciones: Completa los espacios, escribe el nombre de las parejas

|   |  |  |
|---|--|--|
|  <p>_____</p>  |  <p>Flor</p>  |  <p>Sopa</p>  |
|  <p>Pelota</p> |  <p>_____</p> |  <p>_____</p> |

## **V. VINCULACIÓN ENTRE LOS EJERCICIOS DE FUNCIONES EJECUTIVAS (FE) CON LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO DE EDUCACION PRIMARIA.**

### **Revisión y análisis de los programas de estudio de 3º a 6º grado.**

Con el propósito de establecer un vínculo entre los ejercicios de entrenamiento de funciones ejecutivas para favorecer el logro de los propósitos de la enseñanza de Español y Matemáticas así como de los aprendizajes esperados se realizó un análisis de los programas de estudio de 3º a 6º grado y los tipos de ejercicios seleccionados, para que los docentes de apoyo de la USAER y docente de grupo pudieran incorporarlos a su planeación didáctica e implementarlos. De esta manera tendría una mayor aportación psicopedagógica.

Este aspecto se consideró significativo y novedoso ya que en la revisión de la literatura los programas de entrenamiento en Funciones Ejecutivas con un modelo psicopedagógico han sido diseñados como propósito de mejorar las Funciones Ejecutivas y de manera general favorecer los aprendizajes de los alumnos, pero sin vincularlas con planes o programas de algunas asignaturas. En esta obra pedagógica se creó un vínculo con las asignaturas de Español y Matemáticas y sus aprendizajes esperados.

Es importante aclarar que en esta obra pedagógica no se consideró analizar el Plan y Programas de Primer grado porque los ejercicios requieren que los alumnos ya hayan adquirido la lecto escritura para leer las instrucciones, los alumnos de Primer grado están en proceso de adquirir la lectura y escritura. No se realizó la vinculación con los programas de Segundo grado de Español y Matemáticas porque desde un inicio del trabajo se consideró que estadísticamente la probabilidad de el mayor número de alumnos se encontrarían en Tercer grado.

En los siguientes cuadros se resume la vinculación encontrada entre los ejercicios de funciones ejecutivas que se emplearon y el Plan y Programas de Estudio de las asignaturas de Español y Matemáticas.

Los ejercicios de funciones ejecutivas pueden favorecer el logro de los propósitos de la enseñanza del Español para la Educación Primaria, a continuación se citan los propósitos con los que se vincularon los ejercicios de funciones ejecutivas:

- Lean comprensivamente diversos tipos de texto para satisfacer sus necesidades de información y conocimiento.
- Reflexionen consistentemente sobre las características, funcionamiento y uso del sistema de escritura.

Así como también contribuyen al logro de los propósitos de estudio de las Matemáticas para la Educación Primaria:

- Usen e interpreten diversos códigos para orientarse en el espacio y ubicar objetos o lugares.
- Emprendan procesos de búsqueda, organización, análisis e interpretación de datos contenidos en imágenes, textos, tablas, gráficas de barras y otros portadores para comunicar información o para responder preguntas.

### TERCER GRADO

| ASIGNATURA | BLOQUE | APRENDIZAJES ESPERADOS  | FUNCIONES EJECUTIVAS CON LAS QUE SE VINCULAN  |
|------------|--------|---|---|
| ESPAÑOL    | I      | Identifica y usa juegos de palabras   | control de la interferencia, control inhibitorio  |
|            | II     | Identifica e integra información relevante de diversos temas  | Memoria de trabajo  |
|            | III    | Identifica la utilidad de títulos, subtítulos, índices, ilustraciones y recuadros en un texto.<br><br>Emplea el orden cronológico al narrar   | Memoria de trabajo<br><br>Organización y secuenciación, razonamiento lingüístico, comprensión lingüística |
|            | IV     | Describe un proceso cuidando la secuencia de la información.<br><br>Identifica la correspondencia entre datos presentados en el cuerpo del texto y los datos incluidos en una tabla o gráfica y los interpreta. | Organización y secuenciación, razonamiento lingüístico, comprensión lingüística                           |

|             |    |   |                                     |
|-------------|----|---|-------------------------------------|
|             | V  | Emplea cuestionarios para obtener información y reconoce la diferencia entre preguntas cerradas y abiertas. | Memoria de trabajo                  |
| MATEMATICAS | I  | Resuelve problemas que implican cálculo mental o escrito de productos de dígitos.                           | Memoria de trabajo                  |
|             | IV | Resuelve problemas que implican identificar la regularidad de sucesiones con progresión aritmética.         | Secuenciación, razonamiento visual. |

Programas de estudio (SEP 2011)<sup>25</sup>

#### CUARTO GRADO

| ASIGNATURA | BLOQUE | APRENDIZAJES ESPERADOS  | FUNCIONES EJECUTIVAS CON LAS QUE SE VINCULAN                         |
|------------|--------|---|--|
| ESPAÑOL    | I      | Formula preguntas para guiar la búsqueda de información e identifica aquella que es repetida, complementaria o irrelevante sobre un tema. | Atención selectiva, atención sostenida y atención dividida           |
|            |        | Interpreta croquis para identificar trayectos.  | atención selectiva, comprensión lectora                              |
|            |        | Interpreta y utiliza el vocabulario adecuado para dar indicaciones sobre lugares o trayectos.   | Orientación espacial de la atención, atención selectiva, supervisión |
|            |        | Describe trayectos a partir de  |  |

<sup>25</sup> SEP. 2011. Programas de Estudio 2011. Guía para el maestro. Educación Básica Primaria tercer grado. México, D.F.

|             |     |  |  |
|-------------|-----|--|--|
|             |     | la información que aparece en un croquis.  | atencional, secuenciación y control mental.  |
|             | II  | Localiza información específica a partir de la lectura de diversos textos sobre un tema.<br><br>Comprende el mensaje implícito o explícito de los refranes.<br><br>Describe el orden secuencial de un procedimiento. | Memoria de trabajo<br><br>Razonamiento verbal, lenguaje metafórico, comprensión lingüística.<br><br>Organización y secuenciación, razonamiento lingüístico, comprensión lingüística. |
|             | III | Elabora preguntas que recaben el máximo de información deseada y evita hacer preguntas redundantes   | Memoria de trabajo   |
|             | IV  | Verifica sus interpretaciones constatando la información provista por el texto.  | Memoria de trabajo   |
|             | V   | Identifica datos específicos a partir de la lectura.<br><br>Jerarquiza la información al redactar una nota periodística  | Memoria de trabajo   |
| MATEMATICAS | I   | Lee información explícita o implícita en portadores diversos.  | Memoria de trabajo   |
|             | III | Compara y ordena números naturales de cuatro cifras a partir de su nombre o de su escritura con cifras.  | Interferencia<br>Secuenciación, razonamiento visual.   |
|             | IV  | Resuelve problemas que implican identificar la   | Razonamiento sobre secuencias  |

|  |  |                                       |  |
|--|--|---------------------------------------|--|
|  |  | regularidad de sucesiones compuestas. |  |
|--|--|---------------------------------------|--|

Programas de estudio (SEP 2011)<sup>26</sup>

### QUINTO GRADO

| ASIGNATURA | BLOQUE | APRENDIZAJES ESPERADOS   | FUNCIONES EJECUTIVAS CON LAS QUE SE VINCULAN  |
|------------|--------|--|---|
| ESPAÑOL    | I      | Interpreta el significado de fábulas y refranes.<br><br>Identifica información complementaria en dos textos que relatan sucesos relacionados.  | Razonamiento verbal, lenguaje metafórico, comprensión lingüística.<br><br>Memoria de trabajo  |
|            | II     | Utiliza la información relevante de los textos que lee en la producción de los propios.  | Memoria de trabajo  |
|            | III    | Establece criterios de clasificación al organizar información de diversas fuentes.<br><br>Comprende el significado de palabras desconocidas mediante el contexto en el que se emplean. | Atención selectiva, atención sostenida, comprensión lectora, gnosia visual de discriminación figura fondo visual, cierre perceptivo.<br><br>Razonamiento verbal, lenguaje metafórico, comprensión lingüística |
|            | IV     | Describe rutas y ubica lugares utilizando sistemas de referencia convencionales que aparecen en planos o mapas.  | Organización y secuenciación, razonamiento lingüístico, comprensión lingüística.  |

Programas de estudio (SEP 2011)<sup>27</sup>

<sup>26</sup> SEP. 2011. Programas de Estudio 2011. Guía para el maestro. Educación Básica Primaria Cuarto grado. México, D.F.

## SEXTO GRADO

| ASIGNATURA  | BLOQUE | APRENDIZAJES ESPERADOS   | FICHAS DE FUNCIONES EJECUTIVAS CON LAS QUE SE VINCULAN  |
|-------------|--------|--|---|
| ESPAÑOL     | I      | Identifica las formas de responder más adecuadas en función del tipo de información que se solicita.   | Razonamiento verbal, lenguaje metafórico, comprensión lingüística   |
|             | II     | Use palabras que indiquen orden temporal, así como numerales y viñetas para explicitar los pasos de una secuencia.<br><br>Selecciona información relevante de diversas fuentes para elaborar un reportaje. | Organización y secuenciación, razonamiento lingüístico, comprensión lingüística.<br><br>Memoria operativa |
|             | III    | Establece el orden de los sucesos relatados (sucesión y simultaneidad)   | Organización y secuenciación, razonamiento lingüístico, comprensión lingüística.                          |
|             | IV     | Contrasta información de textos sobre un mismo tema  |   |
|             | V      | Jerarquiza información en un texto a partir de criterios establecidos.<br><br>Organiza un texto por secciones temáticas.   | Organización y secuenciación, razonamiento lingüístico, comprensión lingüística.                          |
| MATEMATICAS | I      | Resuelve problemas que impliquen leer, escribir y comparar números naturales,  | Orientación espacial de la atención, atención selectiva,  |

<sup>27</sup> SEP. 2011. Programas de Estudio 2011. Guía para el maestro. Educación Básica Primaria Quito grado. México, D.F

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  |  | fraccionarios y decimales, explicitando los criterios de comparación. | supervisión atencional, secuenciación y control mental. |
|--|--|---|---|

Programas de estudio (SEP 2011)<sup>28</sup>

---

<sup>28</sup> SEP. 2011. Programas de Estudio 2011. Guía para el maestro. Educación Básica Primaria Sexto grado. México, D.F.

## VI. PILOTAJE DEL CUADERNO DE EJERCICIOS DE FUNCIONES EJECUTIVAS

### 6.1 PILOTAJE CON LOS ALUMNOS.

#### Procedimiento

El procedimiento para el pilotaje del cuaderno de ejercicios de funciones ejecutivas en los alumnos con déficit de atención / hiperactividad, se realizó de la siguiente manera:

- Para la realización del pilotaje se contó con el apoyo del personal de la USAER N° 181, maestra de apoyo quien fungió como asistente y observaron la forma de aplicación.
1. Primero se realizó la selección de los alumnos con los que se trabajaría el pilotaje, se consideró como universo de estudio a tres escuelas: Alfredo del Mazo y Gustavo Baz del Municipio de Villa Guerrero, así como la escuela Himno Nacional del municipio de Coatepec Harinas todas en su turno vespertino.
  2. Se consideraron a un total de 14 alumnos, de los cuales 9 fueron hombres (64%) y 5 mujeres (36 %) ver en anexos (Tabla N.º 1), Con un rango de edad entre los 7 a 11 años de edad, la prevalencia de la edad fue de 7 años con un 43 %, seguida de los 9 años con el 21 %, ver anexos (Tabla N° 2). La escolaridad de los alumnos participantes fue de 2º a 6º grado, la escolaridad que predominó entre los alumnos fue el 2º grado con el 58 %, ver anexos (Tabla N° 1). Los alumnos se encontraban en atención en la USAER N.º 181, de los cuales el 79 % tenía un diagnóstico de Trastorno por déficit de atención / hiperactividad (TDAH), con problemas de aprendizaje asociado, el 14 % tenían TDAH acompañado de hipoacusia y el 7 % solo contaba con TDAH, ver anexos (Tabla N° 3).
  3. Una vez teniendo a los alumnos seleccionados, se acordó y programó con las maestras de apoyo de la USAER, una sesión de 30 minutos por semana para trabajar con los alumnos, el lugar destinado para desarrollar las sesiones fue el aula de apoyo, empleando el mobiliario disponible: mesas trapezoidales, mesas binarias y mesas largas.

---

Es importante mencionar que durante la selección de la población 2 alumnos fueron descartados por presentar como diagnóstico primario una discapacidad intelectual acompañada del TDAH en la escuela Gustavo Baz. Quedando los 14 alumnos referidos.

A los alumnos durante las sesiones de pilotaje se les ubicó de manera individual, de dos y un máximo de tres alumnos, considerando su grado de atención dispersa y de acuerdo al apoyo que el alumno requería en base a las sugerencias de la maestra de apoyo, ver anexos (Fotos N° 1,2,3,4,5 )

En la primera sesión se les explicó a los alumnos que trabajarían una vez por semana con algunos ejercicios de lápiz y papel.

A cada alumno se le proporcionó un cuaderno de ejercicios, se les pidió colocaran su nombre, grado, grupo y nombre de su escuela, en los espacios destinados para ello, como se puede observar en los anexos (Fotos N° 3, 4,6). También se les proporcionó un lápiz de color rojo sin goma.

Antes de iniciar los ejercicios se les dieron algunas recomendaciones:

- Se les pidió que siempre estuvieran atentos a las instrucciones del maestro.
- Que leyeran con cuidado las instrucciones de los ejercicios. En caso de tener dudas siempre preguntarle al profesor.
- Se les explicó que el lápiz de color rojo que emplearían para realizar los ejercicios no tenía goma por lo que debería hacer con mucho cuidado y en caso de equivocarse no podían borrar.

Durante el transcurso de las sesiones se hicieron las siguientes intervenciones:

- Al término de leer las instrucciones se les preguntó si tenían alguna duda, para verificar la comprensión de las instrucciones se les preguntó ¿qué es lo que iban hacer?. En algunos casos cuando fue necesario se les dio una breve explicación. Se mostró empatía, interés y preocupación por sus cosas.
- Cada vez que el alumno concluía un ejercicio se emplearon reforzadores positivos, por ejemplo: ¡Muy bien!, ¡que listo eres!, ¡cuánto trabajaste hoy! etc.

En algunos casos en donde su atención dispersa era más marcada y presentaban hipoactividad se emplearon algunas técnicas cognitivo conductuales, por ejemplo “he notado que no estás haciendo la actividad ¿Necesitas ayuda?”, no se permitió interrumpir el ejercicio y se le comentó que al término del mismo se les daría tres minutos de descanso antes de continuar.

El pilotaje del cuaderno de ejercicios consistió en trabajar 16 fichas técnicas por medio de 109 fichas de aprendizaje con los alumnos ya descritos en el apartado anterior. A continuación se dará a conocer el proceso de aplicación, las observaciones y hallazgos encontrados durante este proceso.

Se inició con la Ficha Técnica N° 1, en la que se trabajó con la Función Ejecutiva de concentración y atención. Se explicó a los alumnos que siempre al iniciar la clase se practicaría el ejercicio que se llama “Alto, me paro, miro, decido, sigo y repaso”, se les mencionó cada uno de los pasos y para qué les servirían, se les pidió que trataran de memorizar los cinco pasos, dándoles un par de minutos para que repitieran para sí mismo los 5 pasos, posteriormente se le pidió que los repitieran en voz alta. Se les indicó que esos pasos los tendrían que hacer cada vez que realizaran un ejercicio.

Ficha técnica N° 2, la Función Ejecutiva que se trabajó fue de concentración y atención. Se aplicaron 7 ejercicios, que comprendieron las fichas de aprendizaje de la N° 1 a la 7. El número de aciertos correctos esperados en cada una de las fichas fueron muy variados, por ejemplo, en la ficha 1 se esperaban 4 aciertos, mientras que en la ficha 5 se esperaban 78 aciertos. En las fichas 1, 2 y 3 se observó que la mayoría de los alumnos no presentaron errores, no así en las fichas restantes de este segmento. Los errores más frecuentes cometidos por los alumnos fueron las omisiones, (OM), sustituciones (ST) y adiciones de elementos (AD). Para una mejor comprensión sobre los tipos de errores se diseñó una tabla en la que se describen los tipos de errores, y que se pueden consultar en los anexos (Tabla N° 3). Esto permitió suponer que los errores presentados por los alumnos en los ejercicios son por la afectación en sus funciones ejecutivas de atención y concentración.

Ficha técnica N° 3, la Función Ejecutiva que se trabajó fue de atención selectiva, atención sostenida y control atencional, se aplicaron 5 fichas de aprendizaje de la 8 a la 12, el número de respuestas esperadas en cada ficha también varió, por ejemplo la fichas N° 8, 9 y 10 tenían 5 respuestas esperadas, la ficha N° 12 tenía 2 respuestas esperadas. Se observó que la mayoría de los alumnos presentaron errores en la ejecución de los ejercicios. Los tipos de errores más frecuentes encontrados fue la perseverancia (PS) y sustituciones (ST). Esto nos permite deducir que los errores de los alumnos se deben a la afectación de su Función Ejecutiva de atención.

Ficha técnica N° 4, en ésta se trabajó con la Función Ejecutiva de atención selectiva, atención sostenida, gnosia visual, discriminación figura fondo y cierre perceptivo. Se aplicaron 6 ejercicios, con las fichas de aprendizaje de la N° 13 a la 18. Las respuestas correctas esperadas en estos ejercicios fueron desde 4 hasta 7 respuestas, se observó que la mitad de los alumnos tuvo menos errores en comparación a los ejercicios anteriores. Los errores más frecuentes fueron respuestas erróneas (RE).

Ficha Técnica N° 5, se trabajó con la Función Ejecutiva de atención selectiva, atención sostenida, gnosia visual de discriminación, figura fondo visual y cierre perceptivo, se aplicaron 4 ejercicios a través de las fichas de aprendizaje de la N° 19 a la 22. El número de respuestas correctas esperada en estos ejercicios fueron en algunos ejercicios de 5 respuestas hasta 15 en otros ejercicios. Se observó una disminución de errores en los alumnos en estos ejercicios. Los errores más frecuentes cometidos fueron de omisiones (OM).

Ficha técnica N° 6, se trabajó con la Función Ejecutiva de orientación espacial de la atención, la atención selectiva, supervisión atencional, secuencia y control mental. Se aplicaron 4 ejercicios con las fichas de aprendizaje de la N° 23 a la 26. El número de respuestas correctas esperadas en cada uno de los ejercicios fue desde 6 hasta 15 repuestas. Los alumnos tuvieron menos errores en los ejercicios, sobre todo en las fichas de aprendizaje 25 y 26. El tipo de error más frecuente fue el de omisión de un número consecutivo en el trazo de recorridos de los senderos.

Ficha Técnica N° 7, se trabajó con la Función Ejecutiva de atención selectiva y comprensión lectora, se aplicaron 4 ejercicios, por medio de las fichas de aprendizaje de la N° 27 a la 30. El número de respuestas correctas esperadas en los ejercicios fue en todos de 5. El tipo de errores que se presentaron más frecuentes fue de omisiones. Los alumnos a partir de una lista de datos tenían que localizar en una imagen ciertos datos. Algo que se observó en estos ejercicios fue que varios alumnos no habían tenido la experiencia de haber estado en un restaurante o cafetería por lo que las palabras como menú, entremés entre otras les eran desconocidas, esto se puede atribuir también por el nivel socioeconómico bajo del que provienen.

Ficha técnica N° 8, aquí se trabajó con las Funciones Ejecutivas de concentración y atención, interferencia, control de la interferencia, control inhibitorio. Se aplicaron 3 ejercicios por medio de las fichas de aprendizaje de la N° 31 a la 33. El número de respuestas correctas esperadas en estos ejercicios fueron de 17 hasta 25. Los errores más comunes encontrados fueron las respuestas erróneas. Los alumnos en lugar de decir en voz alta los colores tendían a leer la palabra. A este ejercicio se le hizo una adecuación ya que no se contó con una hoja de registro para recuperar el número de errores cometidos por los alumnos, las adecuaciones que se implementaron y ajustes se detallan en el apartado de ajustes de ejercicios.

Ficha técnica N° 9, en esta parte se trabajó con la Función Ejecutiva de memoria de trabajo y memoria visual, se aplicaron 14 ejercicios de memoria de trabajo y memoria visual. Esta sección fue la más amplia en el número de ejercicios, se

aplicaron 14 pares de fichas, 14 fichas de aprendizaje que sirvieron de estímulos, fichas N° 34, 35, 38, 39, 42, 43, 46, 47, 50, 51, 54, 55, 58 y 59. La fichas de memoria en las cuales el alumno trabajó fueron la N° 36, 37, 40, 41, 44, 45, 48, 49, 52, 53, 56, 57, 60 y 61. Los alumnos contaron con un tiempo de 10 hasta 20 segundos para memorizar las imágenes, inmediatamente después trabajaron en las fichas de aprendizaje de memoria, donde escribieron sus respuestas. Los tipos de errores más frecuente encontrados fueron las omisiones (OM), sustituciones (ST). Se observó que los alumnos tuvieron dificultades a medida que aumentó la complejidad por el número de imágenes a memorizar. Por lo que se revisaron los tiempos destinados para las fichas de aprendizaje de estímulos, ajustándose los tiempos. Los criterios empleados para la asignación de tiempos se describen en el apartado de ajustes y los tipos de aplicación se detallan en los anexos (tabla N° 5 Tipos de aplicación para las fichas de aprendizaje de memoria). Los tipos de errores más frecuentes encontrados fueron las omisiones (OM) y sustituciones (ST).

