

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA
Facultad de Educación



Propuesta de manual para desarrollar la autonomía
en preprimaria a través de las funciones ejecutivas

Trabajo de graduación presentado por Kindly Estefany Juárez
Coyoy para optar al grado académico de Licenciada en
Psicopedagogía.

Guatemala,
2024

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA
Facultad de Educación



Propuesta de manual para desarrollar la autonomía
en preprimaria a través de las funciones ejecutivas

Trabajo de graduación presentado por Kindly Estefany Juárez
Coyoy para optar al grado académico de Licenciada en
Psicopedagogía.


Guatemala,
2024

Vo. Bo. Asesor (f) 
Licenciada Sandra Patricia Winter Teos

Tribunal Examinador

Asesor: (f) 
Licenciada Sandra Patricia Winter Teos

Revisor: (f) 
Licenciada Elsa Regina Manzo Calderón

Revisor: (f) 
Licenciada Ana Virginia Rojas Sandoval

Guatemala, 08 de enero de 2025

TABLA DE CONTENIDO

Lista de tablas	vii
Lista de figuras y gráficas	viii
Resumen	ix
Abstract	x
I. Introducción	1
II. Formulación del problema	3
1. Planteamiento del problema	4
2. Preguntas de investigación	4
III. Justificación	5
IV. Supuestos de investigación	7
V. Marco teórico	8
1. Autonomía	8
1.1. Hitos de la autonomía en edades de 4 a 6 años	9
1.2. Importancia de la autonomía en niños de 4 a 6 años	13
2. Funciones ejecutivas	14
2.1. Cuáles son las funciones ejecutivas	15
2.2. Beneficios del desarrollo de las funciones ejecutivas	17
2.3. Funciones ejecutivas en las diferentes edades	18
2.4. Funciones ejecutivas que se encuentran más relacionadas con la autonomía	20
3. Actividades para estimular las funciones ejecutivas en niños de preprimaria	21
VI. Marco contextual	24
1. Ubicación y límites territoriales	24

2. Visión	25
3. Misión	25
4. Valores	25
5. Metodología	25
6. Organización institucional	26
7. Historia	27
VII. Marco metodológico	28
1. Alcances	28
2. Objetivos	28
3. Participantes	29
4. Escenario	31
5. Instrumentos de recolección de la información	31
6. Procedimiento de construcción de la propuesta	32
7. Consideraciones éticas	34
VIII. Resultados	35
IX. Discusión	46
X. Conclusiones	49
XI. Recomendaciones	51
XII. Referencias	54
XIII. Anexos	58

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Hitos de la autonomía según el método Montessori	11
Tabla 2. Guía explícita de las expectativas para cada edad en las funciones ejecutivas	19
Tabla 3. Instrumentos de investigación	31
Tabla 4. Comentarios de las docentes sobre el manual	34
Tabla 5. Resultados globales del desarrollo de las funciones ejecutivas	39
Tabla 6. Resultados de la encuesta para docentes	40
Tabla 7. Triangulación de instrumentos de investigación	43

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Funciones ejecutivas	15
Figura 2. Ubicación del colegio Liceo de Computación CSS campus zona 18	24
Figura 3. Organización institucional de Liceo de Computación CSS	26
Figura 4. Resultados de observación y rúbrica de la autonomía de los niños de prekínder	35
Figura 5. Resultados de observación y rúbrica de la autonomía de los niños de kínder	36
Figura 6. Resultados de observación y rúbrica de la autonomía de los niños de preparatoria	37
Figura 7. Comparación de los porcentajes de los resultados de la autonomía de los niños de preprimaria	38

Resumen

La etapa de preprimaria, entre los 4 y 6 años, es crucial para el desarrollo de habilidades fundamentales, especialmente la autonomía, que le permite a los niños realizar tareas de forma independiente y tomar decisiones informadas. Durante este periodo, las funciones ejecutivas, como planificación, toma de decisiones, organización y autorregulación emocional, desempeñan un papel clave en la gestión de acciones y comportamientos de los niños en función de sus objetivos. No obstante, el impacto en el desarrollo de la autonomía aún no ha sido investigado en el contexto escolar002E

Esta investigación se enfoca en cómo las funciones ejecutivas influyen en la autonomía de niños de preprimaria del Liceo de Computación CSS. A través de una metodología cualitativa, se busca identificar las funciones ejecutivas más relevantes, los beneficios de su desarrollo y las estrategias pedagógicas que los maestros pueden implementar para promover la autonomía. El problema radica en la falta de estrategias pedagógicas efectivas en el colegio, lo que ha generado dificultades en áreas como la gestión del tiempo y la resolución de conflictos. La investigación también examina el rol de los educadores y las actividades más efectivas para estimular estas funciones.

Los resultados tienen aplicaciones prácticas en el ámbito educativo, ya que ofrecen estrategias para que los docentes fortalezcan las funciones ejecutivas y, por ende, la autonomía infantil, contribuyendo así a mejorar la calidad educativa y el desarrollo social de los estudiantes.

Palabras clave: *autonomía, funciones ejecutivas, preprimaria.*

Abstract

The Preschool level, between the ages of 4 and 6, is crucial for the development of fundamental skills, particularly autonomy, which allows children to perform tasks independently and make informed decisions. During this period, executive functions, such as planning, decision-making, organization, and emotional self-regulation, play a key role in managing children's actions and behaviors according to their goals. However, the specific impact of these functions on the development of autonomy has yet to be widely investigated within the school context.

This research focuses on how executive functions influence the autonomy of preschool children at Liceo de Computación CSS. Through a qualitative methodology, the study aims to identify the most relevant executive functions, the benefits of their development, and the pedagogical strategies that teachers can implement to promote autonomy. The problem lies in the lack of effective pedagogical strategies in the school, which has led to difficulties in areas such as time management and conflict resolution. The research also examines the role of educators and the most effective activities for stimulating these functions.

The results of this study have practical applications in the educational field, as they offer strategies for teachers to strengthen executive functions and, consequently, children's autonomy, thereby contributing to improved educational quality and the social development of students.

Keywords: *autonomy, executive functions, preschool.*

I. Introducción

La etapa de preprimaria, comprendida entre los 4 y 6 años, es crucial en el desarrollo de habilidades que sentarán las bases para el crecimiento de los niños. Durante estos años, comienzan a construir su autonomía, una habilidad esencial que les permite realizar tareas de manera independiente y tomar decisiones informadas. El desarrollo de la autonomía en esta etapa temprana no solo facilita la ejecución de actividades diarias, sino que también contribuye a la formación de la autoestima y la confianza.

En este contexto, las funciones ejecutivas juegan un papel determinante. Estas funciones, que incluyen habilidades como la planificación, la toma de decisiones, la organización y la autorregulación emocional, son fundamentales para que los niños gestionen sus acciones y adapten sus comportamientos en función de sus objetivos. Sin embargo, el impacto específico de cada una en el desarrollo de la autonomía aún no ha sido lo suficientemente explorado en el contexto escolar.

Esta investigación se centra en investigar cómo las funciones ejecutivas influyen en el desarrollo de la autonomía en niños de 4 a 6 años. El objetivo principal era identificar las funciones ejecutivas más relevantes para la autonomía. Se determinaron los beneficios de su desarrollo y se definieron las acciones pedagógicas que los maestros pueden implementar en el aula.

El marco teórico de esta investigación abarca temas esenciales como los hitos del desarrollo de la autonomía en la primera infancia y los componentes clave de las funciones ejecutivas. Además, se investigaron las actividades más efectivas para estimular estas funciones en el contexto escolar. La metodología empleada incluyó técnicas como entrevistas, observación participante y análisis de documentos para captar

las experiencias y percepciones de los niños y maestros, proporcionando una perspectiva integral sobre cómo las funciones ejecutivas y la autonomía se interrelacionan en el entorno educativo.

