

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Facultad de Educación



Manual sobre estrategias didácticas para la mejora de funciones ejecutivas
en el Colegio Decroly Americano

Trabajo de graduación presentado por Silvia María Chavarría Castañón
para optar por el grado académico de Licenciada en Psicopedagogía

Guatemala, 2024

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Facultad de Educación



Manual sobre estrategias didácticas para la mejora de funciones ejecutivas
en el Colegio Decroly Americano

Trabajo de graduación presentado por Silvia María Chavarría Castañón
para optar por el grado académico de Licenciada en Psicopedagogía

Guatemala, 2024

Vo. Bo. Asesor (f)



M.A Blanca Mayela Cuevas Ligorria

Tribunal Examinador

Asesor: (f)



M.A Blanca Mayela Cuevas Ligorria

Revisor: (f)



Lcda. Ana Virginia Rojas Sandoval

Revisor: (f)



Lic. Kevin Renato Rojas Sandoval

Guatemala, 4 de junio de 2024

ÍNDICE GENERAL

Índice de tablas.....	vii
Índice de figuras.....	ix
Resumen.....	xi
Abstract.....	xii
I. Introducción.....	1
II. Definición del problema.....	2
A. Formulación del problema	2
B. Planteamiento del problema	3
C. Preguntas de investigación	4
III. Justificación	5
IV. Supuestos de investigación	7
V. Marco contextual.....	8
A. Descripción general de la institución	8
B. Organización.....	9
VII. Marco teórico.....	12
A. Funciones ejecutivas.....	12
B. Importancia del desarrollo de las funciones ejecutivas en los niños.....	18
C. ¿Cómo se desarrollan las funciones ejecutivas?.....	19
D. ¿Cómo influyen las funciones ejecutivas en el desempeño académico?	20
E. Bases neurológicas de las funciones ejecutivas	21
F. Desarrollo del funcionamiento ejecutivo en el sistema nervioso.....	22
G. Factores que influyen en las funciones ejecutivas.....	23
H. Evaluación del desarrollo de las funciones ejecutivas	25
I. Trastornos asociados con alteraciones de las funciones ejecutivas.....	26
J. Estrategias para implementar las funciones ejecutivas en el aula	27

VII. Marco metodológico.....	31
A. Metodología de investigación	31
B. Alcances de la propuesta	32
C. Objetivos de la propuesta	32
D. Participantes	33
E. Escenario	33
F. Instrumentos de recolección de datos.....	34
G. Procedimiento de construcción de la propuesta	34
H. Consideraciones Éticas.....	36
VIII. Presentación y análisis de resultados	37
A. Resultados	37
IX. Discusión	67
X. Conclusiones	69
XI. Recomendaciones	71
XII. Referencias	72
XIII. Anexos	77
A. Consentimiento informado de la institución educativa para la investigación	77
B. Instrumento I: observación de campo	78
C. Instrumento II: cuestionario a docentes.....	79
D. Instrumento III: FARO para juicio de expertos	83
E. Respuestas instrumento III: FARO para juicio de expertos	84
F. Manual de estrategias didácticas para la mejora de las funciones ejecutivas en una institución educativa privada	88

Índice de tablas

Tabla 1. Instrumentos de recolección de datos	34
Tabla 2. Cronograma de elaboración del trabajo de graduación.....	35
Tabla 3. Resultados de la observación de campo.....	37
Tabla 4. Edad de los docentes.....	41
Tabla 5. Área académica de expertiz	42
Tabla 6. ¿Cuánto sabe sobre el término “funciones ejecutivas”?	43
Tabla 7. ¿Los estudiantes, frente a dificultades, encuentran opciones de solución? ..	52
Tabla 8. ¿Los estudiantes, frente a situaciones nuevas, se adaptan fácilmente sin anticipación?	52
Tabla 9. ¿Los estudiantes cambian la ruta de una actividad cuando ven que esta no ha servido?.....	53
Tabla 10. ¿Le cuesta cambiar de una tarea a otra?.....	54
Tabla 11. ¿Presenta dificultades en la corrección de errores en las actividades por falta de revisión y/o observación?.....	54
Tabla 12. ¿Presenta dificultades para centrar la atención, se distrae fácilmente?	55
Tabla 13. ¿Los estudiantes, frente a respuestas impulsivas, evitan las interrupciones entre pares?	56
Tabla 14. ¿El estudiante evita distracciones frente a su conducta motora (dificultad para mantenerse quieto en su lugar)?.....	56
Tabla 15. ¿Actúa sin pensar y responde con impulsividad ante una situación de conflicto?.....	56
Tabla 16. ¿Presenta dificultades para recordar lo que está contando o haciendo si se le interrumpe?	58
Tabla 17. ¿Los estudiantes recuerdan y siguen las instrucciones dadas?	58
Tabla 18. ¿Los estudiantes frente a la memorización de contenidos vistos en el corto plazo, recuerdan y no piden nueva explicación?.....	58
Tabla 19. ¿Los estudiantes suelen perder útiles escolares u olvidan dónde han dejado las cosas?.....	59

Tabla 20. ¿Presentan dificultades para calcular el tiempo que se precisa para realizar una tarea?	60
Tabla 21. ¿Hacen las cosas rápido, pero con muchos descuidos, o hacerlas lentamente, de forma incompleta o mal?	60
Tabla 22. ¿Los estudiantes no terminan lo que empiezan?.....	60
Tabla 23. ¿Presentan dificultades para saber cómo comenzar una tarea?	62
Tabla 24. ¿Presentan dificultades para enfocarse en todos los detalles y tener una visión general?	62
Tabla 25. ¿Presentan desorden, así como falta de limpieza en la tarea y en su espacio personal?	62
Tabla 26. ¿Se les dificulta pensar o planificar las cosas con antelación?	63
Tabla 27. ¿Respuestas erróneas por el procesamiento deficiente de la información?	64
Tabla 28. ¿Tienen facilidad para reflexionar sobre sus propios sentimientos y emociones, (en público o privado)?	64
Tabla 29. ¿Comprenden las explicaciones de los docentes la primera vez sin necesidad de repetirlas?	64
Tabla 30. ¿Se les dificulta prever las consecuencias de sus actos?.....	65
Tabla 31. ¿Se les dificulta la toma de decisiones y el análisis para escoger la mejor opción más conveniente en cada situación?.....	66
Tabla 32: Observación de campo.....	78
Tabla 33: Instrumento FARO	83
Tabla 34: Resultado FARO (evaluadora 1)	84
Tabla 35: Resultado FARO (evaluadora 2)	85
Tabla 36: Resultado FARO (evaluadora 3)	86

Índice de figuras

Figura 1. Ubicación del “Colegio Decroly Americano”	9
Figura 2. Espacios e instalaciones del Colegio Decroly Americano	11
Figura 3. Edad de los docentes:.....	42
Figura 4. Área académica de expertiz.....	43
Figura 6. En una frase defina ¿qué son las funciones ejecutivas?.....	45
Figura 7. ¿Para qué son necesarias las funciones ejecutivas en alumnos de preprimaria?.....	46
Figura 8. ¿Como docente, de qué manera desarrolla las funciones ejecutivas en el aula?	47
Figura 9. A nivel de control de las funciones ejecutivas, ¿cuáles son las fortalezas que sobresalen en los estudiantes?	48
Figura 10. A nivel de control de las funciones ejecutivas, ¿cuáles son las dificultades que sobresalen en los estudiantes?	48
Figura 11. ¿A nivel de rendimiento cognitivo cuáles son las fortalezas que sobresalen en los estudiantes?.....	49
Figura 12. A nivel de rendimiento cognitivo, ¿cuáles son las dificultades que sobresalen en los estudiantes?	50
Figura 13. A nivel de conducta afectiva, ¿cuáles son las fortalezas que sobresalen en los estudiantes?	51
Figura 14. A nivel de conducta afectiva, ¿cuáles son las dificultades que sobresalen en los estudiantes?.....	51
Figura 15. ¿Los estudiantes frente a dificultades encuentran opciones de solución, se adaptan fácilmente sin anticipación y cambian la ruta de una actividad cuando ven que esta no ha servido?.....	53
Figura 16. ¿Le cuesta cambiar de una tarea a otra y presenta dificultades en la corrección de errores en las actividades por falta de revisión y/o observación?	55
Figura 17. Frecuencia de comportamientos relacionados con el estudiante acerca de su de su habilidad de control inhibitorio en el aula	57

Figura 18. Frecuencia de comportamientos relacionados con el estudiante acerca de su habilidad de memoria de trabajo en el aula.....	59
Figura 19. Frecuencia de comportamientos relacionados con el estudiante acerca de su habilidad de monitoreo en el aula:	61
Figura 20. Frecuencia de comportamientos relacionados con el estudiante acerca de su habilidad de organización y planificación en el aula.....	63
Figura 21. Frecuencia de comportamientos relacionados con el estudiante acerca de su habilidad de razonamiento en el aula:.....	65
Figura 22. ¿Se le dificulta prever las consecuencias de sus actos la toma de decisiones y el análisis para escoger la mejor opción más conveniente para cada situación?	66

Resumen

El desarrollo de las funciones ejecutivas durante la infancia guarda una estrecha relación con el funcionamiento cognitivo del niño y el desarrollo de habilidades académicas y emocionales que impactan en el futuro. Es beneficioso tomar en cuenta que, si no se lleva adecuadamente el aprendizaje y mecanización de las funciones ejecutivas en la edad temprana, puede afectar el desempeño en las tareas diarias hasta la adolescencia e incluso la adultez.

Se inició con un estudio que utilizó el enfoque de investigación mixto, combinando métodos cualitativos y cuantitativos. El tipo de investigación implementado fue investigación acción. Se complementó con una pauta de observación a estudiantes y un cuestionario a docentes. Los resultados permitieron comprender que actualmente los docentes del Colegio Decroly Americano en el área de preprimaria y primaria baja reconocen que poseen conocimientos básicos sobre las funciones ejecutivas y cómo desarrollar las mismas adecuadamente dentro del aula. También se evidenció la falta de instrucción docente, estrategias didácticas y orientación acerca de las funciones ejecutivas.

Por lo tanto, para este trabajo, se planteó diseñar un manual sobre estrategias didácticas para la mejora de las funciones ejecutivas que brinda una herramienta para la formación que reciben los docentes de preprimaria y primaria baja. Esta constituye un recurso para el desarrollo de las funciones ejecutivas en los estudiantes dentro del aula.

Abstract

The development of executive functions during childhood is closely related to the child's cognitive functioning and the development of academic and emotional skills, which also has an impact on the future. It is beneficial to take into account that if the learning and mechanization of executive functions is not adequately carried out at an early age, it can affect performance in daily tasks until adolescence and even adulthood.

The investigation began with a study that used the mixed research approach, combining qualitative and quantitative methods. The type of research implemented was action research. It was complemented with an observation guideline for students and a questionnaire for teachers. The results allowed to understand that currently the teachers of the Decroly Americano school in the preschool and lower elementary area recognize that they have basic knowledge about executive functions and how to develop them adequately in the classroom. However, the lack of teaching instruction, didactic strategies and guidance about executive functions was also evidenced.

Therefore, the objective of this study was to design a manual on didactic strategies for the improvement of executive functions that would provide a tool for the training of pre-school teachers and a resource for the development of executive functions in students in the classroom.

I. Introducción

La finalidad del presente trabajo de graduación es la implementación de un manual sobre estrategias didácticas para la mejora de Funciones Ejecutivas en preprimaria y primaria baja en la institución Colegio Decroly Americano. Abordar las estrategias adecuadas para la mejora de las funciones educativas desde la edad de preprimaria, facilita a los docentes el desarrollo del aprendizaje significativo de los estudiantes. Esta investigación se fundamentó en el estudio de la importancia de las funciones ejecutivas durante la primera infancia y la niñez, asimismo ante la necesidad de los estudiantes para adaptarse eficazmente al entorno y alcanzar las metas establecidas en el contexto escolar.

La investigación se realizó bajo el enfoque mixto y se tomó como participantes los estudiantes y docentes del nivel preprimaria y primaria baja. La recolección de datos se realizó a través de un instrumento de observación hacia estudiantes y un cuestionario para docentes acerca del conocimiento de las funciones ejecutivas y la necesidad del desarrollo de estas en sus estudiantes. Por medio de los resultados obtenidos se evidenció que sería de beneficio el progreso de las funciones ejecutivas en los estudiantes por medio de estrategias didácticas.

El alcance específico de este trabajo profesional fue el planteamiento del uso de un manual como un recurso didáctico que provee a los estudiantes de preprimaria y primaria baja, variadas experiencias educativas que permiten desarrollar sus funciones ejecutivas y de esta manera optimizar el desempeño escolar en el aula. También se proveyó al docente con alternativas para mejorar el rendimiento de los estudiantes y de esta manera influir en un exitoso proceso de enseñanza aprendizaje

Por lo tanto, el siguiente trabajo profesional contempló rutas didácticas con diferentes estrategias que se pueden aplicar en diferentes momentos del proceso de aprendizaje y durante el día escolar en el aula para optimizar el desarrollo de las funciones ejecutivas y llevar a cabo tareas más complejas de manera exitosa.

II. Definición del problema

A. Formulación del problema

“Cinco de 10 niños en edad preescolar en Guatemala asisten a clases; el 84% de ellos, en establecimientos públicos. La tasa de fracaso escolar en este nivel es del 3.66%.” (Prensa Libre, 2022). Existen varios factores que pueden mejorar el desempeño escolar. Entre ellos, el desarrollo de las funciones ejecutivas. Las funciones ejecutivas son actividades mentales que permiten manipular información y adaptarse eficazmente al entorno para alcanzar metas (Abellán, 2022). Estas incluyen las siguientes: flexibilidad mental, inhibición de respuestas, memoria de trabajo, planificación, razonamiento y toma de decisiones. Las estrategias didácticas para el desarrollo de las funciones ejecutivas dirigidas a niños de preprimaria son una herramienta educativa que buscan aportar a la mejora de los procesos cognitivos, para mejorar su rendimiento y desempeño escolar en el aula.

Las funciones ejecutivas son procesos cognitivos de alto nivel, responsables de la planeación, ejecución y evaluación que la persona hace de su propia conducta (Restrepo y Calvachi, 2019). Este conjunto de habilidades permite la adaptación al entorno social. Esto quiere decir que tienen un papel importante en el desarrollo de aprendizajes académicos y también en las competencias de vida que ayudan a los seres humanos a adaptarse de forma óptima a la sociedad, sin embargo, muchas veces su desarrollo oportuno no se toma como prioridad. “Desde la perspectiva del modelo de las funciones cerebrales complejas del cerebro y desde la propuesta conexionista, la cual se refiere a los conocimientos del sujeto y como una red cuyos nodos se activan o desactivan mutuamente de manera positiva o negativa, se postula que el período de mayor desarrollo de la función ejecutiva ocurre entre los seis y los ocho años” (Melgarejo y Betancourt, 2013). En este lapso, los niños son más receptivos a adquirir la capacidad de autorregular sus comportamientos y conductas, por lo que pueden fijarse metas y anticiparse a los eventos.

B. Planteamiento del problema

Las funciones ejecutivas no son innatas. Estas se van adquiriendo y moldeando a lo largo del crecimiento, y las experiencias de procesos mentales en desarrollo. Las estrategias para el desarrollo de las funciones ejecutivas incluidas en este trabajo de investigación son de beneficio para facilitar la adaptación de los niños a nuevas situaciones y también para un aprendizaje con estructura y rutinas que son parte de su vida. Estas funciones son más exitosas al desarrollarse en periodos sensibles durante el cual los niños muestran interés especial en aprender de manera natural. En el transcurso de estos periodos los cuales los niños están más receptivos a en los cuales la plasticidad cerebral está incrementada. Jean Piaget, concibió al niño como un constructor de conocimiento, de manera que el resultado de su proceso de aprendizaje es consecuencia de la maduración biológica, experiencias significativas, transmisión social y el proceso interno de la equilibración. (Alarcón, 2014). Por eso es tan importante que se tome la ventana de tiempo de la preprimaria.

Un desorden ejecutivo conlleva dificultades en la atención, por tanto, disminución del rendimiento y falta de persistencia; mayor distracción y dificultades en la planificación, control inhibitorio, memoria de trabajo, flexibilidad cognitiva y comportamiento (Roser, 2018). Por lo anterior, es tan importante que se desarrollen rutas de aprendizaje, para establecer nuevos patrones de conducta, adaptación y organización de destrezas ya fijadas.

La falta de desarrollo de las funciones ejecutivas se puede considerar como un problema latente en la educación ya que frecuentemente los docentes no se percatan de la importancia de reforzar estas funciones en el aula ya que no se toman en cuenta dentro del currículum académico. Sin embargo, las funciones ejecutivas son necesarias y su aplicación beneficiosa ya que desarrollan la habilidad de supervisar su propio entorno para determinar cuáles son las destrezas apropiadas y ejecución eficiente de tareas. Implican desafíos y variedad de procesos cognitivos, conductuales y motores. Según mi experiencia personal como docente de preprimaria las habilidades de las funciones ejecutivas ayudan a los niños a recordar y a seguir instrucciones de pasos múltiples. También evitan distracciones y les ayudan a adaptarse a su entorno, persistiendo en la resolución de problemas y manejo de tareas de largo plazo. En el nivel preprimaria las funciones ejecutivas son

parte del proceso de formación de destrezas por lo cual la pregunta generadora del trabajo a continuación fue responder ¿cómo desarrollar las funciones ejecutivas de manera óptima y significativa en niños de edad preprimaria y primaria baja para potenciar el buen rendimiento académico en su futuro? El motivo principal por el cual este tema fue seleccionado es la necesidad que como docente he evidenciado del desarrollo de estas habilidades en los alumnos de preprimaria ya que aquellos que logran ponerlas en práctica demuestran mejores resultados en su rendimiento escolar.

Este modelo de trabajo incluye la propuesta de un manual estrategias para el refuerzo de las funciones ejecutivas que aporta una mejora en destrezas autorreguladas, habilidades sociales, relaciones interpersonales, desempeño académico favorable y aprendizaje significativo en los estudiantes del nivel de preprimaria y primaria baja dentro del aula.

C. Preguntas de investigación

1. Pregunta central

¿Cómo desarrollar las funciones ejecutivas de manera óptima y significativa en niños de edad preprimaria y primaria baja para potenciar el buen rendimiento académico en su futuro?

2. Preguntas complementarias

- ¿Las funciones ejecutivas como memoria de trabajo, planificación y organización, razonamiento, flexibilidad cognitiva, toma de decisiones y control inhibitorio son destrezas evidentes en el aula?
- ¿El desarrollo de las funciones ejecutivas evidencia una mejora en el desempeño en clase?
- ¿Se presenta en el área de preprimaria y primaria baja del Colegio Decroly Americano la necesidad de aplicar estrategias que favorezcan el desarrollo de las funciones ejecutivas?

III. Justificación

El desarrollo de las funciones ejecutivas sucede de manera gradual durante la infancia por lo cual es de beneficio aprovechar estas ventanas de oportunidades para potenciarlas y obtener resultados positivos en el ámbito escolar. Las funciones ejecutivas desempeñan un papel crucial en el entorno escolar al mejorar el rendimiento académico, el comportamiento en el aula y las habilidades de autorregulación. Proporcionan a los estudiantes las herramientas necesarias para tener éxito en la escuela y en la vida. Asimismo, la capacitación de los maestros en funciones ejecutivas es esencial para promover un ambiente de aprendizaje en el que los estudiantes puedan desarrollar estas habilidades y tener éxito. Esta capacitación no solo beneficia a los estudiantes, sino que también mejora la capacidad de los maestros para abordar las necesidades individuales de sus estudiantes y promover un ambiente inclusivo y de apoyo en el aula.

La investigación se llevó a cabo en la institución educativa bilingüe privada, Colegio Decroly Americano. La institución se encuentra ubicada en la ciudad de Guatemala y está dirigida a niños desde las edades de infancia temprana hasta culminar el bachillerato. Esta institución se distingue por brindar un entorno dinámico y afectuoso y de aprendizaje continuo. Su visión es preparar ciudadanos éticos, comprometidos con el crecimiento positivo y el bienestar de una comunidad que promueva el desarrollo del verdadero potencial de cada uno de sus miembros. La institución cuenta con una educación 100% bilingüe en donde se utiliza un enfoque de desarrollo para la lectoescritura que permite a los estudiantes aprender y trabajar a su propio ritmo hasta lograr el dominio. La institución promueve el desarrollo de habilidades en las áreas académicas, emocionales y físicas. Actualmente no cuenta con políticas específicas que desarrollen las funciones ejecutivas más que las estrategias que implementa cada docente en su clase. Se motiva a los estudiantes a encontrar soluciones y tomar decisiones de manera asertiva e independiente.

Junto a la elaboración de estas estrategias se alcanzaron metas progresivas las cuales se perfeccionan conforme a los aprendizajes que los procesos ya estructurados van generando junto al desarrollo de habilidades sociales. Según hallazgos observados a través de diversas investigaciones se indicó que existe un vínculo entre ciertos procesos ejecutivos y el rendimiento de los niños en diferentes dominios de la currícula académica. Estas, intervienen, por consiguiente, en los procesos de aprendizaje y en el desempeño escolar en todas las etapas de la vida (Restrepo y Calvachi, 2019). La estimulación adecuada de las funciones ejecutivas facilita el logro de un adecuado rendimiento académico.

Algunas de las funciones ejecutivas incluyen la actualización, planificación, fluidez verbal, flexibilidad mental, inhibición y toma de decisiones. Estas permiten una conducta eficaz que desarrolla una conducta consciente que se requiere para lograr metas a corto, mediano y largo plazo (Yoldi, 2015). Estas habilidades también se han relacionado con diferentes actividades de la vida diaria y su atraso en el desarrollo puede conllevar a dificultades en el rendimiento académico. La madurez de estas funciones se considera entonces una de las muchas variables indispensables para el éxito o el fracaso escolar, así como también su desarrollo de habilidades.

Muchas veces el desarrollo de estas habilidades se pasa desapercibidas y no se toma como prioridad realizar actividades dentro del contexto escolar. Es necesario sensibilizar a los distintos actores educativos del medio para generar una evaluación y reflexión sobre la importancia de la enseñanza y práctica de las funciones ejecutivas y su beneficio de las mismas en las instituciones educativas. Se tomó en cuenta que las distintas habilidades que intervienen en el funcionamiento ejecutivo se perfeccionan en tiempos diferentes sin embargo se pueden estimular y se obtendrán mejores resultados si se realiza en distintos contextos de uso como escuela, hogar y otros.

IV. Supuestos de investigación

- A. Implementación de un manual que fortalece el desarrollo eficaz de las funciones ejecutivas mediante estrategias didácticas a poner en práctica en el aula.

- B. Una herramienta para docentes que permite informarse y tener una orientación sobre la identificación de las funciones ejecutivas y la implementación de actividades y estrategias para el desarrollo de estas.

- C. Estrategias didácticas que favorecen a los estudiantes de preprimaria y primaria baja en un colegio regular que se encuentran actualmente en la adquisición y proceso de diversas destrezas de aprendizaje.

V. Marco contextual

A. Descripción general de la institución

1. Historia

El centro educativo “Colegio Decroly Americano” es la institución en donde se realizó la investigación en modalidad investigación-acción. Fue establecido en 1993, como una institución mixta, bilingüe (español-inglés), y sin afiliación religiosa. El Colegio es gobernado por una Junta Directiva, está autorizado por el Ministerio de Educación de Guatemala, y ofrece un programa estadounidense y guatemalteco.

2. Ubicación

El Colegio Decroly Americano se encuentra ubicado en el departamento de Guatemala en el municipio de Mixco. Localizado en Finca el Naranjo, zona 4 de Mixco.

3. Geografía del lugar

El colegio se encuentra en el municipio de Mixco, del departamento de Guatemala. Se encuentra a 5 minutos del Centro Comercial Bosques de San Nicolás. Al sudoeste se encuentra la Colonia San Martín y al norte Cerro el Naranjo, al sur la Colonia Nueva Montserrat. El Municipio de Mixco actualmente cuenta con dos grupos étnicos en su mayoría ladino. El sector en que se encuentra el centro educativo es un área urbana, accesible para los estudiantes

Figura 1. Ubicación del “Colegio Decroly Americano”



Fuente: Google Maps (2022)

4. Filosofía

El aprendizaje, como cualquier arte, es un proceso que transforma, guía e involucra a educadores y estudiantes a medida que exploran y diseñan formas creativas y generar nuevas ideas y superar desafíos.

5. Misión

Trabajar juntos en un ambiente inclusivo a través de un currículo dinámico y centrado en el alumno, que lo inspira a colaborar con los demás y lo desafía a utilizar destrezas de pensamiento crítico y creativo para resolver problemas de la vida real.

6. Visión

Preparar ciudadanos éticos, comprometidos con el crecimiento positivo y el bienestar de una comunidad que promueva el desarrollo del verdadero potencial de cada uno de sus miembros.

B. Organización

1. Equipo multidisciplinario

El equipo multidisciplinario se encuentra conformado por el director general de la institución, la junta directiva, secretaria de admisiones, directores y coordinadores de cada nivel y un equipo de profesores, orientadores y auxiliares.

2. Niveles

En la actualidad, el colegio instruye a alumnos desde grado Infantil hasta 12° curso y ha mantenido una matrícula estable por encima de los 950 alumnos. Los grados se dividen en cuatro divisiones: Early Learning Center (Infantil-Kindergarten), Elementary (Grados 1-5), Middle School (6-8), y High School (9-12).

3. Población que atiende

El colegio está integrado por una comunidad de nivel socioeconómico promedio-alto, conformado por niños y adolescentes de 2-18 años, tanto mujeres como hombres. Es una población cuyas familias con posibilidades y accesos a diversos recursos. También se atienden estudiantes con distintas necesidades de aprendizaje.

4. Metodología

La institución cuenta con una acreditación internacional en Centroamérica por la “New England Association of Schools and Colleges” (NEASC). Son una comunidad educativa comprometida con la seguridad de cada alumno, que cree que las relaciones dentro de la comunidad, con un trato humano y amable, potencian el placer de aprender.

El currículum se basa en estándares guatemaltecos y estadounidenses. La metodología es interactiva, y la instrucción es apoyada por recursos en línea. Se utiliza un enfoque de desarrollo para la lectura y la escritura que permite a los estudiantes aprender y trabajar a su propio ritmo hasta que se logra el dominio. Su objetivo es desarrollar habilidades en las áreas de lo académico, interacción social y habilidades emocionales y físicas. Se anima a los estudiantes a encontrar soluciones y tomar decisiones de forma asertiva e independiente.

5. Ambiente de la Institución

Se fomenta y mantiene un ambiente agradable e inclusivo a través de una comunicación abierta dentro y fuera del aula. Dentro del ambiente de la institución tiene como objetivo promover el bienestar físico, social y emocional a través de la creación de espacios y programas accesibles, seguros e innovadores; garantizando

que las instalaciones cumplan con altos estándares ambientales y de seguridad. La comunidad educativa que forma parte de la institución tiene un nivel socioeconómico medio alto. Los estudiantes se caracterizan por ser los protagonistas del proceso de aprendizaje y desarrollan las competencias necesarias para el siglo XXI y que responde a las necesidades de nuestro mundo complejo y en constante cambio.

Figura 2. *Espacios e instalaciones del Colegio Decroly Americano*



(Colegio Decroly Americano, 2022)

VII. Marco teórico

A. Funciones ejecutivas

1. ¿Qué son las funciones ejecutivas?

Las funciones ejecutivas son las habilidades que permiten que el ser humano manipule la información que recibe del ambiente. Estas funciones desarrollan la flexibilidad mental, la inhibición de respuestas y el manejo de la información mediante la memoria de trabajo (Pérez, 2023). Además están relacionadas con la generación, supervisión, regulación, ejecución y reajuste de conductas adecuadas para alcanzar objetivos complejos. Su objetivo principal es facilitar la adaptación del individuo a situaciones nuevas y complejas. Entre las principales funciones ejecutivas podemos encontrar las siguientes:

- **Memoria de trabajo:** es la capacidad de almacenamiento temporal de información y su procesamiento, a la vez que recuerda información aprendida o almacenada. Este tipo de memoria permite mantener y manipular la información en la mente el tiempo necesario hasta la consecución de una tarea. Esto quiere decir que la memoria de trabajo actúa como una plataforma temporal en la que se puede retener información durante el desarrollo de una actividad. Varía el grado en que requiere control ejecutivo, ya que, mientras las tareas simples solo precisan mantenimiento de la información, las tareas complejas exigen la capacidad de prever acciones y consecuencias, lo que implica la manipulación activa de la información y una buena capacidad de abstracción y planificación (García y Gómez, 2023).