Ficha Técnica N° 10, en esta parte se trabajó con la Función Ejecutiva de memoria de trabajo. Se aplicaron 8 ejercicios a través de las fichas de aprendizaje de la N° 62 a la 69. El número de respuestas correctas esperado en cada ejercicio fue desde 10 hasta 30 respuestas. Los errores más frecuentes encontrados fueron las omisiones (OM) y sustituciones. Los alumnos presentaron mayores dificultades cuando los ejercicios tenían la combinación de números y letras y los ejercicios de forma inversa. Los que nos deja ver las funciones ejecutivas dañadas. A estos ejercicios también se le hicieron ajustes implementándose unas fichas de aprendizaje de memoria para que el alumno trabajara en ellas al igual que se trabajó en la ficha técnica 9, y de esta manera recuperar las respuestas obtenidas por los alumnos.

Ficha Técnica N° 11, en esta ficha se trabajó con las Funciones Ejecutivas de secuenciación, planificación, memoria operativa y comprensión lingüística. Se aplicaron 6 ejercicios por medio de las fichas de aprendizaje de la N° 70 a la 75. Las respuestas correctas esperadas fueron desde 3 hasta 7. El tipo de errores más frecuentes fueron las Respuestas Erróneas (RE). A estos ejercicios también se le hicieron ajustes en las instrucciones y se cambió la ficha 75 por otra más contextualizada.

Ficha Técnica N° 12, en esta sección se trabajó con las Funciones Ejecutivas del control de la interferencia y control inhibitorio. Se aplicaron 7 ejercicios por medio de las fichas de aprendizaje de la N° 76 a la 82. Las respuestas correctas esperadas en estos ejercicios fueron desde 2 hasta 10 respuestas. Los errores más frecuentes encontrados fueron las Respuestas Erróneas (RE). En estos ejercicios se consideró oportuno hacerles ajustes a las imágenes, a las

instrucciones y orden de presentación de las fichas que se observarán en el cuaderno de ejercicios final.

Ficha Técnica N° 13, en esta parte se trabajó con las Funciones Ejecutivas de organización, secuenciación, razonamiento lingüístico, comprensión lingüística. Se aplicaron 6 ejercicios a través de las fichas de aprendizaje de la N° 83 a la 88. El número de respuestas correctas esperadas en cada uno de los ejercicios fue desde 3 hasta 8 respuestas. Los errores más frecuentes que se presentaron fueron las Respuestas Erróneas (RE). Los alumnos de segundo y tercer grado no accedieron a los ejercicios de las fichas 86, 87, 88. Esto obligó a revisar los ejercicios y ajustarlos con palabras más contextualizadas al medio de los alumnos.

Ficha Técnica N° 14, en esta sección se trabajó con las Funciones Ejecutivas de clasificación, semántica, memoria operativa, razonamiento lingüístico, y comprensión lingüística. Se aplicaron 3 ejercicios por medio de las fichas de la N° 89 a la 91, los alumnos de 5° y 6° grado solo accedieron a la ficha 89, el resto de los alumnos no accedieron a los ejercicios, por lo que se revisaron los ejercicios y se cambiaron los campos semánticos más contextualizados para los alumnos que se integraron en el trabajo final.

Ficha Técnica N° 15, se trabajó con las Funciones Ejecutivas de razonamiento verbal, lenguaje metafórico y comprensión lingüística. Se aplicaron 8 ejercicios a través de las fichas de aprendizaje de la N° 92 a la 99. Las respuestas correctas esperadas fueron de 2 hasta 5 respuestas, por la complejidad y considerando la vinculación entre los ejercicios de funciones ejecutivas y los programas de estudio, los ejercicios solo se le aplicaron a los alumnos a partir de 4° grado y hasta 6° grado, sin embargo los alumnos no accedieron a los ejercicios, esto obligó a revisarlos y se decidió cambiar todos los ejercicios, quedando 18 refranes mexicanos, contenidos en 6 fichas de aprendizaje. Los detalles se describen en el apartado de ajustes.

Ficha Técnica N° 16, se trabajó con las Funciones Ejecutivas de razonamiento visual, secuenciación, visual, rotación mental de imágenes, discriminación perceptiva de formas, figura fondo, tamaño y orientación visual. Se aplicaron 9 ejercicios, por medio de las fichas de la N° 100 a la 108. Las respuestas correctas esperadas en cada uno de los ejercicios fueron desde 2 hasta 6 respuestas dependiendo el tipo de ejercicio. Estos ejercicios se aplicaron a los alumnos a partir de 4° grado. Los alumnos presentaron mayores dificultades a partir de las fichas 105 en adelante. En esta sección se decidió mejorar el tamaño de las figuras, añadirles colores y detalles internos que se muestran en el trabajo final.

Es importante señalar que los apoyos más frecuentes solicitados por los alumnos durante el pilotaje fueron los relacionados con la comprensión de las instrucciones sobre todo en los alumnos que presentaban una lectura con poca fluidez por lo que fue necesario proporcionarles apoyo releendo las instrucciones.

## **6.2 PILOTAJE CON DOCENTES.**

### **PROCEDIMIENTO.**

Para realizar el pilotaje del cuaderno de ejercicios se consideró trabajar con el personal de educación especial y docentes de escuela regular, ya que de acuerdo a uno de los propósitos que se planteó en este trabajo fue que el cuaderno de ejercicios basado en el modelo de entrenamiento de funciones ejecutivas fuera una herramienta metodológica para que los profesionales de la educación especial y docentes de grupo pudieran trabajar con alumnos con déficit de atención / hiperactividad en el salón de clases y en el aula de apoyo.

Por lo que se realizaron las gestiones ante la Supervisión Escolar de la zona E029 de E.E. para que docentes de apoyo, psicólogos, maestros de comunicación y lenguaje pertenecientes a dicha zona así como docentes de grupo que trabajan en las escuelas en las que cuentan con el servicio de USAER y que además tuvieran alumnos con déficit de atención e hiperactividad, participaran en dicho taller para darles a conocer la metodología de cómo se trabaja el cuaderno de ejercicios de funciones ejecutivas para alumnos con Déficit de atención / hiperactividad de nivel primaria, al mismo tiempo propusieran sugerencias para la mejora del mismo.

Para trabajar con los docentes el pilotaje del cuaderno de ejercicios se diseñó un taller de una sesión de una duración de 4 horas debido a la disponibilidad de horarios y tiempo del personal docente. Se realizó en una área de la casa sindical de maestros en Ixtapan de la sal, ver (anexo 12)

Se obtuvo una excelente respuesta a esta convocatoria en la que asistieron 39 docentes de los diferentes servicios de las USAERs de la zona E029 E.E., docentes de apoyo, psicólogos, docentes de comunicación y docentes de grupo de los niveles de primaria y algunos de secundaria, ver anexos (fotos N° 7 y 8).

Para la presentación y revisión del cuaderno de ejercicios se realizó en dos momentos. En un primer momento se abordaron las siguientes temáticas: Revisión de los referentes teóricos neuropsicológicos de las Funciones Ejecutivas (FE), Conceptualización de las (FE), localización en la corteza prefrontal de las (FE), clasificación de las (FE). Otra de las temáticas abordadas fue la

sintomatología del Trastorno por Déficit de Atención / Hiperactividad TDAH de acuerdo a la DSM 5, afectación de las Funciones Ejecutivas en el TDAH de acuerdo a los modelos neuropsicológicos de Barkley y de Brown. Estas temáticas se desarrollaron de manera expositiva interactiva.

Para la presentación y revisión del cuaderno de ejercicios se realizó una exposición interactiva abordando: el propósito que persiguen los ejercicios, tipos de ejercicios, su descripción, las funciones ejecutivas a estimular, la vinculación de los ejercicios de las funciones ejecutivas con los Programas de Estudio, el diseño de los ejercicios de las funciones ejecutivas, la ficha técnica, fichas de aprendizaje, el método, técnicas e instrumentos de evaluación de los ejercicios.

Para continuar con la sesión se organizaron a los docentes en 10 equipos de aprendizaje cooperativo de 4 integrantes, de acuerdo a los asistentes se trató que cada equipo estuviera integrado por un maestro de apoyo, un psicólogo un docente de comunicación y un docente de escuela regular. A cada uno de los equipos se les proporcionó un cuaderno de ejercicios, a cada equipo se le asignó la tarea de revisar los siguientes apartados del cuaderno de ejercicios: La relación de los ejercicios de funciones ejecutivas y los programas de estudio de 3° a 6° grados. Diseño y adaptación de los ejercicios. Los Métodos, técnicas e instrumentos para la evaluación de los ejercicios de Funciones Ejecutivas y recomendaciones para el uso del cuaderno de ejercicios. A cada equipo se le asignaron dos fichas técnicas y sus fichas de aprendizaje correspondientes, de esta manera se pudieron revisar las 16 fichas técnicas y las 109 fichas de aprendizaje que comprende el cuaderno de ejercicios.

Para hacer la revisión de los ejercicios y recuperar la información, se les proporcionaron a los docentes tres instrumentos, el primero de ellos se le denominó “Guía de indicadores para realizar la evaluación del cuaderno de ejercicios de funciones ejecutivas”. Contiene los siguientes apartados: en el primer apartado vienen los datos como el N° de la USAER, nivel educativo, función del docente, nivel educativo. El segundo apartado contiene las Instrucciones, describe la forma en que se realizará la evaluación de los indicadores. En el tercer apartado se hace la descripción de los 15 indicadores y la escala valorativa para su evaluación, ver anexo (N° 2). El segundo instrumento se denominó “Ficha Técnica de observaciones y sugerencias” en la que los docentes registraron las observaciones y sugerencias realizadas a la ficha técnica de los ejercicios, ver anexo (N° 3). El tercer instrumento fue la “Ficha de ejercicios de observaciones y sugerencias” en este formato al igual que el anterior los docentes registraron sus observaciones y sugerencias ver anexo (N° 4).

Es importante señalar que se emplearon dos consideraciones para el uso de los dos últimos instrumentos descritos. La primera fue si alguno de los indicadores evaluados en la guía de evaluación del cuaderno de ejercicios de funciones ejecutivas con puntajes igual o menor a 70 % se podrían hacer las sugerencias en la última columna que dice “sugerencias para mejorarla(lo)”. La segunda consideración fue usar los formatos denominados “Ficha técnica de ejercicios de observaciones y sugerencias” o “Ficha de ejercicios de observaciones y sugerencias”, según fuera el caso.

También se les dio la libertad de hacer alguna sugerencia independiente de las dos consideraciones anteriores podrían hacerlas usando los instrumentos de registro.

## **PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN Y RESULTADOS DEL PILOTAJE**

Para la recuperación de la información se revisaron las Guías de indicadores para realizar la evaluación del cuaderno de ejercicios de funciones ejecutivas de cada uno de los equipos. Se realizó el procesamiento de la información, obteniendo el porcentaje (%) de los 15 indicadores que integraron la escala valorativa, ver anexo (Tabla N° 6 ) y cuyos resultados obtenidos se describen enseguida:

1. El 70 % de los docentes estuvo “totalmente de acuerdo” que el cuaderno de ejercicios tiene una fundamentación teórica lo suficientemente sólida y el 30 % de los docentes estuvo “de acuerdo”.
2. El 70 % de los docentes estuvo “totalmente de acuerdo” que los elementos que se manejan en la ficha técnica son suficientes para permitir al docente la aplicación del ejercicio y el 30 % estuvo “de acuerdo”.
3. El 70 % de los docentes estuvo “totalmente de acuerdo” en que la estructura de la ficha técnica de los ejercicios es adecuada y el 30 % estuvo “de acuerdo”.
4. El 80 % de los docentes estuvo “totalmente de acuerdo” en que el método, la técnica e instrumentos (enfoque formativo, análisis de desempeño, rúbrica) empleados para evaluar los ejercicios son adecuados y el 20% estuvo “de acuerdo”
5. El 80 % de los docentes estuvo “totalmente de acuerdo” en que los pasos para el llenado de la rúbrica son claros y precisos, el 10% estuvieron “de acuerdo” y el 10% están parcialmente de acuerdo.
6. El 70 % de los docentes estuvieron “totalmente de acuerdo” en que las recomendaciones para el uso del cuaderno de ejercicios son adecuadas y

- suficientes para su implementación, el 10% estuvo de acuerdo y el 20% estuvo parcialmente de acuerdo.
7. El 60 % de los docentes estuvo “totalmente de acuerdo” en que las técnicas conductuales (reforzamiento positivo, modelamiento, etc.) para el manejo del alumno son útiles y prácticas para el docente, el 40% opinó estar “de acuerdo”.
  8. El 80% de los docentes estuvo “totalmente de acuerdo” y consideran que el diseño de los ejercicios en su modalidad de fichas de aprendizaje son apropiados y funcionales y el 20 % estuvo “de acuerdo”.
  9. El 70 % de los docentes estuvo “totalmente de acuerdo” y consideró que las instrucciones en las fichas de aprendizaje son claras para el alumno, el 20% estuvo de acuerdo y el 10% “parcialmente de acuerdo”.
  10. El 90 % de los docentes estuvo totalmente de acuerdo en que las imágenes y dibujos son adecuadas para las etapas de desarrollo de los alumnos y el 10% estuvo de acuerdo.
  11. El 60 % de los profesores está totalmente de acuerdo en que los ejercicios resultan adecuados considerando el contexto de los alumnos y el 40% estuvieron de acuerdo.
  12. El 70 % de los docentes estuvieron totalmente de acuerdo en que las imágenes y dibujos resultarían atractivas para los alumnos, el 20% estuvo de acuerdo y el 10% parcialmente de acuerdo.
  13. El 70 % de los docentes estuvieron totalmente de acuerdo que hay una vinculación de los aprendizajes esperados de las asignaturas de español y matemáticas y los ejercicios de FE y el 30% está de acuerdo.
  14. El 80 % de los docentes estuvieron “totalmente de acuerdo” en que los ejercicios de funciones ejecutivas pueden favorecer el logro de los propósitos de la enseñanza de Español y Matemáticas y el 20% estuvieron de acuerdo.
  15. Por último el 100 % de los docentes consideró que el cuaderno de ejercicios les ayudaría en su práctica docente para la atención de los alumnos con TDAH.

Por otra parte también se recuperó información a través de la “Ficha Técnica de observaciones y sugerencias”. Con este instrumento se recuperó información complementaria cualitativa para los indicadores 2 y 3. En los apartados de la ficha técnica como: Función Ejecutiva, Nombre de la actividad, Objetivo, Descripción del procedimiento, Materiales, y recursos, Tiempo, Tipo de agrupamiento, Nivel /Ciclo. No hubo observaciones por parte de los docentes participantes. Las sugerencias fueron las siguientes: agregar a la ficha técnica el aprendizaje esperado según el grado escolar, anexar una hoja de registro para cada ficha técnica. Implementar actividades con material concreto y explicar con

más detalle las formas de aplicación A, B, C, en la ficha técnica de memoria de trabajo, memoria visual.

Por lo que respecta a la recuperación de la información con el tercer instrumento “Ficha de ejercicios de observaciones y sugerencias”, se recuperaron las siguientes sugerencias: para la ficha de aprendizaje 42 sustituir el nombre que acompaña a la imagen en lugar de carrito por carriola, en la ficha 53 sugirieron cuidar las proporciones de las imágenes (rostros). En la ficha de aprendizaje 70 sugirieron que los dibujos fueran a color con imágenes más claras. En la ficha 80 sugirieron que hace falta que las instrucciones sean más precisas, en las fichas de memoria visual 37,43, 46,47,50 y 51 sugirieron unificar los títulos, otra sugerencia fue colocar enseguida de la ficha de aprendizaje la ficha de memoria en donde el alumno tiene que recordar las imágenes vistas en la ficha anterior. En la ficha 43 sugirieron revisar la palabra “impermeable”.

## VII. AJUSTES AL CUADERNO DE EJERCICIOS DE FUNCIONES EJECUTIVAS

Se trata de una serie de habilidades que no resultan completamente innatas, si no que se adquieren y desarrollan a lo largo del ciclo vital y del desarrollo del individuo

### **Del pilotaje:**

Después de haber realizado el pilotaje en dos momentos, con la intencionalidad de mejorar el cuaderno de ejercicios de funciones ejecutivas, se rescató de cada uno de estos, una serie de observaciones que se consideraron como áreas de oportunidad y que permitieron hacerles los ajustes necesarios y pertinentes a los ejercicios, que conformó esta versión actualizada y final del cuaderno.

A continuación se hará una descripción de los ajustes que se realizaron a los diferentes apartados del cuaderno de ejercicios.

- a) Uno de los primeros ajustes que se realizó fue hacer una vinculación entre los ejercicios de funciones ejecutivas con el Plan y Programas de Primaria, en particular en las asignaturas de Español y Matemáticas, con el propósito de que los ejercicios de funciones ejecutivas no fueran ejercicios aislados y favorecieran el logro de los aprendizajes esperados de las asignaturas de Español y Matemáticas, así como también para lograr cumplir con uno de los propósitos que se plantearon en este trabajo: que los profesionales de la educación especial y docentes de grupo contaran con una herramienta técnica y metodológica para trabajar con alumnos con déficit de atención / hiperactividad en el aula de apoyo y salón de clases.
- b) Para lo cual se realizó una revisión de los programas de estudio de Español y Matemáticas de tercero a sexto grados y se vincularon con los tipos de ejercicios de funciones ejecutivas. Esta vinculación se detalló en el apartado correspondiente del trabajo. Es importante señalar que en el pilotaje que se realizó con los docentes, la evaluación que realizaron de los indicadores 13, 14 y 15 fue muy favorable, consideraron que la vinculación puede favorecer en el logro de los propósitos de la enseñanza del Español y las Matemáticas y que además los ejercicios les ayudarían en su práctica docente en la atención de los alumnos que presentan déficit de atención / hiperactividad.
- c) Otro de los ajustes que se realizó fue en el apartado de métodos, técnicas e instrumentos para la evaluación de los ejercicios de Funciones Ejecutivas. En

- esta sección particularmente se incluyó un apartado con los pasos para el llenado de la rúbrica, para facilitar la evaluación de manera objetiva y práctica.
- d) Otro de los elementos que se agregó fue una tabla para identificar los niveles de logro alcanzados en los ejercicios de las Funciones Ejecutivas por los alumnos, esta tabla fue un complemento para facilitar el llenado de la rúbrica. De manera adicional y como parte de la evaluación cualitativa se hizo una clasificación de los tipos de errores más frecuentes que los alumnos presentaron en la ejecución de los ejercicios en el proceso de pilotaje y que se pueden consultar en los anexos (Tabla N° 4).
  - e) En el pilotaje que se realizó con los docentes los indicadores 4 y 5 fueron evaluados con un porcentaje elevado: el 80 % de los docentes estuvo “totalmente de acuerdo” en que el método, la técnica e instrumentos (enfoque formativo, análisis de desempeño y rúbrica) empleados para evaluar los ejercicios fueron los adecuados y el otro 20% estuvo “de acuerdo”.
  - f) Por otra parte el 80 % de los docentes estuvieron “totalmente de acuerdo” en que los pasos para el llenado de la rúbrica son claros y precisos, el 10% estuvieron de acuerdo y el 10% estuvieron “parcialmente de acuerdo”. Una de las sugerencias de los docentes fue incluir aspectos de la evaluación cualitativa, es por ello que se agregó la clasificación y descripción de los errores más frecuentemente encontrados para que el docente tenga un referente.
  - g) Otro de los ajustes que se hizo fue en las fichas técnicas, un detalle que se les agregó fue la numeración de las mismas para tener una mejor organización y orden de la información. Otro aspecto que se les agregó en el apartado de materiales y recursos fue anotar el número de las fichas de aprendizaje que se emplearon. También al final de cada ficha técnica se agregó el formato de la rúbrica.
  - h) En la ficha técnica N° 9 en la parte de descripción y procedimiento se hizo un apartado complementario para detallar los tipos de aplicación y se pueden consultar en los anexos (Tabla N° 5). También se revisaron los tiempos de exposición de las fichas de aprendizaje de memoria que sirven de estímulo, ampliándose a 10 segundos por imagen para memorizarlas, debido a las dificultades observadas en los alumnos en el pilotaje, estas especificaciones se detallan en la tabla N° 5 de los anexos. Por ejemplo la ficha de aprendizaje N° 38 que sirvió de estímulo tiene 6 imágenes, el tipo de aplicación que le corresponde es la “D” Exposición de la ficha de aprendizaje de estímulos por 60 segundos y el alumno inmediatamente contesta en la ficha de aprendizaje de memoria.
  - i) A las 109 fichas de aprendizaje se les hicieron mejorías considerables, en su nitidez, se agregaron colores en algunos ejercicios, se aumentó el tamaño de las imágenes y se mejoró su diseño. Es importante señalar que esta parte se

realizó con el apoyo de un Diseñador Gráfico quien realizó un diseño editorial para darle una visión más profesional al trabajo.