En última instancia, este trabajo buscó responder preguntas clave sobre cómo las funciones ejecutivas pueden ser desarrolladas en el colegio Liceo de Computación CSS para fortalecer la autonomía de los niños. La investigación pretende establecer una relación significativa entre la mejora de estas funciones y el fortalecimiento de la autonomía, y demostrar que la implementación de estrategias pedagógicas específicas tiene un impacto positivo en la capacidad de los niños para realizar tareas de manera independiente, planificar y tomar decisiones.

II. Formulación del problema

En el contexto educativo de la etapa de preprimaria en el colegio Liceo de Computación CSS campus zona 18, se observó una necesidad significativa de abordar integralmente el desarrollo de la autonomía en los niños de 4 a 6 años. La autonomía, definida como la capacidad de tomar decisiones y actuar de manera independiente, autodirigida y autónoma, es fundamental para el éxito académico y social de los niños a lo largo de su vida (García, 2019). Sin embargo, las autoridades del colegio identificaron una brecha en la comprensión y aplicación de estrategias pedagógicas específicas que fomenten esta habilidad crucial a través del fortalecimiento de las funciones ejecutivas.

Actualmente, los niños en la etapa de preprimaria enfrentan dificultades en varias áreas relacionadas con la autonomía, tales como la gestión del tiempo en clase, la organización de su espacio de trabajo, la resolución de conflictos con sus pares, y la realización de actividades de la vida diaria como abrocharse los zapatos y quitarse suéteres. Estas deficiencias subrayan la importancia de desarrollar estrategias que ayuden a mejorar las funciones ejecutivas, las cuales son habilidades cognitivas clave responsables de regular el comportamiento, controlar los impulsos, mantener la atención, resistir distracciones y tomar decisiones informadas (Castro, 2023).

La etapa de 4 a 6 años es crítica para el desarrollo de la autonomía, ya que es durante estos años cuando los niños comienzan a explorar su entorno de manera más independiente y toman decisiones más autónomas (Moreira, 2021). Desarrollar estas habilidades en una edad temprana no solo facilita la adaptación al entorno escolar, sino que también sienta las bases para un futuro en el que los niños puedan enfrentar desafíos de manera efectiva y convertirse en adultos autosuficientes (Lucía, 2018).

1. Planteamiento del problema

El problema central de esta investigación radicó en la falta de estrategias pedagógicas adecuadas para promover el desarrollo de la autonomía en los niños de preprimaria en el colegio Liceo de Computación CSS campus zona 18. A pesar de la importancia crítica de las funciones ejecutivas en el desarrollo de la autonomía, no se han implementado métodos efectivos que permitan fortalecer estas habilidades en los estudiantes de 4 a 6 años. Esto ha resultado en dificultades notables en áreas esenciales para su independencia, como la gestión del tiempo, la organización, la resolución de conflictos y la realización de actividades cotidianas. La investigación se propone diseñar un manual para los docentes de preprimaria que facilite el fortalecimiento de las funciones ejecutivas en los niños de esta etapa. Con el objetivo de mejorar la autonomía de los estudiantes en sus actividades académicas y en su vida diaria.

2. Preguntas de investigación

2.1 Pregunta principal

- ¿Cómo pueden desarrollarse en el colegio Liceo de Computación CSS las funciones ejecutivas que influyen en la autonomía de los niños de 4 a 6 años?

2.2 Preguntas secundarias

- ¿Cuáles son las funciones ejecutivas que se encuentran más relacionadas con la autonomía en niños de preprimaria?
- ¿Qué papel juegan los educadores en el desarrollo de las funciones ejecutivas y la autonomía en los estudiantes?
- ¿Qué tipo de actividades son más efectivas para estimular las funciones ejecutivas en niños de preprimaria?

III. Justificación

Esta investigación sobre “Funciones ejecutivas influyentes en el desarrollo de la autonomía en niños de 4 a 6 años” se justifica por su importancia sobre la relación fundamental entre las funciones ejecutivas y el desarrollo de la autonomía en una etapa crucial del crecimiento infantil.

Así mismo las funciones ejecutivas, que incluyen habilidades como la autorregulación, la planificación, la toma de decisiones y el control de impulsos, desempeñan un papel esencial en la capacidad de un niño para funcionar de manera independiente y eficiente. Identificar cómo estas habilidades se relacionan con el desarrollo de la autonomía puede ofrecer una comprensión más profunda de cómo los niños construyen gradualmente su capacidad para enfrentar desafíos y tomar decisiones informadas.

Los resultados de esta investigación tienen aplicaciones prácticas significativas en contextos educativos. Los docentes se beneficiarán al comprender cómo las funciones ejecutivas pueden desarrollarse y fortalecerse para promover un mayor grado de autonomía en los niños. Estas ideas ayudarán a crear programas educativos y estrategias más efectivas. Por tal motivo, la investigación contribuye al crecimiento del conocimiento en este campo y proporciona una base sólida para futuras investigaciones y estudios relacionados.

La finalidad última de este proyecto es contribuir a mejorar la calidad de la educación en esta etapa crucial del desarrollo infantil. A través de la utilización del manual, se aspira a preparar a los niños para enfrentar con éxito los desafíos que les depara el futuro. Este enfoque integral busca impactar positivamente en el rendimiento

académico y en la capacidad de los niños para desarrollar habilidades autónomas que les serán fundamentales en su trayectoria educativa y social.

Entre las motivaciones personales y profesionales para llevar a cabo esta propuesta se encuentran:

Un profundo interés en el desarrollo infantil y en comprender cómo se desarrollan las habilidades ejecutivas en los niños pequeños, y cómo esto afecta su autonomía. Este interés surge de mi propia experiencia y observación como docente de preprimaria, así como de mi deseo de contribuir al conocimiento en el campo del desarrollo infantil.

Además, considere que entender cómo las funciones ejecutivas influyen en la autonomía de los niños es de suma importancia práctica, así como mejorar la comprensión de estos procesos podría llevar a intervenciones más efectivas para promover la autonomía y el desarrollo saludable en la primera infancia, lo cual es crucial para su bienestar a largo plazo.

Realizar esta investigación también tiene beneficios profesionales y académicos para mí porque es fundamental para avanzar en mi carrera en el campo de la Psicopedagogía, y así poder orientar a los padres de familia y docentes cómo desarrollar la autonomía de los infantes a través de la estimulación en las funciones ejecutivas. Al igual que crear planes de intervención enfocados en el desarrollo de las mismas.

Asimismo, identifiqué una poca información existente sobre este tema enfocado al nivel Preprimario específicamente. Por lo que deseo contribuir con nuevos conocimientos que puedan beneficiarse tanto a los padres como a los profesionales de la salud infantil.

IV. Supuestos de investigación

- A. Existe una relación significativa entre la mejora de las funciones ejecutivas en niños de preprimaria y el fortalecimiento de su autonomía.
- B. La implementación de estrategias pedagógicas específicas destinadas a potenciar las funciones ejecutivas genere un impacto positivo en la capacidad de los niños para realizar tareas de manera independiente, planificar y tomar decisiones, contribuyendo así al desarrollo integral de su autonomía en el entorno escolar.

V. Marco teórico

1. Autonomía

La autonomía se refiere a la capacidad de una persona para tomar decisiones y actuar de manera independiente, autodirigida y autónoma en su vida, sin depender excesivamente de la dirección o el control de otros. Implica la habilidad de hacer elecciones informadas y ejercer el control sobre las acciones y direcciones que toma en diversas áreas de su vida, incluyendo decisiones personales, decisiones sobre su propio cuerpo, establecimiento de metas y la planificación de acciones para alcanzar esas metas (Viqueira García, 2019).