- **Planificación:** es la capacidad de establecer objetivos, generar secuencias de acciones para alcanzarlos y elegir el más adecuado en base a la anticipación de consecuencias.

Este incluye el proceso mental que nos permite seleccionar las tareas necesarias para alcanzar una meta, decidir sobre el orden apropiado, asignar a cada tarea los recursos cognitivos necesarios y el establecer el plan de acción adecuado. Según Lezama, 2019 la planificación involucra las siguientes dimensiones:

- Anticipación de futuros eventos
 - Fijación de metas
 - Diseño adecuado de una secuencia de pasos que permitirán llevar a cabo la tarea y alcanzar la meta.
- **Razonamiento:** habilidad que permite la resolución de problemas de manera consciente estableciendo la causa entre ellos.

El razonamiento es la función ejecutiva y la habilidad que nos permite interconectar ideas entre sí haciendo uso de las reglas lógicas, reflexión y otras herramientas. Razonar permite al ser humano llegar a conclusiones que de acuerdo a la lógica son las más convenientes posibles. Se entiende como razonamiento al producto de un conjunto de habilidades cognitivas complejas a través de las cuales se tiene la capacidad de relacionar y vincular diferentes informaciones de forma estructurada, establecer diferentes estrategias, argumentos y conclusiones en función de dicha estructuración de la información (Llanga, 2019).

- **Flexibilidad cognitiva:** habilidad que nos permite realizar un cambio en una situación previamente planeada. También permite adaptarse a las circunstancias de nuestro entorno.

De acuerdo con García y Gómez, 2023 dicha flexibilidad requiere la capacidad de modificar el pensamiento y las respuestas en función de la información de entrada relevante. También le permite al ser humano tener mayor control sobre los esquemas de acción y pensamiento de manera que pueda

alternar estos para resolver un problema. Esta flexibilidad es esencial en un mundo dinámico y cambiante para asumir los retos que demandan las situaciones nuevas, generación de nuevos aprendizaje y diversificación de estrategias.

- **Toma de decisiones:** proceso de realizar una elección entre varias alternativas en función de las necesidades considerando los resultados de todas las opciones y sus consecuencias en el comportamiento presente y futuro.

Cuando se presenta una opción o amenaza, real, imaginaria, probable o no, se decide hacer un plan para enfrentarse a ella. Es necesario analizar la situación, determinar los elementos que son relevantes, obviar los que no son y analizar las relaciones entre ellos. Se asume que el juicio humano y la toma de decisiones reflejan evaluaciones analíticas y deliberadas o intuitivas y afectivas. El sistema de evaluaciones analíticas y deliberadas elabora modelos de acciones alternativas para imaginar el resultado final y evaluar cada suceso que lo compone. Mientras que la intuición y los juicios afectivos proporcionan soluciones de problemas rápidas y razonablemente apropiadas (Pérez, 2021).

- **Monitoreo:** capacidad de realizar diferentes tareas al mismo tiempo manteniendo la atención de manera constante.

Según (Pérez, 2021) el monitoreo se refiere a la capacidad del ser humano para compartir un mismo pensamiento que puede ser razonado de varias maneras. Al primero se le conoce como el sistema uno, este es rápido, intuitivo y emocional. Al segundo como el sistema dos que es más lento, deliberativo y lógico. También es usual que las dos tareas que se realicen simultáneamente sean una verbal y una visuoespacial.

- **Estimación temporal:** capacidad de calcular de manera aproximada el paso del tiempo y la duración de un suceso o actividad.

La organización temporal es la capacidad para ubicar nuestro “yo” y los acontecimientos en el tiempo (presente, pasado y futuro) entendiendo cómo están relacionados entre sí, su estructura y duración. Al adquirir la organización temporal se facilitan los procesos de realizar aprendizajes matemáticos básicos,

desarrollar la comprensión oral y escrita y manejar los sucesos de la cotidianidad.

- **Organización:** capacidad de reunir, estructurar y secuenciar la información de manera eficiente.

La organización se refiere a la habilidad de ordenar y jerarquizar la información, extrayendo las ideas principales cuando aprendemos o comunicamos información (Yoldi, 2019). La fijación de metas es el motor que anima a los seres humanos a ampliar sus competencias por el cuál la persona se implica llevar a cabo una tarea, la determinación de un estado final, de un punto de llegada que se imagina y proyecta para finalmente fijar una dirección y acciones para lograrlo.

- **Control Inhibitorio:** control voluntario de un comportamiento espontáneo que hubiera sido motivado por un estímulo. Entre estas se encuentra la inhibición conductual, de control motor y cognitiva.

Se refiere a la capacidad de inhibir y retrasar respuestas automáticas previamente aprendidas, por lo tanto, implica controlar y regular pensamientos, emociones e impulsos para dar paso a otras respuestas menos mecánicas y más ejecutivas (García y Gómez, 2023).

Este también permite resistir a distracciones y otras informaciones interferentes. La inhibición de respuesta también requiere de suficiente memoria de trabajo para retener información mientras selecciona y produce una respuesta alternativa. Por lo tanto, desarrollar esta habilidad refleja un impacto esencial en el desempeño del funcionamiento del niño en especial en el inicio de la escolarización debido a las nuevas demandas del contexto en relación con el cumplimiento de reglas, interacciones entre pares y respuesta a otras figuras de autoridad, así como cumplimiento de reglas y mecanismos de autocuidado.

El concepto de control inhibitorio tiene diferentes tipos. El primero es aquel que ejerce control sobre la atención, este nos permite poner el foco en el estímulo que elegimos, y suprime la atención de aquellos que no nos interesa atender. La inhibición cognitiva controla la interferencia de representaciones mentales

preponderantes y permite suprimir pensamientos o recuerdos no deseados. Por último, el autocontrol impacta sobre el comportamiento y permite a la persona resistir tentaciones que se presentan, sin actuar impulsivamente (Donovan, 2021).

García y Gómez, 2023 también indican que dentro del significado de las funciones ejecutivas también se puede encontrar el concepto de “inteligencia ejecutiva”. En el proceso de evolución como sociedad la inteligencia humana da lugar a la acción intencional determinada por metas conscientes. La inteligencia ejecutiva se refiere a la capacidad de dirigir bien el comportamiento, asimismo eligiendo las metas, aprovechando la información y regulando las emociones. Nuñez también menciona que existe evidencia científica que los lóbulos frontales del cerebro actúan como el director ejecutivo. Este coordina acciones entre las demás estructuras y permite que el cerebro opere de forma más elevada. Por lo cual el término “funciones ejecutivas” comenzó a utilizarse para referirse a una diversidad de hipótesis cognitivas de procesos llevados a cabo por las áreas prefrontales del cerebro, relacionados con procesamiento de la información y que hacen posible organizar, guiar, revisar, flexibilizar y evaluar el comportamiento en la consecución de metas. El desarrollo de esta capacidad también repercute en la velocidad de procesamiento. Al ser más impulsivos se cometen más errores al momento de una prueba académica.

La autorregulación tiene una estrecha relación con el control inhibitorio ya que comparten importantes puntos de desarrollo en común. El control inhibitorio es una de las principales funciones ejecutivas que permiten el desarrollo de otras funciones más complejas. Estas habilidades de alto nivel cognitivo se desarrollan y evolucionan a lo largo de la vida manifestando un importante desarrollo en la etapa preescolar (Donovan, 2021). En la infancia, tanto el control inhibitorio como la regulación emocional resultan fundamentales para responder adecuadamente al entorno. El control inhibitorio permite regular la atención, la cognición y el comportamiento mientras que la regulación emocional posibilita que las personas aprendan a regular la intensidad y la expresión de sus emociones. Ambos constructos están fuertemente vinculados

con el desarrollo de competencias socioemocionales que promueven interacciones sociales positivas y significativas.

El control inhibitorio se define como la habilidad que permite controlar la atención, el comportamiento y los pensamientos y/o las emociones para superar una fuerte predisposición interna o atracción externa, y en cambio hacer lo que sea más apropiado o necesario (Donovan, 2021). Gracias a esta habilidad, tenemos la capacidad de cambiar y de elegir cómo comportarnos. Asimismo, Donovan, 2021 también define la regulación emocional como un proceso a través del cual las personas controlan el tipo y la intensidad de las emociones que experimentan y expresan. La regulación emocional es primaria o secundaria, pero nunca está completamente separada de las funciones ejecutivas. Las funciones ejecutivas y la regulación emocional sostienen una relación recíproca. Controlar la atención, el pensamiento y el comportamiento repercute en las emociones, de modo que permiten una gestión más eficaz de las mismas. Estas son indispensables para vivir y aportan información muy valiosa del entorno y del individuo resultando de suma importancia aprender a gestionarlas a lo largo de la infancia.

- **Fluidez:** función ejecutiva que consiste en el conjunto de habilidades cognitivas que permiten generar nueva información a partir del conocimiento que se adquiere. Este proceso lleva a incrementar los conocimientos mediante la experiencia y el aprendizaje.

Esta habilidad permite almacenar y recuperar de forma eficaz, rápida y asertiva distintos tipos de información dependiendo de las necesidades de la situación. Dichas funciones tienen un papel importante en la organización y regulación del comportamiento de los individuos, los cuales tienen como finalidad lograr una meta propuesta y para ello se necesita un proceso de elaboración de soluciones creativas que se relacionan con la adaptación de la conducta a las distintas circunstancias cambiantes del entorno. Permite diseñar un plan, prepararlo y llevar a cabo acciones, monitoreando el nivel de reacción y autoevaluación de los errores mientras se realiza una tarea (Llana, 2019).

Las funciones ejecutivas son entonces procesos cognitivos indispensables para integrar las ejecutar exitosamente tareas dirigidas a metas, capacidad de resolver problemas complejos y capacidad de adaptarse a situaciones nuevas.

B. Importancia del desarrollo de las funciones ejecutivas en los niños

Al hablar de funciones ejecutivas en el contexto de un aula, estas incluyen aquellos procesos que permiten al estudiante: resistir las distracciones, concentrarse en la tarea, mantener la atención, adaptarse a las actividades planteadas por el docente y controlar su comportamiento por medio de la regulación, la atención y el pensamiento.

Durante la primera infancia se produce un aumento de la autonomía individual y se produce el inicio del uso de estrategias mentales adecuadas para la gestión de impulsos, emociones y pensamientos. Las FE también permiten desarrollar sus propios pensamientos y conductas hacia la consecución de las metas auto planteadas (García y Gómez, 2023). Estas también son elementos claves que estarán en la base de posteriores aprendizajes fundamentales. El período de edad de los 0 a 6 años se considera esencial desde la perspectiva del aprendizaje como la enseñanza. También la maduración de la corteza prefrontal sucede más lentamente y determinadas experiencias facilitan su desarrollo. Esto quiere decir que las FE son habilidades generales que podrían mejorarse con intervenciones en edades infantiles y escolares.

Esta etapa es crucial para el desarrollo de habilidades necesarias durante los próximos años, siendo la competencia emocional y el desarrollo de la autorregulación, la base para el progreso académico, personal y social. Estas funciones asumen un papel relevante en el día a día del niño pues su desempeño influye en la preparación escolar, rendimiento académico y en los niveles de empatía. La edad infantil es una etapa donde tienen lugar progresos significativos en el desarrollo y el aprendizaje de los niños.

Según mi criterio personal con relación a la experiencia como docente de preprimaria el desarrollo de las funciones ejecutivas en los niños es esencial para su éxito en la escuela, su bienestar emocional y su capacidad para enfrentar los

desafíos de la vida cotidiana. Muchos estudiantes tienen dificultades en la ejecución de sus actividades diarias por la falta de práctica de estas funciones. Fomentar estas habilidades desde una edad temprana es una inversión valiosa en el futuro de los niños y su capacidad para prosperar en todas las áreas de la vida

C. ¿Cómo se desarrollan las funciones ejecutivas?

Las funciones ejecutivas alcanzan su desarrollo máximo entre los 12 y 18 años, pero están presentes desde los primeros años de vida, sin embargo, en las edades entre 4 y 5 años existen mayores posibilidades de reorientar la formación de las funciones neuropsicológicas y aumentar la efectividad de estas (Pérez, 2023). Inicialmente un niño presenta el desarrollo sensorio motor, posteriormente las capacidades cognitivas y finalmente las funciones ejecutivas. El entrenamiento temprano en la mejora de estas habilidades es posible para potenciar el desempeño escolar y habilidades sociales de un niño. Se puede mejorar las funciones mentales a través de la ejercitación de estas potenciando las áreas más deficitarias.

Estudios han demostrado que el desarrollo de las funciones ejecutivas es un proceso lento y progresivo que inicia en los primeros años de vida y muestra un desenvolvimiento acelerado durante la edad escolar, mostrando una integración en el desarrollo cerebral de forma progresiva hasta llegar a la adultez (García y Gómez, 2023).

Existen diferentes aspectos de la función ejecutiva que se desarrollan en distintos puntos del desarrollo. De acuerdo con hallazgos de Gómez, 2022 durante los primeros años de vida se desarrolla la capacidad de detección de situaciones de riesgo. Para la edad preescolar, se desarrolla el control inhibitorio y motriz. También avances en la memoria de trabajo, flexibilidad cognitiva, planificación simple y desarrollo del lenguaje. En la edad escolar se desarrolla mayormente la velocidad de respuesta, planificación, procesos de autorregulación. Al acercarse a la preadolescencia hay mejoras en el procesamiento de información y resolución de problemas. Por lo cual se puede abordar el desarrollo de las funciones ejecutivas como un sistema desde procesos

racionales a carácter más emocional más también como las respuestas emocionales influyen en los procesos cognitivos y racionales.

D. ¿Cómo influyen las funciones ejecutivas en el desempeño académico?

La relación entre las funciones ejecutivas y el aprovechamiento académico se ha documentado en la población infantil, indicando que quienes tienen mejor rendimiento académico se debe a que tienen mejores habilidades en sus funciones ejecutivas. Las funciones ejecutivas han sido un buen predictor del rendimiento cognitivo ya que la mayoría se vinculan con el aprovechamiento en las áreas académicas (Ramírez, 2022). Por ejemplo, la memoria de trabajo se puede enlazar con las matemáticas, procesos como la codificación de información, la organización, la recuperación inmediata de la información. Asimismo, las disfunciones ejecutivas en la memoria de trabajo y la disminución del control, regulación emocional y resolución de problemas tienen relación directa con problemas conductuales que los estudiantes presentan.

La relación que se establece entre el aprendizaje y las funciones ejecutivas se presenta de manera circular, ya que a medida que el niño aprende también se fortalece su funcionamiento ejecutivo. Al mejorar el desarrollo de las funciones ejecutivas se lograrán mejores aprendizajes.

Según mi experiencia como docente, un estudiante con un buen funcionamiento en estas habilidades tiende a ser más eficientes en la organización de tareas, la planificación de proyectos y la gestión del tiempo. Esto les ayuda a completar sus tareas de manera más ágil y alcanzar un rendimiento académico más alto. La flexibilidad cognitiva y capacidad de razonamiento permite a los estudiantes abordar problemas complejos de manera más rápida ya que demuestran utilizar el pensamiento crítico y encontrar soluciones creativas. La memoria de trabajo y capacidad de concentración y atención los ayuda a recordar información importante y retener mejor la información. El desarrollo de habilidades ejecutivas en la escuela no solo es beneficioso para el rendimiento académico actual, sino que también sienta bases para el éxito a lo largo de la vida.

E. Bases neurológicas de las funciones ejecutivas

La corteza prefrontal del cerebro tiene a cargo una función ejecutiva que hace posible guiar, coordinar, revisar y evaluar el comportamiento de metas indica García y Gómez, 2023 que se entiende que las funciones ejecutivas son como el sistema directivo del cerebro, el cual toma información de todas las otras estructuras cerebrales y las coordina para que actúen de forma conjunta.

El cerebro está compuesto por diversas estructuras y las relaciones entre estas. La primera estructura es de activación, la segunda funcional y la tercera ejecutiva. En términos más simples, la primera unidad la definen como el cerebro emocional, la segunda como el cerebro cognitivo y el tercero como el cerebro ejecutivo (Fernández, 2020).

- **Unidad funcional primaria o bloque de activación:** encargada de regular el tono cortical, la vigilia, los procesos instintivos y las reacciones emocionales. Relacionados a mecánicas de respuesta emocional y los estados de consciencia. Está formado por el cerebro central y el tronco encéfalo.
- **Unidad secundaria o bloque funcional:** responsable de la recepción, procesamiento y almacenamiento de la información proveniente de los sentidos. Este comprende las áreas corticales primarias, asociación de los lóbulos occipitales, temporales, parietales y los frontales posteriores.
- **Unidad terciaria o bloque ejecutivo:** a cargo de organizar, programar, regular y verificar la actividad mental y el comportamiento. Tiene lugar los procesos cognitivos de más alto nivel, la organización de la actividad consciente y metacognición. Representa las habilidades cognitivas para controlar y regular nuestros pensamientos, emociones y acciones. Esta unidad está constituida por la corteza prefrontal del cerebro y el lóbulo frontal.

En la corteza prefrontal hay una operación de dos circuitos funcionales estrechamente relacionados. El primer circuito ubicado en el área dorsolateral prefrontal y el segundo en las áreas prefrontales orbitofrontal y ventromedial.

Existe un circuito compuesto por la corteza prefrontal dorsolateral. El primer circuito es clave en la selección de estrategias efectivas para la toma de decisiones, el análisis de los objetos del entorno, y el funcionamiento del control ejecutivo del procesamiento de la información. El circuito dorsolateral también está asociado con habilidades como resolución de problemas, memoria de largo plazo y de trabajo, planificación, flexibilidad y fluidez verbal. El circuito de la zona orbital está involucrado en el procesamiento y regulación de los estados afectivos; también es clave para los cambios de la conducta y toma de decisiones (Fernández, 2020).

F. Desarrollo del funcionamiento ejecutivo en el sistema nervioso

Con base en de la Barrera, (2019), un estudio, respaldado en imágenes diagnósticas a partir de electroencefalografía, distinguió cinco períodos en los que se presenta rápido crecimiento de los lóbulos frontales, lo cual evidencia mayor fuerza en los procesos de control cognitivo asociados a estas zonas. A continuación, se enlistan estas etapas:

- **Primera etapa:** desde el nacimiento hasta los cinco años. desarrolla el control de la atención
- **Segunda etapa:** entre los siete y nueve años con mejoras en el procesamiento de la información y flexibilidad cognitiva.
- **Tercera etapa:** entre los once y trece años que evidencia mayor integración de los procesos de control cognitivo-
- **Cuarta etapa:** es entre los catorce y diecisiete años. Se consolidan los procesos ejecutivos como la planificación.
- **Quinta etapa:** entre los diecisiete años y veintiuno donde tiene lugar la maduración de procesos cognitivos de alto nivel, como los metacognitivos.

Este desarrollo se ve reflejado dentro del funcionamiento ejecutivo en los niños pequeños de manera más difusa mientras que los niños mayores, por lo regular, ya cuentan con una estructura más localizada. El periodo de primera infancia, al estimular las funciones ejecutivas, parece dar mayor eficiencia y conectividad entre diferentes estructuras anatómicas.

G. Factores que influyen en las funciones ejecutivas

1. Relación de las funciones ejecutivas y el aprendizaje escolar

A medida que los niños van creciendo, el entorno escolar comienza a plantear una serie de retos a las capacidades de autocontrol del comportamiento de un niño el cual incluye horarios, rutinas, incorporación de reglas de convivencia, interacción de pares, modulación de las emociones, inhibir impulsos, mantener la atención la motivación en respuesta a las demandas de las actividades escolares. Por lo tanto, el niño se ve en la necesidad de desarrollar habilidades y utilizar recursos emocionales, sociales y cognitivos para poder ajustar su conducta a su entorno. Las funciones ejecutivas juegan un papel importante en el desarrollo del niño y durante la primera infancia especialmente en el entorno escolar.

Según (García y Gómez, 2023) en la primera infancia gran parte del desarrollo neurológico aún es inmaduro, en particular las funciones ejecutivas (FE) experimentan un desarrollo lento que culmina en etapas más avanzadas de la vida. Por lo cuál se puede decir que durante la primera infancia los niños aún tienen comportamientos más impulsivos en comparación con niños mayores. Sin embargo, García y Gómez, 2023 también menciona que la primera infancia tiene una importancia crucial al momento de brindar soporte para el desarrollo de las funciones ejecutivas ya que el correcto desarrollo de estos procesos experimenta durante el periodo de educación infantil que sentarán las bases para que un niño logre adaptarse a las exigencias cada vez mayores del mundo que lo rodea. Lo que quiere decir que la infancia es una etapa fundamental para apoyar el desarrollo de recursos cognitivos en los niños, así como de preparar a los docentes para realizar un acompañamiento oportuno para sus alumnos.

2. Las funciones ejecutivas y su relación con modelos teóricos

Las funciones ejecutivas constituyen una naturaleza compleja, multimodal e interconectada, así como preguntas abiertas que aún plantean asuntos por conocer sobre estos procesos. Por lo cual aún no existe un consenso entre autores en relación con la conceptualización y clasificación unificada de las funciones ejecutivas (García y Gómez, 2023).

Sin embargo, se pueden diferenciar modelos que sustentan sus desarrollos de los avances y se han respaldado de investigaciones observacionales o experimentales. A continuación, unos de los modelos más representativos y que más han contribuido al estudio del desarrollo de las funciones ejecutivas en la niñez.

- **Modelo de Posner y Petersen:** sugieren un modelo de sistema de control atencional basado en tres redes neurológicas en comunicación entre sí para responder eficientemente a las demandas de cada tarea. La red de vigilancia es la que permite mantener el nivel de activación suficiente para que el sujeto sea capaz de percibir un estímulo. La red de orientación dirige la atención hacia un estímulo más representativo e inhibe a los demás. Mientras que la red de detección o conocida como el control ejecutivo, permite controlar el procesamiento de información en tareas dirigidas a objetivos. Este modelo sugiere un marco explicativo de los procesos atencionales y como cada red se va activando para intervenir en conjunto con el procesamiento de información y la puesta de planes en acción.
- **Modelo de Baddeley:** Baddeley es uno de los autores que más ha contribuido al entendimiento de la memoria de trabajo. Baddeley definió la memoria de trabajo como un proceso constituido que permite representar la información de entrada del ambiente, retenerla y evocar información ya aprendida para la resolución de un problema. Los diferentes componentes de la memoria de trabajo tienen en su centro el “ejecutivo central” un sistema de atención que atiende la información del entorno de forma selectiva, así como coordinar la recuperación de la información almacenada previamente.
- **Modelo de Miller y Cohen:** proponen el funcionamiento ejecutivo como un sistema integrado de procesamiento cerebral de arriba hacia abajo. Las estructuras neuronales de la corteza prefrontal cumplirían un rol de coordinación y control hacia estructuras neuronales motoras y sensoriales. También se sustenta en la interconectividad que guarda la corteza prefrontal con otras estructuras del cerebro con las cuales sostiene una constante retroalimentación.

- **Modelo de Barkley:** se basa en la capacidad de regulación del ser humano. Las funciones ejecutivas se desprenden de las habilidades de autorregulación que el sujeto va adquiriendo de forma progresiva a lo largo de su vida. Estas permiten un direccionamiento de la conducta dirigido hacia el alcance de metas. Se diferencian los procesos pre-ejecutivos y los ejecutivos. Los procesos pre-ejecutivos, memoria de trabajo no verbal, autocontrol y autoconciencia preparan el terreno para la entrada en acción de los procesos cognitivos correspondientes con la regulación emocional y la reconstrucción.
- **Modelo de Miyake:** se basa principalmente en tres funciones cognitivas que actúan en conjunto ante la resolución de problemas. Estas funciones son la memoria de trabajo, flexibilidad cognitiva y la inhibición. La memoria de trabajo permite codificar información sensorial de entrada, retenerla y manipularla durante la realización de una tarea; la flexibilidad cognitiva tiene la capacidad de cambiar entre una tarea u otra; la inhibición contiene respuestas automáticas e impulsivas para dar paso a opciones más racionalizadas.

H. Evaluación del desarrollo de las funciones ejecutivas

El campo de estudio de la evaluación de funciones ejecutivas presenta múltiples desafíos. De acuerdo con Jépez, 2020 una de las limitaciones tiene que ver con la dificultad para diferenciarlas, debido a que interactúan entre sí. No siempre se cuenta con pruebas suficientemente precisas para observar el desempeño individual de cada componente de la función ejecutiva. El desenvolvimiento de las funciones ejecutivas no siempre es lineal y en consecuencia no es viable evaluar una función ejecutiva determinada a lo largo de diferentes periodos de desarrollo de una misma tarea. Se presentan tres etapas secuenciales en el desarrollo de los procesos cognitivos. La primera etapa es la emergente, en la cual estas habilidades todavía están en proceso de adquisición. La etapa de desarrollo en donde las capacidades cognitivas están parcialmente adquiridas, pero ya son medianamente funcionales. Finalmente, la etapa de establecimiento, donde las habilidades cognitivas han madurado lo suficiente para ser funcionales. Jépez, 2020 menciona también que las funciones ejecutivas

pueden ser evaluadas con ciertas tareas específicas desde los tres o seis años y después de los seis años se considera que estas ya pueden ser conductualmente medibles. Se destaca la importancia de evaluar el desarrollo de las funciones ejecutivas con el objetivo de realizar una detección temprana de disfunción ejecutiva y con el propósito de realizar intervenciones oportunas en el sujeto.

El BRIEF 2 es la prueba estandarizada de referencia a nivel internacional para la evaluación de las funciones ejecutivas por parte de padres de familia y profesores cuya edad de aplicación abarca desde los cinco hasta los dieciocho años. Esta prueba permite evaluar los aspectos más cotidianos y conductuales de las funciones ejecutivas con validez ecológica. Dispone de dos formas del cuadernillo BRIEF 2 Familia y BRIEF 2 Escuela que pueden aplicarse por separado o conjuntamente y que requieren indicar el grado de frecuencia con que aparecen una serie de conductas en el niño o adolescente. El perfil de resultados muestra el perfil de afectación de las distintas facetas de las funciones ejecutivas, presentes con frecuencia en trastornos conductuales de origen orgánico, dificultades de aprendizaje, problemas de atención/hiperactividad (TDAH), trastornos del espectro autista, trastornos emocionales y de conducta y otros trastornos del desarrollo. Los resultados pueden resultar de utilidad para el diagnóstico, pero también para que el profesional planifique los objetivos de la intervención y seleccione las técnicas más adecuadas en cada caso particular.

El perfil de resultados muestra el perfil de afectación de las distintas facetas de las funciones ejecutivas, presentes con frecuencia en trastornos conductuales de origen orgánico, dificultades de aprendizaje, problemas de atención/hiperactividad (TDAH), trastornos del espectro autista, trastornos emocionales y de conducta y otros trastornos del desarrollo. Los resultados pueden resultar de utilidad para el diagnóstico, pero también para que el profesional planifique los objetivos de la intervención y seleccione las técnicas más adecuadas en cada caso particular (Giogia y Isquith, 2024).

I. Trastornos asociados con alteraciones de las funciones ejecutivas

Existe un amplio abanico de condiciones clínicas en las que se manifiestan alteraciones en algunos de los componentes del funcionamiento ejecutivo. Los

trastornos del neurodesarrollo son aquellos que muestran mayor sintomatología relacionada con las funciones ejecutivas (del Rosario, 2022). El mayor exponente se puede tomar como el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) seguido por el Trastorno del Espectro Autista. También se ve evidencia en los trastornos específicos del aprendizaje y los trastornos del lenguaje, así como otros diagnósticos relacionados como los trastornos de ansiedad, trastornos del control de impulsos y del comportamiento.

El TDAH ha demostrado un deterioro importante en el funcionamiento ejecutivo. El patrón cognitivo y de comportamiento inatento e hiperactivo, sería consecuencia de un bajo rendimiento de las zonas prefrontales relacionadas con las funciones ejecutivas. La característica central del TDAH es la dificultad para regular el comportamiento. Estudios de niños con TEA muestran dificultad en la flexibilidad cognitiva, planeación y control emocional la cual está relacionada con una falla de las regiones de control frontoparietal insular en el cerebro.