- j) Otro aspecto que se ajustó a las fichas de aprendizaje fue el uso de un vocabulario con palabras más contextualizadas y estandarizadas para México, por ejemplo en la ficha N° 21 en el ejercicio original la palabra “mesilla” se usa para identificar la imagen de una mesa pequeña, en México usamos “mesita” como diminutivo para identificar una mesa pequeña por lo que se cambió la palabra.
- k) En las fichas de aprendizaje de la N° 23 a la 25 a los ejercicios de recorrido se les agregaron detalles internos, se les colocó una flecha para indicar donde inicia el ejercicio y una flecha donde termina, esto como parte de los apoyos visuales para los alumnos.
- l) En las fichas de aprendizaje de la N° 31 a la 33 de atención e interferencia, se les cambió su estructura para que el alumno dijera los colores en forma de lista, así como también se agregó una lista con la respuesta correcta para que el profesor pueda evaluarlas de manera simultánea.
- m) En las fichas de aprendizaje de la N° 34 a la 61 además de mejorar su diseño como ya se citó anteriormente, también se les hicieron cambios en detalles internos, se cambiaron palabras para contextualizarlas para México, algunas imágenes se cambiaron. Por ejemplo en la ficha 39 la palabra que acompañaba a la imagen de una banca, decía “banco”, por lo que se cambió la palabra por “banca”. En la ficha de aprendizaje N° 42 una de las imágenes es de una “carriola” que así conocemos en México, la palabra que acompañaba a esta imagen decía “carrito” y se cambió la palabra por “carriola”.
- n) En las fichas de aprendizaje de la N° 62 a las 69 que son de memoria de trabajo y sirven de estímulo, se le agregó a cada una su respectiva ficha de aprendizaje de trabajo, para que el alumno registrara sus respuestas.
- o) En las fichas de aprendizaje de la N° 70 a la 74 además de mejorar el diseño a las imágenes se les agregaron colores a los dibujos. En particular la ficha N° 75 que es de ordenar datos, se cambió por otra más contextualizada para México.
- p) En las fichas de aprendizaje de la N° 76 a la 82 solo se mejoró el diseño.
- q) En las fichas de aprendizaje de la N° 85 a la 88 que es de ordenar listas, se hicieron ajustes empleando palabras más contextualizadas para México. Ejemplo la palabra diluvia se sustituyó por lluvia, ventisca se cambió por viento, etc.
- r) En las fichas de aprendizaje de la N° 89 a la 91 que son ejercicios de interferencia, se cambió el contenido de los campos semánticos para hacerlos más accesibles para los alumnos.

- s) En las fichas de aprendizaje de la N° 92 a la 99 se cambiaron todos los refranes por 12 refranes típicos de México, además se cambió su estructura para hacerlos más accesibles para los alumnos de 4° a 6° grado.
- t) Las fichas de la N° 100 a la 109 se mejoraron en su diseño, se ampliaron de tamaño y se les agregaron colores para una mejor discriminación visual.
- u) La versión final del cuaderno de ejercicios quedó conformada por 16 fichas técnicas y 112 fichas de aprendizaje, que se podrán apreciar en el apartado IX de la obra pedagógica.

## VIII. CONCLUSIONES.

De acuerdo al pilotaje que se realizó se pudieron hacer las siguientes conclusiones:

1. La aplicación de cada uno de los ejercicios permitió observar las dificultades que presentan los alumnos para ejecutar las funciones ejecutivas, esto permitió comprobar el fundamento neuropsicológico de los modelos de Barkley y Brown sobre la afectación de las funciones ejecutivas en los alumnos que presentan déficit de atención / hiperactividad ya que los ejercicios fueron susceptibles de ser evaluados por medio del método, técnica e instrumento empleados.
2. Otra de las conclusiones fue que independientemente de los ajustes que se les hicieron a muchos de los ejercicios en este proceso, éstos no perdieron su validez para lo que fueron diseñados, ya que solo se ajustaron a un contexto más educativo y de los alumnos y al vocabulario usual en nuestro país.
3. Una más de las conclusiones a las que se llegaron es que la aplicación regular de estos ejercicios en los alumnos permitirá estimular las funciones ejecutivas afectadas, dañadas o disfuncionales y paulatinamente mejorarán viéndose reflejado en sus procesos de aprendizaje y rendimiento académico y con esto les permitirá disminuir las barreras para su aprendizaje.
4. Del total de 15 indicadores que se consideraron para la evaluación y revisión del cuaderno de ejercicios, 10 indicadores (1, 2, 3, 4, 7, 8, 10, 11, 13, 14 y 15) que representan el 73 % presentaron una evaluación entre el 100 % “totalmente de acuerdo” y 80% “de acuerdo”, por parte de los docentes participantes. Este parámetro indicó que en estos aspectos no había necesidad prácticamente de hacer ajustes a los ejercicios. Cabe destacar que el indicador número 15 que habla sobre “sí consideraban que el cuaderno de ejercicios les ayudaría en su práctica docente para la atención de los alumnos con TDAH”, obtuvo un porcentaje del 100% de aceptación por los docentes, quienes consideraron estar “totalmente de acuerdo”, esto nos habla de la gran utilidad que representaría el uso de este cuaderno de ejercicios para los docentes.
5. Por otra parte 4 indicadores (5, 6, 9 y 10) que representan el 27 % , presentaron una evaluación por los docentes en un rango entre 100% “totalmente de acuerdo” y “parcialmente de acuerdo” 60 -70 %, este último porcentaje sugirió revisar aspectos de los ejercicios que tienen que ver con el llenado de la rúbrica, las recomendaciones para el uso del cuaderno de ejercicios, las instrucciones para el alumno en algunas de las fichas de

---

Validez: cuando se miden determinadas propiedades físicas y atributos relativamente simples de las personas. Kerlinger, Investigación comportamiento técnico y metodología. 1982. México D.F. Interamericana.

aprendizaje, las imágenes y dibujos de las fichas de aprendizaje. Estas recomendaciones se complementaron con las sugerencias recuperadas con la "Ficha Técnica de observaciones y sugerencias" y la "Ficha de ejercicios de observaciones y sugerencias". Estos datos sugirieron las consideraciones para hacer los ajustes al cuaderno final de los ejercicios de Funciones Ejecutivas.

# CUADERNO DE EJERCICIOS DE FUNCIONES EJECUTIVAS



Nombre del alumno (a): \_\_\_\_\_

Grado: \_\_\_\_\_ Grupo: \_\_\_\_\_

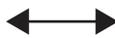
Escuela: \_\_\_\_\_

## FICHA TÉCNICA DE ENTRENAMIENTO No. 1

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Función Ejecutiva          | Concentración y atención.  |
| Nombre de la actividad     | “Alto “ paro miro decido sigo y repaso   |
| Objetivo                   | Frenar la impulsividad y desarrollar la flexibilidad antes de desarrollar una tarea.   |
| Descripción /procedimiento | <p>El profesor explicará a los alumnos que siempre que inicien la clase o sesión, iniciarán con un ejercicio llamado ALTO. Les pedirá a los alumnos que abran su cuaderno de ejercicios, localicen la ficha de trabajo observen la palabra ALTO que se encuentra en un octágono del lado izquierdo y el octágono del lado derecho que contiene cinco pasos: 1, Paro, 2. Miro 3. Decido, 4. Sigo 5. Repaso. Les pide que repasen en voz alta los cinco pasos y traten de memorizarlos.</p> <p>Se les pide a los alumnos que deberán realizar su señal de ALTO (LEVANTAR LA MANO)  con los cinco pasos que tiene que realizar antes de iniciar las fichas de trabajo.</p> |
| Materiales y recursos      | Ficha de aprendizaje:  |
| Tiempo                     | 3 minutos  |
| Tipo de agrupamiento       | En grupo o individual  |
| Nivel /Ciclo               | Primaria de 1° a 6° grado  |

### Ficha de Aprendizaje de entrenamiento

**Instrucciones:** Repasa en voz alta estos 5 pasos y memrízalos



1. Paro
2. Miro
3. Decido
4. Sigo
5. Repaso

## FICHA TÉCNICA No. 2

|  |   |
|--|---|
| Función Ejecutiva<br>Procesos implicados | Concentración y atención.<br>Atención selectiva, atención sostenida y atención dividida.  |
| Nombre de la actividad                   | Ficha de cancelación  |
| Objetivo                                 | Que el alumno mejoren y mantenga la capacidad de concentración y atención en sus modalidades: atención focalizada, sostenida, selectiva, alternante y dividida; orientación espacial de la atención, nivel de alerta y atención ejecutiva.  |
| Descripción<br>/procedimiento            | La actividad consiste encerrar en un círculo el estímulo que se propone, y a sea una imagen, una letra, un número o un símbolo. El elemento a buscar se repite en múltiples ocasiones y está entremezclado con otra información que debe ser ignorada (los distractores). Subprocesos implicados: atención selectiva, atención sostenida y atención dividida. |
| Materiales y recursos                    | Ficha de trabajo de cancelación : 1,2,3,4,5,6,7   |
| Límite de tiempo                         | No hay límite de tiempo   |
| Tipo de agrupamiento                     | Individual y colectivo  |
| Nivel /Ciclo                             | Segundo y tercer grado  |
| Vinculación con asignatura               | Actividades de inicio antes de abordar los contenidos de español y matemáticas de 1° a 6° grado.  |

### RUBRICA PARA EVALUAR LOS EJERCICIOS DE FE

| Aprendizajes esperados | No. de aciertos | No. de errores | % de ejecución | Nivel de desempeño |
|------------------------|-----------------|----------------|----------------|--------------------|
|                        |                 |                |                |                    |

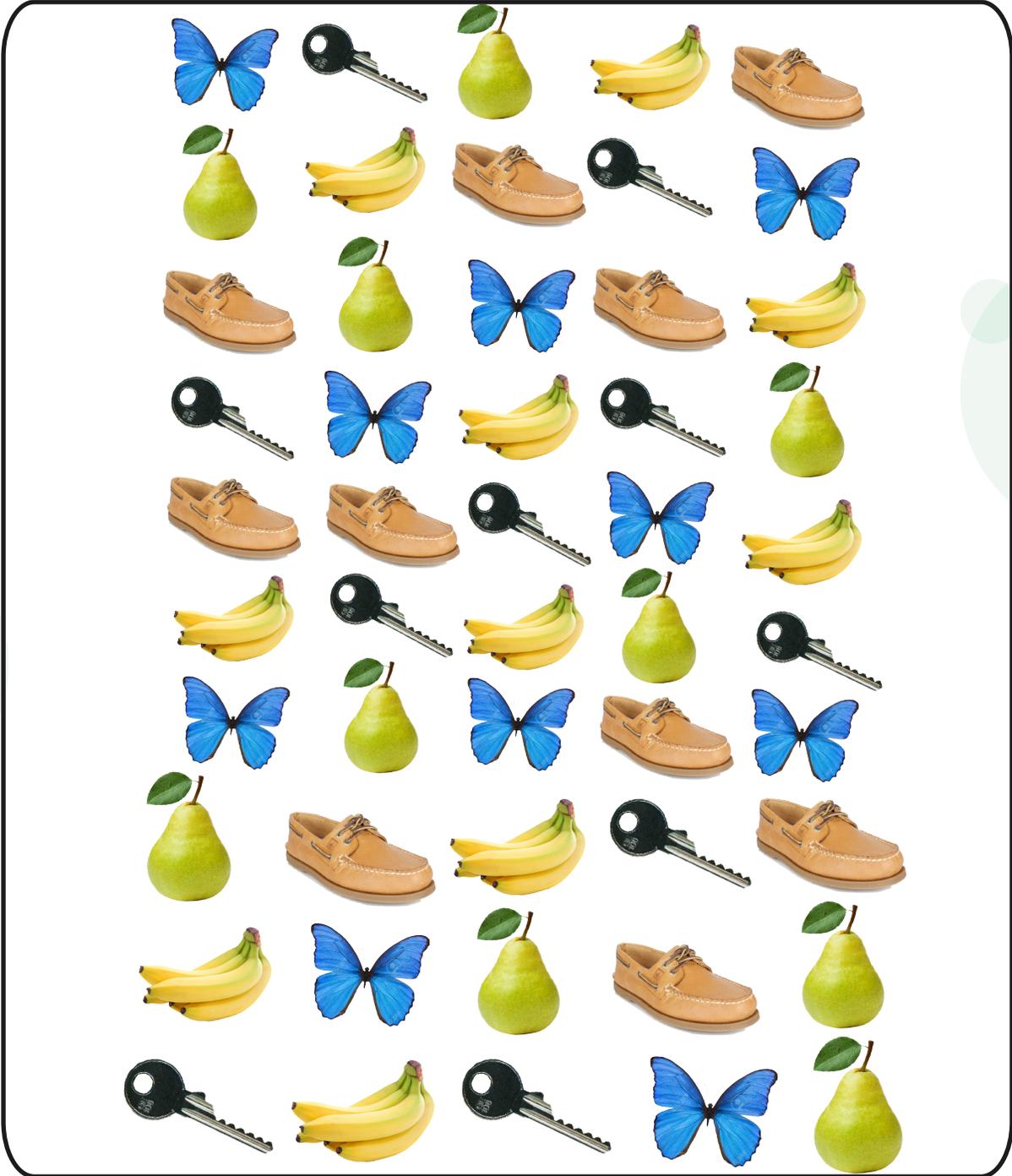
Ficha de Aprendizaje de cancelación No. 1

**Instrucciones:** Encierra con un círculo todas las manzanas que encuentres como esta :



Ficha de Aprendizaje de cancelación No. 2

**Instrucciones:** Encierra con un círculo todas las mariposas que encuentres como esta :



Ficha de Aprendizaje de cancelación No. 3

**Instrucciones:** Encierra en un círculo todos los números que encuentres como este:

**5**



A large rectangular area containing a grid of numbers. The numbers are arranged in a roughly 10x10 grid, with some numbers missing or faded. The numbers are: 6, 1, 7, 5, 4, 8, 0, 6, 3, 8, 5, 7, 9, 0, 3, 2, 1, 7, 5, 2, 8, 1, 0, 4, 9, 4, 3, 2, 2, 1, 6, 8, 5, 1, 2, 4, 5, 7, 4, 9, 0, 8, 9, 8, 3, 9, 2, 6, 6, 9, 3, 2, 7, 3, 7, 9, 6, 7, 9, 3, 6, 0, 1, 1, 6, 2, 3, 7, 0, 1, 2, 9, 8, 3, 5, 2, 1, 3, 6, 0, 7, 4, 5, 1, 2, 9, 7, 9, 9, 7, 0, 8, 3, 5, 0, 4, 1, 7, 0, 8, 5, 4, 7, 9, 8, 0, 1, 5, 0, 4, 1, 7, 5, 8, 6, 1, 2, 3, 3, 4, 1, 2, 8, 6, 2, 4, 9, 6, 5, 0, 3, 7, 6, 4, 0, 8, 5, 3.

Ficha de Aprendizaje de cancelación No. 4

**Instrucciones:** Encierra en un círculo todos los números que encuentres como estos:

**2-6**



A large rectangular area containing a grid of scattered numbers from 0 to 9, intended for a cancellation exercise. The numbers are arranged in a roughly 10x10 grid, with some numbers appearing multiple times. The numbers are: 6, 1, 7, 5, 4, 8, 0, 6, 3, 8, 5, 7, 9, 0, 3, 2, 1, 7, 5, 2, 8, 1, 0, 4, 9, 4, 3, 2, 2, 1, 6, 8, 5, 1, 2, 4, 5, 7, 4, 9, 0, 8, 9, 8, 3, 9, 2, 6, 6, 9, 3, 2, 7, 3, 9, 8, 7, 9, 6, 7, 9, 3, 6, 0, 1, 1, 6, 2, 3, 7, 0, 1, 2, 9, 8, 3, 5, 2, 1, 3, 6, 0, 7, 4, 5, 1, 2, 9, 7, 9, 9, 7, 1, 7, 0, 8, 4, 7, 9, 8, 0, 1, 5, 0, 4, 1, 7, 5, 8, 5, 4, 7, 1, 2, 3, 4, 1, 2, 8, 6, 2, 4, 9, 6, 5, 0, 3, 7, 6, 4, 1, 2, 8, 3.

Ficha de Aprendizaje de cancelación No. 5

**Instrucciones:** Encierra en un círculo todas las letras que encuentres



A large rectangular area containing a grid of letters and numbers. The letters are scattered throughout the grid, and the numbers are placed between them. The letters include: ñ, t, ñ, o, z, t, 0, 8, a, u, 3, 0, t, 5, g, 7, h, 0, 8, h, 0, 9, i, 9, p, 4, 5, 1, g, n, 6, s, u, 9, o, 6, j, 8, 4, f, 2, 9, 5, s, 1, f, 3, 0, 6, 7, o, 5, 1, e, p, 8, 0, 2, 4, q, 1, m, 4, 2, u, r, i, 7, y, 5, 6, 6, 7, j, 5, a, 9, 1, 3, 5, a, n, 3, 7, 6, 7, p, k, 3, 8, q, 9, 7, 6, ñ, 9, f, 3, 2, e, v, b, 5, r, 6, d, 5, x, b, v, h, 2, e, 2, l, 0, q, 8, 0, v, 4, z, 9, y, 3, z, 0, 3, 3, 4, 2, s, 2, 1, d, 9, c, m, 8, b, 2, 1, k, l, 4, n, d, w, 8, k, 1, c, 5, 5, 1, c, 7, i, w, l, 6, r, 9, 1, x, 4, 7, 4, x, j, 7, 8, w, 3, m, 0, 9.

Ficha de Aprendizaje de cancelación No. 6

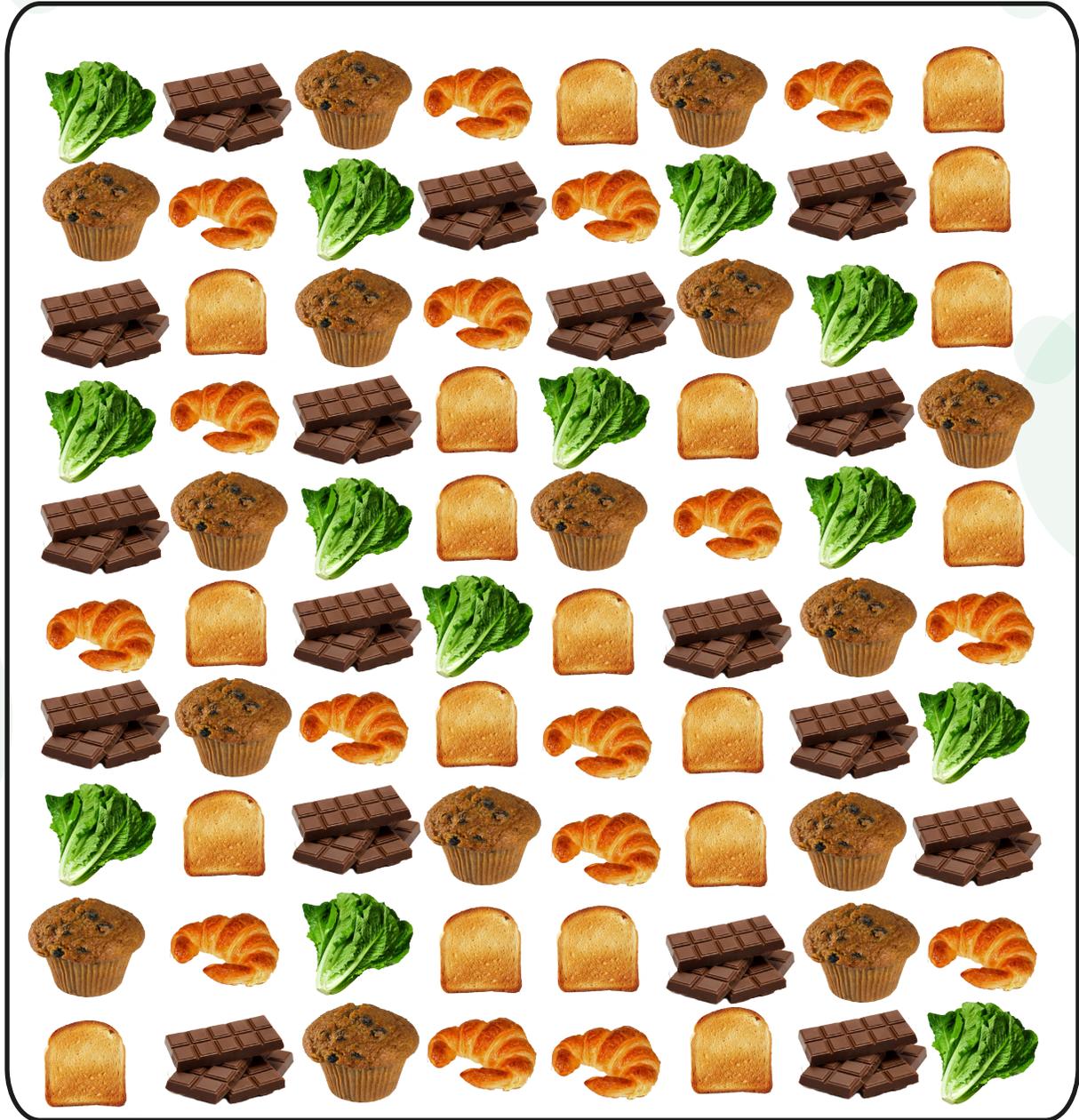
**Instrucciones:** Encierra en un círculo todos los números que encuentres



A large rectangular box containing a grid of letters and numbers. The numbers are scattered throughout the grid, intended for a cancellation exercise. The letters are also scattered, including words like 's', 'q', 'v', 'a', 'f', 'm', 'g', 't', 'v', 'r', 'h', 'f', 'q', 'd', 'm', 'y', 'a', 't', 'i', 'z', 'm', 'n', 'u', 'ñ', 'e', 'x'.