Según el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (2020), la autonomía se cultiva a lo largo de la vida y puede variar en grado dependiendo de la edad y las circunstancias individuales. En la infancia, se fomenta gradualmente a medida que los niños desarrollan la capacidad de tomar decisiones apropiadas para su nivel de desarrollo. En la edad adulta, la autonomía es fundamental para la independencia y la capacidad de funcionar de manera efectiva en la sociedad.

Desarrollar la autonomía conlleva a que en un futuro los niños lleguen a convertirse en adultos independientes, puedan valerse por sí mismos. Que sean capaces de elegir libremente, que dispongan de sentido crítico, que sean consecuentes y que se hagan responsables de sus acciones y decisiones. Conlleva que el día de mañana si se equivoca sea capaz de reconocerlo y pedir perdón, y qué además sea una persona que conozca sus cualidades y sus puntos fuertes.

Además, uno de los principales beneficios del desarrollo de una buena autonomía es que favorece la autoestima, porque ser autónomo ayuda a poner en práctica por sí mismos lo que han aprendido, valorando su propio esfuerzo y sintiéndose orgulloso de lo que han conseguido.

La autonomía en niños pequeños es de un gran interés para su relación consigo mismo, con el mundo que le rodea y en las relaciones interpersonales. Cuando el pequeño es libre de conducir sus propias experiencias, esta autonomía le permite expresarse libremente, experimentar los efectos de sus acciones y extraer enseñanzas, identificar sus posibilidades y sus límites personales, actuar sobre el mundo que le rodea, influir, progresar hacia la integración social.

1.1 Hitos de la autonomía en edades de 4 a 6 años

Según la OMS y UNICEF presenta en el informe *Early Childhood Development and Learning Readiness: Theoretical Perspectives and Best Practices* (2015), que la autonomía en niños de 4 a 6 años marca una etapa crucial en su desarrollo, ya que es cuando comienzan a ganar confianza en sí mismos y a realizar actividades de manera independiente. Durante esta fase, los niños adquieren habilidades y capacidades que les permiten enfrentar retos de manera más autónoma, lo que contribuye significativamente a su crecimiento personal y social.

Entre los 4 y 5 años, los niños empiezan a dominar su cuerpo y su coordinación motora. Esto se refleja en actividades como vestirse solos, abrochar botones o subir cremalleras. Aunque todavía pueden necesitar ayuda en tareas más complicadas,

muestran un interés creciente por hacerlo por sí mismos. Asimismo, son capaces de lavarse las manos, cepillarse los dientes y empezar a colaborar en tareas sencillas del hogar, como recoger sus juguetes. Este es un periodo en el que la imitación juega un papel importante, ya que observan a los adultos y a otros niños para replicar comportamientos que les ayuden a desarrollarse.

Hacia los 5 y 6 años, la autonomía emocional y social también se fortalece. Los niños comienzan a expresar sus emociones de manera más clara y efectiva, además de mostrar una mayor capacidad para resolver conflictos simples con otros niños. También se observa un mayor control de sus impulsos y un interés en seguir reglas y rutinas, lo que les permite adaptarse mejor a entornos como la escuela. A esta edad, muchos niños ya pueden manejar situaciones sencillas sin la supervisión constante de un adulto, como servirse agua o preparar su mochila para la escuela.

Finalmente, en esta etapa, también se desarrollan las habilidades cognitivas, lo que les permite tomar decisiones básicas y asumir pequeñas responsabilidades. Los niños entre 4 y 6 años son más conscientes de las consecuencias de sus acciones y comienzan a ser más perseverantes en la resolución de problemas. Este proceso de aprendizaje y la experimentación con su independencia les ayuda a construir una autoestima más sólida, esencial para su éxito futuro en la vida escolar y social.

Tabla 1. *Hitos de la autonomía según el método Montessori*

Edad	Actividad
4 años	<ul style="list-style-type: none">• Los niños pueden aprender a ponerse su ropa, abrochar botones grandes, subir cremalleras y ponerse zapatos.• Deben poder lavarse las manos y la cara de manera autónoma antes y después de comer, así como después de usar el baño. Pueden aprender a colocar los cubiertos, vasos y platos en la mesa con cuidado. Esto les enseña responsabilidad y orden.• Pueden practicar el uso de utensilios, como cuchara y tenedor, para comer de manera independiente.• Pueden realizar tareas como verter líquidos de una jarra a un vaso, trasvasar sólidos de un recipiente a otro y limpiar pequeñas superficies.
5 años	<ul style="list-style-type: none">• Los niños deben ser capaces de vestirse de forma independiente, incluyendo la capacidad de abrocharse los botones pequeños y subir cremalleras sin ayuda.• Además de lavarse las manos y la cara, los niños pueden cepillarse los dientes de manera autónoma y comenzar a peinarse.• Los niños pueden organizar y preparar su área de trabajo, ya sea para actividades de arte o ejercicios Montessori, como colocar los materiales en su lugar antes de comenzar.• Pueden realizar tareas sencillas en la cocina, como cortar frutas suaves, exprimir naranjas, lavar vegetales o untar mantequilla o mermelada en el pan.• Pueden encargarse de tareas como regar plantas, alimentar a mascotas pequeñas, limpiar mesas, barrer o ayudar a recoger y organizar sus juguetes.

Edad	Actividad
6 años	<ul style="list-style-type: none"> • La mayoría de los niños pueden atarse los zapatos por sí mismos y elegir su ropa de acuerdo con el clima o la ocasión. • Pueden preparar meriendas o desayunos sencillos, como verter cereales, preparar una tostada o servir un vaso de leche. Esto fomenta la confianza y la autosuficiencia en la cocina. • Los niños pueden aprender a arreglar su cama después de levantarse, lo que
	<p>fomenta el orden y la disciplina.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pueden participar activamente en el cuidado del hogar, ayudando a organizar y limpiar áreas más grandes. • Pueden trabajar en proyectos más complejos de arte, como dibujar, modelar con arcilla o hacer construcciones con bloques. • A esta edad, los niños desarrollan mayor autonomía emocional y social, lo que les permite resolver conflictos con sus compañeros o hermanos, expresar sus emociones de manera más efectiva y tomar decisiones por sí mismos.

Nota. Adaptada de Montessori (1946)

Según *El método de la pedagogía científica aplicado a la educación infantil en las Casas de los niños*, de Montessori (1912), indica que la “conquista de la autonomía” es uno de los pilares sobre los que se sustenta el aprendizaje Montessori. Cuando un niño es autónomo y no necesita la ayuda del adulto, puede asumir responsabilidades, tomar decisiones, y sentirse más seguro e independiente. Según Montessori, la autonomía se trabaja en las actividades de vida práctica y experiencias reales, por lo tanto, ella propuso

4 formas de desarrollar la autonomía en los niños, siendo: cuidado de la persona, cuidado del ambiente, desarrollo de las relaciones sociales y conocimiento y control de su cuerpo.

María Montessori confirmaba que, fomentando la autonomía del niño, este conseguirá crecer en libertad y feliz. «Debemos entender claramente que cuando damos libertad e independencia al niño, damos libertad a un trabajador estimulado a actuar, que solo puede vivir de su propio trabajo y de su propia actividad» (Montessori, 1946). La autonomía en los niños es un proceso gradual que se desarrolla a lo largo de su crecimiento. Aunque cada niño es único y puede alcanzar hitos de autonomía a diferentes edades, generalmente comienzan a mostrar señales de autonomía alrededor de los 2 años (International Montessori Institute, 2020).