Otro de los trastornos del neurodesarrollo que ha mostrado afectación en las habilidades de la función ejecutiva son los trastornos específicos del aprendizaje. El DSM-V American Psychiatric Association, 2013 describe uno de los trastornos del neurodesarrollo caracterizado por dificultades en la adquisición de habilidades académicas como lectura (dislexia), escritura (disgrafía) y matemática (discalculia), las cuales son fundamentales para otros aprendizajes académicos a lo largo de la vida escolar del niño. Los estudios han encontrado en común en los tres tipos de trastorno del aprendizaje un déficit en sus funciones ejecutiva, en especial en la memoria de trabajo, atención selectiva y otras implicaciones como control inhibitorio y fluidez verbal y planificación.

J. Estrategias para implementar las funciones ejecutivas en el aula

1. Favorecimiento del desarrollo de funciones ejecutiva en el aula

Favorecer el desarrollo del funcionamiento ejecutivo debe entenderse como una necesidad irremplazable en la educación para la infancia con continuidad a lo largo del resto del ciclo escolar. El Centro de Desarrollo Infantil, 2021 propone varias premisas para tener en cuenta alrededor de la relación entre las funciones ejecutivas y el aprendizaje escolar:

- Los contextos comunitarios, escolares y familiares juegan un papel determinante en el desarrollo de las habilidades de la función ejecutiva.
- Las funciones ejecutivas son diferentes a la preparación escolar y el éxito académico sin embargo es considerada la base biológica para la preparación escolar, de manera que las habilidades como memoria de trabajo, autocontrol cognitivo y la atención proporcionan la base sobre la cual las capacidades del niño para aprender a leer, escribir y hacer operaciones matemáticas se pueden construir.
- Las habilidades de la función ejecutiva proporcionan el vínculo entre el logro escolar temprano y el desarrollo social, emocional y moral.
- A partir de la identificación de las regiones del cerebro claves para el aprendizaje, se ha encontrado que su desarrollo depende directamente del surgimiento saludable de las funciones ejecutivas.

El concepto de inteligencia ejecutiva hace énfasis en la responsabilidad que tiene la escuela en el desarrollo de las funciones ejecutivas. La inteligencia ejecutiva se refiere a la capacidad del ser humano para dirigir su comportamiento de forma eficiente hacia metas, ejercer autocontrol sobre sus emociones y sobre sus propios recursos cognitivos (García y Gómez, 2023). Se debe tomar en consideración la diferenciación en relación con este tipo de inteligencia y la inteligencia cognitiva, aquella que permite conocer y procesar la información que ingresa por los sentidos, así como también la inteligencia emocional que otorga la capacidad de utilizar las emociones para sentir, motivarse y guiar el comportamiento. La inteligencia ejecutiva unifica los esfuerzos de estos dos tipos de inteligencia para hacer un avance en la conducta, a través de la elección de metas, del correcto manejo de la información y de la regulación de las emociones. La responsabilidad de los agentes escolares estaría en función de favorecer el desarrollo de esta inteligencia ejecutiva y tiene como reto propiciar las oportunidades de desarrollo y participación que favorezcan el desarrollo integral del niño a través de estimulación constante en diferentes ambientes de aprendizaje.

Se hace necesario implementar nuevos enfoques educativos en el aula que modifiquen los currículos para estipular mayor protagonismo en las habilidades

de las de las funciones ejecutivas que estimulen la orientación de la atención, memoria de trabajo y control de impulsos. Estas estrategias metodológicas han de ser flexibles, adaptables a la edad, contexto y enfocadas a satisfacer sus necesidades y expectativas.

2. Estrategias para desarrollar las funciones ejecutivas en niños de preprimaria

En respuesta a una necesidad sensible han surgido la oportunidad de generar diferentes espacios sobre el desarrollo de las funciones ejecutivas en escenarios escolares. Existen estrategias que se pueden implementar como intervenciones educativas que favorezcan el desarrollo de estas. En la escuela existe un nicho de desarrollo en el cual están implicados múltiples componentes, actores y dinámicas. Este se puede convertir en un ambiente propicio que favorezca la participación de los estudiantes, familias y demás actores del escenario escolar (García y Gómez, 2023).

Las actividades pedagógicas en donde participan los diferentes agentes escolares cumplen un rol clave al estimular el desarrollo de las funciones ejecutivas. Un correcto enfoque educativo brinda la posibilidad de que los procesos cognitivos logren un mejor despliegue en los niños desde la primera infancia y a lo largo de su desarrollo. A nivel curricular integrar estrategias dirigidas a desarrollar el pensamiento lógico en el niño, específicamente relacionadas con la comparación, clasificación, seriación y resolución de problemas tendrá una repercusión en el demás aprendizaje escolares. De la misma manera, en el desarrollo de las habilidades de lectoescritura también se genera el control cognitivo de forma secuencial habilidades para estructurar palabras, oraciones y textos. Proponer ejercicios o estrategias que fomenten el desenvolvimiento de las funciones ejecutivas permite orientar el comportamiento de un niño facilitando su adaptación al entorno, propiciando distintas respuestas de acuerdo con sus contexto y necesidades, lo que lo lleva a adquirir mejores posibilidades de desenvolverse de manera segura y feliz.

Algunas sugerencias o estrategias que refiere García y Gómez, 2023 a utilizar como serie de actividades que pueden ser implementadas en el marco de

intervenciones educativas encaminadas al desarrollo de las FE en los estudiantes son las siguientes:

- **Entrenamiento en auto instrucciones:** técnica de mediación verbal usada para fomentar el uso de estrategias internas al momento de realizar ciertas tareas. Consiste en guiar la realización de la tarea a través de las siguientes fases: frenar las respuestas, organizar la información, determinar fases para la realización de la tarea y secuenciar el pensamiento. Se utilizan apoyos visuales y el refuerzo continuo.
- **Economía de fichas:** es una técnica de modificación de la conducta basada en la psicología conductual. Consiste en proporcionar reforzadores (puntos, fichas, tarjetas) para reforzar los comportamientos que se esperan establecer, los cuales son determinados con anterioridad y ser claros, tanto para el niño como para el adulto. Tiene un sistema de refuerzo implementado en el intercambio de fichas con el propósito de incrementar conductas de mayor autocontrol que se respalda con ayudas tangibles.
- **Teoría de los ABC integrada en el aula:** es una teoría de la personalidad y de su cambio que acepta la importancia de las emociones y las conductas en la manera como el sujeto se desenvuelve con el mundo y los acontecimientos diarios. “A” representa los acontecimientos activadores, como situaciones, lugares e interacciones. “B” corresponde a los pensamientos y representaciones que el sujeto ha construido a partir de sus experiencias sobre los acontecimientos. “C” representa las consecuencias emocionales, cognitivas y conductuales. La técnica ABC consiste en reemplazar esas creencias limitantes por creencias más adaptativas, trabajar primero en identificar los pensamientos y creencias asociadas con los acontecimientos para posteriormente confrontarlos al ponerlos en contexto de realidad. Al trabajar sobre los pensamientos, creencias y valoraciones de los niños favorecerá la puesta en marcha de planificación, flexibilidad cognitiva y autorregulación.

VII. Marco metodológico

En este apartado, se explican las características y la metodología de investigación utilizadas, al igual que la propuesta desarrollada. El enfoque de dicha investigación es mixto. Está formada por un conjunto de acciones que se ejecutan en un periodo de tiempo para proponer y construir alguna conclusión sobre la temática del trabajo (Britez, 2022). La investigación partió de una necesidad de indagación, se formuló en concordancia con el tipo de investigación-acción. Este enfoque explora la complejidad de factores que rodean un fenómeno y la variedad de perspectivas y significados que tiene para los implicados, además mejora, innova y comprende los contextos educativos, teniendo como meta la calidad de la educación (Latorre, 2018). La investigación mixta considera que la realidad se modifica constantemente. Y que el investigador, al interpretar la realidad, obtendrá resultados subjetivos.

A. Metodología de investigación

Con esta investigación se desea comprender cómo han sido las experiencias de los docentes en las prácticas que han desarrollado dentro de los espacios de aprendizaje para desarrollar las funciones ejecutivas en los estudiantes dentro del aula. Los participantes fueron docentes, estudiantes y expertos, lo cual permitió analizar necesidades del docente, validación de expertos en estrategias didácticas y comportamiento de los estudiantes como complemento a la investigación.

El enfoque mixto permitió examinar la forma en que los individuos perciben y experimentan los fenómenos que los rodean, profundizando en sus puntos de vista, interpretaciones y significados (Britez,

2022). En este proceso, el investigador aprende sobre las experiencias de los involucrados, contextualizando el tema de investigación implementando recomendaciones pertinentes para la sistematización.

El tipo de investigación fue de diseño explicativo secuencial, este diseño implica la recopilación y el análisis de datos cuantitativos, seguido de la recopilación y el análisis de datos cualitativos. Se da prioridad a los datos cuantitativos y las conclusiones se integran durante la fase de interpretación del estudio (Ortega, 2024). Este enfoque permitió llevar a la práctica una acción educativa que está orientada al desarrollo. Los estudiantes fueron los sujetos pasivos de la investigación con el objetivo de transformar las prácticas educativas para abrirse a nuevas alternativas de apoyo a la mejora del rendimiento de estos. Además de investigar y revisar la literatura existente se refirió a intervenir en la necesidad actual con sugerencias didácticas que plantean transformaciones de contexto.

B. Alcances de la propuesta

- Crear oportunidades de la optimización del funcionamiento efectivo de las funciones ejecutivas en los estudiantes de preprimaria y primaria baja para su desarrollo efectivo en el ámbito escolar y social.
- Influir positivamente en el desarrollo de destrezas que permitan un proceso efectivo de aprendizaje y buen rendimiento escolar.
- Aportar un recurso didáctico en un establecimiento educativo como herramienta de apoyo para los docentes y estudiantes de preprimaria y primaria baja.

C. Objetivos de la propuesta

Objetivo general

Diseño de un manual como propuesta de estrategias didácticas efectivas en el aula para el desarrollo de herramientas de apoyo para el docente de preprimaria y primaria baja y su vinculación en el desenvolvimiento de las funciones ejecutivas con la importancia que merece.

Objetivos específicos

- Investigación sobre estrategias didácticas efectivas relacionadas con las funciones ejecutivas para alcanzar las competencias adecuadas según la edad cronológica y nivel esperado de los niños en preescolar y primaria baja.
- Conocimiento de la percepción de los docentes del área de preprimaria y primaria baja del Colegio Decroly Americano con relación a las funciones ejecutivas y su impacto en el rendimiento de sus estudiantes.
- Selección de herramientas y estrategias para la elaboración de un manual dirigido a los docentes del Colegio Decroly Americano con estrategias sugeridas para estimular el progreso de las funciones ejecutivas en los niños de edad preescolar.

D. Participantes

Docentes

Se eligió una muestra por conveniencia de 26 docentes del nivel de preprimaria y primaria baja que tienen estudiantes a su cargo que se encuentran en el proceso de adquisición de lectoescritura en el colegio bilingüe Decroly Americano.

Estudiantes

Se eligió una muestra por conveniencia de 18 estudiantes que forman parte del grado de Preparatoria para la pauta de observación. Cuyas edades se encuentran en un rango de 6-7 años.

E. Escenario

El escenario de la investigación fue Colegio Decroly Americano. Una institución educativa privada bilingüe. Ubicada dentro del municipio de Mixco en el departamento de Guatemala. Se trabajó con los docentes y estudiantes del área de preprimaria y primaria baja. Las aulas de esta área cuentan con aproximadamente 15-18 niños por clase, con mesas y sillas adecuadas para la edad y con uso de materiales manipulativos, alfombras y espacio amplio.

F. Instrumentos de recolección de datos

Los instrumentos que fueron utilizados durante las fases de investigación se plantean en la siguiente tabla:

Tabla 1. *Instrumentos de recolección de datos*

Instrumento o Procedimiento	Descripción	Objetivos
Observación de campo por medio de una guía de observación (lista de cotejo)	Recopilación de información de los estudiantes al momento de realizar la observación durante diferentes clases	Identificar las destrezas que han desarrollado los estudiantes y también la ausencia de estas en relación con las funciones ejecutivas.
Cuestionario por medio de un google forms con preguntas directas	Los docentes de la institución respondieron la encuesta	Identificar el conocimiento acerca de las funciones ejecutivas, la presencia y necesidad de estas en el aula.

Fuente: (elaboración propia)

G. Procedimiento de construcción de la propuesta

La siguiente investigación se llevó a cabo en 5 fases principales. Para concretar cada una de las fases, se establecieron líneas de acción y se planteó un cronograma de trabajo el cual se realizó en el periodo comprendido entre los meses de mayo del año 2023 a mayo del año 2024. A continuación, los detalles para cada fase:

Tabla 2. Cronograma de elaboración del trabajo de graduación

Responsable: Silvia Chavarría				
Línea de acción	Actividades	Estrategias	Recursos	Plan de evaluación
Fase de investigación	Revisión de literatura	Búsqueda de información en bibliotecas en línea	Computadora e Internet	Revisión de fuente de información
		Análisis de documentos		
	Elaboración de instrumentos	Diseño de instrumentos	Computadora	Lectura de documentos
		Análisis de documentos	Computadora/Word	Envío y aprobación de asesora
	Recolección de datos	Observación de clases	Computadora, pauta de observación, papel y lápiz	Revisión y aprobación de instrumentos por asesora
		Cuestionario a docentes	Google forms, correo	Autorización para enviar el cuestionario a docentes por medio de correo institucional
Fase de elaboración del informe	Redacción introducción e información general, marco teórico y contextual y marco metodológico	Análisis de información y de investigación	Word, bibliotecas en línea	Revisión por asesora y elaboración de correcciones
	Integración y análisis de resultados	Tabulación de resultados	Excel, google forms	
	Redacción discusión, conclusiones y recomendaciones	Análisis de información	Word	

Línea de acción	Actividades	Estrategias	Recursos	Plan de evaluación
Fase de elaboración del producto	Diseño de la guía de estrategias didácticas que favorezcan el desarrollo de las funciones ejecutivas dirigido a niños de preprimaria y primaria baja	Recopilación de distintas estrategias, herramientas y/o actividades para que los docentes puedan trabajar las funciones ejecutivas con los estudiantes.	Computadora, canva, bibliotecas en línea	Revisión por asesora y elaboración de correcciones
	Modificaciones con base en sugerencias juicio de expertos	Corrección del manual	Correo, computadora, instrumento FARO	Revisión y comparación del producto presentado y modificado.

Fuente: elaboración propia

H. Consideraciones Éticas

La investigación realizada no evidenció ningún dilema ético relacionado con la propuesta. Para llevar a cabo la investigación, se plantearon las siguientes consideraciones éticas:

- **Confidencialidad de datos**

Con el propósito de garantizar la protección a la identidad de la institución y los participantes, no se solicitó ningún dato de carácter personal durante la aplicación de instrumentos e investigación.

- **Uso y manejo de datos**

La investigadora se comprometió a manejar bajo estricta confidencialidad la información obtenida. Además, la misma fue utilizada únicamente para los propósitos de la presente investigación.

VIII. Presentación y análisis de resultados

A. Resultados

A continuación, se presentan los resultados de la observación de campo. Este instrumento tiene como principal objetivo entender cómo los estudiantes realizan sus tareas y actividades en relación con las funciones ejecutivas en su entorno natural.

1. Resultados de la observación de campo

Fecha: 19 octubre 2023

Grado: Preparatoria

Edad: 6 años

Tabla 3. Resultados de la observación de campo

Los estudiantes:	Si	No	En proceso	Observación
Autocontrol/ autorregulación				
Logran mantenerse en su lugar sentados			X	Los estudiantes al inicio de la clase y explicación del tema logran mantenerse en su lugar sentados, pero conforme pasan los minutos se levantan de su lugar
No interrumpen a sus compañeros ni maestros			X	En ocasiones no levantan la mano para realizar una intervención
Regulan sus emociones			X	Al momento de estar muy emocionados se les dificulta regresar a un estado neutro.
Muestran tolerancia a la frustración	X			
Disciplina				
Siguen instrucciones del docente			X	Algunos estudiantes se muestran un poco dispersos y no siguen las instrucciones inmediatamente

Los estudiantes:	Si	No	En proceso	Observación
Piden permiso para levantarse de su lugar	X			
Atención y escucha				
Mantienen la atención sostenida		X		Los estudiantes mantienen la atención solamente unos minutos después es difícil para ellos enfocarse
Demuestran atención selectiva/focalizada	X			
Demuestran atención dividida		X		
Demuestran atención alternada			X	
Presentan escucha activa			X	
Presentan escucha selectiva	X			
Necesitan que se repitan las instrucciones más de una vez	X			
Organización y planificación				
Mantienen su espacio organizado			X	Algunos estudiantes no mantienen su espacio personal y sus útiles ordenados
Trabajan con orden y limpieza			X	
Ejecutan una tarea	X			

Los estudiantes:	Si	No	En proceso	Observación
Es capaz de seguir las rutinas establecidas de clase	X			
Habilidades Sociales				
Participan en el aula	X			
Muestran empatía hacia compañeros y docente	X			
Expresa sus emociones			X	
Muestran una actitud favorable hacia el área escolar	X			
Habilidades Cognitivas				
Presentan orientación tiempo y espacio	X			
Demuestran el uso de memoria a corto plazo	X			
Utilizan el razonamiento para tomar decisiones			X	
Cometen errores en su trabajo			X	Algunas veces los estudiantes cometen errores en su trabajo porque no siguen instrucciones correctamente

Los estudiantes:	Si	No	En proceso	Observación
Flexibilidad				
Pueden adaptarse a situaciones nuevas			X	En algunas ocasiones los estudiantes tienen dificultad en adaptarse a una situación sin anticipación
Logran terminar sus tareas en el tiempo estipulado			X	
Pueden completar una actividad de más de un paso			X	Los estudiantes pueden completar una tarea en más de un paso pero se les debe repetir el seguimiento de instrucciones

Fuente: elaboración propia

2. Resultados de cuestionario a docentes

La muestra se compuso por veintiséis docentes que trabajan en el área de preprimaria y primaria baja en una institución educativa privada. Se utilizó un cuestionario para identificar la presencia de las funciones ejecutivas y su necesidad dentro del aula. También, se analizó el conocimiento que tiene el docente acerca de las funciones ejecutivas y cómo las desarrolla en el aula. Asimismo, se tuvo como propósito determinar las fortalezas y debilidades de los estudiantes relacionándolas con las funciones ejecutivas a través de la experiencia de los docentes.

A continuación, se encuentran de forma gráfica los resultados obtenidos del cuestionario realizado a los docentes de preprimaria y primaria baja de la institución educativa Colegio Decroly Americano

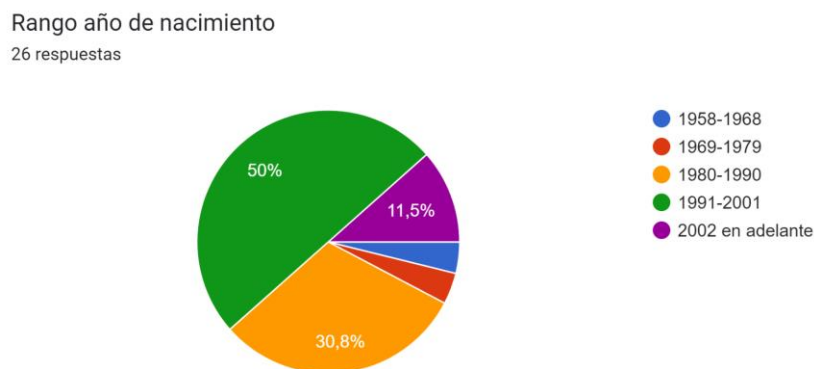
- a. Datos personales de los docentes:

Tabla 4. *Edad de los docentes.*

Edad de los docentes		
Año de nacimiento	Cantidad	% total
1958-1968	1	3.80%
1969-1979	1	3.80%
1980-1990	8	30.80%
1991-2001	13	50%
2002 en adelante	3	11.50%

Nota. Elaboración propia

Figura 3. Edad de los docentes:



Nota. Elaboración propia

Descripción: la mitad de la muestra se encuentra en un rango de edad entre 22 y 32 años. El treinta por ciento se encuentra entre la edad de 43 y 33 años. El once por ciento tienen una edad de 21 años en adelante mientras que el resto de la muestra tiene una edad de más de 54 años.

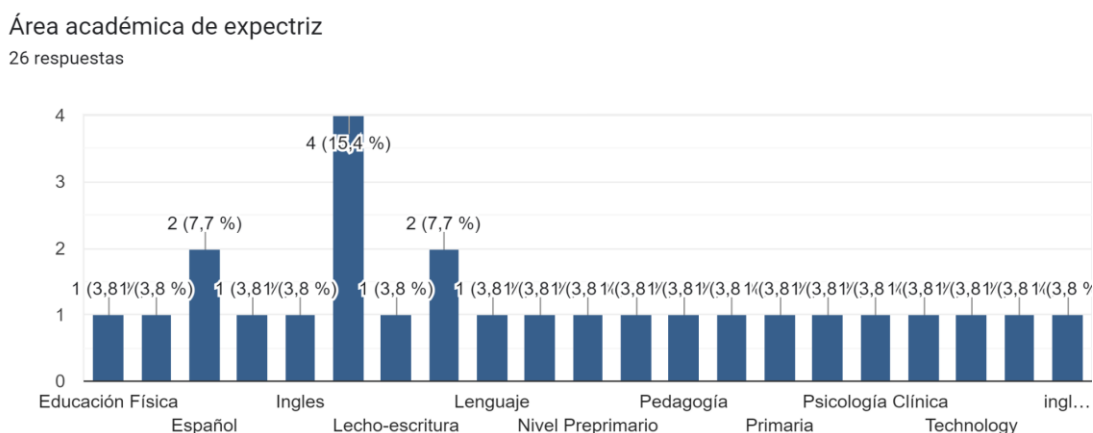
b. Área académica de expertiz de los docentes:

Tabla 5. Área académica de expertiz

Área	Conteo	% total
Educación Física	1	3.85%
Español	2	7.69%
Inglés	9	34.62%
Lectoescritura/ lenguaje	4	15.38%
Docente de preprimaria	4	15.38%
Pedagogía	4	15.38%
Psicología clínica	1	3.85%
Tecnología	1	3.85%

Nota. Elaboración propia

Figura 4. Área académica de expertiz



Nota. Elaboración propia

Descripción: el área de expertiz se refiere a la experiencia que tiene cada docente según su criterio. La institución educativa es un colegio privado bilingüe por lo cual la mayoría de los docentes tiene como área de expertiz el idioma inglés. Nueve docentes colocaron inglés como área académica de expertiz, seis personas colocaron lectoescritura o español, ocho personas colocaron que son especializados en pedagogía de preprimaria, una persona especializada en educación física y una persona más experta en el campo de psicología clínica y tecnología.

c. Conocimiento del docente acerca de las funciones ejecutivas:

Tabla 6. ¿Cuánto sabe sobre el término “funciones ejecutivas”?

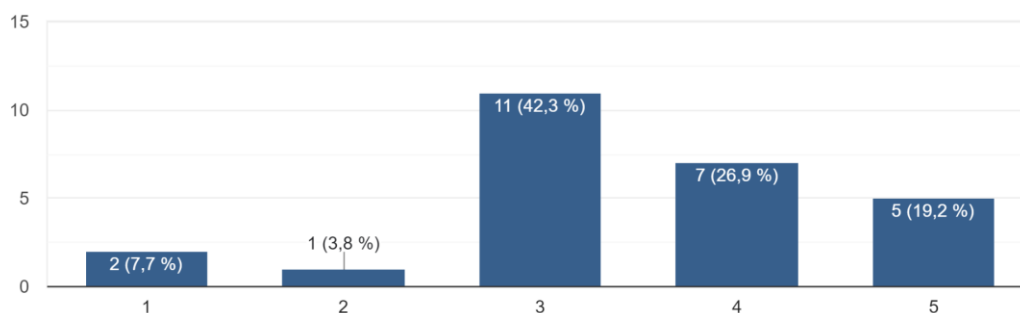
Escala Likert	Conteo	% total
1- Muy poco	2	7.70%
2- Poco	2	3.80%
3- Promedio	11	42.30%
4- Bastante	7	27%
5- Demasiado	5	19.20%

Nota. Elaboración propia

Figura 5. *¿Cuánto sabe sobre el término Funciones Ejecutivas?*

¿Cuánto sabe sobre el termino Funciones Ejecutivas?

26 respuestas

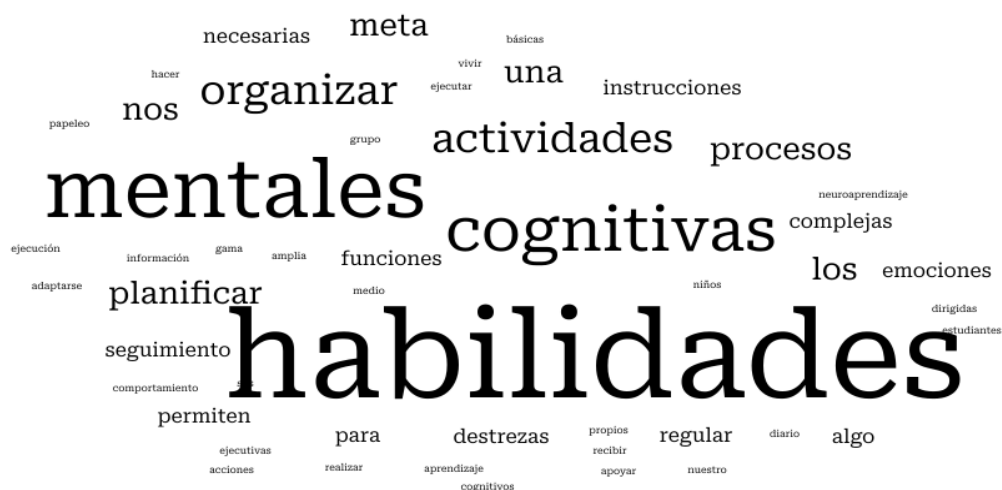


Nota. Elaboración propia

Descripción: la muestra está dividida entre el 42.3% que indica que tiene un conocimiento promedio de las funciones ejecutivas. Mientras que el 45% de la muestra indica que tiene un conocimiento mayor que el promedio acerca de las funciones ejecutivas. Un 3% refiere a no tener mucho conocimiento acerca de las FE. Esto quiere decir que el mayor porcentaje de docentes a su perspectiva consideran tener un buen conocimiento acerca de las funciones ejecutivas y de la importancia de las mismas en el desarrollo de sus alumnos.

d. Definición de los docentes ¿qué son las funciones ejecutivas?:

Figura 6. En una frase defina ¿qué son las funciones ejecutivas?



Nota. Elaboración propia

Descripción: los docentes de la muestra demuestran que en su conocimiento el concepto de funciones ejecutivas se define como un conjunto de habilidades cognitivas y actividades mentales que ayudan al desarrollo del aprendizaje y destrezas en los niños para su diario vivir. Siete docentes definen las funciones ejecutivas como habilidades cognitivas mientras cinco la definen como actividades mentales. Siete docentes mencionan que estas se relacionan con acciones concretas que los niños ejecutan para el seguimiento de instrucciones, la planificación y organización de una meta u objetivo. Solamente dos docentes mencionan las emociones involucradas en su definición de funciones ejecutivas.