## Ficha de Aprendizaje de cancelación No. 7

**Instrucciones:** Encierra en un círculo todos los panquecitos que encuentres como este



### FICHA TÉCNICA No.3

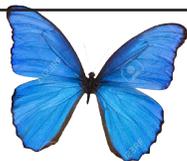
|  |   |
|--|---|
| Función ejecutiva subprocesos implicados | Atención selectiva, atención sostenida y control atencional (supervisión)   |
| Nombre de la actividad                   | Ejercicios de repetición  |
| Objetivo                                 | Que el alumno mejore sus procesos de atención, selectiva y sostenida  |
| Descripción /procedimiento               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• En una misma fila se presentan varios estímulos, como letras, números o imágenes y uno de ellos se repite dos veces</li> <li>• Los alumnos deben encontrar dentro de una misma fila, de una misma columna o de un recuadro aquella imagen que se repita y deberán encerrarlo en con un círculo.</li> </ul> |
| Materiales y recursos                    | Ficha de aprendizaje de repetición : 8,9,10,11,12   |
| Tiempo                                   | No hay límite de tiempo, sin embargo es importante registrar el tiempo d ejecución en cada ejercicio.   |
| Tipo de agrupamiento                     | Individual o en grupo   |
| Nivel /Ciclo                             | Primero, segundo y tercer grado.  |

### RUBRICA PARA EVALUAR LOS EJERCICIOS DE FE

| Aprendizajes esperados | No. de aciertos | No. de errores | % de ejecución | Nivel de desempeño |
|------------------------|-----------------|----------------|----------------|--------------------|
|                        |                 |                |                |                    |

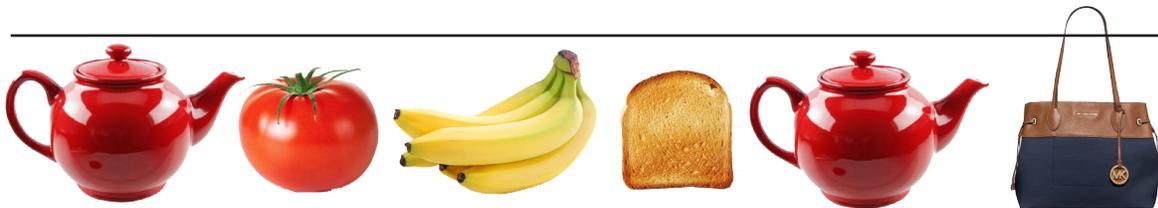
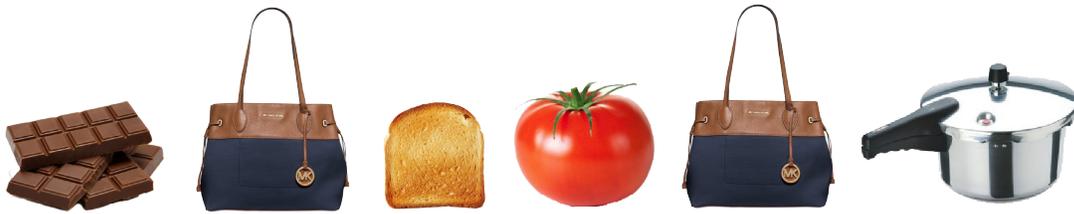
Ficha de aprendizaje de repetición No. 8

**Instrucciones:** Encierra en un círculo las imágenes que se repiten en cada fila



Ficha de aprendizaje de repetición No. 9

**Instrucciones:** Encierra en un círculo las imágenes que se repiten en cada fila



## Ficha de aprendizaje de repetición No. 10

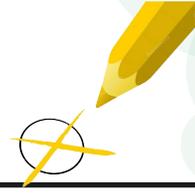
**Instrucciones:** Encierra en un círculo las imágenes que se repiten en cada fila.



|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Ficha de aprendizaje de repetición No. 11

**Instrucciones:** Encierra en un círculo las imágenes que se repitan



Ficha de aprendizaje de repetición No. 12

**Instrucciones:** Encierra en un círculo las imágenes que se repitan



### FICHA TÉCNICA No.4

|   |  |
|---|--|
| Función ejecutiva<br>subprocesos implicados | Atención selectiva, atención sostenida, gnosia visual:<br>discriminación figura fondo cierre perceptivo  |
| Nombre de la actividad                      | Ejercicios de líneas superpuestas  |
| Objetivo                                    | Que el alumno mejore sus procesos de atención selectiva,<br>sostenida y gnosia.  |
| Descripción<br>/procedimiento               | Se presenta en una parte una lista de números y en otra una<br>lista de letras. Cada número está unido con una única letra<br>mediante una línea.<br><br>El alumno debe anotar en el recuadro de abajo la letra que le<br>corresponde a cada número. |
| Materiales y recursos                       | Fichas de aprendizaje: 13,14,15,16,17,18   |
| Tiempo                                      | No hay límite de tiempo pero deberá registrarse el tiempo de<br>ejecución  |
| Tipo de agrupamiento                        | Individual y grupal  |
| Nivel /Ciclo                                | Primero, segundo y tercer grado.   |

### RUBRICA PARA EVALUAR LOS EJERCICIOS DE FE

| Aprendizajes<br>esperados | No.<br>de aciertos | No.<br>de errores | % de ejecución | Nivel de<br>desempeño |
|---------------------------|--------------------|-------------------|----------------|-----------------------|
|                           |                    |                   |                |                       |

### Ficha de aprendizaje de líneas superpuestas No. 13

**Instrucciones:** Cada número está unido con una letra. Escribe en el cuadro de abajo la pareja de cada número.



A diagram for exercise No. 13. On the left, there is a vertical column of four blue boxes containing the numbers 1, 2, 3, and 4. On the right, there are four orange boxes containing the letters A, C, B, and D. Lines connect the numbers to the letters: 1 connects to A and C; 2 connects to A and B; 3 connects to A; 4 connects to B and D. Below the diagram is a white box with the text: 1- \_\_\_ 2- \_\_\_ 3- \_\_\_ 4- \_\_\_

### Ficha de aprendizaje de líneas superpuestas No. 14

**Instrucciones:** Cada número esta unido con una letra escribe en el cuadro de abajo la pareja de cada número

A diagram for exercise No. 14. On the left, there is a vertical column of five orange boxes containing the numbers 1, 2, 3, 4, and 5. On the right, there are five blue boxes containing the letters B, D, A, C, and E. Lines connect the numbers to the letters: 1 connects to B and D; 2 connects to B and A; 3 connects to B; 4 connects to A and D; 5 connects to A, C, and E. Below the diagram is a white box with the text: 1- \_\_\_ 2- \_\_\_ 3- \_\_\_ 4- \_\_\_ 5- \_\_\_

Ficha de aprendizaje de líneas superpuestas No.15



**Instrucciones:** Cada número está unido con una letra. Escribe en el cuadro de abajo la pareja de cada número.

1-\_\_ 2-\_\_ 3-\_\_ 4-\_\_ 5-\_\_

Ficha de aprendizaje de líneas superpuestas No. 16

**Instrucciones:** Cada número está unido con una letra. Escribe en el cuadro de abajo la pareja de cada número.

1-\_\_ 2-\_\_ 3-\_\_ 4-\_\_ 5-\_\_ 6-\_\_

### Ficha de aprendizaje de líneas superpuestas No. 17



**Instrucciones:** Cada número está unido con una letra. Escribe en el cuadro de abajo la pareja de cada número.

1-\_\_ 2-\_\_ 3-\_\_ 4-\_\_ 5-\_\_ 6-\_\_

### Ficha de aprendizaje de líneas superpuestas No.18

**Instrucciones:** Cada número está unido con una letra. Escribe en el cuadro de abajo la pareja de cada número.

1-\_\_ 2-\_\_ 3-\_\_ 4-\_\_ 5-\_\_ 6-\_\_ 7-\_\_

### FICHA TÉCNICA No. 5

|  |  |
|--|--|
| Función ejecutiva subprocesos implicados | Atención selectiva, atención sostenida, comprensión lectora, gnosis visual de discriminación figura fondo visual, cierre perceptivo.   |
| Nombre de la actividad                   | Búsqueda en fotos  |
| Objetivo                                 | Que el alumno mejore sus procesos de atención sostenida, gnosis visual y discriminación  |
| Descripción /procedimiento               | Se presenta una fotografía de una escena compleja con determinados objetos y detalles. Al lado derecho de la foto aparece una lista de objetos que debe buscar y señalar. El alumno localiza y tacha en una fotografía los objetos que se enlista en la columna que se encuentra en el lado derecho. |
| Materiales y recursos                    | Fichas de aprendizaje de búsqueda en fotos : 19,20,21,22   |
| Tiempo                                   | No hay limite de tiempo.   |
| Tipo de agrupamiento                     | Individual y grupal.   |
| Nivel /Ciclo                             | De segundo grado en adelante.  |

### RUBRICA PARA EVALUAR LOS EJERCICIOS DE FE

| Aprendizajes esperados | No. de aciertos | No. de errores | % de ejecución | Nivel de desempeño |
|------------------------|-----------------|----------------|----------------|--------------------|
|                        |                 |                |                |                    |

### Ficha de aprendizaje de búsqueda en fotos No. 19

**Instrucciones:** Tacha con una X en la foto los objetos de la lista



Taza de baño

Lavabo

Alfombra

Toalla

Espejo

### Ficha de aprendizaje de búsqueda en fotos No. 20

**Instrucciones:** Tacha con una X en la foto los objetos de la lista



Libros

Flores

Mesa

Botellas

Sillones

### Ficha de aprendizaje de búsqueda en fotos No. 21

**Instrucciones:** Tacha con una X en la foto los objetos de la lista



Veladora

Flores

Televisión

Cama

Ventana

Lamparas

### Ficha de aprendizaje de búsqueda en fotos No. 22

**Instrucciones:** Tacha con una X en la foto los objetos de la lista



Reloj

Copas

Sillas

Estufa

Lamparas

Flores

Ventana

## FICHA TÉCNICA No. 6

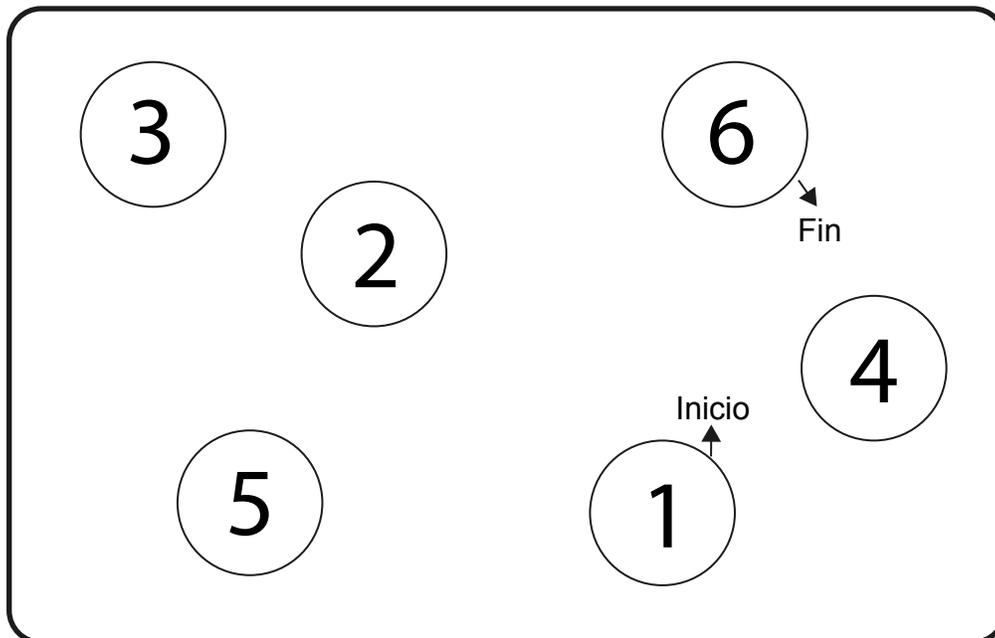
|   |  |
|---|--|
| Función ejecutiva<br>subprocesos implicados | Orientación espacial de la atención, atención selectiva, supervisión atencional, secuenciación y control mental.   |
| Nombre de la actividad                      | Recorridos /senderos   |
| Objetivo                                    | Que el alumno mejore su atención selectiva, supervisión atencional y control mental.   |
| Descripción<br>/procedimiento               | Es un ejercicio en el que aparece una secuencia de números encerrados en un círculo dispersos sin un orden.<br><br>El alumno debe trazar un camino uniendo todos los números, pasando uno a uno, en orden, progresivo o inverso procurando no levantar el lápiz del papel. |
| Materiales y recursos                       | Fichas de aprendizaje de recorridos: 23,24,25,26   |
| Tiempo                                      | No hay límite de tiempo, se requiere registrar el tiempo de ejecución de cada ejercicio.   |
| Tipo de agrupamiento                        | Individual y en grupo  |
| Nivel /Ciclo                                | De segundo grado en adelante   |

### RUBRICA PARA EVALUAR LOS EJERCICIOS DE FE

| Aprendizajes esperados | No. de aciertos | No. de errores | % de ejecución | Nivel de desempeño |
|------------------------|-----------------|----------------|----------------|--------------------|
|                        |                 |                |                |                    |

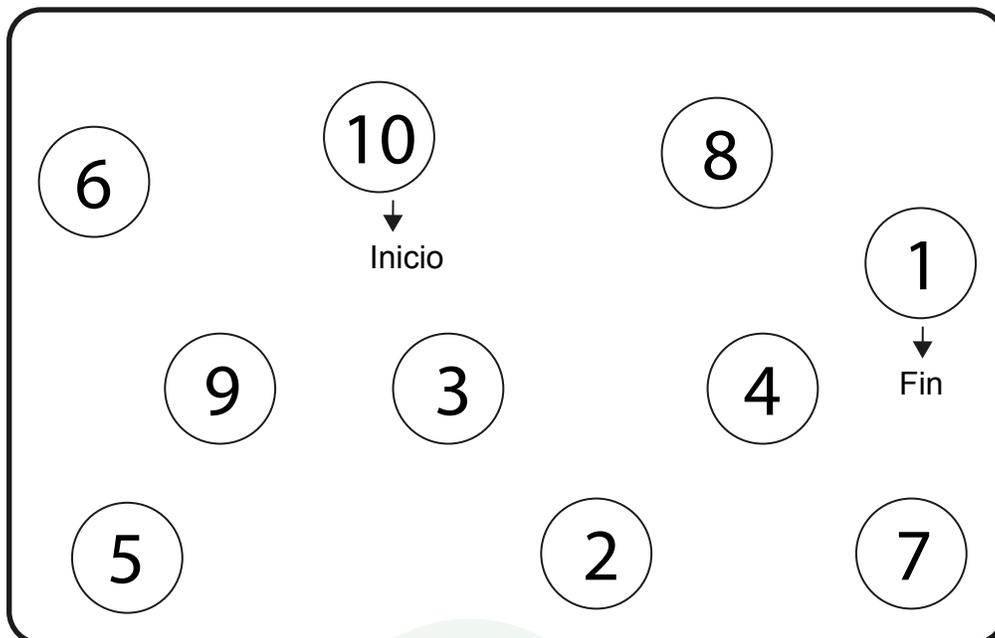
Ficha de aprendizaje de recorridos No. 23

**Instrucciones:** Dibuja un recorrido que, empezando con el número más pequeño, pase de uno en uno, por todos los números hasta llegar al más grande



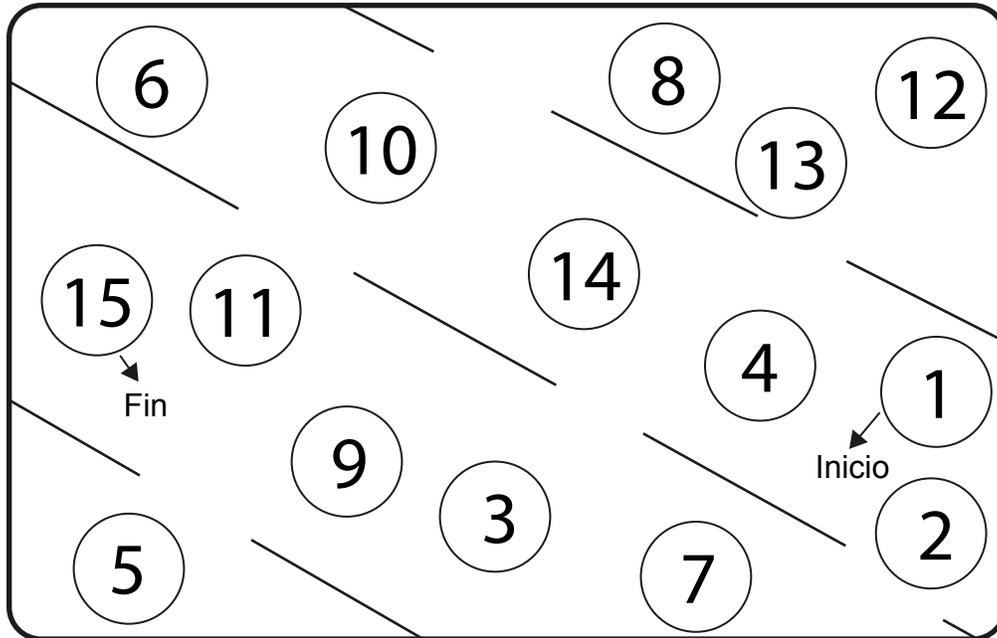
Ficha de aprendizaje de recorridos No. 24

**Instrucciones:** Dibuja un recorrido que, empezando con el número más grande, pase de uno en uno, por todos los números hasta llegar al más pequeño



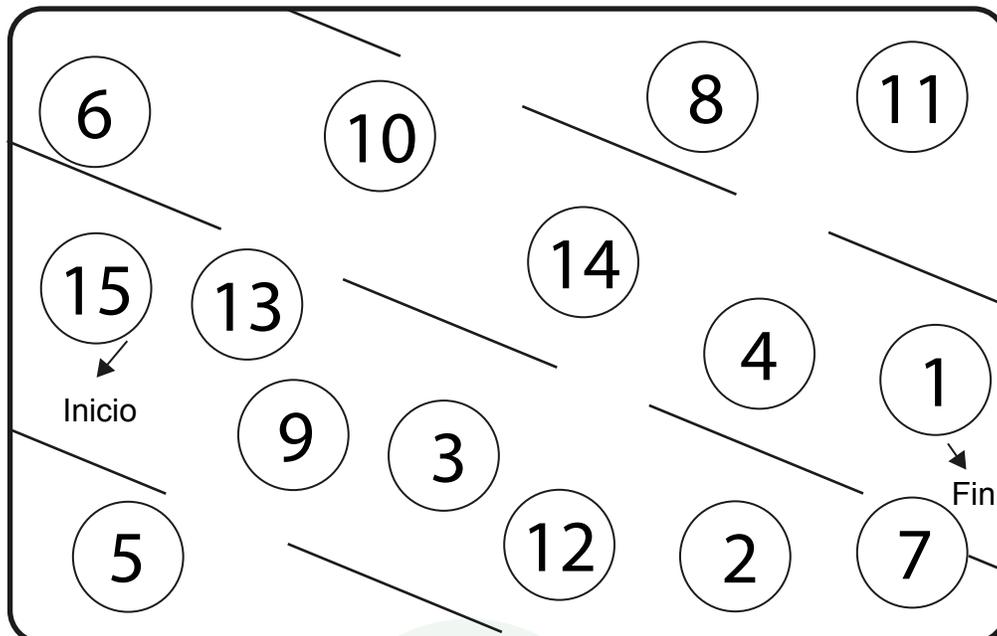
### Ficha de aprendizaje de recorridos No. 25

**Instrucciones:** Dibuja un recorrido que, empezando con el número más pequeño, pase de uno en uno, por todos los números hasta llegar al más grande



### Ficha de aprendizaje de recorridos No. 26

**Instrucciones:** Dibuja un recorrido que, empezando con el número más grande, pase de uno en uno, por todos los números hasta llegar al más pequeño.