1.2 Importancia de la autonomía en niños de 4 a 6 años

La autonomía en estas edades es importante por diversas razones, ya que esta etapa del desarrollo es crucial para sentar las bases de habilidades y actitudes que serán fundamentales en su vida futura (Moreira K. M., 2021).

A medida que los niños crecen, comienzan a desarrollar una comprensión más sólida de quiénes son y qué les gusta. Fomentar la autonomía les permite explorar sus intereses y gustos personales, lo que contribuye al desarrollo de una identidad sólida y una autoestima positiva. En esta etapa, los niños pueden asumir responsabilidades en el hogar, como tareas domésticas simples. Esto les ayuda a comprender la importancia de contribuir al bienestar familiar y desarrollar habilidades de responsabilidad.

Permitir que los niños tomen decisiones simples, como elegir su ropa o decidir qué merendar, les ayuda a desarrollar habilidades de toma de decisiones y les da una sensación de control sobre sus vidas. La autonomía les ayuda a aprender a resolver

conflictos de manera independiente cuando interactúan con sus compañeros. Esto es importante para desarrollar habilidades sociales y emocionales (López, 2017).

La autonomía es un paso importante hacia la independencia. Aprender a hacer cosas por sí mismos, como vestirse o preparar alimentos sencillos, les da una sensación de independencia y autoeficacia. Cultivar la autonomía desde una edad temprana ayuda a los niños a desarrollar habilidades esenciales para la vida adulta, como la capacidad de tomar decisiones informadas, administrar el tiempo y la responsabilidad personal.

2. Funciones ejecutivas

El término "funciones ejecutivas" fue acuñado por la neuropsicóloga Muriel Deutsch Lezak (1982), quien las describe como «aquellas capacidades mentales necesarias para formular metas, planificar la manera de lograrlas y llevar adelante ese plan de manera eficaz.»

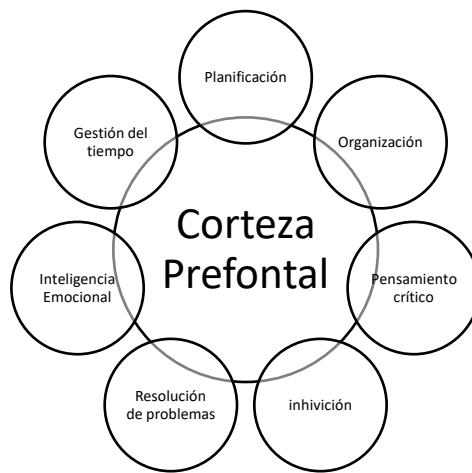
Las funciones ejecutivas son funciones del cerebro que las personas poseen de forma innata y que se pueden desarrollar mediante actividades. Este desarrollo comienza tras el nacimiento del niño, y continúa a lo largo de toda la vida, pero es en la educación infantil donde adquieren un mayor alcance y repercusión de cara al futuro. Esto es debido a la plasticidad neuronal que el cerebro tiene en esta etapa (Peña A. , 2018).

Las funciones ejecutivas incluyen un grupo de habilidades cognitivas cuyo objetivo principal es facilitar la adaptación del individuo a situaciones nuevas y complejas yendo más allá de conductas habituales y automáticas. Están involucradas en la planificación, organización, regulación de emociones, toma de decisiones, resolución de problemas y control de impulsos. Estas habilidades son esenciales para el funcionamiento ejecutivo del cerebro y desempeñan un papel crucial en la vida cotidiana,

en la toma de decisiones, en la resolución de problemas y en el logro de metas.

Estas habilidades ejecutivas trabajan juntas para permitir que una persona tome decisiones informadas, planifique actividades, se adapte a situaciones cambiantes y controle su comportamiento de manera eficiente. Son esenciales para el aprendizaje, el éxito académico, laboral y social, así como para la vida cotidiana en general. Problemas en el desarrollo o el funcionamiento de estas habilidades pueden afectar negativamente la capacidad de una persona para llevar a cabo tareas y metas de manera efectiva.

Figura 1. *Funciones ejecutivas*



Nota. Adaptado de Stimulus (2019)

2.1 Cuáles son las funciones ejecutivas

Las funciones ejecutivas son indispensables en el día a día de todos los individuos, pues permiten la toma de decisiones, la elaboración de planes, la adaptación a los cambios en el entorno, la solución de problemas, el autocontrol y la regulación. Algunas funciones ejecutivas se clasifican como básicas, mientras que otras se derivan de las primeras. Entre las funciones ejecutivas básicas se encuentran la flexibilidad cognitiva, la inhibición de la respuesta y la memoria de trabajo, y ellas a su vez controlan otras funciones ejecutivas como la planificación y la organización (Stimulus, 2019).

El período de más grande desarrollo de la función ejecutiva ocurre entre los seis y los ocho años. En este lapso los niños adquieren la capacidad de autorregular sus comportamientos y conductas, pueden fijarse metas y anticiparse a los eventos, sin depender de las instrucciones externas, aunque cierto grado de descontrol e impulsividad aún está presente. Algunas de las funciones ejecutivas continúan madurando hasta los 25 años de edad (Stimulus, 2019).

- **Planificación:** es la capacidad de establecer objetivos, generar secuencias de acciones para conseguirlos y poder elegir entre los diferentes planes generados cuál es el más adecuado gracias a la anticipación de consecuencias.
- **Toma de decisiones:** capacidad de escoger una opción entre varias que pueden presentarse a la vez.
- **Organización:** capacidad de reunir, estructurar y secuenciar la información de manera eficiente.
- **Flexibilidad cognitiva:** capacidad mental para cambiar de pensamiento alrededor de dos o más conceptos diferentes y para adaptarse a cambios en el entorno. Implica pensar en varios conceptos simultáneamente y se manifiesta por la capacidad de cambiar la conducta o el modo de pensar con un fin adaptativo y por la capacidad de modificar acciones que están ya en marcha.
- **Inhibición de la respuesta:** se puede decir que es el freno voluntario de un comportamiento espontáneo que hubiera sido motivado por un estímulo.
- **Memoria de trabajo:** la capacidad de mantener y manipular información en la mente durante un corto período de tiempo. Es esencial para llevar a cabo tareas complejas, como seguir instrucciones o hacer cálculos mentales.

- **Resolución de problemas:** la capacidad de abordar desafíos de manera sistemática, identificando soluciones y tomando medidas para superar obstáculos.
- **Autorregulación emocional:** la habilidad de controlar y regular las emociones en situaciones estresantes o desafiantes, lo que permite tomar decisiones más racionales en lugar de emocionales.

2.2 Beneficios del desarrollo de las funciones ejecutivas

El desarrollo de las funciones ejecutivas conlleva una serie de beneficios significativos para el funcionamiento cognitivo, emocional y social de las personas. Según una investigación realizada en Center on the Developing Child (2019), las habilidades de la función ejecutiva ayudan a los niños a recordar ya seguir instrucciones de pasos múltiples, a evitar las distracciones, a controlar respuestas impulsivas, a adaptarse cuando cambian las reglas, a persistir en la resolución de problemas ya manejar tareas de largo plazo.

Las funciones ejecutivas ayudan a los niños a desarrollar destrezas para el trabajo en equipo, el liderazgo, la toma de decisiones, el trabajo orientado al logro de objetivos, el pensamiento crítico, la adaptabilidad ya tener conciencia sobre las emociones propias y sobre las de los demás. Para la sociedad, el resultado se traduce en comunidades más estables, reducción del crimen y mayor cohesión social.