- e. Identificación de la necesidad y presencia de las funciones ejecutivas en el aula:

Figura 7. *¿Para qué son necesarias las funciones ejecutivas en alumnos de preprimaria?*

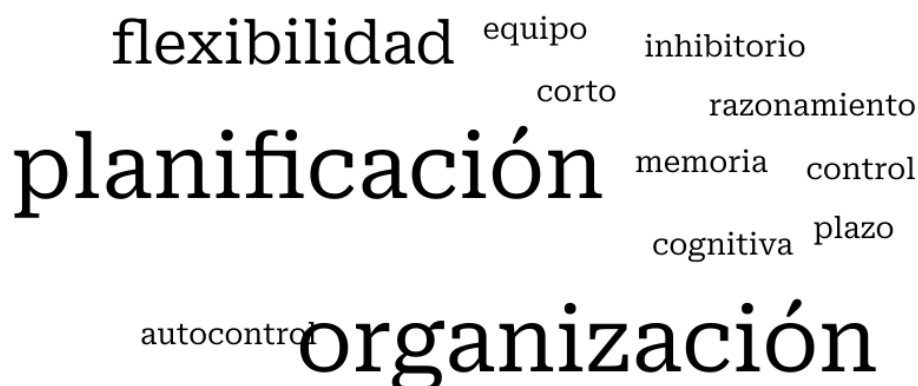
desarrollar^{establecer} acciones
vez
anticipar
sus
seguimiento^{tarea} niños
ellos
actividades^{día} permiten una
regulan

Nota. Elaboración propia

Descripción: la mayoría de los docentes expresan que las funciones ejecutivas son necesarias principalmente para el desarrollo de habilidades que permitan a los estudiantes desenvolverse en su entorno de manera autónoma, eficiente y productiva. También consideran que las funciones ejecutivas son esenciales para que los estudiantes puedan aprender a planificar, organizar y llevar a cabo sus actividades y metas establecidas. Coinciden en la importancia para el proceso efectivo de aprendizaje y lograr alcanzar las competencias establecidas. Esto evidencia la necesidad de estas en el aula ya que los docentes reconocen que las funciones ejecutivas son indispensables para el avance de los estudiantes. Siete docentes mencionan las funciones ejecutivas como parte clave para el seguimiento de instrucciones y regulación de comportamiento y conducta en el aula. Solamente un docente expresó que no sabe para qué son necesarias las funciones ejecutivas en alumnos de preprimaria.

- f. En relación con como docente de qué manera desarrolla las funciones ejecutivas en el aula:

Figura 9. *A nivel de control de las funciones ejecutivas, ¿cuáles son las fortalezas que sobresalen en los estudiantes?*

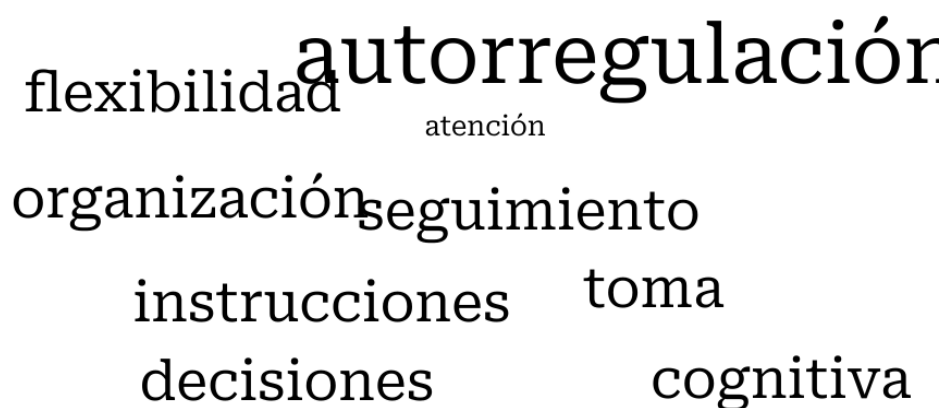


Nota. Elaboración propia

Descripción: los docentes coincidieron en que entre las principales fortalezas del control de las funciones ejecutivas de sus estudiantes se encuentra la organización y planificación en las actividades, así como también la autorregulación. Algunos docentes expresaron que la flexibilidad cognitiva se les facilita en conjunto con la memoria a corto plazo. Existen algunas menciones de razonamiento como una de las fortalezas que presentan los estudiantes en las funciones ejecutivas.

- h. Identificación de debilidades de los estudiantes relacionados con sus funciones ejecutivas:

Figura 10. *A nivel de control de las funciones ejecutivas, ¿cuáles son las dificultades que sobresalen en los estudiantes?*

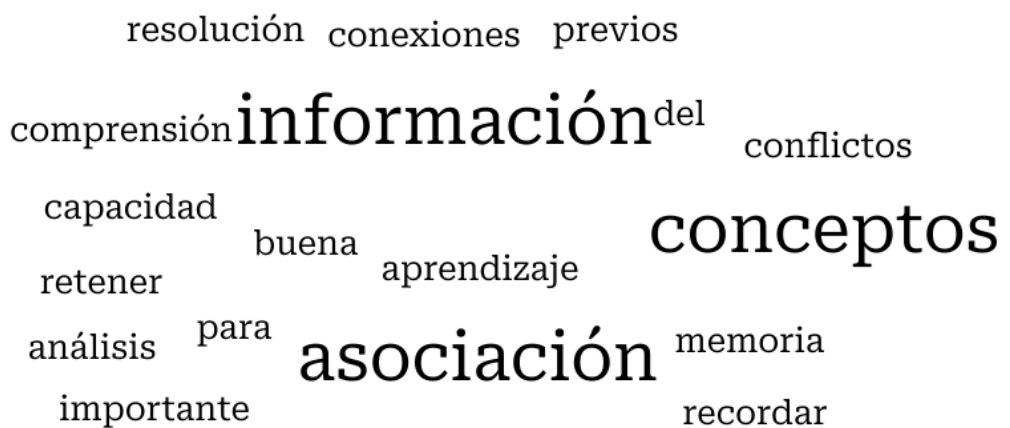


Nota. Elaboración propia

Descripción: los docentes indican que las principales dificultades que sobresalen en los estudiantes son autorregulación, organización y planificación lo cual señala una contradicción con la respuesta a la pregunta anterior ya que estas dos funciones también fueron mencionadas como algunas de las fortalezas que presentan los estudiantes. Adicionalmente a estas funciones también refieren que otra dificultad es el seguimiento de instrucciones, la toma de decisiones y la flexibilidad cognitiva la última también mencionada como fortaleza en la pregunta anterior. Esto también indica que los docentes no llegan a un acuerdo acerca de cuáles son las fortalezas y debilidades de las funciones ejecutivas por lo cual también se evidencia la necesidad de fortalecer las mismas en los estudiantes. Seis docentes también mencionan la atención como una de las debilidades.

- i. Identificación de fortalezas de los estudiantes relacionados con su rendimiento cognitivo

Figura 11. *¿A nivel de rendimiento cognitivo cuáles son las fortalezas que sobresalen en los estudiantes?*



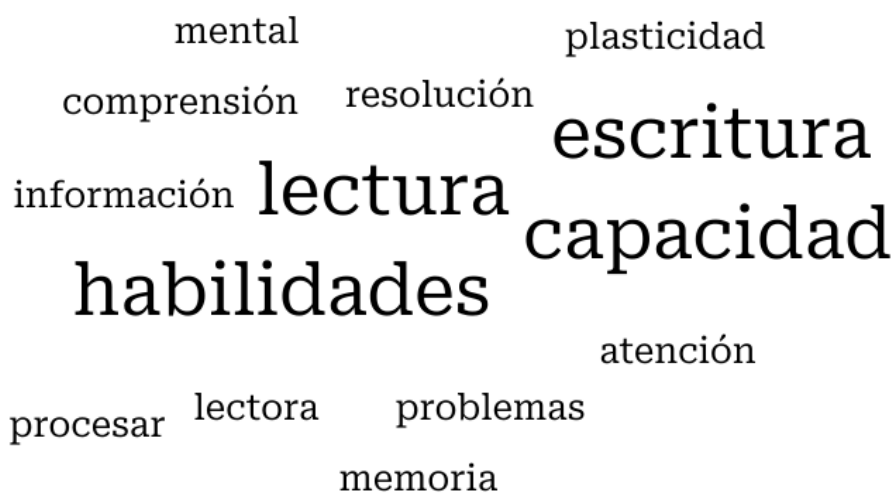
Nota. Elaboración propia

Descripción: a nivel de rendimiento cognitivo las principales fortalezas que sobresalen en los estudiantes según los docentes es la comprensión y asociación del aprendizaje con situaciones de su cotidianidad. Utilizan conexiones y conceptos previos para su nuevo aprendizaje, así como también aprenden términos rápidamente. Algunos

docentes también mencionan que los estudiantes tienen una buena memoria y capacidad para retener información y analizarla según su nivel.

- j. Identificación de fortalezas de los estudiantes relacionados con su rendimiento cognitivo:

Figura 12. *A nivel de rendimiento cognitivo, ¿cuáles son las dificultades que sobresalen en los estudiantes?*

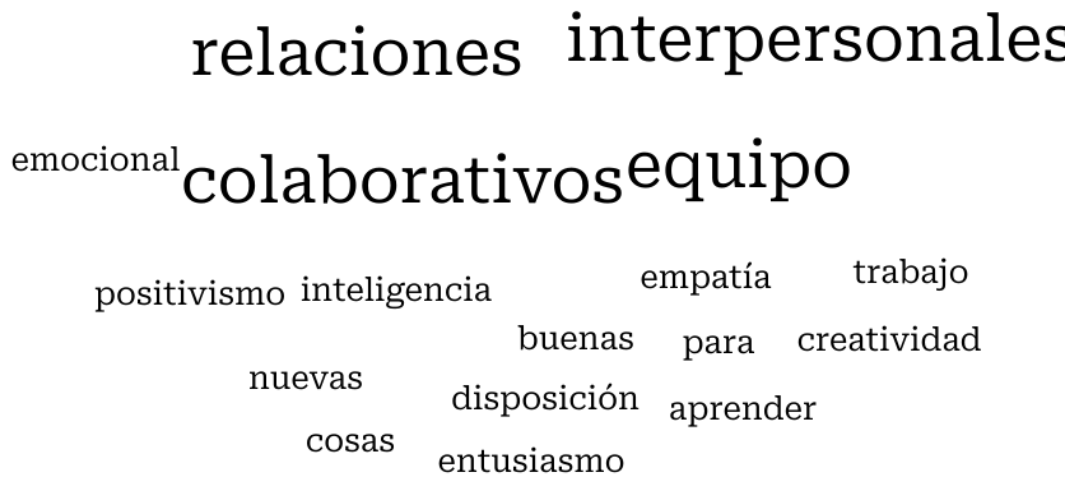


Nota. Elaboración propia

Descripción: a nivel de rendimiento cognitivo la mayoría de los docentes mencionan que la principal dificultad que sobresale en los estudiantes es la atención y la capacidad de resolución de problemas. También varios docentes mencionaron que a los estudiantes se les dificulta la comprensión lectora, así como las habilidades de lectura y escritura. Algunos docentes mencionan que se dificulta la capacidad de procesar información, plasticidad mental y memoria.

- k. Identificación de fortalezas de los estudiantes relacionados con su conducta afectiva:

Figura 13. A nivel de conducta afectiva, ¿cuáles son las fortalezas que sobresalen en los estudiantes?

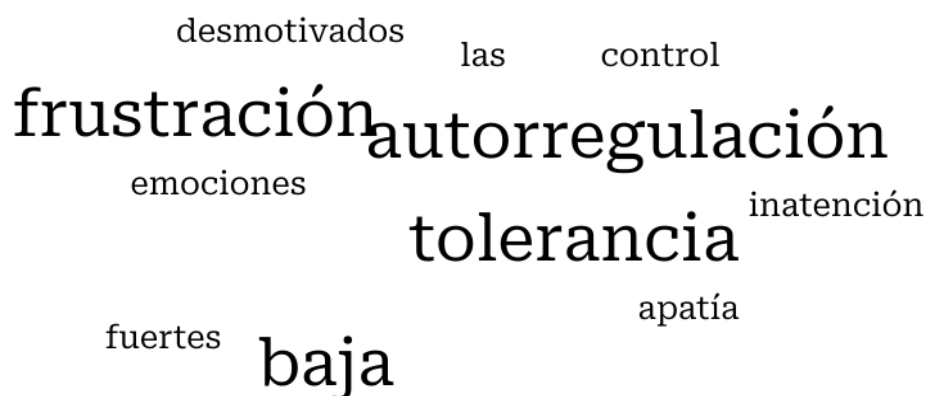


Nota. Elaboración propia

Descripción: los docentes mencionan que, a nivel de conducta afectiva, las fortalezas que sobresalen en los estudiantes son la empatía y el trabajo en equipo. Los estudiantes demuestran que son colaborativos y que llevan buenas relaciones interpersonales. Los docentes también mencionan que tienen buena inteligencia emocional, ya que demuestran el positivismo y la disposición para aprender. Algunos docentes también mencionaron, como parte de sus fortalezas, la creatividad y el entusiasmo.

1. Identificación de dificultades de los estudiantes relacionados con su conducta afectiva:

Figura 14. A nivel de conducta afectiva, ¿cuáles son las dificultades que sobresalen en los estudiantes?



Nota. Elaboración propia

Descripción: Los docentes consideran que las principales dificultades que sobresalen en los estudiantes a nivel de conducta afectiva es la baja tolerancia a la frustración cuando se les presenta un obstáculo, también presentan dificultades en el control de las emociones fuertes y autorregulación de estas. Algunos docentes mencionan que los estudiantes demuestran una actitud de apatía cuando se encuentran desmotivados lo cual también evidencia la falta de atención.

m. Frecuencia de comportamientos relacionados con el estudiante acerca de su de su habilidad de flexibilidad cognitiva en el aula:

Tabla 7. *¿Los estudiantes, frente a dificultades, encuentran opciones de solución?*

Flexibilidad Cognitiva		
	Conteo	% total
Nunca	1	3.85%
A veces	10	38.46%
Usualmente	7	26.92%
Casi siempre	7	27%
Siempre	1	3.85%

Nota. Elaboración propia

Tabla 8. *¿Los estudiantes, frente a situaciones nuevas, se adaptan fácilmente sin anticipación?*

Flexibilidad Cognitiva		
	Conteo	% total
Nunca	0	0.00%
A veces	7	26.92%
Usualmente	12	46.15%
Casi siempre	7	27%
Siempre	0	0%

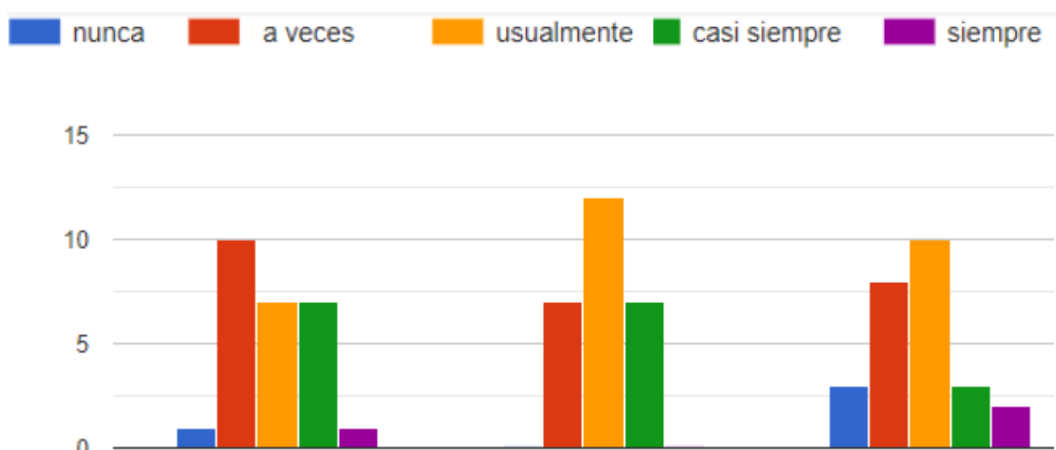
Nota. Elaboración propia

Tabla 9. *¿Los estudiantes cambian la ruta de una actividad cuando ven que esta no ha servido?*

Flexibilidad Cognitiva		
	Conteo	% total
Nunca	3	11.54%
A veces	8	30.77%
Usualmente	10	38.46%
Casi siempre	3	12%
Siempre	2	7.69%

Nota. Elaboración propia

Figura 15. *¿Los estudiantes frente a dificultades encuentran opciones de solución, se adaptan fácilmente sin anticipación y cambian la ruta de una actividad cuando ven que esta no ha servido?*



Nota. Elaboración propia

Descripción: según los resultados de las preguntas relacionadas a flexibilidad cognitiva demuestran que la mayoría de los estudiantes son capaces de aplicar la resolución de problemas usualmente y casi siempre. Frente a situaciones nuevas los docentes consideran que los estudiantes usualmente se adaptan fácilmente mientras que siete docentes consideran que a veces es posible esta adaptación y otros siete que casi siempre lo logran por lo cual una respuesta promedio evidencia la necesidad de desarrollar la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones sin anticipación. También diez docentes consideran que son capaces de cambiar la ruta de una actividad usualmente y ocho

docentes piensan que a veces logran esta habilidad por lo cual es de beneficio que ellos ejerciten la función de flexibilidad cognitiva.

- n. Frecuencia de comportamientos relacionados con el estudiante acerca de su de su habilidad de fluidez en el aula:

Tabla 10. *¿Le cuesta cambiar de una tarea a otra?*

Fluidez		
	Conteo	% total
Nunca	2	7.69%
A veces	11	42.31%
Usualmente	11	42.31%
Casi siempre	2	8%
Siempre	0	0%

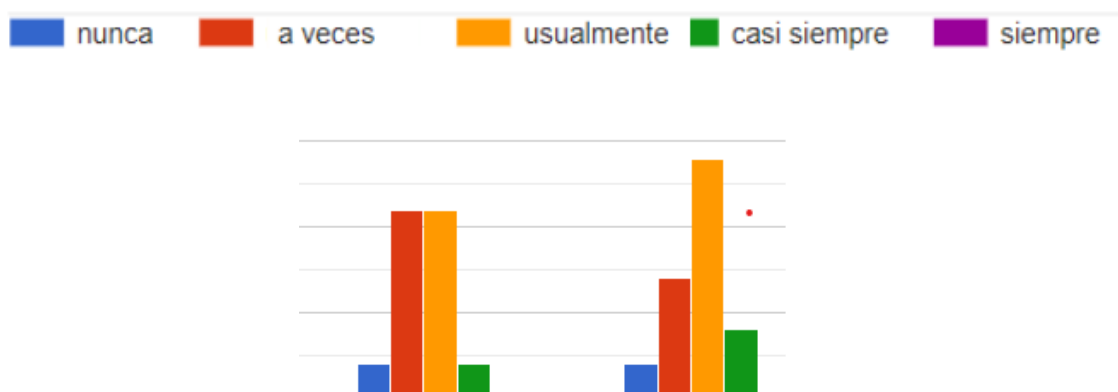
Nota. Elaboración propia

Tabla 11. *¿Presenta dificultades en la corrección de errores en las actividades por falta de revisión y/o observación?*

Fluidez		
	Conteo	% total
Nunca	2	7.69%
A veces	7	25.93%
Usualmente	14	53.85%
Casi siempre	4	15%
Siempre	0	0%

Nota. Elaboración propia

Figura 16. ¿Le cuesta cambiar de una tarea a otra y presenta dificultades en la corrección de errores en las actividades por falta de revisión y/o observación?



Nota. Elaboración propia

Descripción: Once docentes consideran que usualmente y a veces se le dificulta a los estudiantes cambiar de una tarea a otra. Mientras que catorce docentes consideran que usualmente también tienen dificultades en la corrección de errores en las actividades por falta de observación lo cuál es la mayoría de las respuestas. Lo cual indica la dificultad de la fluidez como función ejecutiva en el promedio de estudiantes.

- o. Frecuencia de comportamientos relacionados con el estudiante acerca de su de su habilidad de control inhibitorio en el aula:

Tabla 12. ¿Presenta dificultades para centrar la atención, se distrae fácilmente?

Control Inhibitorio		
	Conteo	% total
Nunca	1	3.85%
A veces	7	26.92%
Usualmente	12	46.15%
Casi siempre	5	19%
Siempre	1	3.85%

Nota. Elaboración propia

Tabla 13. *¿Los estudiantes, frente a respuestas impulsivas, evitan las interrupciones entre pares?*

Control Inhibitorio		
	Conteo	% total
nunca	2	7,69%
a veces	8	29,63%
usualmente	12	46,15%
casi siempre	4	15%
siempre	1	3,70%

Nota. Elaboración propia

Tabla 14. *¿El estudiante evita distracciones frente a su conducta motora (dificultad para mantenerse quieto en su lugar)?*

Control Inhibitorio		
	Conteo	% total
nunca	1	3,85%
a veces	9	34,62%
usualmente	10	38,46%
casi siempre	3	12%
siempre	3	11,54%

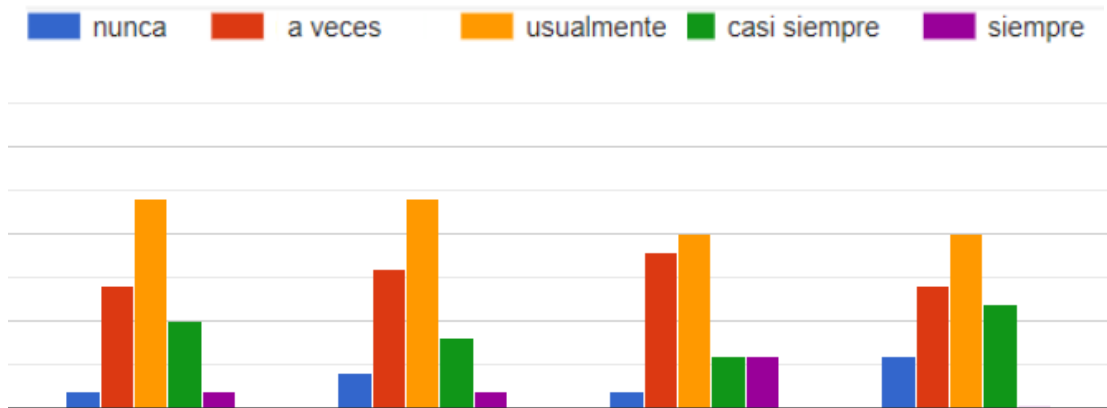
Nota. Elaboración propia

Tabla 15. *¿Actúa sin pensar y responde con impulsividad ante una situación de conflicto?*

Control Inhibitorio		
	Conteo	% total
Nunca	3	11.54%
A veces	7	26.92%
Usualmente	10	38.46%
Casi siempre	6	23%
Siempre	0	0%

Nota. Elaboración propia

Figura 17. Frecuencia de comportamientos relacionados con el estudiante acerca de su de su habilidad de control inhibitorio en el aula



Nota. Elaboración propia

Descripción: en la sección de inhibición los docentes aumentan la cantidad de veces que responden casi siempre presentan una dificultad para sus estudiantes, lo cual refleja que esta función representa un reto mayor para los estudiantes. Doce docentes indican que usualmente los estudiantes presentan dificultades para centrar la atención y distraerse fácilmente. Los docentes también indican que los estudiantes usualmente intentan evitar las interrupciones entre pares. Mientras que nueve docentes indican que a veces logran evitar distracciones motoras y diez refieren que usualmente logran evitarlo, sin embargo, esto también indica que si presentan dificultades para mantenerse quieto en su lugar. Ahora diez docentes concuerdan que usualmente los estudiantes actúan sin pensar en una situación de conflicto y seis docentes indican que casi siempre responden con impulsividad. Esto refleja la necesidad de desarrollar la autorregulación en los estudiantes.

- p. Frecuencia de comportamientos relacionados con el estudiante acerca de su de su habilidad de memoria de trabajo en el aula:

Tabla 16. *¿Presenta dificultades para recordar lo que está contando o haciendo si se le interrumpe?*

Memoria de Trabajo		
	Conteo	% total
Nunca	2	7.69%
A veces	16	61.54%
Usualmente	4	15.38%
Casi siempre	3	12%
Siempre	1	3.85%

Nota. Elaboración propia

Tabla 17. *¿Los estudiantes recuerdan y siguen las instrucciones dadas?*

Memoria de Trabajo		
	Conteo	% total
Nunca	0	0%
A veces	8	30.77%
Usualmente	9	34.62%
Casi siempre	8	31%
Siempre	1	3.85%

Nota. Elaboración propia

Tabla 18. *¿Los estudiantes frente a la memorización de contenidos vistos en el corto plazo, recuerdan y no piden nueva explicación?*

Memoria de trabajo		
	Conteo	% total
Nunca	3	11.54%
A veces	6	23.08%
Usualmente	7	26.92%
Casi siempre	8	31%
Siempre	2	7.69%

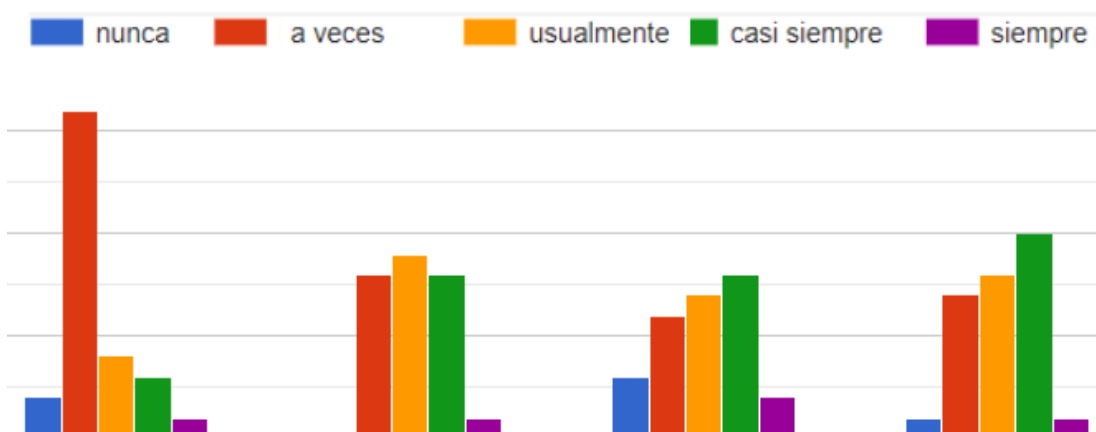
Nota. Elaboración propia

Tabla 19. ¿Los estudiantes suelen perder útiles escolares u olvidan dónde han dejado las cosas?

Memoria de trabajo		
	Conteo	% total
Nunca	1	3.85%
A veces	7	25.93%
Usualmente	8	30.77%
Casi siempre	10	38%
Siempre	1	3.70%

Nota. Elaboración propia

Figura 18. Frecuencia de comportamientos relacionados con el estudiante acerca de su de su habilidad de memoria de trabajo en el aula



Nota. Elaboración propia

Descripción: la mayoría de las docentes concuerda que los estudiantes a veces demuestran dificultades para recordar lo que están contando o haciendo en el caso que sea interrumpido. Casi la misma cantidad de docentes tiene la opinión de que a veces, usualmente y casi siempre los estudiantes recuerdan las instrucciones dadas. Esto quiere decir que algunos aplican la memoria de trabajo casi siempre mientras que otros, solo a veces. La mayoría de los docentes refieren que casi siempre los estudiantes logran recordar contenidos vistos en clase en corto plazo y no piden nueva explicación. Sin embargo, también se observa que la mayoría de los estudiantes son descuidados con sus útiles y los pierden por no acordarse dónde los han dejado.

q. Frecuencia de comportamientos del estudiante respecto con la habilidad de monitoreo en el aula:

Tabla 20. *¿Presentan dificultades para calcular el tiempo que se precisa para realizar una tarea?*

Monitoreo		
	Conteo	% total
Nunca	1	3,85%
A veces	5	18,52%
Usualmente	14	53,85%
Casi siempre	5	19%
Siempre	2	7,41%

Nota: Elaboración propia.

Tabla 21. *¿Hacen las cosas rápido, pero con muchos descuidos, o hacerlas lentamente, de forma incompleta o mal?*

Monitoreo		
	Conteo	% total
Nunca	2	7.69%
A veces	6	23.08%
Usualmente	10	38.46%
Casi siempre	7	27%
Siempre	1	3.85%

Nota: Elaboración propia.

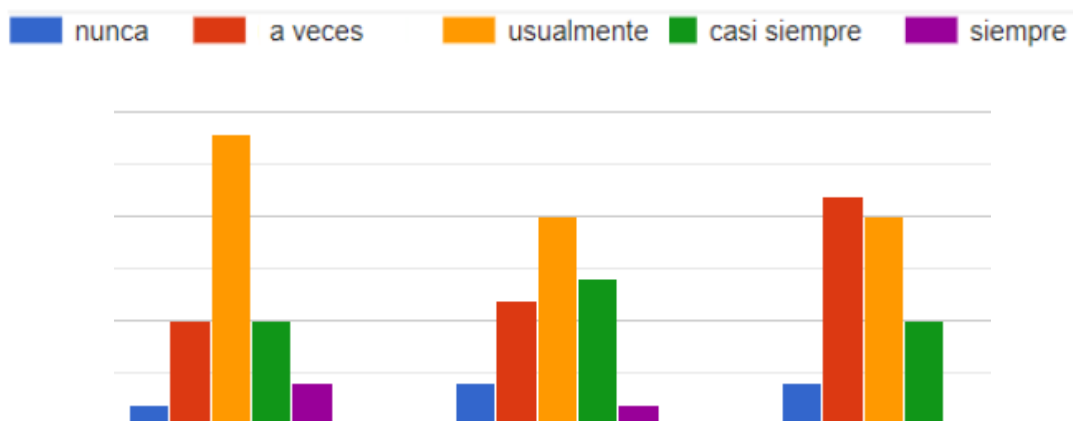
Tabla 22. *¿Los estudiantes no terminan lo que empiezan?*

Monitoreo		
	Conteo	% total
Nunca	2	7.69%
A veces	11	39.29%
Usualmente	10	38.46%

Casi siempre	5	19%
Siempre	0	0%

Nota: Elaboración propia.