### FICHA TÉCNICA No. 7

|  |  |
|--|--|
| Función ejecutiva subprocesos implicados | Atención selectiva, comprensión lectora  |
| Nombre de la actividad                   | Búsqueda de datos  |
| Objetivo                                 | Que el alumno mejore su atención selectiva y comprensión lectora.  |
| Descripción /procedimiento               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se presenta una imagen con información que puede ser el nombre de alimentos, precios, nombre del lugar. Aparece al lado derecho una lista de la información que debe.</li> <li>• El alumno busca y tacha la información que se le pide en una columna que aparece alado derecho.</li> </ul> |
| Materiales y recursos                    | Fichas de aprendizaje de búsqueda de datos: 27,28,29,30  |
| Tiempo                                   | No hay límite de tiempo. Hay que registrar el tiempo de ejecución  |
| Tipo de agrupamiento                     | Individual y grupal  |
| Nivel /Ciclo                             | De cuarto grado en adelante.   |

### RUBRICA PARA EVALUAR LOS EJERCICIOS DE FE

| Aprendizajes esperados | No. de aciertos | No. de errores | % de ejecución | Nivel de desempeño |
|------------------------|-----------------|----------------|----------------|--------------------|
|                        |                 |                |                |                    |

Ficha de aprendizaje de búsqueda de datos No. 27

**Instrucciones:** Tacha con una X en la imagen los datos de la lista.



**RESTAURANTE  
“LA CASITA”**

**“MENÚ”**

**SOPA:**

Espaguetti



**ENTREMES:**

Esaläda de verduras

Papas fritas



**GUISADO:**

Pollo asado

Chuleta de res

Carne de puerco en  
chile rojo



Lista:

Precio del  
menú

Nombre del  
restaurante

Guisado

Pollo asado

Sopa

## Ficha de aprendizaje de búsqueda de datos No. 28

**Instrucciones:** Tacha con una X en la imagen los datos de la lista.



### RESTAURANTE “LOS ARCOS”

### “CARTA”

#### SOPAS:

- De verduras \$ 15.00
- Arroz \$ 18.00
- Crema de elote \$ 20.00
- Lentejas \$ 17.00

#### GUISADOS:

- Pollo con mole \$ 55.00
- Milanesa de res \$ 60.00
- Enchiladas \$ 45.00
- Albóndigas \$ 45.00



Lista:

Nombre del  
restaurante

Qué vale  
\$ 20.00

Arroz

Precio de las  
albóndigas

Precio del pollo  
con mole rojo

## Ficha de aprendizaje de búsqueda de datos No. 29

**Instrucciones:** Tacha con una X en la imagen los datos de la lista.



### CAFETERÍA “PUNTA DE CIELO”

#### “CARTA”

##### Bebidas:

- Jugo de naranja \$ 15.00
- Limonada \$ 20.00
- Naranjada \$ 18.00
- Malteada de chocolate \$ 25.00



##### Tortas:

- Sencillas \$ 20.00
- Mixta \$ 25.00
- Extragrande \$ 30.00

Lista:

Torta

Nombre de la  
cafetría

Malteada de  
chocolate

Torta sencilla

Precio de la  
limonada

IVA incluido en todos los precios

## Ficha de aprendizaje de búsqueda de datos No. 30

**Instrucciones:** Tacha con una X en la imagen los datos de la lista.



### FONDA “EL PARAISO”

### “CARTA”

#### PLATILLOS:

- |                      |          |
|----------------------|----------|
| - Papas rellenas     | \$ 40.00 |
| - Filete de pescado  | \$ 55.00 |
| - Pechuga enpanizada | \$ 45.00 |

#### ESPECIALIDAD:

- |                   |          |
|-------------------|----------|
| - Chiles rellenos | \$ 80.00 |
| - Bisteck         | \$ 90.00 |



#### BEBIDAS:

- |                           |          |
|---------------------------|----------|
| - Jarra de agua natural   | \$ 15.00 |
| - Jarra de agua de frutas | \$ 20.00 |
| - Refrescos               | \$ 15.00 |
| - Limonada                | \$ 25.00 |

#### Lista:

Precio de la jarra de agua natural

Precio del Bisteck

Nombre del restaurant

Filete de pescado

Chiles rellenos

### FICHA TÉCNICA No. 8

|   |  |
|---|--|
| Función ejecutiva<br>subprocesos implicados | Concentración y atención interferencia control de la interferencia, control inhibitorio  |
| Nombre de la actividad                      | Interferencias   |
| Objetivo                                    | Aumentar el nivel de atención y concentración del alumno.<br>Fomentar la resistencia a la interferencia "efecto stroop"  |
| Descripción<br>/procedimiento               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consiste en palabras cada una, con las palabras "rojo", "verde", "amarillo" y "azul", que estaban escritas aleatoriamente en tinta de color verde, azul, amarillo o roja. En ningún caso el nombre de la palabra coincide con el color de la tinta en que están impresas</li> <li>• Se le pide al alumno que no lea las palabras, sino que diga el color de la tinta en la que está escrita cada una de las palabras. Tiene que decir en voz alta el color en el que está escrita cada una de estas palabras</li> </ul> |
| Materiales y recursos                       | Fichas de aprendizajes de atención con interferencia 31,32,33  |
| Tiempo                                      | No hay límite de tiempo. Es conveniente registrar el tiempo de ejecución.  |
| Tipo de agrupamiento                        | Individual.  |
| Nivel /Ciclo                                | 3° de primaria   |

### RUBRICA PARA EVALUAR LOS EJERCICIOS DE FE

| Aprendizajes esperados | No. de aciertos | No. de errores | % de ejecución | Nivel de desempeño |
|------------------------|-----------------|----------------|----------------|--------------------|
|                        |                 |                |                |                    |

Ficha de atención con interferencia No. 31

**Instrucciones:** Di en voz alta el color en que esta escrita cada una de las palabras. Recuerda **NO** tienes que decir lo que está escrito, sino el nombre del color de cada palabra.



|      |          |        |        |
|------|----------|--------|--------|
| Rojo | Amarillo | Azul   | Blanco |
| Azul | Marrón   | Negro  | Gris   |
| Gris | Negro    | Blanco | Rosa   |
| Rojo | Blanco   | Azul   | Negro  |
| Rosa | Negro    | Rojo   | Azul   |

Ficha de atención con interferencia No. 32

**Instrucciones:** Di en voz alta el color en que esta escrita cada una de las palabras. Recuerda **NO** tienes que decir lo que está escrito, sino el nombre del color de cada palabra.



|          |      |          |          |
|----------|------|----------|----------|
| Azul     | Rojo | Verde    | Amarillo |
| Amarillo | Azul | Rojo     | Verde    |
| Rojo     | Azul | Verde    | Amarillo |
| Amarillo | Azul | Verde    | Rojo     |
| Verde    | Rojo | Amarillo | Azul     |
| Amarillo | Azul | Rojo     | Verde    |

Ficha de atención con interferencia No. 33

**Instrucciones:** Di en voz alta el color en que esta escrita cada una de las palabras. Recuerda **NO** tienes que decir lo que está escrito, sino el nombre del color de cada palabra.



Amarillo

Naranja

Azul

Negro

Rojo

Verde

Morado

Amarillo

Rojo

Naranja

Verde

Negro

Azul

Rojo

Morado

Verde

Azul

Naranja

### FICHA TÉCNICA No. 9

|  |  |
|--|--|
| Función ejecutiva subprocesos implicados | Memoria de trabajo, memoria visual   |
| Nombre de la actividad                   | Memoria visual   |
| Objetivo                                 | Potenciar el mantenimiento y recuperación de la información para mejorar la memoria.   |
| Descripción /procedimiento               | <p>Cada ejercicio está constituido por dos fichas; una primera ficha de aprendizaje y a continuación una segunda ficha de memoria. En la ficha de aprendizaje el alumno debe adquirir ciertos contenidos. En la ficha de memoria ha de recordar o bien reconocer la información que fue mostrada en la ficha precedente utilizando las ayudas que se proporcionen.</p> <p>Tipos de aplicación: A,B,C,D,E,F,G,<br/>Consultar el Anexo N° 5.<br/>Tipos de aplicación para las fichas de aprendizaje de memoria</p> |
| Materiales y recursos                    | Fichas de aprendizaje de memoria:34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61.  |
| Tiempo                                   | Consultar el Anexo N° 5. Tipos de aplicación para la fichas de aprendizaje de memoria.   |
| Tipo de agrupamiento                     | individual   |
| Nivel /Ciclo                             | De tercer grado en adelante.   |

### RUBRICA PARA EVALUAR LOS EJERCICIOS DE FE

| Aprendizajes esperados | No. de aciertos | No. de errores | % de ejecución | Nivel de desempeño |
|------------------------|-----------------|----------------|----------------|--------------------|
|                        |                 |                |                |                    |

### Ficha de aprendizaje de memoria No. 34

**Instrucciones:** Cada imagen de arriba tiene su pareja abajo. Memoriza todas las parejas. No pases a la página siguiente hasta que el profesor te lo indique.



Leche



Pie



Galletas



Zapato

### Ficha de aprendizaje de memoria No. 35

**Instrucciones:** Cada imagen de arriba tiene su pareja abajo. Memoriza todas las parejas. No pases a la página siguiente hasta que el profesor te lo indique.



Niño



Flor



Sopa



Pelota



Florero



Cuchara

Ficha de aprendizaje de memoria No. 36

**Instrucciones:** Completa los espacios. Escribe el nombre de la pareja que falta.



Leche

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



Zapato

Ficha de aprendizaje de memoria No. 37

**Instrucciones:** Completa los espacios. Escribe el nombre de la pareja que falta.



Flor



Sopa

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



Pelota

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ficha de aprendizaje de memoria No. 38

**Instrucciones:** Cada imagen de arriba tiene su pareja abajo. Memoriza todas las parejas. No pases a la página siguiente hasta que el profesor te lo indique.



Llave



Cama



Lápiz



Puerta



Almohada



Goma

Ficha de aprendizaje de memoria No. 39

**Instrucciones:** Cada imagen de arriba tiene su pareja abajo. Memoriza todas las parejas. No pases a la página siguiente hasta que el profesor te lo indique



Banca



Aceite



Escoba



Fresas



Lampara



Sal



Recogedor



Crema

Ficha de aprendizaje de memoria No. 40

**Instrucciones:** Completa los espacios. Escribe el nombre de la pareja que falta.



Llave



Lápiz



Almohada

Ficha de aprendizaje de memoria No. 41

**Instrucciones:** Completa los espacios. Escribe el nombre de la pareja que falta.



Banca



Aceite



Recogedor



Crema

### Ficha de aprendizaje de memoria No. 42

**Instrucciones:** Cada imagen de arriba tiene su pareja abajo. Memoriza todas las parejas. No pases a la página siguiente hasta que el profesor te lo indique.



Carreola



Corbata



Olla



Aguja



Bebé



Moño



Estufa



Hilo

### Ficha de aprendizaje de memoria No. 43

**Instrucciones:** Cada imagen de arriba tiene su pareja abajo. Memoriza todas las parejas. No pases a la página siguiente hasta que el profesor te lo indique.



Televisión



Impermeable



Leche



Puesto



Collar



Antena



Paraguas



Miel



Periódico



Pulseras

### Ficha de aprendizaje de memoria No. 44

**Instrucciones:** Completa los espacios. Escribe el nombre de la pareja que falta.



Carreola



Corbata

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



Estufa



Hilo

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### Ficha de aprendizaje de memoria No. 45

**Instrucciones:** Completa los espacios, escribe el nombre de la pareja que falta



Televisión



Impermeable

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



Collar



Miel



Periódico

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ficha de aprendizaje de memoria No. 46

**Instrucciones:** Fijate en esta cara. Memorízala.



Ficha de aprendizaje de memoria No. 47

**Instrucciones:** Fijate en estas caras. Memorízala.



Ficha de aprendizaje de memoria No. 48

**Instrucciones:** Marca el rostro que viste con una "X"



Ficha de aprendizaje de memoria No. 49

**Instrucciones:** Marca el rostro que viste con una "X"



Ficha de aprendizaje de memoria No. 50

**Instrucciones:** Fijate en esta cara. Memorízala.



Ficha de aprendizaje de memoria No. 51

**Instrucciones:** Fijate en estas caras. Memorízala.



Ficha de aprendizaje de memoria No. 52

**Instrucciones:** Marca el rostro que viste con una "X"



Ficha de aprendizaje de memoria No. 53

**Instrucciones:** Marca el rostro que viste con una "X"



### Ficha de aprendizaje de memoria No. 54

**Instrucciones:** Cada imagen de arriba tiene su pareja abajo. Memoriza todas las parejas. No pases a la página siguiente hasta que el profesor te lo indique.



Saco



Mosca



Silbato



Bote de basura



Monedas



Cuerda



Rana



Policía



Bolsa



Café

### Ficha de aprendizaje de memoria No. 55

**Instrucciones:** Cada imagen de arriba tiene su pareja abajo. Memoriza todas las parejas. Pasa a la página siguiente cuando se te indique.



Cepillo de dientes



Maleta



Apagador



Globo



Casa de acampar



Oveja



Pasta dental



Mochila



Foco



Helicoptero



Linterna



Perro

Ficha de aprendizaje de memoria No. 56

**Instrucciones:** Completa los espacios. Escribe el nombre de la pareja que falta.



Mosca

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



Cuerda

\_\_\_\_\_



Policía



Bolsa



Café

Ficha de aprendizaje de memoria No. 57

**Instrucciones:** Completa los espacios, escribe el nombre de la pareja que falta



Cepillo de dientes



Maleta

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



Casa de acampar



Oveja



Foco



Helicoptero

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### Ficha de aprendizaje de memoria No. 58

**Instrucciones:** Cada imagen de arriba tiene su pareja abajo. Memoriza todas las parejas. No pases a la página siguiente hasta que el profesor te lo indique.



Pala



Cierre



Circo



Anillo



Vela



Refrigerador



Carretilla



Botón



León



Collar



Cerillos



Hielo

### Ficha de aprendizaje de memoria No. 59

**Instrucciones:** Memoriza todas las imágenes. Pasa a la página siguiente cuando se te indique.



### Ficha de aprendizaje de memoria No. 60

**Instrucciones:** Completa los espacios. Escribe el nombre de la pareja que falta.



|  |   |  |  |   |  |
|--|---|--|--|---|--|
| _____  | _____   | _____  | _____  | <br><u>Vela</u> | <br><u>Refrigerador</u> |
| <br><u>Carretilla</u> | <br><u>Botón</u> | <br><u>León</u> | <br><u>Collar</u> | _____   | _____  |

### Ficha de aprendizaje de memoria No. 61

**Instrucciones:** Rellena el círculo de cada grupo de acuerdo a las imágenes que viste en la página anterior

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>¿Cuál era la bebida?</p> <p><input type="radio"/> Agua</p> <p><input type="radio"/> Leche</p> | <p>¿Cuál era la ropa?</p> <p><input type="radio"/> Playera</p> <p><input type="radio"/> Pantalón</p> | <p>¿Cuál era la animal?</p> <p><input type="radio"/> Perro</p> <p><input type="radio"/> Jirafa</p> |
|--|--|--|

## FICHA TÉCNICA No. 10

|  |   |
|--|---|
| Función ejecutiva subprocesos implicados | Memoria de trabajo  |
| Nombre de la actividad                   | Repetir e invertir secuencias de dígitos y letras   |
| Objetivo                                 | Que el alumno mejore su memoria de trabajo, su atención y concentración.  |
| Descripción /procedimiento               | <p>Se realizarán ensayos de muestra de orden directo e inverso en voz alta, escribiéndolos el alumno.<br/>Debe indicarse a los alumnos que este ejercicio consta de dos partes</p> <p>1. Parte 1: secuencia directa. Serie 1,2,3 y 4.<br/>Se leerá cada serie de números o de letras, mientras que los alumnos deben mantener el lápiz a un lado o tenerlo en las manos y éstas en alto. La velocidad de lectura será de un elemento por segundo.</p> <p>2. Cuando la lectura de una secuencia acaba, cada alumno escribirá inmediatamente la secuencia escuchada. Debemos recalcar la importancia de que no hagan comentarios, para evitar interferencias.</p> <p>3. Tras finalizar todos los ensayos del mismo número de dígitos/letras, se revisará la ejecución.</p> <p>PARTE: 2: secuencia inversa</p> <p>1. Se leerá cada serie, mientras que los alumnos deben mantener el lápiz a un lado.</p> <p>2. Cuando la lectura de una secuencia acaba, cada alumno escribirá inmediatamente la secuencia escuchada de manera inversa, es decir comenzando por el final. Sin hacer comentarios. Hay que evitar que hagan la inversión escribiendo, el objetivo es que sea mental.</p> <p>3. Tras finalizar todos los ensayos del mismo número de dígitos, se revisará la ejecución, copiando en el pizarrón las secuencias correctas.</p> <p>•Aumentaremos la cantidad de elementos de la secuencias hasta 4, cuando el alumno ha superado recordar los 3 primeros en el orden directo e inverso. Serie 7 y 8.</p> |
| Materiales y recursos                    | Fichas de aprendizaje: 62,63,64,65,66,67,68,69  |
| Tiempo                                   | No hay límite de tiempo.  |
| Tipo de agrupamiento                     | Individual  |
| Nivel /Ciclo                             | De segundo grado en adelante.   |

### Ficha de aprendizaje de memoria de trabajo No.62



**Instrucciones:** Memoriza los números o letras según sea el caso. No pases a la siguiente página hasta que el profesor te lo indique.

| Secuencia directa |     | Secuencia inversa |
|-------------------|-----|-------------------|
| 1.                | 1-3 | 4-7               |
| 2.                | 5-9 | 8-2               |
| 3.                | 1-6 | 3-7               |
| 4.                | 9-2 | 7-4               |
| 5.                | 3-8 | 5-1               |

| Secuencia directa |     | Secuencia inversa |
|-------------------|-----|-------------------|
| 1.                | N-R | A-M               |
| 2.                | Z-A | B-L               |
| 3.                | I-L | R-C               |
| 4.                | S-D | P-T               |
| 5.                | M-I | A-C               |

### Ficha de aprendizaje de memoria de trabajo No.63

**Instrucciones:** Memoriza los números o letras según sea el caso. No pases a la siguiente página hasta que el profesor te lo indique.

| Secuencia directa |       | Secuencia inversa |
|-------------------|-------|-------------------|
| 1.                | 2-5-8 | 6-3-5             |
| 2.                | 3-8-6 | 6-1-2             |
| 3.                | 7-2-9 | 8-4-9             |
| 4.                | 5-2-1 | 8-4-2             |
| 5.                | 3-8-9 | 3-6-7             |

| Secuencia directa |       | Secuencia inversa |
|-------------------|-------|-------------------|
| 1.                | Q-B-M | G-L-S             |
| 2.                | G-S-K | P-L-Q             |
| 3.                | K-T-Z | J-V-M             |
| 4.                | B-K-D | H-F-J             |
| 5.                | Q-P-R | G-K-S             |

Ficha de aprendizaje de memoria de trabajo No.64



**HOJA DE RESPUESTAS**

| Secuencia directa respuestas |  |
|------------------------------|--|
| 1.                           |  |
| 2.                           |  |
| 3.                           |  |
| 4.                           |  |
| 5.                           |  |

| Secuencia indirecta respuestas |  |
|--------------------------------|--|
| 1.                             |  |
| 2.                             |  |
| 3.                             |  |
| 4.                             |  |
| 5.                             |  |

| Secuencia directa respuestas |  |
|------------------------------|--|
| 1.                           |  |
| 2.                           |  |
| 3.                           |  |
| 4.                           |  |
| 5.                           |  |

| Secuencia indirecta respuestas |  |
|--------------------------------|--|
| 1.                             |  |
| 2.                             |  |
| 3.                             |  |
| 4.                             |  |
| 5.                             |  |

Ficha de aprendizaje de memoria de trabajo No.65

**HOJA DE RESPUESTAS**

| Secuencia directa respuestas |  |
|------------------------------|--|
| 1.                           |  |
| 2.                           |  |
| 3.                           |  |
| 4.                           |  |
| 5.                           |  |

| Secuencia indirecta respuestas |  |
|--------------------------------|--|
| 1.                             |  |
| 2.                             |  |
| 3.                             |  |
| 4.                             |  |
| 5.                             |  |

| Secuencia directa respuestas |  |
|------------------------------|--|
| 1.                           |  |
| 2.                           |  |
| 3.                           |  |
| 4.                           |  |
| 5.                           |  |

| Secuencia indirecta respuestas |  |
|--------------------------------|--|
| 1.                             |  |
| 2.                             |  |
| 3.                             |  |
| 4.                             |  |
| 5.                             |  |

### Ficha de aprendizaje de memoria de trabajo No.66

**Instrucciones:** Memoriza los números o letras según sea el caso. No pases a la siguiente página hasta que el profesor te lo indique.



|    | Secuencia directa | Secuencia inversa |
|----|-------------------|-------------------|
| 1. | 8-3-5             | 4-1-7             |
| 2. | Q-B-S             | G-L-P             |
| 3. | 6-9-1             | 8-3-7             |
| 4. | G-S-K             | P-L-Q             |
| 5. | 9-3-5             | 9-1-7             |

|    | Secuencia directa | Secuencia inversa |
|----|-------------------|-------------------|
| 1. | 5-1-3             | 6-3-2             |
| 2. | A-K-E             | S-A-L             |
| 3. | 9-2-6             | 5-7-1             |
| 4. | N-Z-L             | W-U-A             |
| 5. | 3-2-1             | 7-4-9             |

### Ficha de aprendizaje de memoria de trabajo No.67

**Instrucciones:** Memoriza los números o letras según sea el caso. No pases a la siguiente página hasta que el profesor te lo indique.