Una buena función ejecutiva prepara el sistema biológico y las habilidades para responder adecuadamente al estrés. Para la sociedad, el resultado es una población más saludable, una fuerza de trabajo más productiva y menores costos en servicios de salud. Ayudan a las personas a abordar problemas de manera más efectiva, identificando

soluciones y tomando medidas para superar obstáculos. Esto fomenta la resolución de problemas de manera más eficiente y creativa.

El desarrollo de las funciones ejecutivas es esencial para el funcionamiento cognitivo y emocional saludable y para la toma de decisiones y el éxito en una variedad de áreas de la vida. Estas habilidades no solo mejoran el rendimiento académico y laboral, sino que también contribuyen a una vida más equilibrada y satisfactoria.

2.3 Funciones ejecutivas en las diferentes edades

Al momento del nacimiento y en los primeros meses de vida el metabolismo en el área frontal es muy bajo, y a partir del segundo año, que se incrementa y continúa progresando, pero de manera discontinua, observándose tres picos más intensos de activación que oscila el primero entre los 4 y 6 años, el segundo pico entre los 10 y 12 años y el último entre los 16 y 19 años. Es bajo este parámetro que se explica que las funciones ejecutivas se consolidan en la última fase del desarrollo cognitivo infantil, teniendo igualmente cambios leves durante todo el ciclo de vida, y esto se debe a que el proceso de mielinización de las áreas asociativas es más lento. Por lo que, aunque parece una desventaja esta lentitud, al contrario, facilita el proceso progresivo del desarrollo y consolidación de los procesos cognitivos en las personas. Justificando también que para que se de este desarrollo es indispensable, se produzcan un crecimiento de axones y conexiones nerviosas (Sinapsis) (Flamenco Rieckmann, 2009).

Como se explicó anteriormente, las funciones ejecutivas inician su desarrollo desde edad temprana, aumentando en funcionamiento y consolidándose en las necesidades de cada niño. Para lo cual a continuación se detalla una breve lista de actividades o comportamientos que los adultos normalmente esperan que los niños

alcancen en las diferentes etapas. Es fundamental recordar que hay variaciones en el desarrollo de cada niño, por lo que es una aproximación de las expectativas para cada etapa.

Tabla 2. *Guía explícita de las expectativas para cada edad en las funciones ejecutivas*

Rango de edad	Desarrollo de la actividad
Preescolar	<ul style="list-style-type: none"> • Seguir instrucciones simples (“trae tus zapatos de tu cuarto”) • Limpiar su habitación o cuarto de juegos con ayuda. • Hacer tareas simples y de higiene personal con recordatorios. • Inhibir conductas: no tocar una estufa caliente: no correr en a calles sin ver hacia los lados; no arrebatar juguetes de otros niños; no pegar, no morder, no empujar, etc.
Kindergarten- Grado 2	<ul style="list-style-type: none"> • Seguir instrucciones de dos o tres pasos. • Limpiar la habitación o el cuarto de juegos sin ayuda. • Hacer tareas simples y de higiene personal, generalmente sin recordatorios. • Completar tareas escolares (20 minutos máximo). • Decidir cómo utilizar su mesada. • Inhibir conductas: seguir reglas de seguridad, no decir malas palabras, levantar la mano antes de hablar en clase.

Nota. Adaptada de Guía de apoyo para intervenir en las Funciones Ejecutivas en niño y niñas que presentan TDAH por Andrea Flamenco (2009)

2.4 Funciones ejecutivas que se encuentran más relacionadas con la autonomía

Las funciones ejecutivas desempeñan un papel significativo en el desarrollo de la autonomía, así como están directamente relacionadas con la capacidad de tomar decisiones informadas, planificar y llevar a cabo tareas de manera independiente. Para ser autónomo, uno debe ser capaz de evaluar opciones, sopesar las consecuencias y elegir la mejor acción en función de sus objetivos y valores personales (Peña, 2018).

La autonomía implica la capacidad de establecer metas y diseñar un plan para alcanzarlas. Las funciones ejecutivas relacionadas con la planificación y la organización son esenciales para la creación y ejecución de planes, lo que permite a las personas lograr sus metas de manera independiente. La capacidad de controlar impulsos es crucial para la autonomía, ya que permite resistir tentaciones y tomar decisiones a largo plazo en lugar de optar por gratificaciones instantáneas. Esto es especialmente importante en situaciones donde las decisiones pueden tener consecuencias a largo plazo (Flores, 2020).

La autonomía no siempre implica seguir un camino predefinido; a veces, es necesario adaptarse a nuevas situaciones o cambiar de enfoque. La flexibilidad cognitiva, una función ejecutiva, permite a las personas ajustarse a circunstancias cambiantes y considerar diferentes perspectivas (Flores, 2020).

Mantener y manipular información en la mente es esencial para llevar a cabo tareas y seguir instrucciones, lo que es fundamental para la autonomía en situaciones como el trabajo o la educación. Estas habilidades son esenciales para el desarrollo de la autonomía, ya que les permiten a las personas tomar el control de sus vidas, establecer y alcanzar metas, y asumir responsabilidad por sus decisiones y acciones (Flores, 2020).

3 Actividades para estimular las funciones ejecutivas en niños de preprimaria

El desarrollo de las funciones ejecutivas es un proceso continuo que comienza en la infancia y continúa a lo largo de la vida. Los maestros y los padres pueden jugar un papel importante en el desarrollo de las funciones ejecutivas de los niños proporcionándoles oportunidades para practicar estas habilidades en diferentes contextos (UNIR Revista, 2020).

El manejo de las actividades ejecutivas en el ámbito educativo es fundamental para sacar el máximo partido al aprendizaje; se describen a continuación algunas actividades que son funcionales para niños de preprimaria (Centro de Desarrollo Cognitivo RED CENIT, 2020).

A. Planificación:

- **Juegos de mesa:** los juegos de mesa requieren que los niños planifiquen sus movimientos, anticipen las jugadas de sus oponentes y tomen decisiones estratégicas.
- **Cocina:** ayudar a preparar una comida o un postre requiere que los niños sigan una receta, midan ingredientes y organicen su trabajo.
- **Juegos de construcción:** los juegos de construcción requieren que los niños planifiquen su diseño, seleccionen las piezas adecuadas y sigan instrucciones.

B. Organización:

- **Clasificar y ordenar objetos:** pedir a los niños que clasifiquen objetos por color, forma, tamaño o categoría.

- **Organizar su espacio de juego:** ayudar a los niños a organizar sus juguetes, libros y materiales de una manera ordenada y accesible.
- **Rutinas diarias:** establecer rutinas diarias para las actividades como despertarse, vestirse, comer y dormir.

C. Memoria de trabajo:

- **Juegos de memoria:** los juegos de memoria tradicionales o digitales ayudan a los niños a mejorar su capacidad para recordar información.
- **Seguir instrucciones:** dar a los niños instrucciones de varios pasos y pedirles que las recuerden y las ejecuten.
- **Canciones y juegos de palabras:** aprender canciones y juegos de palabras que requieren recordar secuencias de información.

D. Inhibición:

- **Juegos de reglas:** los juegos de reglas, como el parchís o la oca, requieren que los niños controlen sus impulsos y esperen su turno.
- **Simón dice:** el juego "Simón dice" ayuda a los niños a controlar sus impulsos y seguir instrucciones específicas.
- **Actividades de espera:** enseñar a los niños estrategias para controlar la frustración cuando tienen que esperar.

E. Flexibilidad:

- **Juegos de construcción:** los juegos de construcción permiten a los niños explorar diferentes soluciones y ser flexibles en su enfoque.