Figura 19. Frecuencia de comportamientos relacionados con el estudiante acerca de su habilidad de monitoreo en el aula:



Nota: Elaboración propia.

Descripción: la mayoría de los docentes participantes concuerdan que usualmente los estudiantes presentan dificultades para calcular el tiempo que se precisa para realizar una tarea. Diez docentes indican que usualmente también hacen las cosas rápido, pero con muchos descuidos o las hacen lentamente, pero de forma incompleta. Mientras que siete docentes indican que esto sucede casi siempre. Once docentes refieren que los estudiantes no terminan lo que empiezan a veces y diez docentes que esto sucede usualmente. Estos resultados indican que los estudiantes también necesitan mejorar sus habilidades de monitoreo al momento de hacer una tarea a pesar de que se encuentren en la etapa de primera infancia.

- r. Frecuencia de comportamientos relacionados con el estudiante acerca de su habilidad de organización y planificación en el aula:

Tabla 23. *¿Presentan dificultades para saber cómo comenzar una tarea?*

Planificación y Organización		
	Conteo	% total
Nunca	3	11.54%
A veces	11	42.31%
Usualmente	10	38.46%
Casi siempre	2	8%
Siempre	0	0%

Nota: Elaboración propia.

Tabla 24. *¿Presentan dificultades para enfocarse en todos los detalles y tener una visión general?*

Planificación y Organización		
	Conteo	% total
Nunca	2	7.69%
A veces	7	25.93%
Usualmente	13	50%
Casi siempre	4	15%
Siempre	1	3.70%

Nota: Elaboración propia.

Tabla 25. *¿Presentan desorden, así como falta de limpieza en la tarea y en su espacio personal?*

Planificación y Organización		
	Conteo	% total
Nunca	4	15.38%
A veces	8	30.77%
Usualmente	10	38.46%
Casi siempre	3	12%
Siempre	1	3.85%

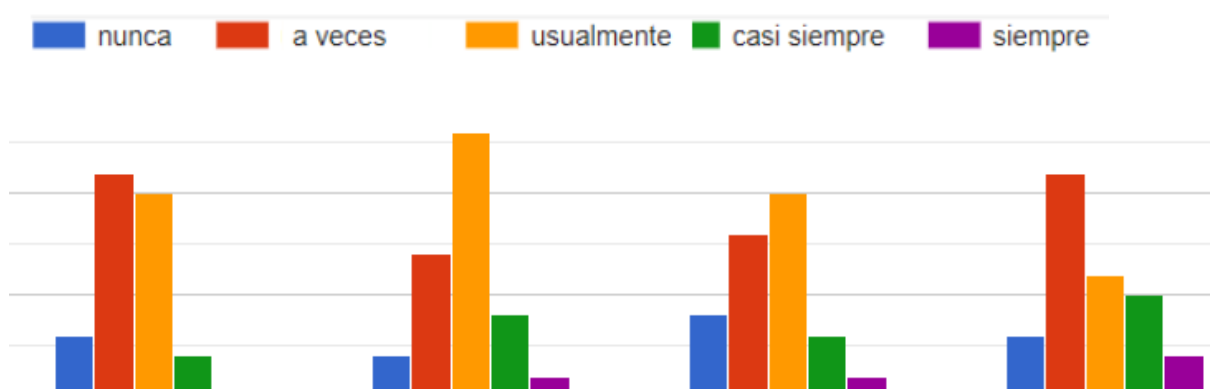
Nota: Elaboración propia.

Tabla 26. ¿Se les dificulta pensar o planificar las cosas con antelación?

Planificación y Organización		
	Conteo	% total
Nunca	3	11.54%
A veces	11	40.74%
Usualmente	6	23.08%
Casi siempre	5	19%
Siempre	2	7.41%

Nota: Elaboración propia.

Figura 20. Frecuencia de comportamientos relacionados con el estudiante acerca de su habilidad de organización y planificación en el aula



Nota: Elaboración propia.

Descripción: en esta área del cuestionario se evidencia que más docentes responden en ocasiones que los estudiantes tienen dificultad para realizar tareas que implican organización y planificación casi siempre o siempre. La mayoría de los docentes indican que a los estudiantes se les dificulta a veces y usualmente saber cómo comenzar una tarea. La mayoría de los docentes consideran que usualmente los estudiantes tienen dificultad para enfocarse en todos los detalles y tener una visión general de la tarea. Los docentes también indican que usualmente los estudiantes demuestran desorden en sus tareas y espacios personales. Sin embargo, al momento de planificar la mayor parte de la muestra refiere que a veces es difícil para ellos pensar en cosas con antelación.

- s. Frecuencia de comportamientos relacionados con el estudiante acerca de su habilidad de razonamiento en el aula:

Tabla 27. *¿Respuestas erróneas por el procesamiento deficiente de la información?*

Razonamiento		
	Conteo	% total
Nunca	2	7.69%
A veces	11	42.31%
Usualmente	10	38.46%
Casi siempre	3	12%
Siempre	0	0%

Nota: Elaboración propia.

Tabla 28. *¿Tienen facilidad para reflexionar sobre sus propios sentimientos y emociones, (en público o privado)?*

Razonamiento		
	Conteo	% total
Nunca	3	11.54%
A veces	7	26.92%
Usualmente	9	34.62%
Casi siempre	6	23%
Siempre	1	3.85%

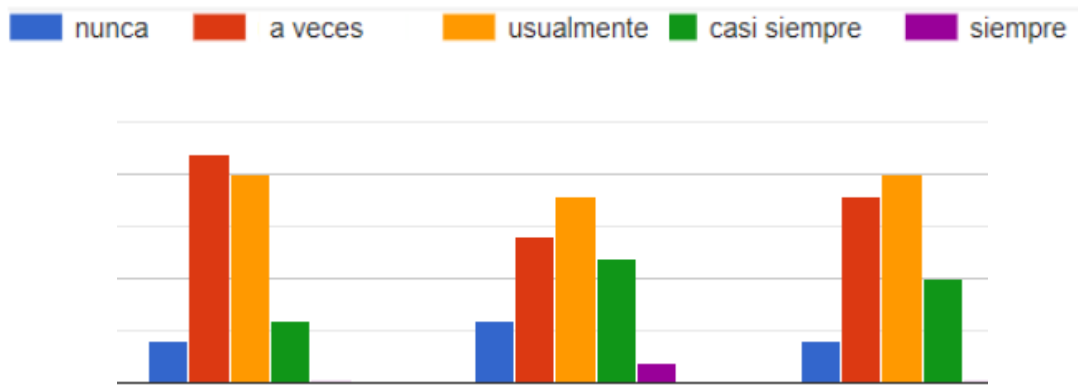
Nota: Elaboración propia.

Tabla 29. *¿Comprenden las explicaciones de los docentes la primera vez sin necesidad de repetirlas?*

Razonamiento		
	Conteo	% total
Nunca	2	7.69%
A veces	9	34.62%
Usualmente	10	38.46%
Casi siempre	5	19%
Siempre	0	0%

Nota: Elaboración propia.

Figura 21. Frecuencia de comportamientos relacionados con el estudiante acerca de su habilidad de razonamiento en el aula:



Nota: Elaboración propia.

Descripción: en esta sección se evidencia la repitencia de la mayoría de los docentes indicando que casi siempre los estudiantes muestran poca dificultad en el desarrollo de la habilidad de razonamiento. La mayoría de los docentes indican que los estudiantes a veces y usualmente tienen respuestas erróneas por el deficiente procesamiento de información. Sin embargo, también señalan que usualmente tienen facilidad para reflexionar sobre sus propios sentimientos y emociones, así como a veces y usualmente comprenden explicaciones de los docentes la primera vez sin necesidad de repetirlas.

- a. Frecuencia de comportamientos relacionados con el estudiante acerca de su toma de decisiones en el aula:

Tabla 30. ¿Se les dificulta prever las consecuencias de sus actos?

Toma de decisiones		
	Conteo	% total
Nunca	1	3.85%
A veces	13	50%
Usualmente	7	26.92%
Casi siempre	3	12%
Siempre	2	7.69%

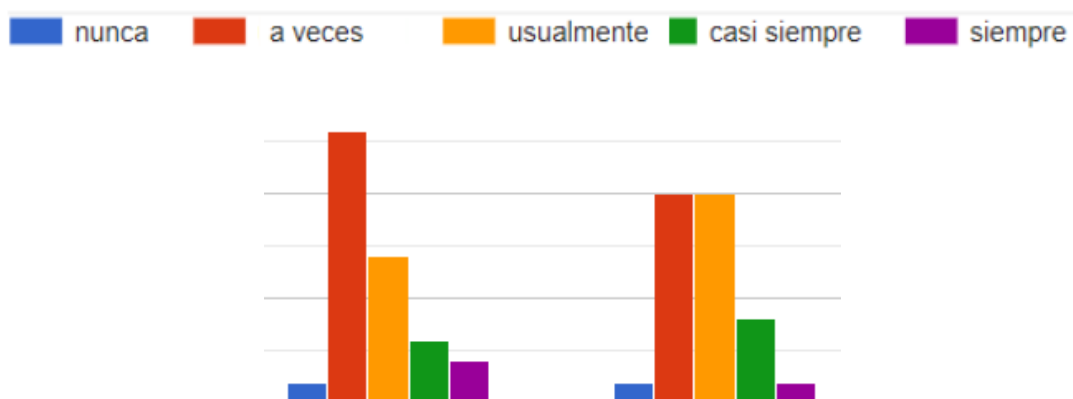
Nota: Elaboración propia.

Tabla 31. *¿Se les dificulta la toma de decisiones y el análisis para escoger la mejor opción más conveniente en cada situación?*

Toma de decisiones		
	Conteo	% total
Nunca	1	3.85%
A veces	10	38.46%
Usualmente	10	38.46%
Casi siempre	4	15%
Siempre	1	3.85%

Nota: Elaboración propia.

Figura 22. *¿Se le dificulta prever las consecuencias de sus actos la toma de decisiones y el análisis para escoger la mejor opción más conveniente para cada situación?*



Nota: Elaboración propia.

Descripción: la mayoría de los docentes refieren que a veces a los estudiantes se les dificulta prever las consecuencias de sus actos. También se puede evidenciar que un porcentaje de docentes indica que esto sucede casi siempre o siempre. La misma cantidad de docentes están de acuerdo con que a veces o usualmente se les dificulta a los estudiantes la toma de decisiones y análisis para escoger la mejor opción más conveniente para cada situación. Esto señala que la toma de decisiones es otra de las funciones ejecutivas a trabajar con los estudiantes de preprimaria.

IX. Discusión

La presente investigación permitió conocer la presencia de las funciones ejecutivas y la necesidad del desarrollo adecuado de las mismas en los estudiantes de preprimaria y primaria baja del Colegio Decroly Americano. El problema se estudió a través de las perspectivas de los docentes por medio de un cuestionario semiestructurado. La metodología implementada se demostró efectiva ya que se evidenció en ambos instrumentos (cuestionario y observación) el conocimiento que tienen los docentes acerca de las funciones ejecutivas. También reconocieron las estrategias que se utilizan en el aula. También se analizó la frecuencia con que suceden situaciones en el aula donde se evidencia la necesidad del buen desarrollo de las funciones ejecutivas por medio de distintas estrategias didácticas.

Mediante una retroalimentación por medio de un manual de estrategias didácticas se potenciaron las herramientas que los docentes tienen a su alcance con el fin de mejorar el desarrollo de las funciones ejecutivas. Debido a esto se plantó como objetivo general desarrollar las funciones ejecutivas de manera óptima y significativa en niños de edad preprimaria y primaria baja para potenciar el buen rendimiento académico en su futuro. Para alcanzar este objetivo se realizaron tres preguntas complementarias

- ¿Las funciones ejecutivas, como memoria de trabajo, planificación y organización, razonamiento, flexibilidad cognitiva, toma de decisiones y control inhibitorio, son destrezas evidentes en el aula?
- ¿El desarrollo de las funciones ejecutivas evidencia una mejora en el desempeño en clase?
- ¿Se presenta en el área de preprimaria y primaria baja del Colegio Decroly Americano la necesidad de aplicar estrategias que favorezcan el desarrollo de las funciones ejecutivas?

Es por todo lo mencionado con anterioridad los resultados revelados por la hipótesis han sido comprobados satisfactoriamente y se concluye que en esta investigación se intenta dar respuestas a la pregunta central y complementarias, a través de los instrumentos confeccionados donde se trabaja con una muestra de veintiséis docentes del establecimiento. Según los resultados dichos sujetos de investigación si presentaron conocimiento de algunas funciones ejecutivas y lograron identificarlas en sus estudiantes sin embargo requirieron de apoyo en cómo generar actividades para poder potenciar estas funciones.

Se sugirió trabajar a nivel de comunidad escolar en el área el manual como propuesta de estrategias didácticas que favorezcan el desarrollo de las funciones ejecutivas dirigido a niños de preprimaria y primaria baja para mejorar el rendimiento y desempeño escolar en el aula. Esta herramienta respondió a la necesidad de los docentes de capacitarse adecuadamente para implementar actividades que desarrollen las funciones ejecutivas en los estudiantes. Dicho manual también fue revisado por medio de una validación de juicio de expertos el cuál utilizó el instrumento de FARO para identificar las fortalezas, áreas de mejora, retos y oportunidades que presenta el manual cómo herramienta para aplicación de un docente en el aula. La retroalimentación fue revisada cuidadosamente y se añadieron los comentarios pertinentes para enriquecer el manual y verificar la funcionalidad y efectividad de este.

Con la implementación de un manual de estrategias que desarrollen las funciones ejecutivas se proyectó que los estudiantes cuenten con la estimulación adecuada que permita el dominio de estas. Esto resultó esencial para el buen funcionamiento, social, académico y personal permitiéndole al estudiante alcanzar sus metas y trabajar con una función que planifica, anticipa y se reajusta constantemente. Todas las acciones realizadas para desarrollar las funciones ejecutivas permiten que los niños puedan medir a corto y largo plazo sus acciones de modo que puedan planificar y ajustar su actuación para obtener resultados esperados. Esto también fue de provecho para el docente debido a que al ponerlo en práctica en clase favorecen las rutinas, manejo de grupo y habilidades de sus estudiantes que permitan alcanzar las destrezas en curso, los objetivos para las competencias y expectativas de grado. El manual diseñado, cumple con el objetivo de la investigación desarrollada.

X. Conclusiones

- A. Las funciones ejecutivas desempeñan un papel fundamental en el entorno educativo, ya que son esenciales en el aula por varias razones. Permiten a los estudiantes adquirir las habilidades necesarias para aprender, enfrentar desafíos académicos y sociales, así como desarrollar habilidades de autorregulación y resolución de problemas.
- La planificación y organización facilita la gestión del tiempo y la realización de tareas académicas
 - La atención y concentración ayuda a los estudiantes a enfocarse en la tarea en cuestión y evitar distracciones, lo que mejora su aprendizaje y desempeño
 - La toma de decisiones permite desarrollar la efectividad de resolución de problemas y el análisis de decisiones informadas y racionales
 - La resolución de problemas y flexibilidad cognitiva son esenciales para abordar desafíos académicos de manera efectiva
 - La memoria de trabajo es vital para procesar información y seguir instrucciones. También, ayuda a los estudiantes a retener y manipular información en su mente mientras realizan tareas complejas.
 - La autorregulación permite que los estudiantes controlen sus emociones de manera efectiva para enfrentar desafíos académicos y emocionales con éxito.
 - La capacidad de adaptarse a nuevas situaciones permite a los estudiantes ajustarse a cambios en la rutina o en los métodos de enseñanza.
 - Las funciones ejecutivas son valiosas para el desarrollo de habilidades sociales y ayudan a los estudiantes a regular sus propias emociones, comprender las perspectivas de los demás y tomar decisiones apropiadas en interacciones con compañeros y maestros.
- B. Los educadores pueden apoyar en el desarrollo de estas habilidades mediante estrategias de enseñanza que fomenten la planificación, la organización, la

atención y la toma de decisiones. Al reconocer que los estudiantes pueden tener diferentes niveles de desarrollo en estas áreas.

- C. Las actividades pedagógicas en donde participan los diferentes agentes escolares cumplen un rol clave al estimular el desarrollo de las funciones ejecutivas; es por ello, el correcto enfoque educativo brinda la posibilidad de que los procesos cognitivos que involucran las funciones ejecutivas logren su mejor despliegue en los niños desde la primera infancia y a lo largo de su desarrollo.
- D. Al comprender las funciones ejecutivas, los docentes pueden identificar de manera más precisa las necesidades individuales de los estudiantes. Esto les permite adaptar sus enfoques de enseñanza y proporcionar un apoyo más efectivo a aquellos estudiantes que puedan tener dificultades en áreas específicas de las funciones ejecutivas.
- E. El adecuado desarrollo de funciones ejecutivas permite al estudiante asumir un papel activo en su propio aprendizaje, así como la capacidad de organizar sus tareas, establecer metas y prioridades, y trabajar de manera independiente, lo que fomenta la autonomía y la responsabilidad.
- F. Las funciones ejecutivas hacen uso de habilidades para orientar el comportamiento de los estudiantes a metas, gestionar sus procesos afectivos, autorregular su comportamiento y gerenciar sus recursos cognitivos, facilitando la adaptación del niño a su entorno, propiciando fácilmente distintas respuestas de acuerdo con diferentes contextos que los llevan a adquirir mejores posibilidades de desenvolverse de manera segura y feliz.

XI. Recomendaciones

- A. Se recomienda desarrollar un manual como propuesta de estrategias didácticas que favorezcan el desarrollo de las funciones ejecutivas dirigido a niños de preprimaria y primaria baja para mejorar el rendimiento y desempeño escolar en el aula. Esto es de beneficio para asegurar el óptimo rendimiento en el proceso de aprendizaje de cada estudiante.
- B. Se recomienda fortalecer el trabajo del docente en el nivel preprimario mejorando las prácticas de aprendizaje que puedan entregar a los estudiantes de una manera conjunta y colaborativa, donde se trabaje de la mano con estrategias didácticas para promover dicho aprendizaje.
- C. Se recomienda la implementación de estrategias para lograr la enseñanza paso a paso y la conexión de los nuevos aprendizajes con una variedad de situaciones de práctica y transferencia de conocimientos. Incluyendo la comunicación y participación de los docentes, estudiantes y compañeros para desarrollar habilidades obtenidos en un ámbito enriquecido.
- D. Se recomienda la capacitación de los maestros acerca de las funciones ejecutivas y cómo gestionarlas y desarrollarlas adecuadamente en sus estudiantes por medio de herramientas como un manual de estrategias didácticas. Los maestros capacitados en funciones ejecutivas pueden diseñar estrategias de enseñanza efectivas que incluyan la implementación de actividades que mejoren las mismas.
- E. Se recomienda ofrecer un apoyo más efectivo a estudiantes con necesidades específicas, adaptando un enfoque de enseñanza y brindando estrategias para ayudarles a tener éxito en el aula. De igual forme, se aconseja generar más conciencia de las necesidades individuales en las habilidades ejecutivas y trabajar para garantizar que todos los estudiantes tengan igualdad de oportunidades para desarrollar estas habilidades críticas.

XII. Referencias

Abellán, L. (31 de diciembre de 2022). *Relación entre el desarrollo del lenguaje y las funciones ejecutivas en sujetos de 0-6 años*. International Journal of New Education, 3(10), 126.

<https://www.revistas.uma.es/index.php/NEIJ/article/view/15730/16393>

Alarcón, A. (12 de junio de 2014). *Repositorio Digital Universidad Técnica del Norte: Desarrollo de los períodos sensibles en la actividad psicomotriz de los niños del primer año de educación básica de las escuelas fiscales de la ciudad de Ibarra*. Repositorio UTN.

<http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/3675>

American Psychiatric Association. (12 de diciembre 2013). *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5*. Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5.

<http://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/https://www.eafit.edu.co/ninos/reddelaspreguntas/Documents/dsm-v-guia-consulta-manual-diagnostico-estadistico-trastornos-mentales.pdf>

Britez, M. Á. (10 de junio de 2022). *Aspectos relevantes en las técnicas e instrumentos de recolección de datos en la investigación cualitativa. Una reflexión conceptual*. Scielo.

http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2076054X2022005400093&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Centro de Desarrollo Infantil. (11 de mayo de 2021). *Funciones Ejecutivas en niños qué son y cómo entrenarlas en el aula*. <https://neuronup.com/neurociencia/neuropsicologia/funciones-ejecutivas/funciones-ejecutivas-en-ninos-y-adolescente>

Colegio Decroly Americano. (15 de febrero de 2022). *Colegio Decroly Americano*.
<https://decrolyamericano.edu.gt>

de la Barrera, M. L. (17 de junio de 2019). *Funciones Ejecutivas y Metacognición: un diálogo entre la Neuropsicología y la Psicología Educacional*. Repositorio Institucional CONICET Digital. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/126362>

del Rosario, J. (16 de julio de 2022). *Neuropsicología de las funciones ejecutivas*. Revista Académica CUNZAC. <https://www.revistacunzac.com/index.php/revista/article/view/76/135>

Donovan, C. (12 de febrero de 2021). *Control inhibitorio y regulación emocional: características, diferencias y desarrollo en la etapa preescolar*. Investigación Neuroeducativa. <https://revistes.ub.edu/index.php/joned/article/view/32758/33274>

Fernández, M. (14 de diciembre de 2020). *El cerebro y el comportamiento humanos: funciones mentales*. Repositorio Digital Untumbes. <https://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/20.500.12874/63476>

García, C. I., y Gómez, A. (13 de marzo de 2023). *Funciones Ejecutivas en Educación Infantil: Conceptualización, Importancia, Evaluación y Experiencias Empíricas*. Dialnet <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8875734>

Giogia, G.A., y Isquith, P.K. (25 de marzo de 2024). *BRIEF®-2. Evaluación Conductual de la Función Ejecutiva-2*. TEA Ediciones. <https://web.teaediciones.com/BRIEF-2-Evaluacion-Conductual-de-la-Funcion-Ejecutiva.aspx>

Gómez, A. (3 de septiembre de 2022). *Asociación entre las funciones ejecutivas y la teoría de la mente en niños: Evidencia empírica e implicaciones teóricas*. Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes.

chromeextension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://www.revistapcna.com/sites/default/files/2222_0_1.pdf

Google Maps. (7 de noviembre de 2022). *Google Maps*. Google Maps. <https://www.google.es/maps/place/Colegio+Decroly+Americano/>

Jépez, E. (24 de febrero 2020). Desarrollo de las funciones ejecutivas en la infancia. Revista Cognosis. <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Cognosis/article/view/1656>

Latorre, A. (20 de diciembre de 2018). *La investigación acción*. Cloudfront. *La investigación-acción*. <https://goo.su/v46SQ>

Llanga, E. F. (6 de junio de 2019). *El pensamiento y razonamiento como un proceso cognitivo en el desarrollo de las ideas*. Eudmet.net.

<https://www.eumed.net/rev/caribe/2019/06/pensamiento-razonamiento-ideas.html>

Martino, P. (11 de enero de 2010). *Desarrollo de las funciones ejecutivas en niños preescolares: una revisión de algunos de sus factores moduladores*. Scielo Perú, 8.

<http://www.scielo.org.pe/pdf/liber/v17n1/a11v17n1.pdf>

Melgarejo, P., y Betancourt, U. (24 de mayo de 2013). *La importancia de las funciones ejecutivas para el desarrollo de las competencias ciudadanas en el contexto educativo*. Bibtex,

12. <https://goo.su/9wyzKZp>

Ortega, C. (16 de marzo de 2024). *Investigación mixta. Qué es y tipos que existen*. Investigación mixta. Qué es y tipos que existen: <https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-mixta/#:~:text=La%20investigaci%C3%B3n%20mixta%20es%20una,de%20estos%20m%C3%A9todos%20por%20separado>

Peñañiel, G. A., y Auria, B. (8 de febrero de 2023). *Investigación Acción*. <http://www.colloquiumbiblioteca.com/index.php/web/article/view/144/129>

Pérez, M. N. (15 de abril de 2023). *Estimulación de Funciones Ejecutivas en niños y niñas en edad escolar*. Universidad y Sociedad. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/3778>

Pérez, M. (3 de agosto de 2021). *El razonamiento d las emociones y la atención plena en niños con TDAH*. Facultad de Psicología y Logopedia-Universidad de la Laguna. <https://goo.su/eWBz>

Ramírez, M. J. (5 de noviembre de 2022). *Funciones Ejecutivas y Aprendizaje en el Aula*. Funciones Ejecutivas y Aprendizaje en el Aula. <https://goo.su/mdyoL9>

Restrepo, G., y Calvachi, L. (12 de diciembre de 2019). *Las funciones ejecutivas y la lectura*. Las funciones ejecutivas y la lectura <file:///C:/Users/Silvia%20Chavarr%C3%ADa/Downloads/DialnetLasFuncionesEjecutivasYLaLectura-7044260.pdf>

Roser, O. (15 de abril de 2018). *Funciones ejecutivas: bases fundamentales*. Fundación Iberoamericana Down 21. <https://www.downciclopedia.org/neurobiologia/funciones-ejecutivas-bases-fundamentales>.

Yoldi, A. (1 de mayo de 2015). Las funciones ejecutivas hacia prácticas educativas que potencien su desarrollo. 23. <http://www.scielo.edu.uy/pdf/pe/v8n1/v8n1a03.pdf>

Yoldi, A. (31 de febrero de 2019). *Desarrollo e implementación de una propuesta didáctica para la promoción de la función ejecutiva “planificación y organización” en cursos de Física de enseñanza media. Un estudio de caso realizado en Uruguay.* Dialnet.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7023980>

XIII. Anexos

En el siguiente apartado, se incluye el consentimiento informado de la institución educativa para la investigación; los instrumentos de investigación como la observación de campo, cuestionario hacia docentes, el FARO de tres evaluadores que forman parte del juicio de expertos y el manual de estrategias didácticas para la mejora de funciones ejecutivas.

A. Consentimiento informado de la institución educativa para la investigación

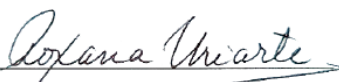
Guatemala 19 de octubre 2023

Estimada
Silvia María Chavarría Castañón
Homeroom Teacher 1st Grade.
Presente

Le envié un cordial saludo deseándole éxito en sus labores diarias, el motivo de la presente es para otorgarle la autorización y el apoyo en el desarrollo de la investigación "Manual sobre estrategias didácticas para la mejora de Funciones Ejecutivas en Preprimaria en colegio Decroly Americano".

Debido a que la misma es parte de su trabajo profesional de graduación para optar al grado de Licenciatura en Psicopedagogía, por lo cual le concedo la autorización para la aplicación de instrumentos con el fin de conocer la situación actual del desarrollo de funciones ejecutivas en esta institución, un cuestionario dirigido a docentes del nivel de Elementary y una guía de observación de clases con los alumnos del grado de Preparatoria.

Saludos cordiales,

F. 