|    | Secuencia directa | Secuencia inversa |
|----|-------------------|-------------------|
| 1. | 8-3-5-1           | 4-1-7-3           |
| 2. | Q-B-S-D           | G-L-P-A           |
| 3. | 6-9-1-7           | 8-3-7-9           |
| 4. | G-S-K-T           | P-L-Q-M           |
| 5. | 9-3-5-1           | 9-1-7-4           |

|    | Secuencia directa | Secuencia inversa |
|----|-------------------|-------------------|
| 1. | K-T-Z-L           | J-V-M-S           |
| 2. | 5-8-2-6           | 5-4-6-1           |
| 3. | B-K-D-R           | H-F-J-D           |
| 4. | 8-5-9-7           | 4-5-1-9           |
| 5. | Q-P-R-L           | G-K-S-B           |

Ficha de aprendizaje de memoria de trabajo No.68



**HOJA DE RESPUESTAS**

| Secuencia directa respuestas |  |
|------------------------------|--|
| 1.                           |  |
| 2.                           |  |
| 3.                           |  |
| 4.                           |  |
| 5.                           |  |

| Secuencia indirecta respuestas |  |
|--------------------------------|--|
| 1.                             |  |
| 2.                             |  |
| 3.                             |  |
| 4.                             |  |
| 5.                             |  |

| Secuencia directa respuestas |  |
|------------------------------|--|
| 1.                           |  |
| 2.                           |  |
| 3.                           |  |
| 4.                           |  |
| 5.                           |  |

| Secuencia indirecta respuestas |  |
|--------------------------------|--|
| 1.                             |  |
| 2.                             |  |
| 3.                             |  |
| 4.                             |  |
| 5.                             |  |

Ficha de aprendizaje de memoria de trabajo No.69

**HOJA DE RESPUESTAS**

| Secuencia directa respuestas |  |
|------------------------------|--|
| 1.                           |  |
| 2.                           |  |
| 3.                           |  |
| 4.                           |  |
| 5.                           |  |

| Secuencia indirecta respuestas |  |
|--------------------------------|--|
| 1.                             |  |
| 2.                             |  |
| 3.                             |  |
| 4.                             |  |
| 5.                             |  |

| Secuencia directa respuestas |  |
|------------------------------|--|
| 1.                           |  |
| 2.                           |  |
| 3.                           |  |
| 4.                           |  |
| 5.                           |  |

| Secuencia indirecta respuestas |  |
|--------------------------------|--|
| 1.                             |  |
| 2.                             |  |
| 3.                             |  |
| 4.                             |  |
| 5.                             |  |

## FICHA TÉCNICA No. 11

|  |   |
|--|---|
| Función ejecutiva subprocesos implicados | Secuenciación, planificación, memoria operativa, comprensión lingüística  |
| Nombre de la actividad                   | Ordenar acciones  |
| Objetivo                                 | Que el alumno mejore las funciones ejecutivas de planificación temporal, la capacidad de secuenciar y organizar la información, la supresión de los datos irrelevantes, la comprensión del lenguaje abstracto y el razonamiento sobre la información visual   |
| Descripción /procedimiento               | <p>Se mostrarán una lista de pasos que son pertinentes para desempeñar cierta actividad y alcanzar una meta en particular, pero están desordenados</p> <p>Se pide al alumno que los coloque en una sucesión temporalógica. Cada paso es un requisito para el siguiente, de tal modo que sólo puede alcanzarse el objetivo global si se disponen en la secuencia correcta. En los niveles iniciales se emplearán ilustraciones y en los siguientes se empleará sólo texto escrito.</p> |
| Materiales y recursos                    | Fichas de aprendizajes de ordenar 70,71,72,73,74,75   |
| Tiempo                                   | No hay límite de tiempo   |
| Tipo de agrupamiento                     | Individual y grupal.  |
| Nivel /Ciclo                             | De tercer grado en adelante.  |

### RUBRICA PARA EVALUAR LOS EJERCICIOS DE FE

| Aprendizajes esperados | No. de aciertos | No. de errores | % de ejecución | Nivel de desempeño |
|------------------------|-----------------|----------------|----------------|--------------------|
|                        |                 |                |                |                    |

Ficha de aprendizaje de ordenar No. 70

**Instrucciones:** Ordena los pasos a seguir para lavarte los dientes, escribe los números en cada cuadro



Enjuagarse



Poner pasta en el cepillo



Cepillarse

Ficha de aprendizaje de ordenar No. 71

**Instrucciones:** Ordena los pasos a seguir para plantar un árbol, escribe los números en cada cuadro



Regar con agua



Plantar semillas



Ver florecer

### Ficha de aprendizaje de ordenar No.72

**Instrucciones:** Ordena los pasos a seguir para soplar burbujas de jabón, escribe los números en cada cuadro



Soplar

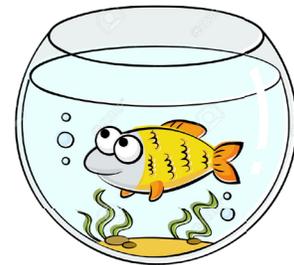
Agitar

Sacar el soplador de burbujas

### Ficha de aprendizaje de ordenar No. 73

**Instrucciones:** Ordena la lista que está relacionada con limpiar una pecera

- Vaciar la pecera
- Limpiar el interior de la pecera
- Sacar los peces a otro recipiente
- Devolver los peces a la pecera
- Rellenar con agua limpia



### Ficha de aprendizaje de ordenar No. 74

**Instrucciones:** Ordenar esta lista que está relacionada con cambiar las cortinas



- Ir a la tienda de cortinas
- Colgar las cortinas
- Descolgar las cortinas viejas
- Escoger las cortinas nuevas
- Pagar en la tienda las cortinas
- Medir las cortinas viejas



### Ficha de aprendizaje de ordenar No. 75

**Instrucciones:** Ordena la lista que esta relacionada con como plantar un árbol

- Elegir un árbol
- Ir a comprar el árbol
- Elegir el lugar del jardín para plantarlo
- Abrir un agujero para plantarlo
- Plantarlo
- Regarlo



## FICHA TÉCNICA No. 12

|   |   |
|---|---|
| Función ejecutiva<br>subprocesos implicados | Control de la interferencia, control inhibitorio.   |
| Nombre de la actividad                      | Interferencias  |
| Objetivo                                    | Lograr que el alumno realice un procesamiento ejecutivo reflexivo para que evite automatismos.  |
| Descripción /procedimiento                  | Se emplea la Interferencia en las actividades con estímulos e instrucciones diferentes, pero que comparten la característica de mostrar al mismo tiempo dos fuentes de información que están en conflicto. El alumno debe atender a una fuente de información e inhibir la otra fuente de información con la que compite. Usando actividades variadas conseguimos que el alumno realice un procesamiento ejecutivo para que evite automatismos. El procesamiento ejecutivo, más flexible, actúa sobre todo durante las primeras ocasiones en que nos enfrentamos a una tarea. |
| Materiales y recursos                       | Fichas de aprendizajes de interferencias:<br>76,77,78,79,80,81,82   |
| Tiempo                                      | No hay límite de tiempo   |
| Tipo de agrupamiento                        | Individual y grupal.  |
| Nivel /Ciclo                                | De tercer grado en adelante   |

### RUBRICA PARA EVALUAR LOS EJERCICIOS DE FE

| Aprendizajes esperados | No. de aciertos | No. de errores | % de ejecución | Nivel de desempeño |
|------------------------|-----------------|----------------|----------------|--------------------|
|                        |                 |                |                |                    |

Ficha de aprendizaje de interferencias No. 76

**Instrucciones:** Tacha lo incorrecto con una X



Reloj



Mesa



Cáfe



Tren

Ficha de aprendizaje de interferencias No. 77

**Instrucciones:** Tacha lo incorrecto con una X



Bolígrafo



Espejo



Bufanda



Pastel



Gato



Gorra

Ficha de aprendizaje de interferencias No. 78

**Instrucciones:** Tacha lo incorrecto con una X



5 3 9 2 8 4

Cinco

Tres

Dos

Ocho

Seis

Cuatro

Ficha de aprendizaje de interferencias No. 79

**Instrucciones:** Tacha lo incorrecto con una X



Pie



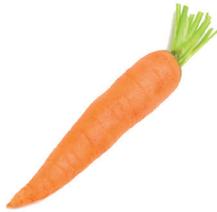
Reloj



Mano

Ficha de aprendizaje de interferencias No. 80

**Instrucciones:** Tacha lo incorrecto con una X



Zanahoria



Lechuga



Reloj



Chile

Ficha de aprendizaje de interferencia No. 81

**Instrucciones:** Escribe debajo de cada cuadro el número de mayor valor

|   |   |
|---|---|
| 1 | 3 |
| 2 |   |
| 6 | 4 |

|   |   |
|---|---|
| 6 | 5 |
|   | 1 |
| 4 | 3 |

|   |   |
|---|---|
| 7 | 2 |
|   |   |
| 8 | 5 |
|   | 3 |

|   |   |
|---|---|
| 4 | 2 |
| 6 |   |
|   | 0 |
|   | 1 |

|   |   |
|---|---|
| 4 | 1 |
| 9 |   |
| 3 | 2 |

|   |   |
|---|---|
| 6 | 8 |
|   |   |
| 0 | 2 |
|   | 3 |

|   |   |
|---|---|
| 8 | 6 |
|   |   |
| 7 | 1 |
|   | 2 |

|   |   |
|---|---|
|   | 4 |
|   | 2 |
| 0 | 7 |

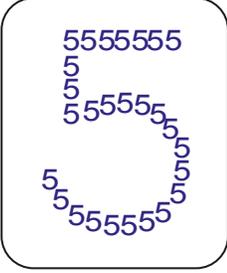
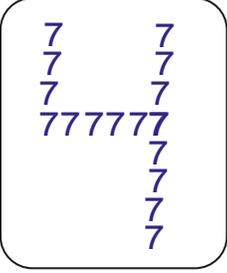
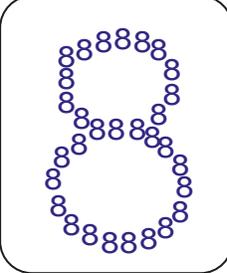
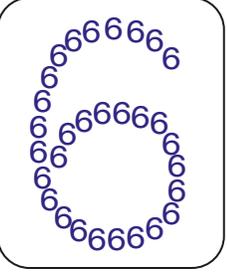
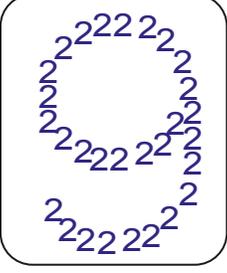
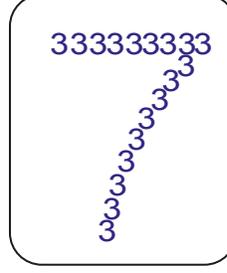
|   |   |
|---|---|
| 0 | 2 |
|   |   |
|   | 1 |
| 9 | 3 |

|   |   |
|---|---|
| 2 | 5 |
|   |   |
| 7 |   |
| 8 | 1 |

Ficha de aprendizaje de interferencia No. 82

**Instrucciones:** Escribe debajo de cada cuadro el número que se forma en grande



|  |  |  |
|--|--|--|
| <br><input type="text"/>  | <br><input type="text"/>  | <br><input type="text"/>  |
| <br><input type="text"/> | <br><input type="text"/> | <br><input type="text"/> |

### FICHA TÉCNICA No. 13

|   |   |
|---|---|
| Función ejecutiva<br>subprocesos implicados | Organización y secuenciación, razonamiento lingüístico, comprensión lingüística.  |
| Nombre de la actividad                      | Ordenar listas  |
| Objetivo                                    | Que el alumno mejore Organización y secuenciación, su razonamiento y comprensión lingüística.   |
| Descripción<br>/procedimiento               | Ordenar listas: Aquí pediremos al alumno que organice una serie de palabras o imágenes. Por ejemplo, podemos pedir que organice los conceptos “silla, pluma y camión” siguiendo el criterio de menor a mayor peso. En los primeros niveles utilizamos imágenes y le facilitamos el criterio para ordenar el material. En los niveles avanzados, utilizamos palabras escritas y el alumno debe generar un criterio para organizar la lista. Por ejemplo, la secuencia “nieto, abuelo, padre, bisabuelo, hijo, bisnieto” puede colocarse generando el criterio de menor a mayor edad: “bisnieto, nieto, hijo, padre, abuelo y bisabuelo”. |
| Materiales y recursos                       | Fichas de aprendizaje de ordenar listas: 83,84,85,86,87,88  |
| Tiempo                                      | No hay límite de tiempo   |
| Tipo de agrupamiento                        | Individual y grupal   |
| Nivel /Ciclo                                | De tercer grado en adelante   |

#### RUBRICA PARA EVALUAR LOS EJERCICIOS DE FE

| Aprendizajes esperados | No. de aciertos | No. de errores | % de ejecución | Nivel de desempeño |
|------------------------|-----------------|----------------|----------------|--------------------|
|                        |                 |                |                |                    |

### Ficha de aprendizaje de ordenar listas No. 83

**Instrucciones:** Ordena las siguientes listas de más joven al de mayor edad.



Anciano



Niño



Adulto

### Ficha de aprendizaje de ordenar listas No. 84

**Instrucciones:** Ordena las siguientes listas de menor a mayor tamaño



Traje



Botón



Pantalón



Zapatos

Ficha de aprendizaje de clasificación semántica No. 85



**Instrucciones:** Ordena las siguientes listas

Ordena de menor a mayor tamaño del 1-3

- Rio
- Gota
- Mar

Ficha de aprendizaje de clasificación semántica No. 86

**Instrucciones:** Ordena las siguientes listas

Ordena de menor a mayor tamaño del 1-3

- Tronco
- Rama
- Astilla

Ordena de menos a más agua del 1-3

- Llueve
- Chispea
- Tormenta

Ficha de aprendizaje de clasificación semántica No. 87



**Instrucciones:** Ordena las siguientes listas

Ordena del más barato  
al más caro del 1-4

- Camisa
- Abrigo
- Traje
- Pañuelo

Ordena de menos viento  
a más viento del 1-4

- Calma
- Huracán
- Tormenta
- Brisa

Ficha de aprendizaje de clasificación semántica No. 88

**Instrucciones:** Ordena las siguientes listas

Numera de acuerdo al orden que  
se consumen del 1-4

- Postre
- Café
- Guisado
- Sopa

Ordena de mayor tiempo  
a menor tiempo del 1-4

- Minuto
- Hora
- Segundo
- Día

### FICHA TÉCNICA No. 14

|   |   |
|---|---|
| Función ejecutiva<br>subprocesos implicados | Subprocesos implicados: función ejecutiva de clasificación semántica, memoria operativa, razonamiento lingüístico, comprensión lingüística  |
| Nombre de la actividad                      | Razonamiento sobre diferencias  |
| Objetivo                                    | Que el alumno mejore su memoria operativa, razonamiento y comprensión lingüística   |
| Descripción<br>/procedimiento               | En cada ejercicio mostramos un grupo de palabras relacionadas entre sí por su significado, a excepción de una palabra que se aparta del resto, es decir, es un “intruso”. El alumno debe tachar el término que es diferente y que no guarda relación con los demás. |
| Materiales y recursos                       | Fichas de aprendizaje de razonamiento: 89, 90,91  |
| Tiempo                                      | No hay límite de tiempo   |
| Tipo de agrupamiento                        | Individual y en grupo   |
| Nivel /Ciclo                                | De tercer grado en adelante   |

### RUBRICA PARA EVALUAR LOS EJERCICIOS DE FE

| Aprendizajes esperados | No. de aciertos | No. de errores | % de ejecución | Nivel de desempeño |
|------------------------|-----------------|----------------|----------------|--------------------|
|                        |                 |                |                |                    |

Ficha de aprendizaje de clasificación semántica No. 89



**Instrucciones:** Subraya la palabra que sobra

Vaso  
Taza  
Cuchara  
Copa  
Tazón

Ficha de aprendizaje de clasificación semántica No. 90

**Instrucciones:** Subraya la palabra que sobra

Caballo  
León  
Elefante  
Jirafa  
Dinosaurio

Ficha de aprendizaje de clasificación semántica No. 91



**Instrucciones:** Subraya la palabra que sobra

Lapicero

Lápiz

Color

Regla

Plumón

Crayola

Melón

Sandia

Mazana

Aguacate

Platano

Papaya

Durazno

Ficha de aprendizaje de clasificación semántica No. 92

**Instrucciones:** Subraya la palabra que sobra

Motocicleta

Barco

Tren

Bicicleta

Carro

Avión

Helicoptero

Teléfono

Televisión

Radio

Correo electronico

mensaje de texto

Carta

Internet

### FICHA TECNICA No. 15

|   |   |
|---|---|
| Función ejecutiva<br>subprocesos implicados | Razonamiento verbal, lenguaje metafórico, comprensión lingüística   |
| Nombre de la actividad                      | Abstracción verbal  |
| Objetivo                                    | Que el alumno mejore su razonamiento verbal lenguaje y comprensión lingüística  |
| Descripción<br>/procedimiento               | Utilizamos refranes, frases hechas y dichos que forman parte del conocimiento popular. El alumno debe elegir cuál es el consejo o la idea implícita que intenta transmitirnos, pero que no se encuentra en el contenido manifiesto de la frase. |
| Materiales y recursos                       | Ficha de aprendizaje de abstracción 93,94,95,96,91,98,  |
| Tiempo                                      | No hay límite de tiempo   |
| Tipo de agrupamiento                        | Individual y en grupo   |
| Nivel /Ciclo                                | De tercer grado en adelante   |

### RUBRICA PARA EVALUAR LOS EJERCICIOS DE FE

| Aprendizajes esperados | No. de aciertos | No. de errores | % de ejecución | Nivel de desempeño |
|------------------------|-----------------|----------------|----------------|--------------------|
|                        |                 |                |                |                    |

### Fichas de aprendizaje de abstracción verbal No. 93

**Instrucciones:** Elige el refrán y asócialo con la idea que intenta transmitirnos, escribe en el cuadro el número que le corresponde



- |   |                          |   |
|---|--------------------------|---|
| 1. Agua que no has de beber déjala correr             | <input type="checkbox"/> | Acudir a otros solo cuando tienes necesidad                   |
| 2. Al nopal solo se le acercan cuando tiene tunas     | <input type="checkbox"/> | Dicho usual para responder a un insulto                       |
| 3. Botellita de jerez todo lo que digas será al revés | <input type="checkbox"/> | o involucrarte en aquellos que no puedas enfrentar o resolver |

### Fichas de aprendizaje de abstracción verbal No. 94

**Instrucciones:** Elige el refrán y asócialo con la idea que intenta transmitirnos, escribe en el cuadro el número que le corresponde

- |  |                          |  |
|--|--------------------------|--|
| 1. Dando y dando pajarito volando          | <input type="checkbox"/> | Se refiere a la costumbre a que se llega a adquirir del entorno en que una persona se desenvuelve. |
| 2. Échale más crema a tus tacos            | <input type="checkbox"/> | Se refiere a un trato en el que se compra algo y se debe recibir el pago al mismo tiempo.          |
| 3. El que con lobos anda aullar se enseña. | <input type="checkbox"/> | Quien se jacta de sus méritos. Así mismo que exagera en sus elogios algo o alguien.                |

## Fichas de aprendizaje de abstracción verbal No. 95

**Instrucciones:** Elige el refrán y asócialo con la idea que intenta transmitirnos, escribe en el cuadro el número que le corresponde



1. El flojo y el mezquino, recorren dos veces el mismo camino

Habla de las virtudes que una persona demuestra en todo momento y en cualquier lugar sin importar las circunstancias

2. El que es perico donde quiera es verde

Asegura que lo mejor es no extremar las cosas, pues tan malo es el exceso como lo insuficiente.

3. Ni tanto que queme al santo ni tanto que lo alumbre

Situaciones en las que perezosos, por no querer trabajar más les repercute y tiene que trabajar más.

## Fichas de aprendizaje de abstracción verbal No. 96

**Instrucciones:** Elige el refrán y asócialo con la idea que intenta transmitirnos, escribe en el cuadro el número que le corresponde

1. Dime de que presumes y te diré de que careces

Significa que una persona no podrá cambiar su forma de ser o pensar sino ha sido educado o formado desde temprana edad.

2. Si quieres conocer a Inés tienes que vivir con ella un mes

Hace referencia a las personas que suelen inventar cosas o triunfos de los que carece.

3. Árbol que nace torcido jamás su tronco endereza.

Se refiere a que en la convivencia diaria es cuando más conoces a las personas tanto en las relaciones amistosas o amorosas.