- **Juegos de rol:** los juegos de rol permiten a los niños imaginar diferentes escenarios y adaptar su comportamiento a diferentes roles.
- **Actividades de resolución de problemas:** presentar a los niños problemas con diferentes soluciones posibles y animarlos a ser creativos y flexibles en su pensamiento.

F. Toma de decisiones:

- **Juegos de mesa:** los juegos de mesa requieren que los niños tomen decisiones estratégicas para ganar.
- **Dilemas morales:** presentar a los niños dilemas morales y ayudarles a pensar en las diferentes opciones y consecuencias de sus decisiones.
- **Actividades de elección:** ofrecer a los niños opciones para que aprendan a tomar decisiones y asumir la responsabilidad de sus elecciones.

G. Resolución de problemas:

- **Juegos de Rompecabezas:** los juegos de rompecabezas ayudan a los niños a desarrollar su capacidad para analizar problemas y encontrar soluciones.
- **Laberintos:** los laberintos ayudan a los niños a desarrollar su capacidad de planificación y resolución de problemas.
- **Actividades de creatividad:** fomentar la creatividad en los niños les ayuda a pensar de forma original y encontrar soluciones innovadoras a los problemas.

VI. Marco contextual

Liceo de Computación CSS, es una institución educativa que cuenta con tres campus ubicados en zona 7, zona 6 y zona 18, teniendo 40 años de experiencia atendiendo a alumnos desde preprimaria hasta diversificado, proporcionando una variedad de servicios y programas educativos para facilitar el aprendizaje, habilidades y valores para el desarrollo personal y profesional de los estudiantes en los diferentes niveles.

1. Ubicación y límite territorial

Para la investigación se trabajó únicamente en el campus de zona 18, ubicado específicamente en 13 Avenida 6-46 zona 18 Colonia Lavarreda de la ciudad de Guatemala, siendo esta la sede con mayor población de estudiantes, contando con una cantidad de 250 alumnos en el área de preprimaria y primaria y una cantidad de 352 en el área de básicos y diversificado. El colegio se ubica al inicio de la avenida principal, y en su cercanía hay diferentes tiendas, comercios y un mercado, siendo un sector muy transitado por varias personas. Además, a unas cuadras de la institución se encuentra la Alcaldía Auxiliar de la zona 18.

Figura 2. Ubicación del “colegio Liceo de Computación CSS campus zona 18”



Fuente. Google Maps (2024)

2. Visión

«Ser una empresa educativa reconocida por su servicio integral de alta calidad, personal calificado y las competencias profesionales y humanas de sus alumnos egresados» (Liceo de Computación CSS, 2024)

3. Misión

«Ser una empresa educativa fundada en 1983; innovadora, confiable y de prestigio, dedicada a brindar oportunidades de aprendizaje a niños, jóvenes y adultos con deseos de superación profesional a través de una formación integral, fundamentada en el trato humano y la implementación de métodos pedagógicos y tecnológicos que les permita desarrollarse como líderes en su contexto» (Liceo de Computación CSS, 2024)

4. Valores

En su enseñanza integran valores, siendo estos: responsabilidades, respeto, honestidad, inteligencia emocional y esfuerzo.

5. Metodología

Esta institución educa a través de una formación integral, fundamentada en el trato humano y la implementación de métodos pedagógicos y tecnológicos buscando desarrollar en su población educativa 12 competencias básicas, consideradas indispensables para una vida plena y satisfactoria. Siendo estas: autoconocimiento, empatía y trabajo en equipo, toma de decisiones, pensamiento, analítico, sintético, crítico, creativo y reflexivo, responsabilidad, perseverancia y compromiso, comunicación verbal y escrita de forma asertiva, flexibilidad y orientación al cambio, resolución de conflictos y técnicas de negociación,

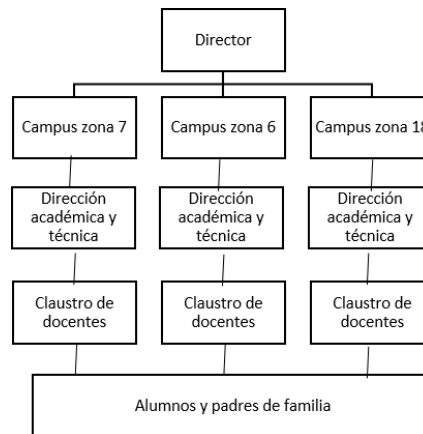
búsqueda de la excelencia, maneje emociones y sentimientos, uso responsable y adecuado de tecnología y liderazgo.

Su metodología de enseñanza se basa en 3 corrientes pedagógicas como lo es, social cognitivo, constructivismo y tecnológico virtual. Constructivismo, brinda a los alumnos nuevos conocimientos, que relaciona con los ya adquiridos, permitiéndole estructurar y construir sus propios procedimientos para aplicarlos en su contexto. Social cognitivo, fomenta que el alumno sea capaz de aprender de su entorno social, mediante la observación del mismo. Tecnológico virtual, promueve el uso herramientas de vanguardia para el desarrollo de habilidades y destrezas relacionadas con el uso responsable de la tecnología.

6. Organización institucional

El colegio cuenta con 3 campus ubicados en zona 7, zona 6 y zona 18, cada uno con sus respectivas autoridades, estando organizado de la siguiente forma: primero el director de los tres campus, segundo las directoras académicas y técnicas de cada casa, tercero el claustro de docentes y cuarto los alumnos conjuntos a los padres de familia.

Figura 3. Organización Institucional de Liceo de Computación CSS



Fuente. Liceo de Computación CSS (2024)

7. Historia

En 1983 fue fundado el Centro de Informática CSS (Computer Science School), una de las primeras academias de computación en Guatemala, convirtiéndose en los pioneros de la enseñanza de lenguaje de programación en el país. En 1985, como respuesta a la creciente necesidad tecnológica del país, abre sus puertas el primer Liceo de Computación CSS en la zona 1, satisfaciendo la necesidad de formación académica, sólida e integral cuyo principio en la vida es

«Nos esforzamos por ser de lo bueno, lo mejor» (Liceo de Computación CSS, 2024)

En los años sucesivos se fundaron otros centros educativos en las zonas 7, 6 y 18 de la ciudad, con el afán de brindar su servicio de calidad educativa en las zonas más pobladas de la capital. En cada uno de estos colegios, busca contribuir al desarrollo educativo de sus alumnos impartiendo formación académica calificada; cultivando valores morales y cívicos mediante el fortalecimiento de hábitos de adaptación social, convivencia y cooperación. (Liceo de Computación CSS, 2024)

VII. Marco metodológico

1. Alcances

- La investigación tiene como alcance principal el fomento del desarrollo de competencias autónomas en niños de preprimaria a través del fortalecimiento de las funciones ejecutivas.
- Los resultados y las estrategias propuestas se dirigen específicamente al ámbito educativo de preprimaria, buscando mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje en esta etapa crucial del desarrollo infantil.
- La investigación genera conocimiento aplicable y práctico, proporcionando herramientas concretas para docentes interesados en el desarrollo de la autonomía en la etapa de preprimaria.
- El manual se diseñará considerando la realidad específica del entorno educativo.

2. Objetivos

Los objetivos que se alcanzaron con el trabajo profesional de graduación, son los siguientes:

Objetivos generales

- Potenciar el fortalecimiento de las funciones ejecutivas en niños de preprimaria de 4, 5 y 6 años a través de un manual, con el objetivo de incrementar su autonomía.

- Conforme se determine en la investigación, se plantearía el desarrollo de un manual que sirva de material y orientación a los docentes para el desarrollo de funciones ejecutivas directamente relacionadas con la autonomía de los niños de 4 a 6 años para el colegio Liceo de Computación CSS.