Lcda. Roxana Uriarte
Directora de ELC & Elementary
Colegio Decroly Americano

B. Instrumento I: observación de campo

Fecha: 19 octubre 2023

Grado: Preparatoria

Edad: 6 años

Tabla 32: Observación de campo

Los estudiantes:	Sí	No	En proceso	Observación
Autocontrol/ autorregulación				
Logran mantenerse en su lugar sentados				
No interrumpen a sus compañeros ni maestros				
Regulan sus emociones				
Muestran tolerancia a la frustración				
Disciplina				
Siguen instrucciones del docente				
Piden permiso para levantarse de su lugar				
Atención y escucha				
Mantienen la atención sostenida				
Demuestran atención selectiva/focalizada				
Demuestran atención dividida				
Demuestran atención alternada				
Presentan escucha activa				
Presentan escucha selectiva				
Necesitan que se repitan las instrucciones más de una vez				
Organización y planificación				
Mantienen su espacio organizado				
Trabajan con orden y limpieza				
Ejecutan una tarea proyectada				

Es capaz de seguir las rutinas establecidas de clase				
Habilidades sociales				
Participan en el aula				
Muestran empatía hacia compañeros y docente				
Expresa sus emociones				
Muestran una actitud favorable hacia el área escolar				
Habilidades cognitivas				
Presentan orientación tiempo y espacio				
Demuestran el uso de memoria a corto plazo				
Utilizan el razonamiento para tomar decisiones				
Cometen errores en su trabajo				
Flexibilidad cognitiva				
Pueden adaptarse a situaciones nuevas				
Logran terminar sus tareas en el tiempo estipulado				
Pueden completar una actividad de más de un paso				

Nota. Elaboración propia

C. Instrumento II: cuestionario a docentes

Consentimiento informado:

El objetivo del presente cuestionario es identificar la presencia de las funciones ejecutivas, y necesidad de esta en el aula. Asimismo, determinar las fortalezas y debilidades de los estudiantes relacionados con sus funciones ejecutivas a través de la experiencia de los docentes en el aula.

La información brindada se utilizará para sustentar el trabajo de graduación “Propuesta de estrategias metodológicas para mejora de funciones ejecutivas en una institución educativa privada” elaborado por la estudiante Silvia María Chavarría Castañón de la facultad de Educación de la Universidad del Valle de Guatemala. Para ello se le solicita participar en el siguiente cuestionario. Su participación en la investigación es completamente voluntaria y su identidad, así como información brindada será tratada de manera anónima. Si está de acuerdo con los puntos anteriores, complete sus datos a continuación:

Cuestionario a docentes:

1. Edad.
2. Área académica de expertiz.
3. ¿Cuánto sabe sobre el término FE? *Escala*
4. En una frase defina qué son las FE *Respuesta corta*
5. ¿Para qué son necesarias las funciones ejecutivas en alumnos de preprimaria? *Respuesta corta*
6. ¿Como docente de qué manera desarrolla las funciones ejecutivas en el aula? *Respuesta corta*
7. ¿A nivel de conducta afectiva cuáles son las dificultades y fortalezas que sobresalen en los estudiantes? *Respuesta corta*
8. ¿A nivel de rendimiento cognitivo cuáles son las dificultades y fortalezas que sobresalen en los estudiantes? *Respuesta corta*
9. ¿A nivel de control de las FE cuáles son las dificultades y fortalezas que sobresalen en los estudiantes? *Respuesta corta*

A continuación, encontrará situaciones o comportamientos relacionados con el estudiante en el aula de clase. Califique las afirmaciones de 1 a 5 teniendo en cuenta que tan a menudo se presentan en el salón de clases. Siga la siguiente escala:

1. Nunca
2. Usualmente
3. A veces
4. Casi siempre
5. Siempre

Flexibilidad cognitiva

1. Los estudiantes frente a problemas o dificultades encuentran opciones de solución para un problema.
2. Los estudiantes frente a situaciones nuevas se adapta fácilmente y no necesita de la anticipación
3. Los estudiantes frente a la flexibilidad de planes: cambia la ruta de una actividad cuando ve que esta no ha servido.

Fluidez

4. Le cuesta cambiar de una tarea a otra
5. Dificultades en la corrección de errores en las actividades por falta de revisión y/o observación

Inhibición

6. Dificultades para centrar la atención, distraerse fácilmente
7. Los estudiantes frente a respuestas impulsivas evita las interrupciones entre pares
8. El estudiante evita distracciones frente a su conducta motora (dificultad para mantenerse quieto en su lugar)
9. Actúa sin pensar y responde con impulsividad ante una situación de conflicto

Memoria de trabajo

10. Dificultades para recordar lo que está contando o haciendo si se le interrumpe
11. Los estudiantes recuerdan y siguen las instrucciones dadas
12. Los estudiantes frente a la memorización de conceptos, explicaciones o contenidos vistos en el plazo corto, los recuerda y no pide nueva explicación
13. Los estudiantes suelen perder útiles escolares u olvida dónde ha dejado las cosas

Monitoreo

14. Dificultades para calcular el tiempo que se precisa para realizar una tarea
15. Hacer las cosas rápido, pero con muchos descuidos, o hacerlas lentamente, pero de forma incompleta o mal.

16. No terminar lo que se empieza

Organización y planificación

17. Dificultades para saber cómo comenzar una tarea

18. Dificultades para enfocarse en todos los detalles y tener una visión general

19. Mostrar desorden, falta de limpieza en la tarea y en su espacio personal

20. Se le dificulta pensar o planificar las cosas con antelación

Razonamiento

21. Respuestas erróneas por deficiente procesamiento de la información

22. Los estudiantes frente a sus sentimientos: tienen facilidad para reflexionar sobre sus propios sentimientos y emociones, en público o privado

23. Comprende las explicaciones de los docentes la primera vez sin necesidad de repetirlas.

Toma de decisiones

24. Se le dificulta prever las consecuencias de sus actos

25. Se le dificulta la toma de decisiones y el análisis para escoger la mejor opción más conveniente para cada situación

D. Instrumento III: FARO para juicio de expertos

Consentimiento informado:

Estimado(a) participando:

Para iniciar quisiera presentarme, mi nombre es Silvia María Chavarría Castañón y soy estudiante de la Licenciatura en Psicopedagogía. Como parte del Trabajo de Graduación realicé una investigación para diseñar un Manual de Estrategias Didácticas para la mejora de Funciones Ejecutivas en el Colegio Decroly Americano. Por medio de la estrategia FARO busco validar el manual y recibir retroalimentación de distintos expertos en el tema de educación preprimaria por lo que su participación será valiosa para enriquecer el Manual.

A continuación, se detallan algunos aspectos importantes sobre su participación: Aspectos éticos: su participación es voluntaria (se puede retirar en cualquier momento). Su participación no representará ningún riesgo para su persona. Con la información recopilada se realizará un relato sobre los datos.

Para cualquier duda relacionada con el tema, por favor puede contactarse con mi persona (cha18523@uvg.edu.gt) Si está de acuerdo en participar en la investigación lo invito a leer y completar los datos requeridos.

FARO:

Instrucciones: Luego de revisar el manual complete la siguiente tabla con las fortalezas encontradas, áreas de mejora, retos y oportunidades que considera importantes

Nombre del evaluador:

Tabla 33: *Instrumento FARO*

Fortalezas	Áreas de mejora
Retos	Oportunidades

E. Respuestas instrumento III: FARO para juicio de expertos

FARO

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA LA MEJORA DE FUNCIONES EJECUTIVAS EN INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA

Instrucciones: Luego de revisar el manual complete la siguiente tabla con las fortalezas encontradas, áreas de mejora, retos y oportunidades que considera importantes

Nombre del evaluador: Licenciada Silvana Martínez

Tabla 34: Resultado FARO (evaluadora 1)

<p style="text-align: center;">Fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none">● Diseño: es muy llamativo.● Información: el manual está completo sin cargar de texto las páginas.● Ilustraciones: adecuadas y útiles para comprender las actividades.● Ejemplos claros, material útil y fácil de aplicar en clase.● Es muy útil tener un resumen de las funciones y luego las actividades.	<p style="text-align: center;">Áreas de mejora</p> <ul style="list-style-type: none">● Redacción: hacen falta algunas comas. Algunos textos son un poco confusos.● Textos: ¿tienen que estar todos justificados? Se separa un poco la información en algunos párrafos.
<p style="text-align: center;">Retos</p> <ul style="list-style-type: none">● En lo personal, creo que es un reto para la mayoría de maestros mantener una clase ordenada. Es necesario dar el ejemplo.● Encontrar el momento para trabajar las actividades con los estudiantes que lo necesitan.	<p style="text-align: center;">Oportunidades</p> <ul style="list-style-type: none">● Proveer ejemplos de actitudes o comportamientos que tienen los niños con problemas con funciones ejecutivas para identificarlos más fácilmente.

FARO

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA LA MEJORA DE FUNCIONES EJECUTIVAS EN INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA

Instrucciones: Luego de revisar el manual complete la siguiente tabla con las fortalezas encontradas, áreas de mejora, retos y oportunidades que considera importantes

Nombre del evaluador: Licenciada Natali Rios

Tabla 35: Resultado FARO (evaluadora 2)

<p style="text-align: center;">Fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none">● El lenguaje utilizado es muy amigable para ser entendido por los docentes, pues casi no se usan tecnicismos.● El diseño gráfico es llamativo, bien organizado y las imágenes son acordes a lo que se busca explicar.● La cantidad de estrategias que se colocaron en el manual es adecuada para que los docentes puedan tener diferentes opciones para practicar en el salón de clases, acorde a sus recursos y necesidades.	<p style="text-align: center;">Áreas de mejora</p> <ul style="list-style-type: none">● Hay varios errores de redacción, lo que impide que haya una clara comprensión de lo escrito.● Cuando se realiza un instrumento como este, es importante que se fundamente con evidencia o referencias científicas, pues esto le dará mayor credibilidad y profesionalismo al instrumento.
<p style="text-align: center;">Retos</p> <ul style="list-style-type: none">● Incentivar a los maestros para dar la segunda milla. Considero que el reto de los maestros es motivarlos a hacer más de lo que ya hacen. Las	<p style="text-align: center;">Oportunidades</p> <ul style="list-style-type: none">● Sería bueno complementar el Manual con anécdotas o testimonios de docentes que han tenido experiencias con

<p>actividades propuestas en el manual son bastante prácticas y de fácil ejecución, pero igual, el maestro podría no aplicarlas por considerar que es una carga extra a lo que ya está acostumbrado a hacer.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Instruir a los docentes sobre la importancia de las funciones ejecutivas, pues es un tema que ha tomado más peso en los últimos años, sin embargo no en todas las instituciones se habla de ello, y no todos los maestros tienen conocimiento de esto. 	<p>estudiantes que presentan problemas con funciones ejecutivas y cómo las estrategias del Manual les han sido útiles para fortalecer la necesidad de los niños.</p>
---	--

FARO: Instrumento de validación por juicio de expertos

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA LA MEJORA DE FUNCIONES EJECUTIVAS EN INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA

Instrucciones: Luego de revisar el manual complete la siguiente tabla con las fortalezas encontradas, áreas de mejora, retos y oportunidades que considera importantes

Nombre del evaluador: Licenciada Adriana Mancilla

Tabla 36: Resultado FARO (evaluadora 3)

Fortalezas	Áreas de mejora
<ul style="list-style-type: none"> ● Las actividades o juegos presentados son fáciles de realizar y planificar. Se pueden implementar sin necesidad de mayor material en el salón de clases o en casa. ● Explicación extensa y detallada de cada 	<ul style="list-style-type: none"> ● Comparadas con las demás explicaciones, considero que planificación y organización pudieran estar más explicadas. ● Considero que es confuso que algunos juegos o actividades estén

<p>una de las funciones ejecutivas para encontrarle mayor sentido a las actividades luego presentadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● El diseño, colores y dibujos del manual ayudan a mantener la atención y no sentir el texto abrumador. ● Me parece excelente involucrar a toda la comunidad y entorno del estudiante para obtener mejores resultados en las funciones ejecutivas. ● Me encanta el vocabulario que se utiliza, es fácil de comprender. Los ejercicios y juegos tienen ejemplos y todo lo necesario para llevarlos a cabo. Muy bien organizado y ejecutado. 	<p>en inglés y otras en español. Considero que sería beneficioso que estén todos en el mismo idioma para evitar confusión.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Me gustaría que en el área de “Razonamiento” hubiera más estrategias que hablaran del razonamiento en un día cotidiano y no solo resolución de conflictos.
<p style="text-align: center;">Retos</p> <ul style="list-style-type: none"> ● A pesar de que las actividades y juegos son sencillos y fáciles de ejecutar, observó que puede ser un reto encontrar momentos específicos durante clase para llevarlos a cabo. ● Muchas familias consideran que las funciones ejecutivas son habilidades que se crean con el tiempo, y no ven la necesidad de apoyar en casa para fomentarlas y practicarlas. 	<p style="text-align: center;">Oportunidades</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Fomentar, mejorar y brindarles especial atención a las funciones ejecutivas es de suma importancia y le brinda a los alumnos una claridad en su organización, trabajos y actividades a realizar. ● Identificar deficiencias en alguna función ejecutiva, ¿cómo se ve?, ¿qué hace o no hace?, ¿existe algo que le cueste especialmente? Esto mejorará la comprensión de padres y maestros y les permitirá poner más atención a una función ejecutiva específica. ● Considero que utilizar 5 o 10 min para fomentar algunos ejercicios

	en casa o en el colegio puede ser muy beneficioso para los niños.
--	---

F. Manual de estrategias didácticas para la mejora de las funciones ejecutivas en una institución educativa privada



UNIVERSIDAD DEL
VALLE DE GUATEMALA


ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA LA MEJORA DE FUNCIONES EJECUTIVAS

En Colegio Decroly Americano

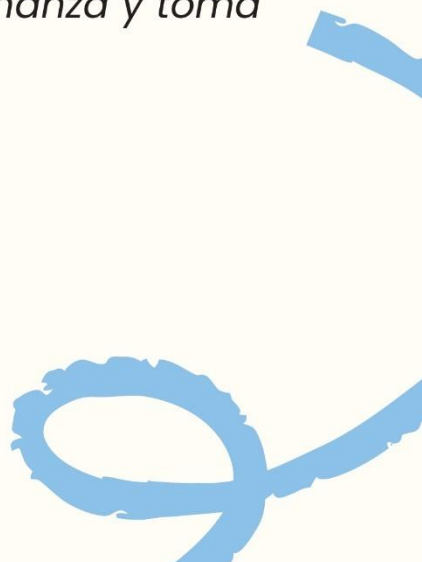
En Modalidad de Trabajo Profesional



Realizado por Silvia Chavarría
18523

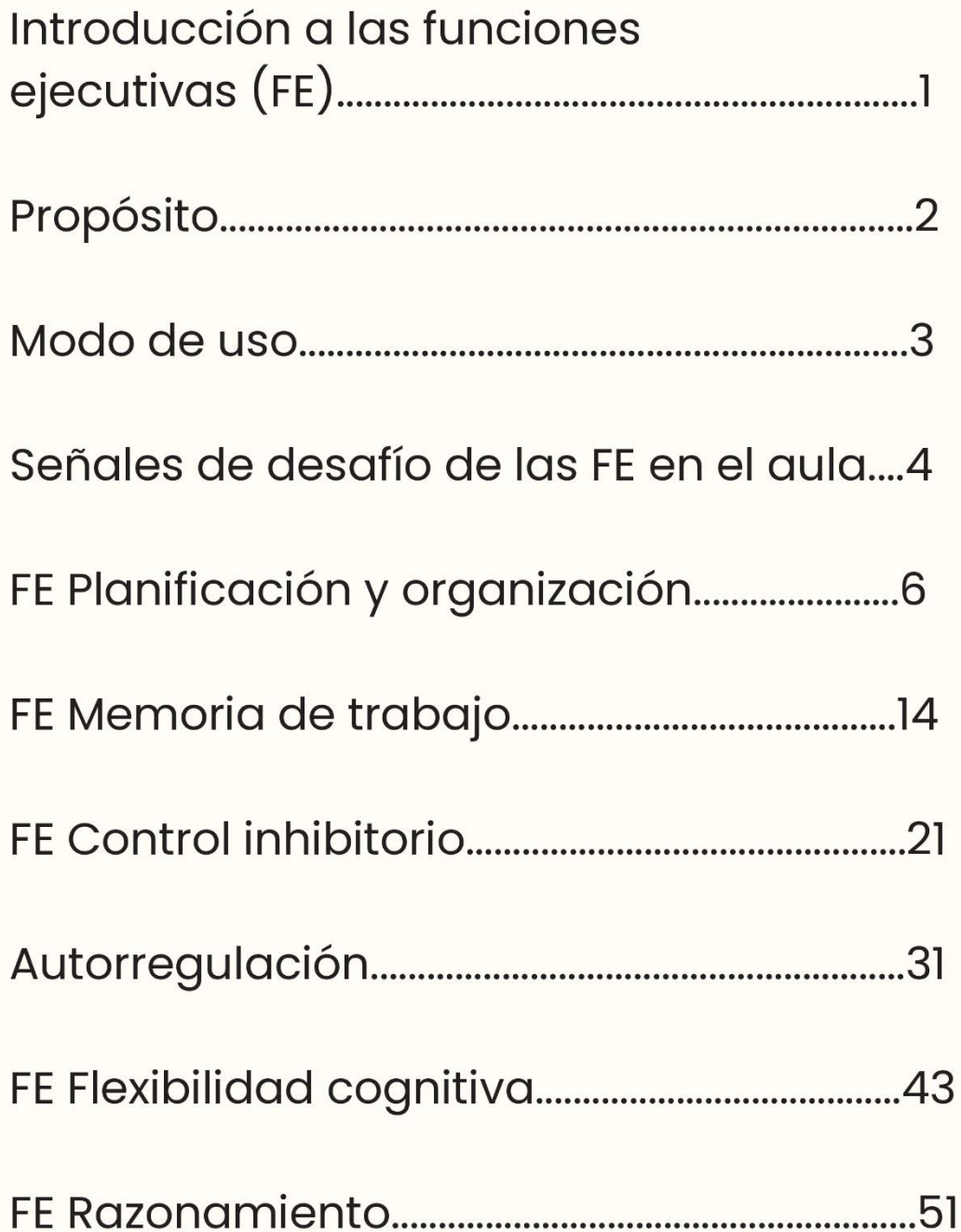


El trabajo contenido en este documento es presentado por el estudiante de UVG identificado en el mismo, como requisito previo a la obtención del grado académico en cuyo programa está inscrito y será conocido y evaluado por una terna designada conforme el Reglamento de Graduación de la Universidad. Este trabajo de graduación constituye una contribución académica al conocimiento de la temática o situaciones y problemas que se identifican en él. Las propuestas o recomendaciones de abordaje teórico y práctico de los temas, así como las soluciones o proyectos planteados por el graduando pueden ser consideradas por entidades, comunidades o personas a las que pueda de ser de beneficio y se interesen en ellas para evaluar su adopción o ejecución, conforme sus propios procedimientos de gobernanza y toma de decisiones.






INDÍCE



Introducción a las funciones ejecutivas (FE).....	1
Propósito.....	2
Modo de uso.....	3
Señales de desafío de las FE en el aula...4	
FE Planificación y organización.....	6
FE Memoria de trabajo.....	14
FE Control inhibitorio.....	21
Autorregulación.....	31
FE Flexibilidad cognitiva.....	43
FE Razonamiento.....	51



FE adicionales.....	59
Involucrar a la comunidad Educativa.....	60
Conclusiones.....	62
Recomendaciones.....	64
Bibliografía.....	66



INTRODUCCIÓN

Las funciones ejecutivas son habilidades relacionadas con la regulación, ejecución y el reajuste de conductas adecuadas para alcanzar objetivos y facilitar la adaptación del niño a situaciones nuevas y complejas. Estas funciones son la base de muchas habilidades cognitivas, emocionales y sociales. (Pérez, 2023)

En este manual se incluye actividades para los siguientes dominios cognitivos que componen las funciones ejecutivas de:

- Planificación y organización
- Memoria de trabajo
- Control inhibitorio y autorregulación
- Flexibilidad cognitiva
- Razonamiento





PROPÓSITO

El desarrollo de las funciones ejecutivas sucede de manera gradual durante la infancia, por lo cuál es de beneficio aprovechar las ventanas de oportunidad en el periodo de escolaridad de preprimaria para potenciarlas y obtener resultados positivos en el ámbito escolar.

Este manual propone estrategias didácticas efectivas en el aula como una herramienta de apoyo para el docente de preprimaria, así como su participación en el desarrollo de las funciones ejecutivas con la importancia que merece.

*“Lo que la mano hace la mente lo recuerda”
-María Montessori*

MODO DE USO

En cada apartado se encuentra una explicación de las funciones ejecutivas y una variedad de ejercicios y estrategias para trabajar estas áreas en particular con estudiantes de preprimaria en el aula.

¿A quién está dirigido este material?

A profesionales con formación en docencia que trabajen con la población de estudiantes de preprimaria, primaria baja o niños entre los 4-9 años.

Se espera que este material sea un valioso aporte para quienes trabajan día a día con la misión de mejorar la calidad de vida de aquellos niños que les han confiado su formación y proceso de aprendizaje.

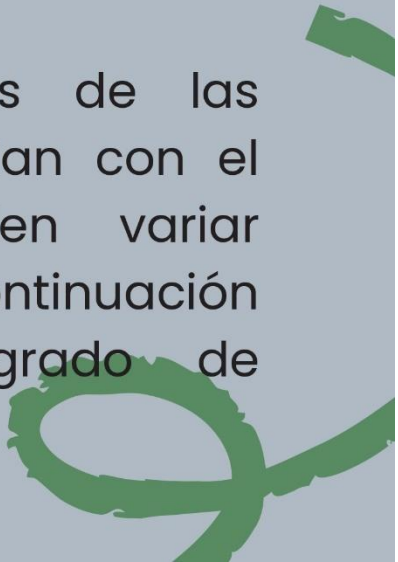


SEÑALES DE DESAFÍO DE LAS FUNCIONES EJECUTIVAS EN EL AULA

Estas son algunas habilidades con las que los niños con desafíos en sus funciones ejecutivas, pueden presentar dificultad en el aula:

- Retener información
- Entender diferentes puntos de vista
- Pensar antes de actuar o hablar
- Prestar atención
- Organizarse, planificar y priorizar tareas
- Comenzar tareas y permanecer concentrado hasta completarlas
- Control de las emociones

Debido a que las habilidades de las funciones ejecutivas se desarrollan con el tiempo, las dificultades pueden variar dependiendo de la edad. A continuación algunas señales según el grado de escolaridad:

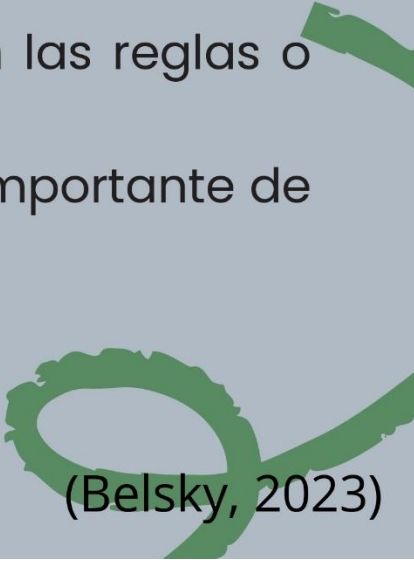




Preescolar:

- Se frustra fácilmente y se da por vencido en lugar de pedir ayuda
- Tiene dificultad para seguir indicaciones
- Suele hacer berrinches por cosas sin importancia
- Insiste en hacer las cosas de cierta manera
- Responde a las preguntas de manera vaga

Primaria baja:

- Inicia una tarea, se distrae y no la termina
 - A menudo olvida materiales o utiliza los equivocados
 - Su espacio personal y mochila están desordenados
 - Se preocupa cuando cambian las reglas o las rutinas del día
 - Se enfoca en el punto menos importante de la discusión.
- 

PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN

Planificación

Capacidad de establecer objetivos, generar secuencias de acciones para alcanzarlos y elegir el curso más adecuado en base a la anticipación de consecuencias. Este incluye el proceso mental que nos permite seleccionar las tareas necesarias para alcanzar una meta. (Lezama, 2019)

Organización

Capacidad de reunir, estructurar y secuenciar la información de manera eficiente. La habilidad de ordenar y jerarquizar tareas extrayendo las ideas principales. (Lezama, 2019)





PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN

¿Cómo se evidencia en el aula esta dificultad?

- Espacio de trabajo que la mayoría de veces está desordenado.
- Olvidar llevar y traer cosas importantes de la escuela, como la tarea.
- Olvidar reunir los materiales necesarios para hacer una tarea o proyecto.
- No mantener las cosas en un mismo lugar para que sean más fáciles de encontrar.
- Dificultad para pensar o hacer más de una cosa a la vez.
- Dificultad para contar una historia de manera lógica.
- Dificultad para realizar una tarea de varios pasos.

ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR PLANIFICACIÓN

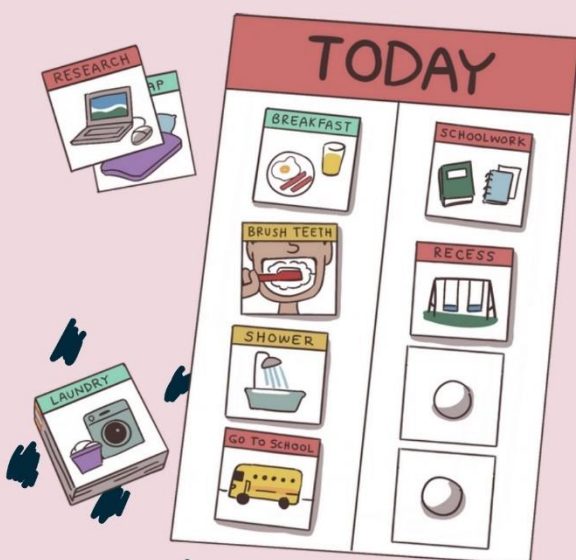
1. Diferenciar el “quiero” de “necesito”

Clasificar y priorizar lo que el estudiante quiere hacer frente a lo que necesita hacer. Se puede realizar por medio de una tabla con dibujos. Por ejemplo quiero jugar con mis amigos pero necesito hacer mi tarea primero.

Quiero	Necesito
	

2. Representar el día visualmente

Conocer el orden o los eventos del día. Planificar e identificar momentos del día dibujando las actividades y horas en forma de cómic.



3. Hacer listas diarias de verificación

Dar seguimiento a lo que se necesita hacer. Hacer una lista visual de las cosas por hacer, verifica lo que ha completado durante el día y mover las cosas sin terminar al día siguiente.



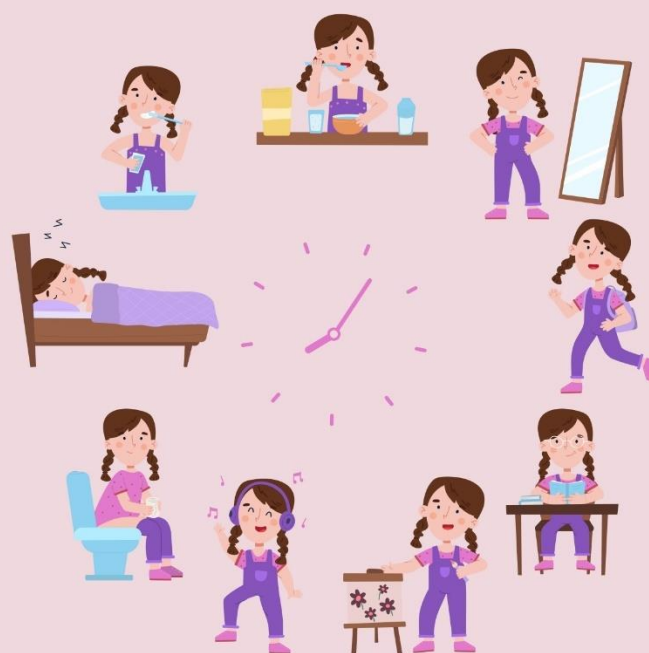
4. Tener un calendario en clase

Colocar actividades y acontecimientos importantes en el aula por mes. Los estudiantes revisan el calendario para tener presente qué sucederá.



5. Regulación de tiempo

Establecer horarios y tiempo para cada una de las actividades del día. Con el paso de los días se puede ir puliendo estos horarios para seguir el tiempo establecido, agregando minutos o quitando dependiendo de cada actividad. Se puede implementar el uso de cronómetros o temporizadores para ayudar al niño a visualizar el tiempo que se está tardando en la actividad y cuanto tiempo les queda y de esta manera regularlo mejor.



(Amanda Morin, 2022)

ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR ORGANIZACIÓN

1. Lo que se usa se guarda

Evitar que el desorden se convierta en algo abrumador. Motivar al estudiante a guardar en su lugar lo que está afuera antes de sacar algo nuevo.



2. Todo tiene un lugar en el aula

Desarrollar un ambiente en el aula en donde los estudiantes conozcan el lugar de los materiales de clase y lo mantengan a través de rutinas, apoyos visuales y rutas físicas para alcanzar el orden establecido y óptimo.