## Fichas de aprendizaje de abstracción verbal No. 97

**Instrucciones:** Elige el refrán y asócialo con la idea que intenta transmitirnos, escribe en el cuadro el número que le corresponde



- |  |                          |  |
|--|--------------------------|--|
| 1. Jarrito nuevo, ¿dónde te podre?                                     | <input type="checkbox"/> | Señala que por muy planeada que se encuentre una situación al final siempre suele ocurrir que cambien las cosas. |
| 2. El hombre pone, dios dispone y llega el diablo y todo lo descompone | <input type="checkbox"/> | Se aplica con intención de burla a quien se deshacen en elogios al hablar de una nueva amistad.                  |
| 3. El que a buen árbol se arrima buena sombra lo cobija                | <input type="checkbox"/> | Se refiere a al que se acerca a con los que saben más o los que son hábiles en algo y seguramente le ira bien.   |

## Fichas de aprendizaje de abstracción verbal No. 98

**Instrucciones:** Elige el refrán y asócialo con la idea que intenta transmitirnos, escribe en el cuadro el número que le corresponde

- |   |                          |   |
|---|--------------------------|---|
| 1. Crea fama y échate a dormir                  | <input type="checkbox"/> | Habla de la experiencia y el conocimiento que el paso de los años aporta.               |
| 2. Más sabe el diablo por viejo que por diablo. | <input type="checkbox"/> | Señala las malas conductas o hábitos de una persona y es difícil cambiar su imagen.     |
| 3. Al buen entendedor pocas palabras            | <input type="checkbox"/> | Se refiere cuando una persona entiende rápidamente y no es necesario entrar en detalles |

## FICHA TÉCNICA No. 16

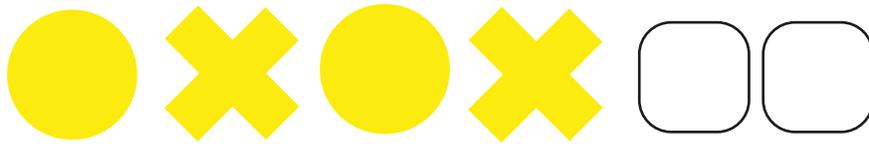
|   |   |
|---|---|
| Función ejecutiva<br>subprocesos implicados | Subprocesos implicados: razonamiento visual, secuenciación visual, rotación mental de imágenes, discriminación perceptiva de formas, figura-fondo, tamaño y orientación visual.   |
| Nombre de la actividad                      | Razonamiento visual   |
| Objetivo                                    | Que el alumno mejore su razonamiento, discriminación perceptiva   |
| Descripción /procedimiento                  | En la parte superior de la ficha mostramos una tabla con cuatro casillas. Todas las casillas contienen un dibujo a excepción de la última. Los dibujos van cambiando de una celda a otra siguiendo un criterio. El alumno debe averiguar cuál es el criterio por el que cambian las figuras y elegir en la parte inferior de la ficha la opción adecuada para completar la tabla. |
| Materiales y recursos                       | Fichas de aprendizaje de Razonamiento Visual :<br>90,91,92,93,94,95,96,91,98,99,100,101,102,103,104,105,106,107,108,109,110,111,112   |
| Tiempo                                      | No hay límite de tiempo   |
| Tipo de agrupamiento                        | Individual y en grupo   |
| Nivel /Ciclo                                | De cuarto grado en adelante   |

### RUBRICA PARA EVALUAR LOS EJERCICIOS DE FE

| Aprendizajes esperados | No. de aciertos | No. de errores | % de ejecución | Nivel de desempeño |
|------------------------|-----------------|----------------|----------------|--------------------|
|                        |                 |                |                |                    |

Ficha de aprendizaje de razonamiento sobre secuencias No. 99

**Instrucciones:** Continúa el orden y completa los cuadros en blanco



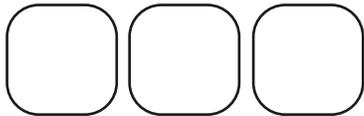
Ficha de aprendizaje de razonamiento sobre secuencias No. 100

**Instrucciones:** Continúa el orden y completa los cuadros en blanco



Ficha de aprendizaje de razonamiento sobre secuencias No. 101

**Instrucciones:** Continúa el orden y completa los cuadros en blanco



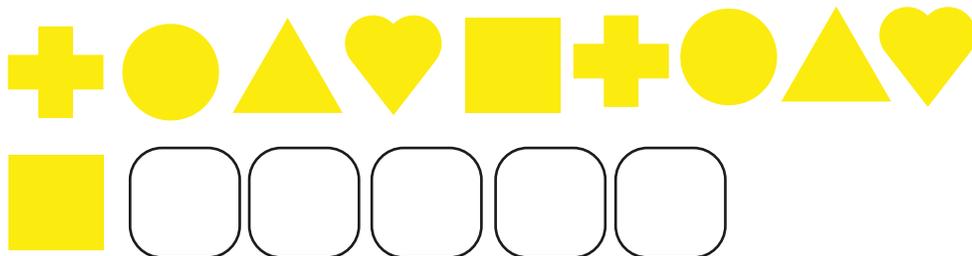
Ficha de aprendizaje de razonamiento sobre secuencias No. 102

**Instrucciones:** Continúa el orden y completa los cuadros en blanco



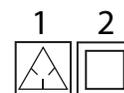
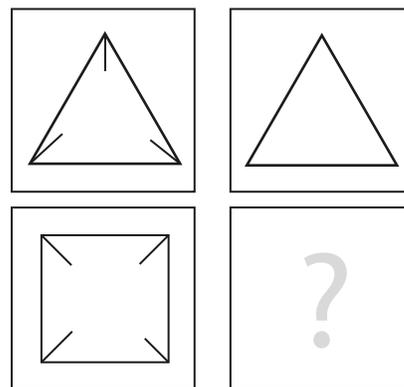
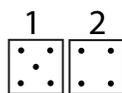
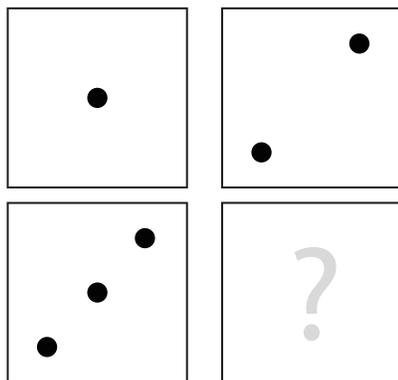
Ficha de aprendizaje de razonamiento sobre secuencias No. 103

**Instrucciones:** Continúa el orden y completa los cuadros en blanco



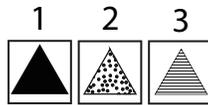
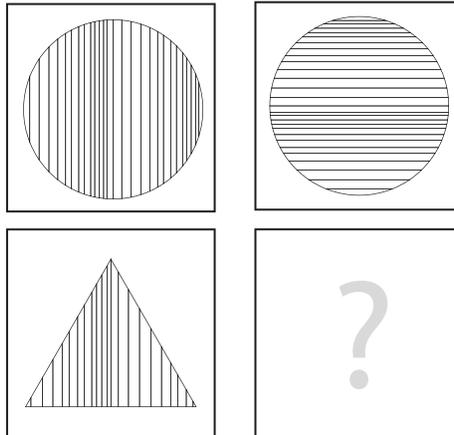
Ficha de aprendizaje de razonamiento sobre secuencias No. 104

**Instrucciones:** Las figuras cambian siguiendo un orden. Escoge la figura que mejor complete la tabla



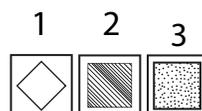
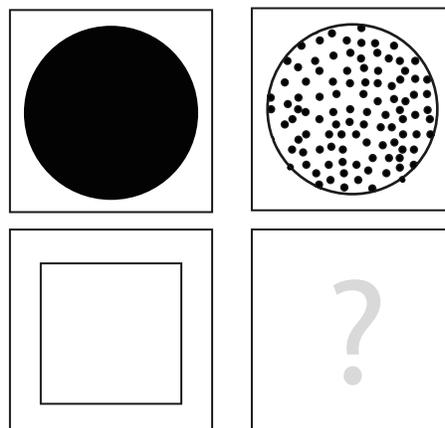
Ficha de aprendizaje de razonamiento sobre secuencias No. 105

**Instrucciones:** Las figuras cambian siguiendo un orden. Escoge la figura que mejor complete la tabla



Ficha de aprendizaje de razonamiento sobre secuencias No. 106

**Instrucciones:** Las figuras cambian siguiendo un orden. Escoge la figura que mejor complete la tabla



Ficha de aprendizaje de razonamiento sobre secuencias No. 107

**Instrucciones:** Las figuras cambian siguiendo un orden. Escoge la figura que mejor complete la tabla



|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |

1 2 3 4

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

Ficha de aprendizaje de razonamiento sobre secuencias No. 108

**Instrucciones:** Las figuras cambian siguiendo un orden. Escoge la figura que mejor complete la tabla

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |

1 2 3 4

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

Ficha de aprendizaje de razonamiento sobre secuencias No. 109

**Instrucciones:** Las figuras cambian siguiendo un orden. Escoge la figura que mejor complete la tabla



|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |

1    2    3    4    5    6

Ficha de aprendizaje de razonamiento sobre secuencias No. 110

**Instrucciones:** Las figuras cambian siguiendo un orden. Escoge la figura que mejor complete la tabla

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |

1    2    3    4    5    6

Ficha de aprendizaje de razonamiento sobre secuencias No. 111

**Instrucciones:** Las figuras cambian siguiendo un orden. Escoge la figura que mejor complete la tabla



|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |

1    2    3    4    5

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

Ficha de aprendizaje de razonamiento sobre secuencias No. 112

**Instrucciones:** Las figuras cambian siguiendo un orden. Escoge la figura que mejor complete la tabla

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |

1    2    3    4    5

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

## X. RECURSOS

Durante la realización del Cuaderno de ejercicios, se emplearon los siguientes recursos:

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>HUMANOS</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Autor del proyecto.</b> Responsable de la elaboración y desarrollo del mismo previa revisión.</li> <li>• <b>Asesor del proyecto.</b> Es quien realizó la revisión y sugerencias que se requirieron para el desarrollo del proyecto de la obra pedagógica.</li> <li>• <b>Docentes:</b> de apoyo, psicólogo, de comunicación y lenguaje de la de la USAER N° 181 y de la Zona Escolar E029 E.E. y docentes de grupo que participaron en el pilotaje del cuaderno de ejercicios.</li> <li>• <b>Alumnos:</b> con diagnóstico de Trastorno por Déficit de Atención / Hiperactividad, de primero a sexto grados de primaria de tres escuelas donde se realizó el pilotaje.</li> <li>• <b>Diseñador Gráfico:</b> Profesional que apoyó en el diseño editorial de los ejercicios.</li> </ul> |
| <b>MATERIALES</b>   | <p><b>Fuentes de consulta bibliográficas y electrónicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Artículos científicos</li> <li>• Revistas científicas especializadas en neurociencias</li> <li>• Manual de diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM V</li> <li>• Libros de funciones ejecutivas</li> <li>• Libros sobre TDAH</li> <li>• Índice de inclusión educativa</li> <li>• Plan y Programas de estudio 2011</li> <li>• Material de papelería.</li> </ul>   |
| <b>FINANCIEROS</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los gastos que se generaron para la elaboración del cuaderno de ejercicios fueron solventados por el autor del Proyecto de la obra pedagógica.</li> </ul>   |
| <b>TECNOLÓGICOS</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Computadora</li> <li>• Impresora</li> <li>• consumibles</li> <li>• Se usaron diversos programas como Publisher y Word Paint, Indisigns para el diseño de los ejercicios.</li> </ul>   |

|  |   |
|--|---|
| <b>INSTITUCIONES,<br/>ASOCIACIONES</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Escuela primaria Alfredo del Mazo turno vespertino</li><li>• Escuela Primaria Gustavo Baz turno Vespertino</li><li>• Escuela Himno Nacional turno vespertino</li><li>• USAER N° 181 turno vespertino.</li></ul> |
|--|---|

## XI. BIBLIOGRAFIA

- Abad L. Pistoia et al. (2004) Abordaje psicopedagógico del trastorno por déficit de atención con hiperactividad con el modelo de entrenamiento de las funciones ejecutivas. España. Revista Neurología
- Adame A. (2014). Estrategias de intervención para mejorar las funciones ejecutivas en niños. Enero 2018, de Universidad Internacional de la Rioja Sitio
- Asociación Americana de Psiquiatría (2014) Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DMS-5). Arlington VA. Panamericana 5ª Ed.
- Brown Thomas E. (2006) Trastorno por déficit de atención, una mente desenfocada en niños y adultos. España. ELSEVIER
- De Cabrera R. (2010). El desarrollo de la Atención a través de destrezas para entrenar las funciones ejecutivas en escolares de 6 a 9 años. Octubre 24, 2017, de Asociación Educar para el Desarrollo Humano Sitio web: <https://www.asociacioneducar.com/>
- [https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/3002/Analsabel\\_Adame\\_Guerrero.pdf?sequence=1](https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/3002/Analsabel_Adame_Guerrero.pdf?sequence=1)
- Kerlinger, Investigación comportamiento técnico y metodología. 1982. México D.F. Interamericana.
- Matute, Esmeralda et al. 2007. Evaluación Neuropsicológica. México. Editorial Manual moderno.
- Orjales I. (2000). Déficit de atención con hiperactividad: el modelo híbrido de las funciones ejecutivas de Barkley. Complutense de Educación, 1:71-84.
- Papazina O., Alfonso R., Luzando J. (2006). Trastornos de las funciones ejecutivas. Revista de Neurología. 42. (Supl.3). S45-S50.
- Pistoia M., Abad-Mas L., Etchepareborda M.C (2004). Abordaje psicopedagógico del trastorno por déficit de atención con hiperactividad con el modelo de entrenamiento de las funciones ejecutivas. Revista de neurología, 38 (Supl 1): S149-S155, 38.
- Portellano J. A. (2005). Neurología de Lóbulo Frontal. Las funciones Ejecutivas. Polibea,75,6-12
- Portellano J., Martínez R., Zumárraga L. Evaluación neuropsicología de las funciones ejecutiva en niños. 2009 Madrid. TEA, S.A
- Rickel Annette U, Brown Ronald (2007). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad en niños y adultos. Alemania. Manual moderno.
- Risso, García, Durán, Brenlla, Peralbo & Barca. (2005). Un análisis de las relaciones entre funciones ejecutivas, lenguaje y habilidades matemáticas. Estudios e investigación en psicología y educación, Vol. 9, Extr. (9), A9-074.
- Rubio F. (2010). Déficit de atención e hiperactividad. México. Projectodah

- Sánchez C., Narbona J. (2004). El sistema ejecutivo y las lesiones frontales en el niño. *Revista de Neurología*.16-31; 39(2):188-191.
- Sánchez-Carpintero R, Narbona J. El sistema ejecutivo y las lesiones frontales en el niño. España. *Revista de Neurología* 2004 Jul 16-31;39 (2):188-191.
- Sardinero. P. Tienda de talleres cognitiva. Recuperado el 27 de Octubre de 2017, de <https://www.tallerescognitiva.com/coleccion/ejecutivas/>
- SEP (2014) Normas de control escolar relativas a la inscripción, reinscripción, acreditación, promoción, regularización y certificación en la educación básica. México. D.F. SEP
- SEP. 2011. Las estrategias y los instrumentos de evaluación desde el enfoque formativo. Cuaderno No. 4. México D.F.
- SEP. 2011. Programas de Estudio 2011. Guía para el maestro. Educación Básica Primaria Tercer grado. México, D.F.
- SEP. 2011. Programas de Estudio 2011. Guía para el maestro. Educación Básica Primaria Cuarto grado. México, D.F.
- SEP. 2011. Programas de Estudio 2011. Guía para el maestro. Educación Básica Primaria Quinto grado. México, D.F.
- SEP. 2011. Programas de Estudio 2011. Guía para el maestro. Educación Básica Primaria Sexto grado. México, D.F.
- Soprano. A. (2003). Evaluaciones de las funciones ejecutivas en niños. Buenos aires Argentina: *Revista de neurología*. 37: 44-50
- Stuss, Alexander et al. (2008) Batería a de Funciones Frontales y Ejecutivas. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, Vol.8, No. 1, pp. 141-158 141.
- Trujillo & Pineda (2008). Función ejecutiva en la investigación de los trastornos del comportamiento del niño y del adolescente. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, Abril 2008, Vol.8, No.1, pp. 77-94 77
- Yoldi A. (2015). Las funciones ejecutivas: hacia prácticas educativas que potencien su desarrollo. Vol. 8.Nº 172-98

## XII. CRONOGRAMA

| Actividad   | Septemb | Octubre | Noviemb | Diciembr | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto |
|---|---------|---------|---------|----------|-------|---------|-------|-------|------|-------|-------|--------|
| Revisión de los modelos de entrenamiento en funciones ejecutivas aplicados al ámbito educativo. | X       |         |         |          |       |         |       |       |      |       |       |        |
| Revisión y selección de ejercicios de entrenamiento de funciones ejecutivas                     | X       | X       |         |          |       |         |       |       |      |       |       |        |
| Asistencia a eventos académicos: congresos  |         | X       |         |          |       |         |       |       |      |       |       |        |
| Analizar los Programas de estudio de 2° a 6° grado de Matemáticas y Español.                    |         |         | X       |          |       |         |       |       |      |       |       |        |
| Diseño y adaptación de ejercicios de entrenamiento en funciones ejecutivas                      |         |         | X       | X        |       |         |       |       |      |       |       |        |
| Elaboración de recomendaciones sobre el uso del cuaderno de ejercicios.                         |         |         |         | X        |       |         |       |       |      |       |       |        |
| Integración del cuaderno preliminar de ejercicios de funciones ejecutivas                       |         |         |         | X        | X     |         |       |       |      |       |       |        |
| Correcciones y  |         |         |         | X        |       |         |       |       |      |       |       |        |

|   |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|---|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| reestructuración del proyecto.  |  |  |  | X |   |   |   |   |   |   |   |  |
| Entrega del avance del 50% del Proyecto al SUBCAD   |  |  |  |   | X |   |   |   |   |   |   |  |
| Pilotaje de ejercicios de entrenamiento en funciones ejecutivas (evidencias de la efectividad de su aplicación) |  |  |  |   | X | X | X |   |   |   |   |  |
| Ajustes de los ejercicios de entrenamiento de funciones ejecutivas  |  |  |  |   |   |   |   | X |   |   |   |  |
| Conclusiones  |  |  |  |   |   |   |   | X |   |   |   |  |
| Elaboración de la propuesta final e Integración del cuaderno de ejercicios                                      |  |  |  |   |   |   |   | X | X | X |   |  |
| Entrega del informe final del 100% del proyecto a la Subdirección de Capacitación y Actualización Docente       |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   | X |  |



## HOJA DE FIRMA DEL ASESOR QUE AVALA EL TRABAJO FINAL DE (OPCIÓN ACADÉMICA)

Esta hoja es parte del trabajo titulado:

Cuaderno de ejercicios de funciones ejecutivas para alumnos con déficit de atención / hiperactividad que presentan barreras para el aprendizaje y la participación en el contexto escolar de primaria

Avalado por:

Mtro. Jaime López Muñoz

Firma:

\_\_\_\_\_

Quien labora en:

La supervisión Escolar E029 de Educación Especial

Lugar y fecha: Ixtapan de la Sal, Méx., a 1 de Agosto del 2018

#### **XIV. ANEXOS**

**(FOTOS N° 1)**

Pilotaje del cuaderno de ejercicios de funciones ejecutivas con los alumnos.  
Escuela Alfredo del Mazo de Villa Guerrero y Escuela Primaria Gustavo Baz,  
Santiago Oxtotilan, Villa Gro.



**(FOTOS N° 2)**

Pilotaje del cuaderno de ejercicios de funciones ejecutivas con los alumnos.  
Distribuidos en el aula de manera individual  
Escuela Primaria Himno Nacional, Coatepec Harinas



**(FOTOS N° 3)**

Pilotaje del cuaderno de ejercicios de funciones ejecutivas con los alumnos.  
Distribuidos en el aula de manera individual



**(FOTOS N° 4 )**

Pilotaje del cuaderno de ejercicios de funciones ejecutivas  
con los alumnos. Escuela primaria Alfredo del Mazo, Villa Gro.