Objetivos específicos

- Identificar las funciones ejecutivas que se encuentran más relacionadas con la autonomía en niños de preprimaria.
- Determinar los beneficios que tienen las funciones ejecutivas en el progreso de la autonomía de los niños de preprimaria, para poder crear un manual de actividades que estimulen cada función ejecutiva involucrada en este proceso.
- Definir qué acciones pueden realizar los maestros para ayudar a los estudiantes para mejorar o desarrollar la autonomía en el aula.

3. Participantes

La investigación se realizó en el colegio Liceo de Computación CSS campus zona 18, una institución educativa laica que acoge a estudiantes de diversas culturas guatemaltecas, incluyendo maya, xinca, ladina y garífuna, con una mayoría de alumnos ladinos. El colegio está abierto a estudiantes de diferentes religiones, regulares o con alguna discapacidad. La mayoría de la población educativa pertenece a un nivel socioeconómico medio, lo que garantiza que los alumnos dispongan de los recursos necesarios para un adecuado proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para la investigación, se trabajó con una muestra no probabilística por conveniencia, una técnica utilizada para seleccionar muestras en función de la facilidad de acceso, la disponibilidad de los individuos y el tiempo disponible. Esta metodología permitió obtener información relevante de manera eficiente, considerando las características de la población estudiada, los alumnos de preprimaria, que incluyen las etapas de prekínder, kínder y preparatoria. La muestra de estudiantes se conformó de la siguiente forma:

- Prekínder: 5 alumnos (3 niñas y 2 niños).
- Kínder: 15 alumnos (8 niñas y 7 niños).
- Preparatoria: 16 alumnos (11 niñas y 5 niños).

Esto conforma una población total de 36 alumnos regulares con edades comprendidas entre 4 y 6 años, distribuidos en 22 niñas y 14 niños. Además, se recaudó información a través de entrevistas con las docentes responsables de cada grado en preprimaria. En total, participaron en la investigación:

- Una docente de prekínder.
- Una docente de kínder.
- Una docente de preparatoria.

Estas entrevistas permitieron obtener una perspectiva detallada sobre el desarrollo de la autonomía de los estudiantes desde el punto de vista de los educadores.

4. Escenario

La investigación se llevó a cabo en el colegio Liceo de Computación CSS, ubicado en la zona 18 de la ciudad de Guatemala. Esta institución educativa, que abarca desde la etapa de preprimaria hasta diversificado, se destaca por su enfoque en proporcionar una educación integral a sus alumnos. El estudio se centró en las aulas de prekínder, kínder y preparatoria.

El escenario de la investigación incluyó un entorno urbano, caracterizado por ser un colegio privado con acceso a una variedad de recursos para la enseñanza. Este contexto permitió una disposición de colaboración tanto por parte de los niños como de las maestras, quienes participaron activamente en la recolección de datos. El colegio proporciona a sus estudiantes diferentes herramientas y materiales educativos, facilitando así el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La investigación se desarrolló en un ambiente propicio para el estudio del desarrollo de la autonomía en los niños, gracias a la infraestructura adecuada y el apoyo de la comunidad educativa del colegio.

5. Instrumentos de recolección de información

Los instrumentos que se utilizaron durante la investigación, fueron los siguientes:

Tabla 3. *Instrumentos de investigación*

Instrumento/técnica o procedimiento	Dirigido a	Propósito
Observación y rúbrica informal	Alumnos	Documentar el nivel de autonomía de los niños de 4 a 6 años en el entorno escolar a través de una observación estructurada de sus comportamientos y habilidades. La rúbrica informal con sus cinco áreas (autocontrol, comunicación efectiva,

Instrumento/técnica o procedimiento	Dirigido a	Propósito
Observación y rúbrica informal	Alumnos	actividades de la vida diaria, gestión del tiempo y organización y resolución de conflictos), y sus respectivos indicadores permitirá una observación integral de diversos aspectos relacionados con la autonomía de los alumnos.
Entrevista	Docentes	Obtener información cualitativa y perspectivas sobre el desarrollo de la autonomía en niños de 4 a 6 años en el entorno escolar.

Fuente. Elaboración propia

6. Procedimientos de construcción de la propuesta

El procedimiento para la construcción de la propuesta consistió en los siguientes pasos:

1. Delimitación de estrategias y recursos

Se realizó una delimitación de estrategias, herramientas y recursos didácticos y lúdicos diseñados para fomentar el desarrollo de la autonomía en los niños a través del fortalecimiento de las funciones ejecutivas. Esta fase incluyó la identificación de actividades funcionales y efectivas basadas en el marco teórico sobre el impacto de las funciones ejecutivas en la autonomía.

2. Investigación y diseño de actividades

Se investigaron diversas actividades que apoyan el desarrollo de la autonomía utilizando las funciones ejecutivas, considerando las necesidades específicas de los alumnos de preprimaria. Se tuvo en cuenta la edad de los estudiantes, así como las consideraciones del método Montessori para el diseño de actividades lúdicas y didácticas. Estas actividades fueron adaptadas al contexto del colegio Liceo de Computación CSS.

3. Desarrollo del manual

Con base en la investigación y el diseño de actividades, se elaboró un manual dirigido a los docentes de preprimaria. Este manual proporciona directrices detalladas sobre cómo implementar las actividades diseñadas, incluyendo los materiales necesarios y los objetivos específicos para fomentar la autonomía de los niños.

4. Evaluación del manual

Para evaluar la eficacia del manual, se solicitó a los docentes que completaran las rúbricas de hitos de desarrollo de autonomía según la edad de los alumnos. Los docentes seguirán monitoreando y registrando el cumplimiento de los indicadores de autonomía durante la aplicación de las actividades.

5. Revisión y validación

El manual fue revisado por la asesora W.T., quien aportó sus conocimientos sobre los hitos del desarrollo en el ciclo de vida y proporcionó información confiable sobre el tema, garantizando su validez y efectividad. Esta revisión final aseguró que el manual cumpliera con los estándares necesarios y obtuviera la aprobación para su implementación en el entorno educativo del colegio. Asimismo, con base en la investigación del marco teórico, se tomaron en cuenta los hitos del desarrollo de la autonomía y las funciones ejecutivas para la creación de las actividades.

El procedimiento permitió que el manual se consolidara como una herramienta práctica y eficaz para fomentar el desarrollo de la autonomía en los estudiantes de preprimaria, alineándose con las necesidades del contexto educativo del Liceo de Computación CSS. Además, las docentes comenzaron a implementarlo en sus aulas, confirmando que las actividades son adecuadas y aplicables para niños de 4, 5 y 6 años.

Tabla 4. *Comentarios de las docentes sobre el manual*

<p>¿Qué mejoras sugeriría para que el manual sea más efectivo en el desarrollo de las Funciones Ejecutivas y la autonomía?</p> <p>3 respuestas</p> <p>Las actividades propuestas en el manual no solo son entretenidas, sino también muy efectivas para el desarrollo de las funciones ejecutivas.</p>
<p>El manual ha sido una excelente herramienta para fomentar la autonomía en mis estudiantes. Las actividades están perfectamente adaptadas a sus edades y he notado un avance significativo en su capacidad para tomar decisiones y completar tareas de manera independiente.</p>
<p>El manual es muy práctico y fácil de implementar en el aula. Las actividades están bien estructuradas y promueven el desarrollo integral de los niños, permitiéndonos ajustar el ritmo según sus necesidades individuales.</p>

Fuente. Elaboración propia

7. Consideraciones éticas

En la investigación se manejó toda la información de manera confidencial, tanto la proporcionada por las docentes, como las observaciones que se hicieron a los alumnos en el aula. Se dio a conocer el estudio a los participantes por medio de un consentimiento informado que se firmó antes de responder la encuesta. La información recopilada se utilizó únicamente para los fines de la presente investigación.