3. Fomentar la rutina del orden

Establecer como rutina diaria un momento al iniciar el día para que los estudiantes ordenen su espacio personal así como también procurar limpiar el espacio de trabajo al finalizar una actividad y antes de empezar la siguiente. Se puede otorgar un incentivo a los estudiantes que mantengan su espacio en constante orden.



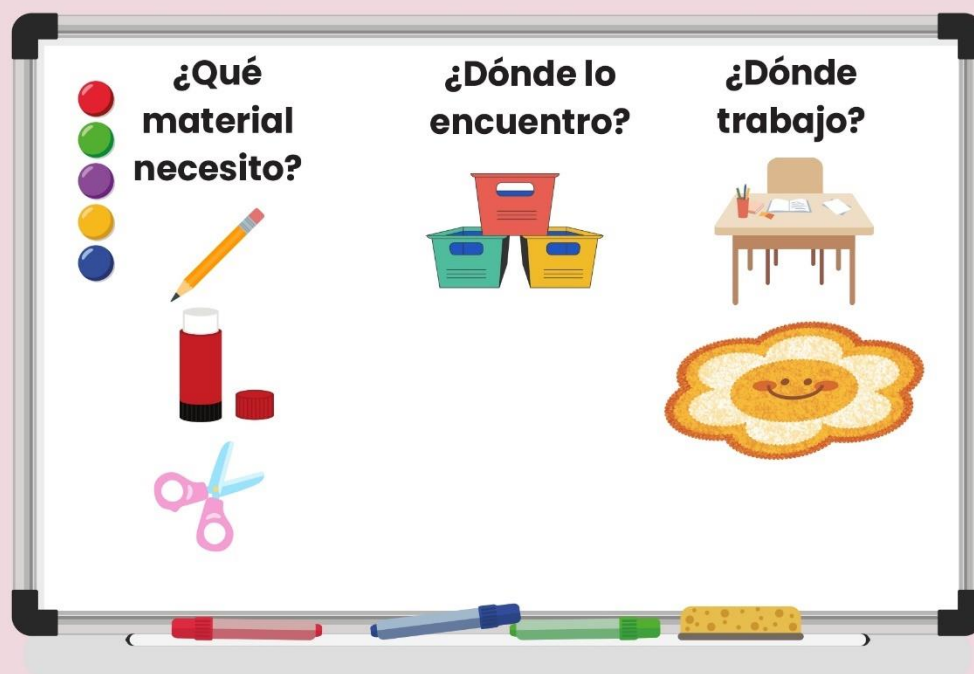
4. Categorizar, etiquetar y clasificar.



Clasificar junto a los estudiantes los materiales en clase según su uso. Etiquetar el lugar de cada cosa y posteriormente colocar los materiales respetando el orden establecido. Cada vez que se utiliza nuevo material realizar este proceso juntos.

5. Despejar antes de trabajar

Brindar unos minutos para ayudar al estudiante a limpiar su escritorio de todos los elementos excepto los que debería usar. Lograr que el estudiante sea independiente en esta tarea mediante el uso de señales visuales y verbales. Proporcione un tiempo de "despeje" de 30 segundos antes de comenzar una nueva tarea. También puede utilizar estas señales visuales para indicarle donde encontrar el material a utilizar y la modalidad de trabajo.



(Sanchez Fuentes, 2023)

MEMORIA DE TRABAJO

La memoria de trabajo es la capacidad de almacenamiento temporal de información y el procesamiento de la misma, que a su vez logra evocar contenido previamente aprendido.

Permite mantener y manipular la información en la mente el tiempo necesario hasta la consecución de una tarea. Según García Nuñez & Gómez Marmol, 2023 esto quiere decir que la memoria de trabajo actúa como una plataforma temporal, en la que se puede retener información durante el desarrollo de una actividad.



MEMORIA DE TRABAJO

¿Cómo se evidencia en el aula esta dificultad?

- Su progreso académico es lento.
- Olvidan las instrucciones.
- Fallan en la realización de actividades que exigen almacenamiento y procesamiento simultáneo.
- Se pierden en la ejecución de tareas complejas.
- Dificultad para retener los aprendizajes a largo plazo.
- Participan poco en clase.
- Dificultad para monitorear el trabajo académico.
- Parecen presentar problemas atencionales.



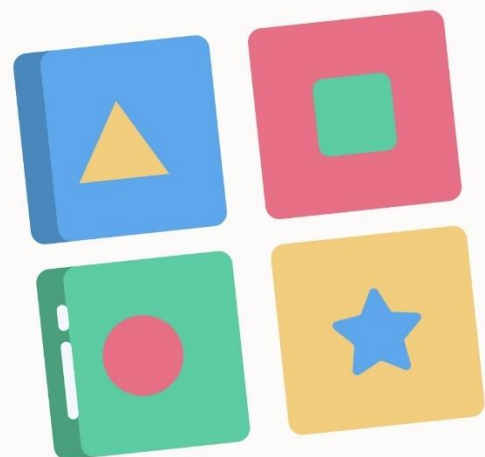
ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR MEMORIA DE TRABAJO

1. Juego: La lista

Enumerar secuencialmente una lista de diferentes temáticas (frutas, figuras geométricas, mascotas, etc.) Cada jugador repite la lista, añadiendo algo nuevo. Continuar la secuencia varias veces, de manera que la lista sea cada vez más larga. La partida se termina cuando uno de los participantes se equivoca en el orden o se olvida de alguno.

2. Memoria

La actividad tiene el objetivo de encontrar, en una serie de cartas, las parejas que tienen el mismo dibujo o figura. Este juego estimula la memoria visoespacial.



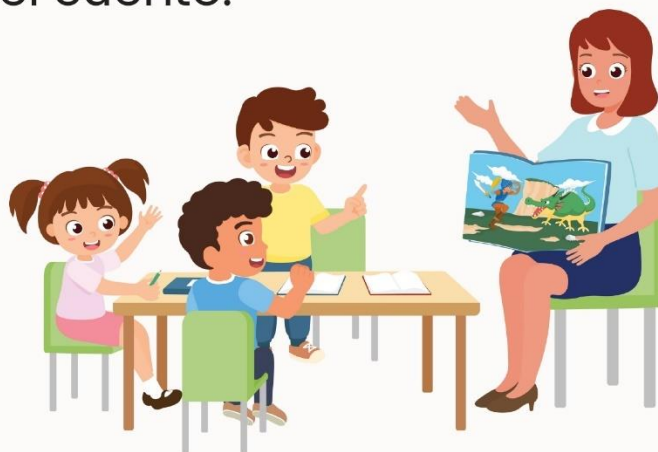
3. El espejo

Colocar a los estudiantes en pareja. Recordar la secuencia de movimientos que realiza la primera persona. Tras observar la secuencia, el jugador tiene que reproducirla correctamente, de lo contrario, debe volver a empezar. Dicha serie se va haciendo cada vez más larga y complicada.



4. Narrar historias

Contar los cuentos tradicionales que ya conocen los estudiantes pero inventando distintos finales. Pedirle al niño que narre los cuentos utilizando sus propias palabras, o plasmar de forma visual lo que sucedió en el cuento.



5. Cantando Aprendo

Utilizar canciones para repasar aprendizajes como el abecedario, los números, vocabulario. Aprenderse las letras de las canciones y promover el canto para estimular la memoria de trabajo.



6. Juegos de Palabras

Aprender trabalenguas y adivinanzas ayuda a desarrollar la capacidad de almacenar y estimular su memoria de trabajo verbal. Mejora la dicción y la fluidez verbal, e invita a experimentar con la lengua desde lo lúdico.



7. Memoria Fotográfica de Detectives



Describir una escena de su cotidianidad como si estuviesen viendo una fotografía. Se entrenará el desarrollo de la memoria de trabajo, además de que los hará más conscientes de las situaciones que viven.

8. ¿Qué ha cambiado?

Colocar determinados objetos en el aula. Se les pide a los niños que intenten memorizar dónde se encuentra cada uno de los objetos. Luego de unos 5 minutos se les pide a los niños que salgan del aula y se realizan cambios sutiles, ellos deben indicar lo que ha cambiado.



9. Realizar conexiones



Crear asociaciones que conecten los diferentes detalles y facilite que los recuerden. Una manera de hacerlo es captar el interés del estudiante puede ser con mnemotécnicas (una oración corta y fácil de recordar que ayuda a relacionar palabras.) rimas, canciones o alguna imagen que relacionen con el nuevo contenido.

10. Lectura activa

Leer en conjunto un libro de su interés, hacer pequeñas pausas y preguntarle acerca de lo que se acaba de leer. No es necesario repetir la lectura literalmente; solamente que cuente lo que recuerde o lo que piensa acerca de ello. En este sentido, se brinda libertad.



20

(Couñago, 2023)



CONTROL INHIBITORIO

El control inhibitorio es la capacidad de inhibir y retrasar respuestas automáticas, implica controlar y regular pensamientos, emociones e impulsos para dar paso a otras respuestas más ejecutivas. También se refiere al control voluntario de un comportamiento espontáneo que hubiera sido motivado por un estímulo. Entre estas se encuentra la inhibición conductual, de control motor, cognitiva y emocional.

El control inhibitorio dirige el comportamiento, eligiendo las metas, aprovechando la información y regulando las emociones. (García Nuñez & Gómez Marmol, 2023)





CONTROL INHIBITORIO

¿Cómo se evidencia en el aula esta dificultad?

- Dificultad en inhibir los impulsos y responder sin reflexionar.
- Tendencia a buscar recompensas inmediatas.
- Dificultad para proponerse objetivos a largo plazo.
- Dificultad en mantener la atención en la tarea que está realizando sin distraerse.
- Dificultad en inhibir una acción que se tenía planeada por un imprevisto.
- Dificultad para esperar su turno.
- Dificultad para levantar su mano para participar.
- Dificultad en ignorar distracciones y resistir tentaciones.
- Interrumpir en las conversaciones, dificultando mucho mantener una comunicación fluida.

ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR CONTROL INHIBITORIO

1. Juego de estatuas

Al ritmo de la música los chicos se mueven por el aula. Cuando la música se detiene deben quedarse quietos manteniendo la postura que hayan elegido. En cada turno se eliminará a una persona hasta que solo quede "un ganador" Se puede variar de postura a elegir.



2. Sillas musicales

Colocar una serie de sillas formando un círculo. Siempre faltará una silla contando el número de personas que jueguen. Dar vueltas siguiendo el sonido de la música. Al parar la música correr a sentarse en una silla. Cada turno se eliminará a una persona hasta que solo quede una.



3. Mar-cielo-tierra

Dibujar una línea con tiza en el suelo. Indicar a los estudiantes la posición de cada elemento. (Por ejemplo adelante cielo, sobre la línea tierra y atrás mar) La maestra debe indicar la palabra para que el estudiante salte en el lugar estipulado. Se pueden decir dos o más veces las mismas palabras o combinarlas. Gana el jugador que no se confunde y salta para el lado correcto.



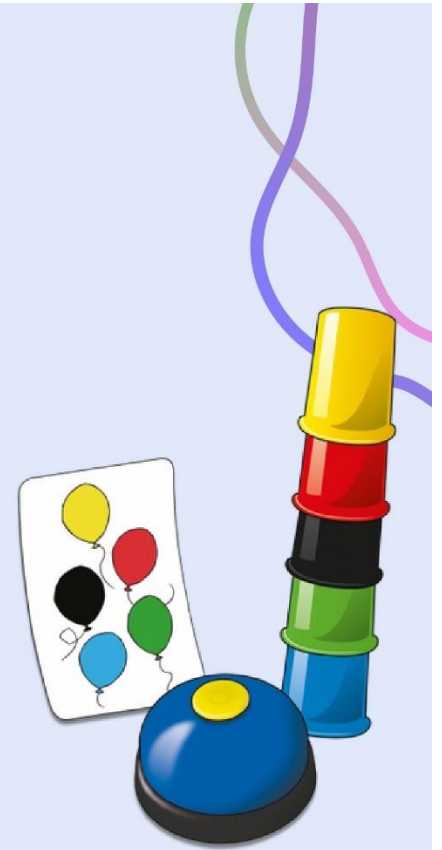
4. Simón dice

Elige a un niño para que sea Simón. Los otros niños se deben reunir alrededor de Simón, quien da instrucciones diciendo: "Simón dice ..." indicando a los niños que realicen una acción física. Por ejemplo, "Simón dice que toque su nariz". Cada niño debe realizar la acción solamente si dice Simón dice, si el niño realiza la acción sin decir Simón dice, pierde. Este juego desarrolla la atención, inhibición y flexibilidad cognitiva. Conforme el niño tiene que entender qué regla aplicar y cambiar las acciones según corresponda.



5. Patrón con vasos

Utilizar vasos de diferentes colores o colocar tarjetas de diferentes colores en vasos plásticos. Copiar la secuencia de colores que se presenta en una imagen. El primero que copie la secuencia de color toca la campana. Gana aquel que consiga acumular más tarjetas.



6. Pieza parlante



Escoger un objeto para que sea la “pieza parlante” por ejemplo un peluche o micrófono de juguete. Se les explica que cuando alguien quiera participar solo puede hablar si el facilitador le pasa la “pieza parlante” el que no lo tiene en ese momento debe permanecer en silencio hasta que el turno le sea asignado.

7. ¿Dos chocolates o uno?



Utilizar una mesa donde se deja un chocolatina marcada con el nombre de cada estudiante. Se les propone a los niños el siguiente reto: cuando deseen pueden tomar la chocolatina y comerla, o esperar al final del día y obtener dos como recompensa.

8. 1-2-3 al escondite inglés

Uno de los jugadores se coloca con las manos sobre la pared con los ojos cerrados y canta la siguiente canción "1-2-3 al escondite inglés sin mover las manos ni los pies". En lo que dura la canción, los demás jugadores deberán avanzar y quedarse quietos antes de que el jugador que ha cantado se dé la vuelta. Cuando esto lo haga si uno de los participantes se mueve, pierde.



27 (Florez Cardona, 2021)

9. Fichas de “Stroop”

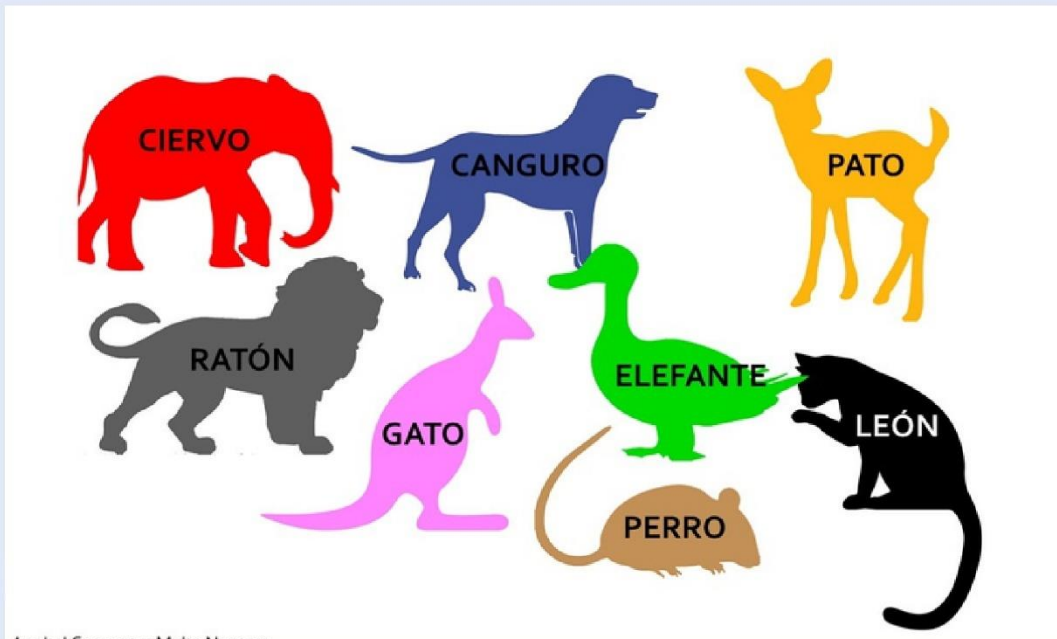
Estas fichas o tarjetas, se pueden emplear con niños que ya sepan leer. Existen varios tipos: color-palabra, número-cantidad, silueta-palabra. Cada una de las fichas ofrece información contradictoria y el niño deberá focalizarse en leer únicamente una de las cuestiones que le pide. Por ejemplo, en las tarjetas aparece escrito el nombre de un color con tinta de otro; debe leer la palabra, no el color de la tinta. Realizarlo a una determinada velocidad según la edad del niño.

A continuación algunos ejemplos de fichas de Stroop:

Di el nombre y color de la figura no el qué aparece escrito






Di el nombre de la silueta no el qué aparece escrito





















Di el nombre del color no el qué aparece escrito



Di el color según el ejemplo

 AZUL	 VERDE	 ROJO
---	--	---



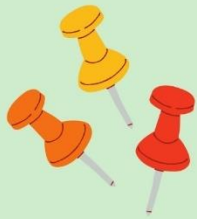
CONTROL INHIBITORIO Y LA AUTORREGULACIÓN

La autorregulación tienen una estrecha relación con el control inhibitorio ya que comparten importantes puntos de desarrollo en común.

El control inhibitorio permite regular la atención, la cognición y el comportamiento mientras que la regulación emocional posibilita que las personas aprendan a regular la intensidad y la expresión de sus emociones. Ambos constructos están fuertemente vinculados con el desarrollo de competencias socioemocionales que promueven interacciones sociales positivas y significativas. (Donovan, 2021)



En la infancia, tanto el control inhibitorio como la regulación emocional resultan fundamentales para responder adecuadamente al entorno.



CONTROL INHIBITORIO Y LA AUTORREGULACIÓN

¿Cómo se evidencia en el aula esta dificultad?

- Actúa impulsivamente en una situación emocional.
- Sobre excitarse con regularidad y dificultad para tranquilizarse.
- Dificultad para manejar emociones, comportamiento y movimientos corporales frente a una situación incómoda.
- Dificultad para determinar lo que necesitan para tranquilizarse cuando se molestan.
- Presentan estallidos de frustración.
- Dificultades del procesamiento sensorial.
- Dificultad para reflexionar sobre una situación.
- Reaccionar exageradamente en el momento porque no pueden detenerse.

ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR AUTORREGULACIÓN

1. El semáforo

Realizar un dibujo del semáforo y utilizarlo como herramienta para manejar la reacción ante una situación.

- Rojo: Calmarse
- Amarillo: Pensar alternativas y sus consecuencias.
- Verde: Poner en práctica la mejor solución.



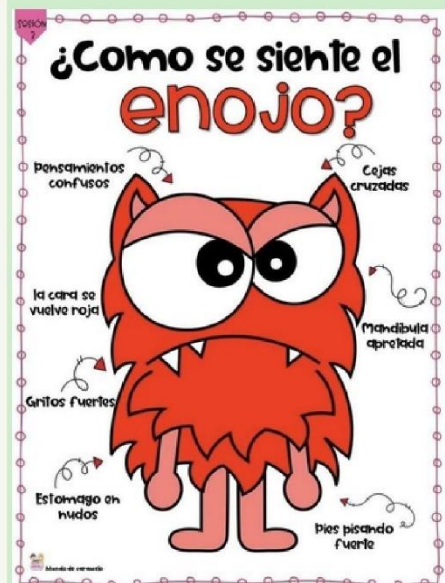
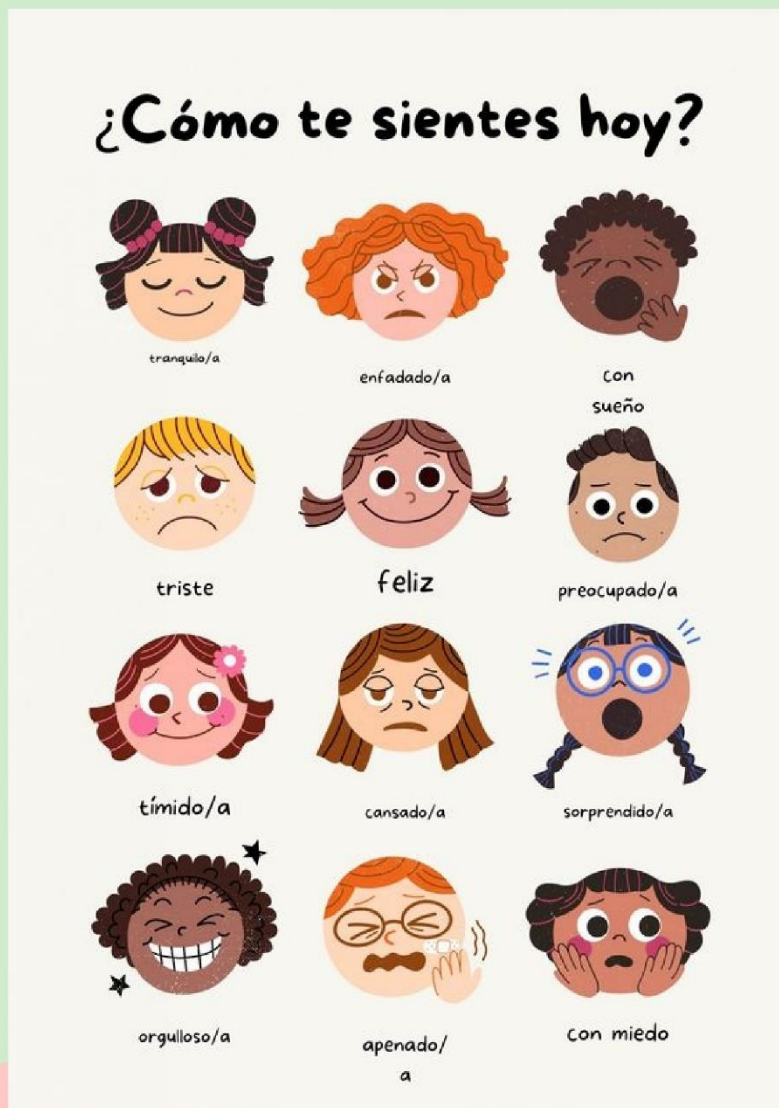
2. Espejo de afirmaciones



Colocar un espejo en el aula con frases alrededor del mismo. En momentos de estrés los niños pueden observar su reflejo mientras repiten declaraciones de empoderamiento. Por ejemplo: “soy importante”, “sé que puedo hacerlo”

3. ¿Cómo me siento hoy?

Tener herramientas visuales en el aula para ayudar a los niños a reconocer las diferentes emociones. Esta herramienta es de ayuda para identificar cómo se sienten, validar su emoción y comprenderla.



4. Método 5-4-3-2-1

Técnica de conciencia que ayuda a enfocarse más en lo que está sucediendo alrededor y menos en pensamientos ansiosos.

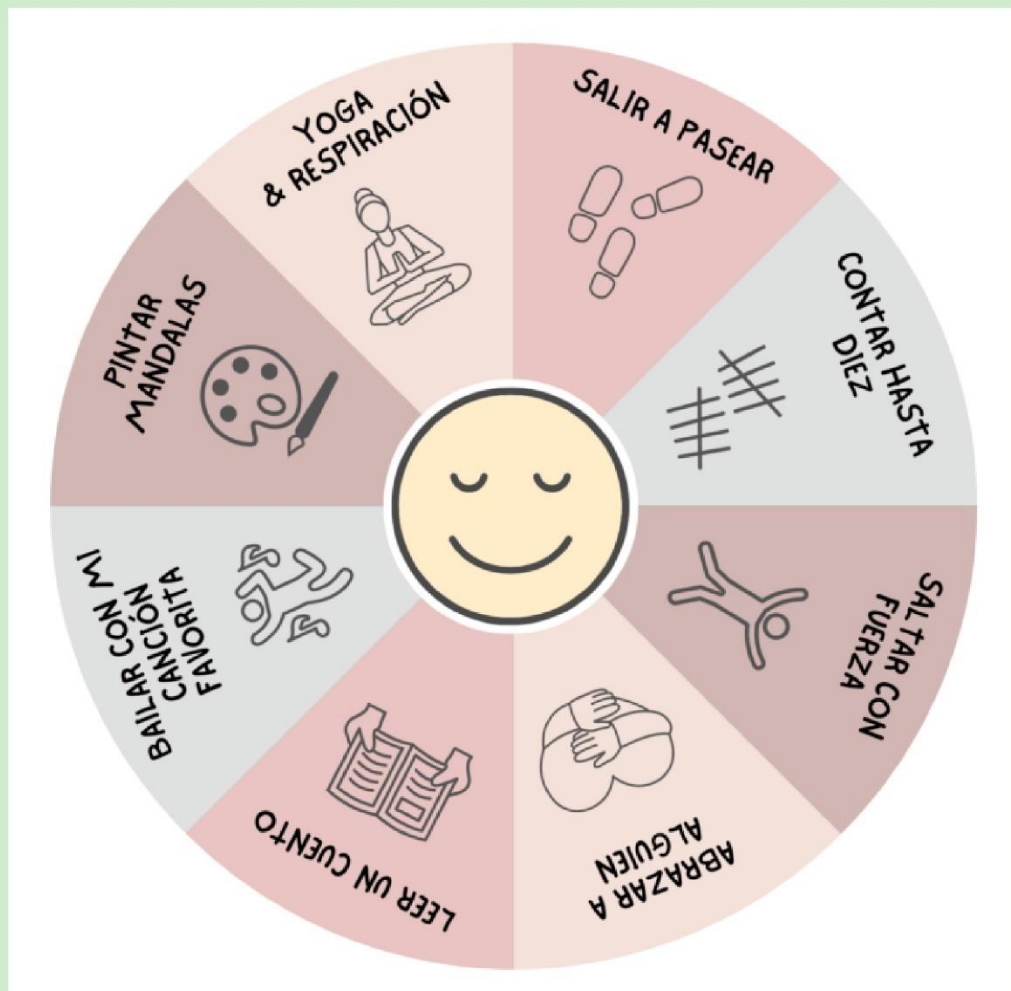
Indicar a los niños observar lo que está a su alrededor y mencionen:

- 5 cosas que puedas ver
- 4 cosas que puedas sentir o tocar
- 3 cosas que puedas escuchar
- 2 cosas que puedas oler
- 1 cosa que puedas saborear



5. Rueda para volver a la calma

Crear junto a los alumnos una rueda con opciones de cosas que ellos pueden hacer para calmarse cuando se sienten frustrados, molestos o tristes. Mantenerla en un lugar visual en el aula, esto fomenta la seguridad en sí mismos y habilidades de resolución de problemas.



6.El rincón de la calma

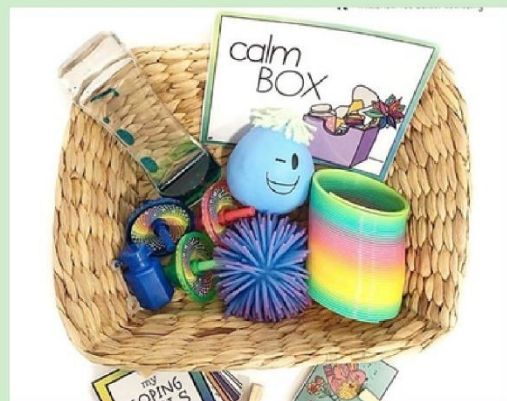
Denominar un espacio en el aula al que los niños pueden acudir cuando las emociones les sobrepasan. Los niños pueden utilizar herramientas para identificar sus emociones y aprender progresivamente a regularlas.

Algunos de los objetos que se pueden incluir en este espacio son los siguientes:

- **Cojines:** Ayudan a tener un ambiente cómodo para es tomar distancia, aislarnos y desconectar.
- **Botella de la calma, reloj de arena o bola de nieve:** Crean un efecto relajante al observarlos en “movimiento”.
- **Peluches:** Ayudan a relajarse por medio del tacto y un abrazo.



- **Tarjeta de emociones:** Estas son un apoyo para identificar cómo se sienten.
- **Pelotas o muñecos antiestrés:** Estas ayudan a liberar tensión.
- **Cuentos:** Incluir historias que aborden temáticas relacionadas con las emociones.
- **Papel, crayones o Mandalas:** Colorear o realizar un dibujo puede ser una manera para relajarse.
- **Instrumentos musicales:** Tocar un instrumento que produzca un sonido relajante ayuda a la autorregulación.
- **Tarjetas de ejercicios de respiración:** Estos ayudan a regular su cuerpo y volver a la calma.