**(FOTOS N° 5)**

Pilotaje del cuaderno de ejercicios de funciones ejecutivas con los alumnos.  
Escuela Primaria Lic. Benito Juárez Coatepec Harinas



**(FOTOS N° 6)**

Pilotaje del cuaderno de ejercicios de funciones ejecutivas con los alumnos



(TABLA N° 1)

ALUMNOS QUE PARTICIPARON EN EL PILOTAJE  
DEL CUADERNO DE EJERCICIOS DE FUNCIONES EJECUTIVAS  
POR GRADO ESCOLAR Y SEXO

| <b>GRADO ESCOLAR</b> | <b>HOMBRES</b> | <b>%</b>    | <b>MUJERES</b> | <b>%</b>    | <b>TOTAL</b> | <b>%</b>     |
|----------------------|----------------|-------------|----------------|-------------|--------------|--------------|
| 2°                   | 5              | 29 %        | 3              | 22 %        | 8            | 58 %         |
| 3°                   | -              |             | 1              | 7 %         | 1            | 7 %          |
| 4°                   | 1              | 7 %         | 1              | 7 %         | 2            | 14 %         |
| 5°                   | 2              | 14 %        |                |             | 2            | 14 %         |
| 6°                   | 1              | 7 %         |                |             | 1            | 7 %          |
| <b>TOTAL</b>         | <b>9</b>       | <b>64 %</b> | <b>5</b>       | <b>36 %</b> | <b>14</b>    | <b>100 %</b> |

(TABLA N° 2)

ALUMNOS QUE PARTICIPARON EN EL PILOTAJE  
DEL CUADERNO DE EJERCICIOS DE FUNCIONES EJECUTIVAS  
POR EDAD Y SEXO

| <b>EDAD</b>  | <b>HOMBRES</b> | <b>%</b>    | <b>MUJERES</b> | <b>%</b>    | <b>TOTAL</b> | <b>%</b>     |
|--------------|----------------|-------------|----------------|-------------|--------------|--------------|
| 7 AÑOS       | 4              | 29 %        | 2              | 14 %        | 6            | 43 %         |
| 8 AÑOS       | 1              | 7 %         | 1              | 7 %         | 2            | 14 %         |
| 9 AÑOS       | 1              | 7 %         | 2              | 14%         | 3            | 21 %         |
| 10           | 1              | 7 %         |                |             | 1            | 7 %          |
| 11 AÑOS      | 2              | 14 %        |                |             | 2            | 14 %         |
| <b>TOTAL</b> | <b>9</b>       | <b>64 %</b> | <b>5</b>       | <b>36 %</b> | <b>14</b>    | <b>100 %</b> |

(TABLA N° 3)  
**ALUMNOS QUE PARTICIPARON EN EL PILOTAJE  
DEL CUADERNO DE EJERCICIOS DE FUNCIONES EJECUTIVAS  
DE ACUERDO A SU DIAGNOSTICO Y SEXO**

| <b>CONDICION</b>                               | <b>HOMBRES</b> | <b>%</b>    | <b>MUJERES</b> | <b>%</b>    | <b>TOTAL</b> | <b>%</b>     |
|--|----------------|-------------|----------------|-------------|--------------|--------------|
| <b>T.D.A.H.</b>                                | <b>1</b>       | <b>7 %</b>  | <b>-</b>       | <b>-</b>    | <b>1</b>     | <b>7 %</b>   |
| <b>T.D.A.H. /<br/>PROB. DE<br/>APRENDIZAJE</b> | <b>7</b>       | <b>50 %</b> | <b>4</b>       | <b>29 %</b> | <b>11</b>    | <b>79 %</b>  |
| <b>T.D.A.H. /<br/>HIPOACUSIA</b>               | <b>1</b>       | <b>7 %</b>  | <b>1</b>       | <b>7 %</b>  | <b>2</b>     | <b>14 %</b>  |
| <b>TOTAL</b>                                   | <b>9</b>       | <b>64 %</b> | <b>5</b>       | <b>36 %</b> | <b>14</b>    | <b>100 %</b> |

(TABLA N° 4)

DESCRIPCION DE LOS TIPOS DE ERRORES  
EN LAS FICHAS DE EJERCICIOS

| <b>SIMBOLO</b>                | <b>DESCRIPCIÓN</b>  |
|-------------------------------|---|
| Omisiones (OM)                | Se presenta cuando el alumno deja sin elegir un elemento: dibujo, imagen, número.   |
| Sustituciones (ST)            | Se presenta cuando un alumno elige un elemento por otro, puede ser un número, un dibujo, una imagen. Ejemplo encierra en un círculo el 3 en lugar del 6   |
| Adiciones (AD)                | Elegir un elemento que no se solicitó seleccionar o elegir. Ejemplo se le pide encerrar en un círculo los números 2 y 6, el alumno además de estos números encierra en un círculo el 9  |
| Perseverancia (PER)           | Se presenta cuando el alumno elige nuevamente un elemento que vio inmediatamente anterior, por ejemplo: Se le pide que elija una imagen que se repita en una misma fila y elige una figura de la fila anterior que está presente en esa fila y no elige la que se repite en esa misma fila. |
| Falta de Correspondencia (FC) | Se presenta cuando el alumno no hace la asociación de los elementos que se le piden. Ejemplo: se le dice que cada número está unido con una letra y se le pide que encuentre su pareja y no la realiza correctamente.   |

(TABLA N° 5)  
 TIPOS DE APLICACION PARA LAS FICHAS  
 DE APRENDIZAJE DE MEMORIA

| Tipo de aplicación | Descripción  | Fichas de memoria |
|--------------------|--|-------------------|
| “A”                | Exposición de la ficha de aprendizaje de estímulos por 10 segundos.<br>El alumno inmediatamente contesta en la ficha de aprendizaje de memoria.  | 46,47,50          |
| “B”                | Exposición de la ficha de aprendizaje de estímulos por 20 segundos.<br>El alumno inmediatamente contesta en la ficha de aprendizaje de memoria.  | 51                |
| “C”                | Exposición de la ficha de aprendizaje de estímulos por 40 segundos.<br>El alumno inmediatamente contesta en la ficha de aprendizaje de memoria.  | 34                |
| “D”                | Exposición de la ficha de aprendizaje de estímulos por 60 segundos.<br>El alumno inmediatamente contesta en la ficha de aprendizaje de memoria.  | 35,38,59          |
| “E”                | Exposición de la ficha de aprendizaje de estímulos por 80 segundos.<br>El alumno inmediatamente contesta en la ficha de aprendizaje de memoria.  | 39,42             |
| “F”                | Exposición de la ficha de aprendizaje de estímulos por 100 segundos.<br>El alumno inmediatamente contesta en la ficha de aprendizaje de memoria  | 43,54             |
| “G”                | Exposición de la ficha de aprendizaje de estímulos por 120 segundos.<br>El alumno inmediatamente contesta en la ficha de aprendizaje de memoria. | 55,58             |

(ANEXO N° 1)

**TALLER PARA EL PILOTAJE DEL CUADERNO DE EJERCICIOS DE FUNCIONES EJECUTIVAS CON PERSONAL DE LOS SERVICIOS DE APOYO A LA EDUCACIÓN REGULAR USAER DE LA ZONA E029 E.E. Y DOCENTES DE GRUPO.**

| <b>TEMATICA</b>   | <b>ACTIVIDADES</b>  | <b>RECURSOS</b>  | <b>RESPONSABLES</b>   | <b>TIEMPO DE REALIZACION</b>                                 |
|---|---|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión de los referentes teóricos de las FE</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición interactiva.</li> <li>Propósitos del Cuaderno de Funciones Ejecutivas.</li> <li>Referentes neuropsicológicos de las FE, localización, clasificación de las FE.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Computadora</li> <li>Cañón</li> <li>Presentación en power point</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mtro. S. Alfredo Honorato Serrano</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>20 minutos</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Trastorno por déficit de atención e hiperactividad</li> </ul>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión de la sintomatología del TDAH de acuerdo a la DSM 5</li> <li>Afectación de las FE, revisión de dos modelos neuropsicológicos.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Computadora</li> <li>Cañón</li> <li>Presentación en power point</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mtro. S. Alfredo Honorato Serrano</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>20 minutos</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación del cuaderno de ejercicios de Funciones ejecutivas</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Tipos de ejercicios que comprende el cuaderno de ejercicios de FE.</li> <li>Vinculación de los ejercicios de FE con programas de estudio.</li> <li>Diseño de los ejercicios de FE: Fichas de aprendizaje, ficha técnica, métodos y técnicas e</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Computadora</li> <li>Cañón</li> <li>Cuaderno de ejercicios de FE</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mtro. S. Alfredo Honorato Serrano</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>20 minutos</li> </ul> |

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
|   | instrumentos de evaluación.<br>4. Cuadernos de ejercicios.  |  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Propuesta de mejora al cuaderno de ejercicios de FE</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Integración de equipos de trabajo cooperativo: psicólogo, maestro de apoyo, docente de comunicación y docente de grupo.</li> <li>Asignación de roles: capitán, secretario y responsable de los materiales.</li> <li>Revisión de los ejercicios de FE por medio de la guía de indicadores en equipos de trabajo cooperativo.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cuaderno de ejercicios de FE.</li> <li>Programa de 2° a 6° grado.</li> <li>Guía de Indicadores para su revisión.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Equipos de trabajo cooperativo: Maestro de apoyo, psicólogo, docente de comunicación, docente de grupo.</li> <li>90 minutos</li> </ul> |
| Sugerencias y conclusiones por los equipos de trabajo   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Socializar la guía de indicadores y conclusiones por equipos de trabajo.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cuaderno de ejercicios de FE.</li> <li>Guía de Indicadores para su revisión.</li> </ul>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Secretarios de los equipos de trabajo.</li> <li>30 minutos</li> </ul>  |

(ANEXO N° 2)

INDICADORES PARA REALIZAR LA EVALUACIÓN DEL CUADERNO DE EJERCICIOS DE FUNCIONES EJECUTIVAS.

| N.P | INDICADORES   | TA<br>100% | DA<br>90-<br>80% | PD<br>70-<br>60% | DC<br>≤ 50<br>% | Sugerenci<br>as para<br>mejorarla<br>(lo) |
|-----|---|------------|------------------|------------------|-----------------|---|
| 1   | ¿Considera que el cuaderno de ejercicios tiene una fundamentación teórica lo suficientemente sólida?  |            |                  |                  |                 |   |
| 2   | ¿Los elementos que se manejan en la ficha técnica son suficientes para permitir al docente la aplicación del ejercicio?   |            |                  |                  |                 |   |
| 3   | ¿La estructura de la ficha técnica de los ejercicios la considera adecuada?   |            |                  |                  |                 |   |
| 4   | ¿El método, la técnica e instrumentos (enfoque formativo, análisis de desempeño, rúbrica) empleados para evaluar los ejercicios considera que son adecuados?  |            |                  |                  |                 |   |
| 5   | ¿Los pasos para el llenado de la rúbrica son claros y precisos?   |            |                  |                  |                 |   |
| 6   | ¿Las recomendaciones para el uso del cuaderno de ejercicios son adecuadas y suficientes para su uso?  |            |                  |                  |                 |   |
| 7   | ¿El uso de técnicas conductuales (reforzamiento positivo, modelamiento, etc) para el manejo del alumno, que se describen en el apartado de recomendaciones para el uso del cuaderno de ejercicios de FE resultan útiles y prácticas para el |            |                  |                  |                 |   |

|     |  |  |  |  |  |  |
|-----|--|--|--|--|--|--|
|     | docente?   |  |  |  |  |  |
| 8   | ¿El diseño de los ejercicios en su modalidad de fichas de aprendizaje lo considera apropiado y funcional?  |  |  |  |  |  |
| 9   | ¿Las instrucciones de las fichas de aprendizaje las considera claras para el alumno?   |  |  |  |  |  |
| 10  | ¿Las imágenes y dibujos son adecuadas para las etapas de desarrollo de los alumnos? (6 a 11 años)  |  |  |  |  |  |
| 11. | ¿Los ejercicios resultan adecuados considerando el contexto de los alumnos?  |  |  |  |  |  |
| 12  | ¿Las imágenes y dibujos resultarían atractivas para los alumnos?   |  |  |  |  |  |
| 13  | ¿Considera que hay una vinculación de los aprendizajes esperados de las asignaturas de Español y matemáticas y los ejercicios de FE?                           |  |  |  |  |  |
| 14  | ¿De acuerdo a su práctica docente los ejercicios de funciones ejecutivas pueden favorecer el logro de los propósitos de la enseñanza de Español y Matemáticas? |  |  |  |  |  |
| 15  | ¿Considera que el cuaderno de ejercicios le ayudaría en su práctica docente para la atención de los alumnos con TDAH ?   |  |  |  |  |  |

TA = Totalmente de acuerdo  
 acuerdo DC= Desacuerdo

DA= De acuerdo

PD= Parcialmente de

NOTA: Cuando el indicador seleccionado para evaluar los ejercicios o la ficha técnica se encuentre entre (70 - 50 %) emplee la ficha técnica observaciones y sugerencias y las fichas de ejercicios de observaciones y sugerencias respectivamente.

(ANEXO N° 3)

FICHA TÉCNICA DE OBSERVACIONES Y SUGERENCIAS

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Función Ejecutiva</b>             |  |
| <b>Nombre de la actividad</b>        |  |
| <b>Objetivo</b>                      |  |
| <b>Descripción del procedimiento</b> |  |
| <b>Materiales y recursos</b>         |  |
| <b>Tiempo</b>                        |  |
| <b>Tipo de agrupamiento</b>          |  |
| <b>Nivel /Ciclo</b>                  |  |

(ANEXO N° 4)

FICHA DE EJERCICIOS DE OBSERVACIONES Y SUGERENCIAS

Ficha de aprendizaje de \_\_\_\_\_ N° \_\_\_\_\_

Instrucciones

**Ejercicio**

(TABLA N° 6)

## INDICADORES PARA REALIZAR LA EVALUACION DEL CUADERNO DE EJERCICIOS DE FUNCIONES EJECUTIVAS.

| <b>N.P</b> | <b>Indicadores</b>   | <b>TA<br/>100<br/>%</b> | <b>DA<br/>90-<br/>80%</b> | <b>PD<br/>70-<br/>60%</b> | <b>DC<br/>≤ 50<br/>%</b> | <b>Sugeren-<br/>cias para<br/>mejorarla<br/>(lo)</b> |
|------------|--|-------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|--|
| 1          | ¿Considera que el cuaderno de ejercicios tiene una fundamentación teórica lo suficientemente sólida?   | 70%                     | 30%                       |                           |                          |  |
| 2          | ¿Los elementos que se manejan en la ficha técnica son suficientes para permitir al docente la aplicación del ejercicio?  | 70%                     | 30%                       |                           |                          |  |
| 3          | ¿La estructura de la ficha técnica de los ejercicios la considera adecuada?  | 70%                     | 30%                       |                           |                          |  |
| 4          | ¿El método, la técnica e instrumentos (enfoque formativo, análisis de desempeño, rúbrica) empleados para evaluar los ejercicios considera que son adecuados?   | 80%                     | 20%                       |                           |                          |  |
| 5          | ¿Los pasos para el llenado de la rúbrica son claros y precisos?  | 80%                     | 10%                       | 10%                       |                          |  |
| 6          | ¿Las recomendaciones para el uso del cuaderno de ejercicios son adecuadas y suficientes para su uso?   | 70%                     | 10%                       | 20%                       |                          |  |
| 7          | ¿El uso de técnicas conductuales (reforzamiento positivo, modelamiento, etc.) para el manejo del alumno, que se describen en el apartado de recomendaciones para el uso del cuaderno de ejercicios de FE resultan útiles y prácticas para el | 60%                     | 40%                       |                           |                          |  |

|     |  |       |     |     |  |  |
|-----|--|-------|-----|-----|--|--|
|     | docente?   |       |     |     |  |  |
| 8   | ¿El diseño de los ejercicios en su modalidad de fichas de aprendizaje lo considera apropiado y funcional?  | 80%   | 20% |     |  |  |
| 9   | ¿Las instrucciones de las fichas de aprendizaje las considera claras para el alumno?   | 70%   | 20% | 10% |  |  |
| 10  | ¿Las imágenes y dibujos son adecuadas para las etapas de desarrollo de los alumnos? (6 a 11 años)  | 90%   | 10% |     |  |  |
| 11. | ¿Los ejercicios resultan adecuados considerando el contexto de los alumnos?  | 60%   | 40% |     |  |  |
| 12  | ¿Las imágenes y dibujos resultarían atractivas para los alumnos?   | 70%   | 20% | 10% |  |  |
| 13  | ¿Considera que hay una vinculación de los aprendizajes esperados de las asignaturas de Español y Matemáticas y los ejercicios de FE?                           | 70%   | 30% |     |  |  |
| 14  | ¿De acuerdo a su práctica docente los ejercicios de funciones ejecutivas pueden favorecer el logro de los propósitos de la enseñanza de Español y Matemáticas? | 80%   | 20% |     |  |  |
| 15  | ¿Considera que el cuaderno de ejercicios le ayudaría en su práctica docente para la atención de los alumnos con TDAH ?   | 100 % |     |     |  |  |

TA = Totalmente de acuerdo  
 acuerdo DC= Desacuerdo

DA= De acuerdo

PD= Parcialmente de

NOTA: Cuando el indicador seleccionado para evaluar los ejercicios o la ficha técnica se encuentre entre (70 - 50 %) emplee la ficha técnica observaciones y sugerencias y las fichas de ejercicios de observaciones y sugerencias respectivamente.

(TABLA N° 7)

**SUGERENCIAS DE LOS DOCENTES EN LA EVALUACIÓN DE LOS INDICADORES**

| <b>N.P.</b> | <b>Sugerencias</b>  |
|-------------|---|
| 1           | Se sugiere que en el apartado V se reemplace la palabra recomendaciones por "instrucciones"   |
| 2           | Anexar un apartado específico para recomendaciones o sugerencias generales, en la que se comenten condiciones de las instalaciones donde se aplicaría y que condiciones de los alumnos. |
| 3           | Considerar las referencias de la bibliografía   |
| 4           | Describir en un apartado el campo formativo que se está trabajando, dentro de la rúbrica.   |
| 5           | Anexar un recuadro para indicadores cualitativos.   |

(TABLA N° 8)

**SUGERENCIAS POR LOS DOCENTES EN LAS FICHAS TÉCNICAS DE EJERCICIOS**

| <b>N.P.</b> | <b>Sugerencias</b>   |
|-------------|--|
| 1           | Agregar en la ficha técnica el aprendizaje esperado según el grado escolar.  |
| 2           | Anexar una hoja de registro para cada ficha técnica.   |
| 3           | Implementar actividades con material concreto.   |
| 4           | Explicar con más detalle las formas de aplicación A,B,C, en la ficha técnica de memoria de trabajo, memoria visual |

(TABLA N° 9)

**SUGERENCIAS EN LAS FICHAS DE EJERCICIOS**

| <b>NP</b> | <b>Ficha de aprendizaje</b> | <b>Sugerencias</b>  |
|-----------|-----------------------------|---|
| 1         | 42                          | Sugirieron sustituir el nombre que acompaña a la imagen en lugar de carrito escribir carriola.  |
| 2         | 43                          | Sugirieron revisar la palabra impermeable.  |
| 3         | 53                          | Sugirieron cuidar las proporciones de las imágenes (rostros).   |
|           | 37,43,46,47,50,<br>51       | Sugirieron unificar los títulos.<br>Sugirieron colocar en seguida de la ficha de aprendizaje la ficha de memoria donde el alumno tiene que recordar las imágenes vistas en la ficha anterior. |
| 4         | 70                          | Los dibujos fueran a color con imágenes más claras.   |
| 5         | 85                          | Hacen falta instrucciones precisas.<br>Sugieren organizar los elementos presentados según la ficha.   |

**(FOTOS N° 7)**

**Taller de pilotaje del Cuaderno de Ejercicios de Funciones Ejecutivas con personal de los Servicios de Apoyo a la Educación Regular (USAER) y docentes de grupo.**



**(FOTOS N° 8)**

**Taller de pilotaje del Cuaderno de Ejercicios de Funciones Ejecutivas con personal de los Servicios de Apoyo a la Educación Regular (USAER) y docentes de grupo.**



(FOTOS N° 9)

Taller de pilotaje del Cuaderno de Ejercicios de Funciones Ejecutivas con personal de los Servicios de Apoyo a la Educación Regular (USAER) y docentes de grupo.



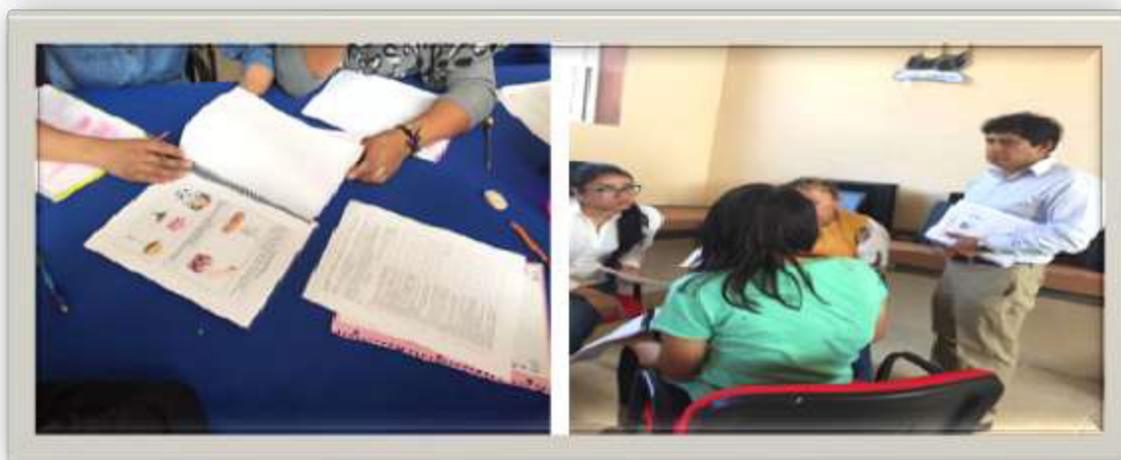
(FOTOS N° 10)

Taller de pilotaje del Cuaderno de Ejercicios de Funciones Ejecutivas con personal de los Servicios de Apoyo a la Educación Regular (USAER) y docentes de grupo.



**(FOTOS N° 11)**

**Taller de pilotaje del Cuaderno de Ejercicios de Funciones Ejecutivas con personal de los Servicios de Apoyo a la Educación Regular (USAER) y docentes de grupo.**



**(FOTOS N°12)**

**Taller de pilotaje del Cuaderno de Ejercicios de Funciones Ejecutivas con personal de los Servicios de Apoyo a la Educación Regular (USAER) y docentes de grupo.**