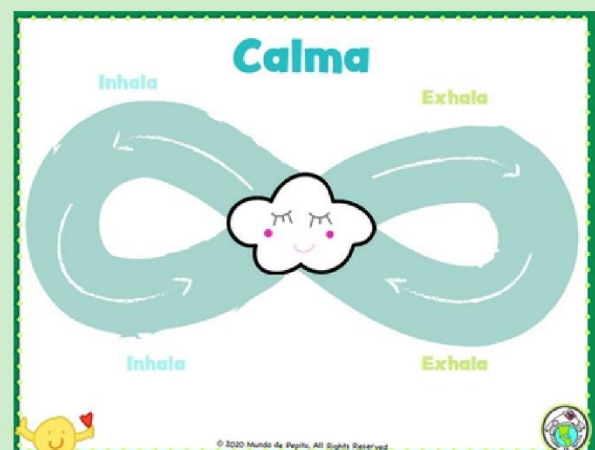
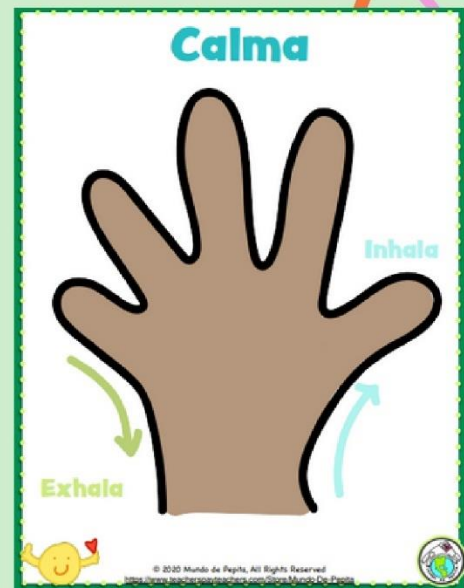


38

(VOCA Editorial, 2023)

7. Técnicas de respiración

El objetivo de esta actividad es calmar la mente concentrándose en la respiración y/o el sonido. Estos sencillos ejercicios permiten que los niños se den cuenta e identifiquen las emociones antes de reaccionar a ellas.



A continuación algunas técnicas de respiración:

¡INFLEMOS UN GLOBO!

- Siéntate en una silla con espalda recta
- Ahora imagina que estas inflando un globo gigante
- Toma aire por la nariz y observa como tu vientre se hincha
- Luego exhala frunciendo tus labios como si tuvieras en la boca un globo gigante



LA ABEJA

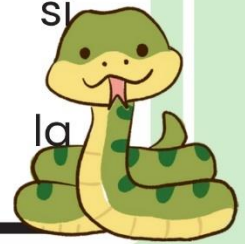
- Siéntate en una silla con espalda recta
- Cierra los ojos
- Imagina que eres una abeja
- Respira hondo por la nariz
- Luego exhala imitando el sonido de una abeja
- Repite los pasos tapándote los oídos



A continuación algunas técnicas de respiración:

LA SERPIENTE

- Siéntate en una silla con espalda recta
- Cierra los ojos
- Imagina que eres una serpiente
- Toma aire por la nariz
- Luego exhala siseando como si imitaras a una serpiente
- Repite los pasos prolongando la exhalación



EL ELEFANTE

- Levántate y abre las piernas
- Pon un brazo encima del otro y llévatelo a la cara como si fuera la trompa de un elefante
- Respira hondo por la nariz y eleva los brazos por encima de la cabeza
- Luego exhala el aire por la boca mientras bajas los brazos moviéndolos de un lado a otro imitando a un elefante.

A continuación algunas técnicas de respiración:

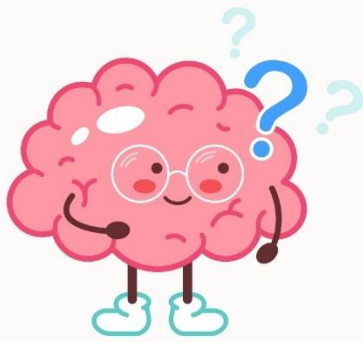


LA FLOR

- Siéntate en una silla con espalda recta
- Imagina que tienes una flor
- Respira hondo por la nariz
- Mantén el aire unos segundos que correspondan a tu edad e imagina que estas contando los pétalos de la flor.
- Luego exhala lentamente por la boca

¡A SOPLAR BURBUJAS!

- Siéntate en una silla con espalda recta
- Cierra los ojos
- Imagina que tienes una varita para hacer burbujas
- Respira hondo por la nariz y exhala lentamente
- Imagina que estas soplando burbujas
- Repite hasta que estes rodeando de burbujas



FLEXIBILIDAD COGNITIVA

La flexibilidad cognitiva es la habilidad que nos permite realizar un cambio en una situación previamente planeada y adaptarse a las circunstancias de nuestro entorno.

Dicha flexibilidad requiere la capacidad de modificar el pensamiento y las respuestas en función de la información de entrada relevante. Esta flexibilidad es esencial en un mundo dinámico y cambiante para asumir los retos que demandan las situaciones nuevas, generación de nuevos aprendizaje y diversificación de estrategias. (García Nuñez & Gómez Marmol, 2023)



FLEXIBILIDAD COGNITIVA

¿Cómo se evidencia en el aula esta dificultad?

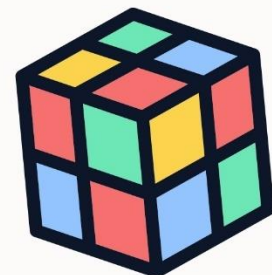
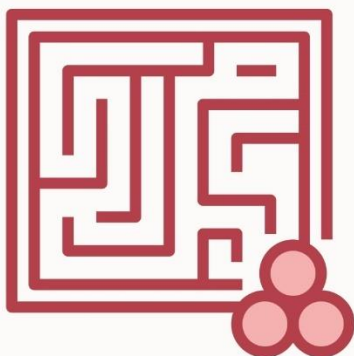
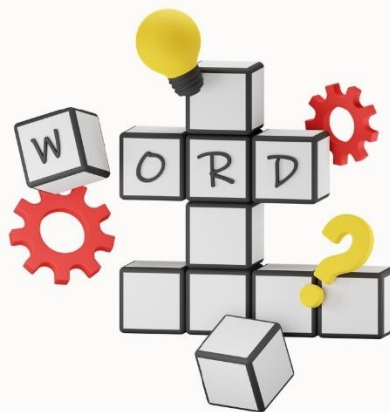
- Quedarse atascados en una actividad o idea.
- Dificultad para ver las cosas desde diferentes ángulos.
- Dificultad para usar distintas estrategias a la hora de resolver problemas.
- No aceptar las ideas de otras personas.
- Discutir el mismo asunto una y otra vez.
- Frustrarse cuando cosas insignificantes salen mal.
- Repetir los mismos errores.
- Sentirse ansiosos cuando hay cambio de planes.
- Dificultad para empezar tareas nuevas y más complicadas.
- Dificultad para cambiar de una actividad a otra.
- Molestarse cuando otros no siguen las reglas.

ACTIVIDADES DE FLEXIBILIDAD COGNITIVA

1. Actividades silenciosas de estrategia

Las actividades silenciosas se centran en la estrategia y la estructuración. Mediante éstas los niños aprenden a desarrollar esta capacidad. Por ejemplo:

- Libros de adivinanzas
- Rompecabezas
- Laberintos
- Crucigramas
- Sopas de letras
- Cubo de Rubik



ACTIVIDADES DE FLEXIBILIDAD COGNITIVA

2. Nuevas reglas

Crear nuevas reglas para los juegos. Por ejemplo, hacer que los jugadores se deslicen por las escaleras y suban por los toboganes en “toboganes y escaleras”, o correr hacia las bases en sentido inverso en el béisbol. También combinar las reglas de dos juegos para crear uno nuevo.



3. Encuentren más de una manera de hacer tareas cotidianas

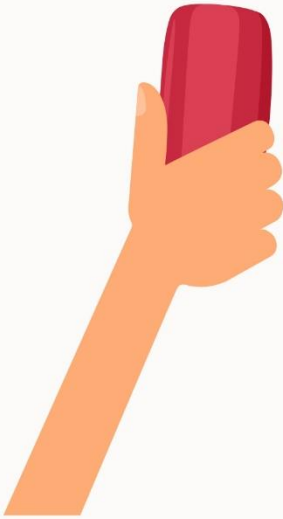
Hacer pequeños cambios en las rutinas diarias les muestra que hay diferentes opciones.

Por ejemplo, podrían usar una nueva ruta para ir del salón de clases a la biblioteca. O cambiar el orden de algunas actividades rutinarias.



ACTIVIDADES DE FLEXIBILIDAD COGNITIVA

4. Juego "¿Qué es esto?"



Ayudar a los niños a ver las cosas de maneras más creativas eligiendo objetos comunes e imaginando cuántas cosas diferentes podrían ser. Por ejemplo, un borrador de pizarrón podría ser: un teléfono, un micrófono o un cepillo para el cabello.

5. Juego "El barco va a zarpar"

Escoger una categoría de objetos luego iniciar la ronda con la siguiente frase "va a zarpar un barco que lleva en su carga..." (decir la categoría elegida) Deben mencionar todos los objetos de la misma categoría que puedan sin repetir. Por ejemplo "el barco que lleva en su carga animales de la granja: pollos, vacas, caballos"



ACTIVIDADES DE FLEXIBILIDAD COGNITIVA

6. Dados para crear historias

Crear dados de cartón y en cada cara del dado se coloca una escena diferente, los niños lanzan los dados y crean una historia con lo que salga. Ejercitan su flexibilidad cognitiva al buscar distintas historias.



7. Stop o Basta



Girar la ruleta para escoger una letra del abecedario. Todos los jugadores deberán completar con rapidez nombres de objetos que empiecen con esa letra por ejemplo: nombre, ciudad, comida, animal, objeto. El primero que termina grita stop o basta.



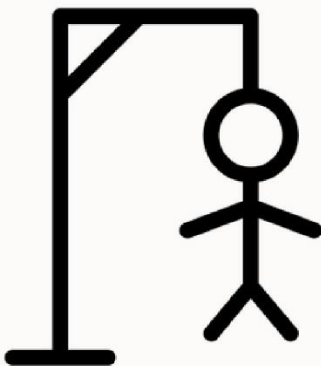
ACTIVIDADES DE FLEXIBILIDAD COGNITIVA

8. Jugando con letras y números

Combinar diferentes letras para formar palabras. También se puede realizar una variante de la actividad con dígitos establecidos formar diferentes cifras.



9. Ahorcado



Colocar la cantidad de espacios en blanco por cada letra de una palabra o frase secreta. Se debe adivinar la palabra correcta indicando diferentes letras del abecedario y buscar distintas opciones para completarla, por cada error se traza una parte de un muñeco hasta que sea “ahorcado”.

ACTIVIDADES DE FLEXIBILIDAD COGNITIVA

10. Cartas de roles:

En cada turno, un jugador saca una tarjeta “de un rol”. Esta les indica qué personaje deberá actuar: estrellas de rock, payasos, doctores, etc. Los otros jugadores deberán adivinar según la actuación, qué personaje representa. Ejercita la flexibilidad cognitiva al cambiar de roles constantemente y reajustar su respuesta para identificar adecuadamente según la interpretación.



(Kinedu, 2020)

RAZONAMIENTO

El razonamiento es la función ejecutiva y la habilidad que nos permite interconectar ideas entre sí haciendo uso de las reglas lógicas, reflexión y otras herramientas.

Razonar permite al ser humano llegar a conclusiones que de acuerdo a la lógica son las más convenientes posibles. Se entiende como razonamiento al producto de un conjunto de habilidades cognitivas complejas a través de las cuales se tiene la capacidad de relacionar y vincular diferentes informaciones de forma estructurada, establecer diferentes estrategias, argumentos y conclusiones en función de dicha estructuración de la información. (Llanga Vargas, 2019)



RAZONAMIENTO

¿Cómo se evidencia en el aula esta dificultad?

- Dificultad para aprender letras y números.
- Bajo nivel de vocabulario.
- Dificultad para resolver conflictos con otros.
- Dificultad para tomar decisiones y pensar en las posibles consecuencias de una acción.
- Dificultad para aplicar diferentes estrategias para resolver un problema.
- Dificultad para comprender lecturas.
- Frases escritas de construcción muy simple.
- Dificultad para establecer la asociación y conexiones de conocimientos nuevos con lo previamente aprendido.
- Dificultades para seguir una secuencia lógica.



ACTIVIDADES DE RAZONAMIENTO

1. Pregunta o predicción del día



Iniciar el día con una pregunta abierta en la pizarra e involucrar a los niños en conversaciones que estimulan su imaginación y creatividad. También puede motivarles a hacer predicciones de su día.

2. Fomentar la colaboración

Involucrar a los estudiantes en actividades y proyectos de grupo en los que puedan trabajar juntos para resolver problemas. Fomenta la comunicación, la escucha activa y el compromiso para que desarrollen sus habilidades de colaboración.

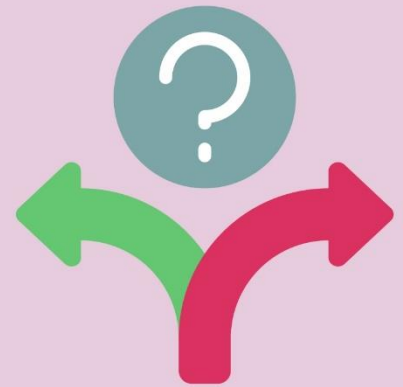




ACTIVIDADES DE RAZONAMIENTO

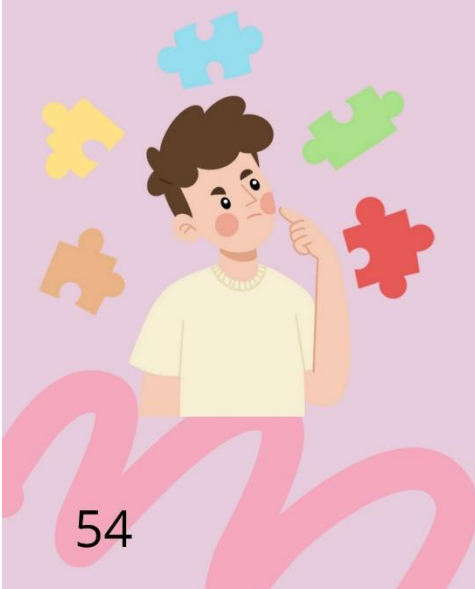
3. Fomenta la toma de decisiones

Permitir que los niños tomen decisiones en sus rutinas diarias. Ofrecerles opciones, como elegir un juego o material a utilizar. Discutir las consecuencias de sus decisiones y enséñales a sopesar las opciones antes de llegar a una conclusión.



4. Descomponer los problemas

Cuando los niños se encuentren con problemas complejos, ayudar a descomponerlos en partes más pequeñas y manejables. Enseñar a identificar los elementos clave de un problema y realizar una lluvia de ideas sobre posibles soluciones y sus consecuencias.





ACTIVIDADES DE RAZONAMIENTO

5. Acertijos y Adivinanzas



El juego de las adivinanzas tiene beneficios a nivel de razonamiento. Se trata de una actividad que se recomienda practicar de forma periódica, siempre incentivando al pequeño a que encuentre la respuesta.

6. Rueda de resolución de conflictos

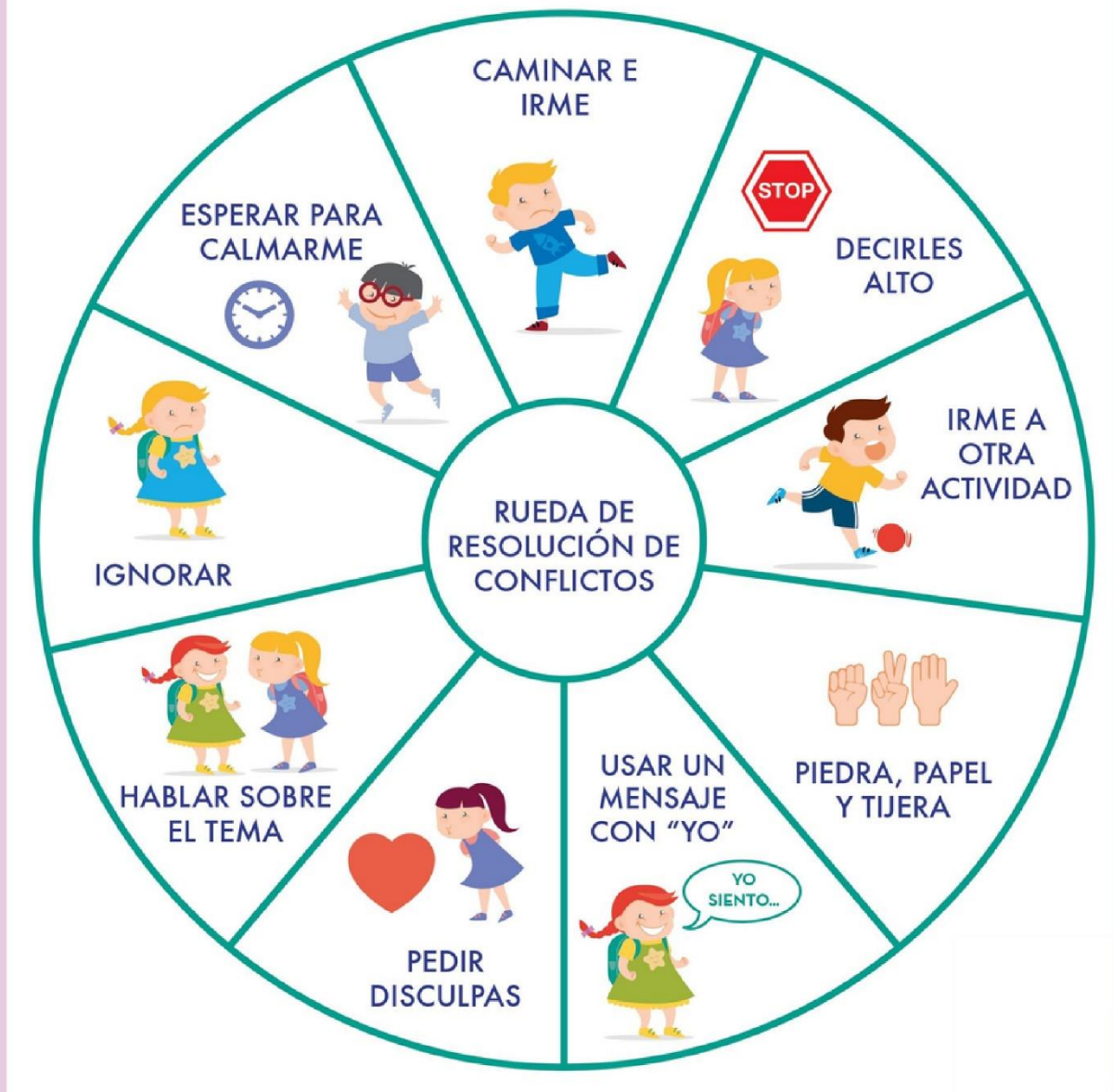
Cuando dos estudiantes se encuentren delante de un conflicto, sacar la rueda y elegir entre las diferentes opciones que ofrece. Explicar que esta estrategia se puede utilizar tanto en el aula, como en otros espacios del colegio y fuera de él.





Rueda de resolución de conflictos

¿QUÉ PUEDO HACER?





ACTIVIDADES DE RAZONAMIENTO

7. Narración interactiva

Al momento de una lectura realizar preguntas sobre lo que el protagonista de un libro puede estar experimentando, invitar a los estudiantes a hablar sobre qué pasos podría dar el personaje para resolver los retos a los que se enfrenta.



8. Juego de roles

Realizar un juego creativo y guiar a los estudiantes hacia escenarios que requieran la resolución de problemas o razonamiento. Por ejemplo, si juegan al supermercado, actúa como si un apagón hubiera dejado inoperativa la caja registradora. Invitar a sus estudiantes a hablen de las distintas formas en que podrían abordar la situación.



ACTIVIDADES DE RAZONAMIENTO



9. Fomenta una mentalidad de crecimiento

Enseñar a los niños que los errores son oportunidades para aprender y crecer. Elogiar sus esfuerzos de resolución de problemas, en lugar de centrarse únicamente en el resultado. Ayudar a comprender que los retos forman parte del proceso de aprendizaje y animar a abordar los problemas con una mentalidad positiva.

10. Búsqueda del tesoro



Diseñar una búsqueda del tesoro, escondiendo pequeños objetos o golosinas por toda la casa junto con tarjetas que contengan pistas que le dirijan a la siguiente pista.



FE ADICIONALES

Estas funciones ejecutivas se desarrollan en conjunto con las principales mencionadas en el manual, sin embargo es de beneficio identificarlas y reforzarlas en el aula.

Toma de decisiones:

Proceso de realizar una elección entre varias alternativas en función de las necesidades considerando los resultados de todas las opciones y sus consecuencias en el comportamiento presente y futuro.

Monitoreo:

Capacidad de realizar diferentes tareas al mismo tiempo manteniendo la atención de manera constante.

Fluidez:

Generar nueva información a partir del conocimiento que se adquiere. Este proceso incrementa los conocimientos mediante la experiencia y el aprendizaje.

INVOLUCRAR A LA COMUNIDAD EDUCATIVA

Un aspecto clave para transformar la escuela en comunidad es la comunicación y participación de todos sus miembros involucrados: profesores, estudiantes, familias y otros profesionales.



Participación de los estudiantes:

Participación en el aprendizaje interactivo y colaborativo. Adquirir competencias,, aprendizajes significativos y funcionales que permitan desarrollar habilidades de la vida diaria y autonomía en cada etapa educativa.



Participación de los profesores:

Las prácticas de los docentes deben apuntar hacia la innovación buscando el apoyo del entorno e instando a los profesores a asumir roles de liderazgo.



Participación de las familias:

Cuando la familia y los miembros de la comunidad se involucran en los centros educativos, los estudiantes obtienen mejores resultados.

¿Cómo lograr la participación?

- Creando redes con la comunidad
- Ofreciendo una información real y útil
- A través de un compromiso individual y grupal
- Desarrollando la confianza
- Estableciendo buenas relaciones
- Colaborar estrechamente y comprometerse.



Participación de administración educativa:

Facilitar todos los recursos necesarios y construir entornos de aprendizaje ricos y motivadores.



CONCLUSIONES

- Ejercitar las funciones ejecutivas por medio de estrategias didácticas es de beneficio para adquirir habilidades necesarias para aprender a enfrentar desafíos académicos y sociales en la cotidianidad.
- Los educadores brindan apoyo en el desarrollo de estas habilidades mediante estrategias de enseñanza al reconocer que los estudiantes pueden tener diferentes niveles de desarrollo en estas áreas.
- La optimización de las funciones ejecutivas permite al estudiante asumir un papel activo en su propio aprendizaje, desarrollando la capacidad de trabajar de manera independiente, fomentando la autonomía y la responsabilidad.





CONCLUSIONES

- Adaptar los enfoques de enseñanza y proporciona un apoyo más efectivo a aquellos estudiantes que puedan tener dificultades en áreas específicas de las funciones ejecutivas.
- La implementación de actividades didácticas en donde participan los diferentes agentes escolares brindan la posibilidad de que los procesos cognitivos que involucran las funciones ejecutivas, logren su mejor despliegue en los niños desde la primera infancia y a lo largo de su desarrollo.



RECOMENDACIONES

- Poner en práctica las estrategias presentadas en el aula que favorezcan el desarrollo de las funciones ejecutivas para mejorar el rendimiento y desempeño escolar atendiendo y adaptándose a las necesidades de los estudiantes.
- Mejorar las prácticas pedagógicas que se puedan implementar por medio de las estrategias para desarrollar las funciones ejecutivas donde el docente trabaje de la mano de manera colaborativa con los estudiantes para promover dicho aprendizaje.
- Implementar nuevas conexiones en el aprendizaje con una variedad de situaciones de práctica. Incluyendo la comunicación y participación de los docentes, estudiantes y compañeros en un ámbito enriquecido.

- 
- Capacitación de los maestros acerca de las funciones ejecutivas, cómo gestionarlas y desarrollarlas adecuadamente en sus estudiantes por medio de diferentes herramientas. Los maestros capacitados en funciones ejecutivas pueden diseñar estrategias de enseñanza efectivas.
 - Ofrecer un apoyo efectivo de parte de docentes a estudiantes con necesidades específicas, adaptando su enfoque de enseñanza para ayudarles a tener éxito en el aula.
 - Identificar y abordar las necesidades de los estudiantes para generar conciencia de las diferencias individuales en las habilidades ejecutivas y trabajar para garantizar que todos los estudiantes tengan igualdad de oportunidades para desarrollar estas funciones fundamentales.
- 

BIBLIOGRAFÍA




Pérez, M. N. (2023, 04 15). *Estimulación de Funciones Ejecutivas en niños y niñas en edad escolar*. Universidad y Sociedad. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/3778>

Yoldi Lezama, A. (2019, 2 31). *Desarrollo e implementación de una propuesta didáctica para la promoción de la función ejecutiva "planificación y organización" en cursos de Física de enseñanza media. Un estudio de caso realizado en Uruguay*. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7023980>

García Nuñez, C. I., & Gómez Marmol, A. (2023, 3 13). *Funciones Ejecutivas en Educación Infantil: Conceptualización, Importancia, Evaluación y Experiencias Empíricas*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8875734>

Donovan, C. (2021, 2 12). *Control inhibitorio y regulación emocional: características, diferencias y desarrollo en la etapa preescolar*. Investigación Neuroeducativa. <https://revistes.ub.edu/index.php/joned/article/view/32758/3274>

Llanga Vargas, E. F. (2019, 6 6). *El pensamiento y razonamiento como un proceso cognitivo en el desarrollo de las ideas*. Eudmet.net. <https://www.eumed.net/rev/caribe/2019/06/pensamiento-razonamiento-ideas.html>



Amanda Morin. (2022, 5 15). Cómo enseñar habilidades de organización a su estudiante de primaria. <https://www.understood.org/es-mx/articles/how-to-teach-your-grade-schooler-organization-skills>


Belsky, G. (2023, 15 7). Entender las dificultades del funcionamiento ejecutivo de su hijo. Understood. <https://www.understood.org/es-mx/articles/understanding-executive-functioning-issues-in-your-child>

Couñago, A. (2023, 2 15). *Actividades para estimular la memoria de trabajo en niños.* Eres mamá. <https://eresmama.com/3-actividades-estimular-memoria-trabajo-ninos/>

Florez Cardona, J. P. (2021, 17 3). *Fortalecimiento del control inhibitorio en niños entre los 8 y 9 años del colegio Montessori de la ciudad de Medellín.* Universidad CES. <chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repository.ces.edu.co/bitstream/10946/3910/2/Fortalecimiento%20del%20control%20inhibitorio.pdf>

Grupo Educa Qualitas. (2023, 6 28). Estrategias para fomentar la resolución de problemas en los niños. <https://educaqualitas.com/10-estrategias-para-fomentar-la-resolucion-de-problemas-en-los-ninos/>

Kinedu. (2020, 11 24). Ejercicios de flexibilidad cognitiva para niños. <https://blog-es.kinedu.com/ejercicios-flexibilidad-cognitiva-para-ninos/>





Olivares, M. (2020, 11 19). *Ejercicio de atención basado en el efecto Stroop*. Orientación Andújar.

<https://www.orientacionandujar.es/2020/11/19/ejercicio-de-atencion-basado-en-el-efecto-stroop/>

Quicios, B. (2021, 1 12). *Actividades de autorregulación en el aula para niños*. Guía Infantil.

<https://www.guiainfantil.com/articulos/educacion/escuela-colegio/actividades-de-autorregulacion-en-el-aula-para-ninos/>

Sabater, V. (2023, 8 6). *9 divertidos ejercicios de respiración para niños*. La mente es maravillosa.

<https://lamenteesmaravillosa.com/5-ejercicios-de-respiracion-para-ninos/>

Sanchez Fuentes, A. (2023, 6 2). *Desarrolla las habilidades ejecutivas de tu hijo con estos juegos y actividades*.

<https://www.educapeques.com/escuela-de-padres/funciones-ejecutivas-ninos.html>

VOCA Editorial. (2023, 8 6). *El rincón de la calma en infantil: ¿cómo hacer uno? Be happy educación emocional*.

<https://www.vocaeditorial.com/blog/rincon-de-la-calma-en-infantil/>