Con el objetivo de salvaguardar la identidad de los participantes, no se recolectó información relacionada a su identidad. Las personas tenían el derecho a no participar en la investigación, no responder alguna pregunta del instrumento y/o a retirarse de la investigación en el momento que lo decidieran.

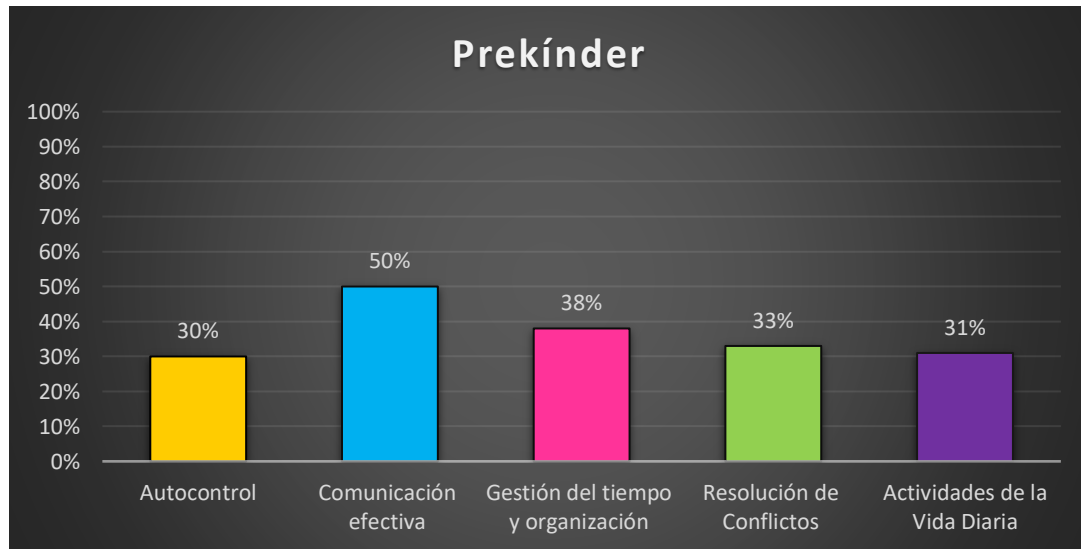
Así mismo el estudiante se comprometió a preservar de manera segura todos los instrumentos y documentación, tanto digital como física, relacionados con la investigación, durante un período mínimo de 5 años después de la entrega del trabajo a la UVG. Esta medida garantiza la integridad y disponibilidad de los datos para futuras consultas o revisiones, asegurando el cumplimiento de las normativas institucionales y de investigación.

VIII. Resultados

A continuación, se presentan los resultados de la investigación.

A. Observación y rúbrica de la autonomía de los niños en las aulas de preprimaria

Figura 4. Resultados de observación y rúbrica de la autonomía de los niños de prekínder



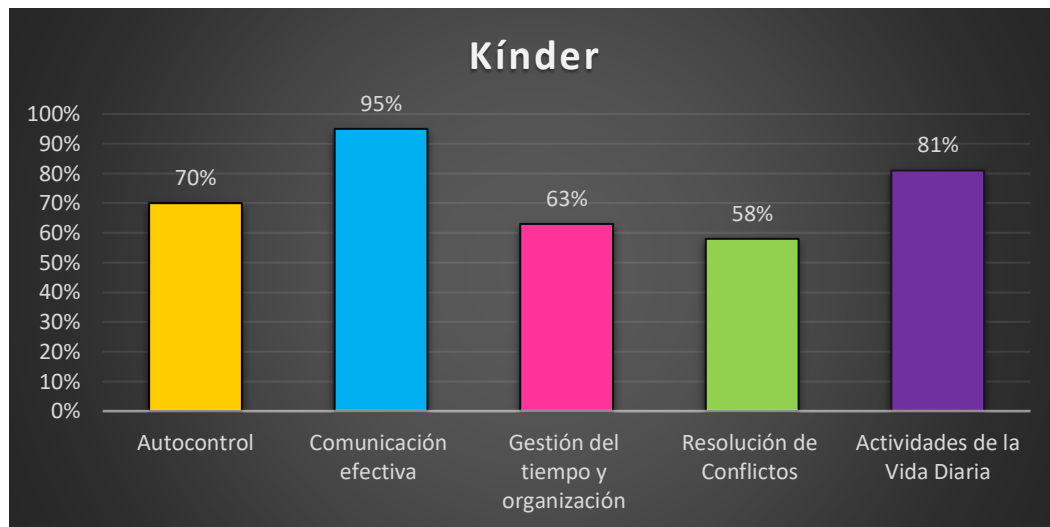
Fuente. Elaboración propia

En la figura 4, se aprecia los porcentajes obtenidos del grado de prekínder, en cada área de las funciones ejecutivas, que fueron evaluadas a través de la observación e indicadores establecidos en la rúbrica.

Un 30% de la clase tiene autocontrol y al otro 70% presenta dificultad para admitir sus acciones, expresar sus emociones adecuadamente, esperar su turno, tienen algunas reacciones impulsivas y se les dificulta mantener la calma en situaciones imprevistas., Un 50% de la clase tienen una buena comunicación efectiva y al otro 50% aún se les dificulta el tono y la forma en que comunican sus ideas y emociones. El 38% de la clase gestionan su tiempo para trabajar y son organizados, mientras que un 62% presentan dificultad en ser ordenados en sus cuadernos y no terminan en el tiempo establecido. El 33% de los alumnos posee herramientas para resolver conflictos por sí

solos y el 67% necesitan de la intervención de la docente o un adulto para solucionarlos. El 31% de los alumnos son autónomos para realizar actividades de la vida diaria, como amarrarse los zapatos, ponerse y quitarse el suéter, abrir recipientes o empaques y limpiar su lugar de trabajo, mientras que a un 69% aún se les dificulta estas actividades y piden ayuda.

Figura 5. Resultados de observación y rúbrica de la autonomía de los niños de kínder



Fuente. Elaboración propia

En la figura 5, se aprecia los porcentajes obtenidos del grado de kínder, en cada área de las funciones ejecutivas, que fueron evaluadas a través de la observación e indicadores establecidos en la rúbrica.

Interpretándose de la siguiente manera:

Un 70% de la clase tiene autocontrol, el otro 30% presenta dificultad para admitir sus acciones, expresar sus emociones adecuadamente, esperar su turno, tienen algunas reacciones impulsivas y se les dificulta mantener la calma en situaciones imprevistas. Un 95% de la clase tienen una buena comunicación efectiva y un 5% aún se les dificulta el tono y la forma en que comunican sus ideas y emociones. El 63% de la clase gestionan su

tiempo para trabajar y son organizados, mientras que el otro 37% presentan dificultad en ser ordenados en sus cuadernos y no terminan en el tiempo establecido. El 58% de los alumnos posee herramientas para resolver conflictos por sí solos y el 42% necesitan de la intervención de la docente o un adulto para solucionarlos. El 81% de los alumnos son autónomos para realizar actividades de la vida diaria, como amarrarse los zapatos, ponerse y quitarse el suéter, abrir recipientes o empaques y limpiar su lugar de trabajo, mientras que a un 19% aún se les dificulta estas actividades y piden ayuda.

Figura 6. Resultados de observación y rúbrica de la autonomía de los niños de preparatoria



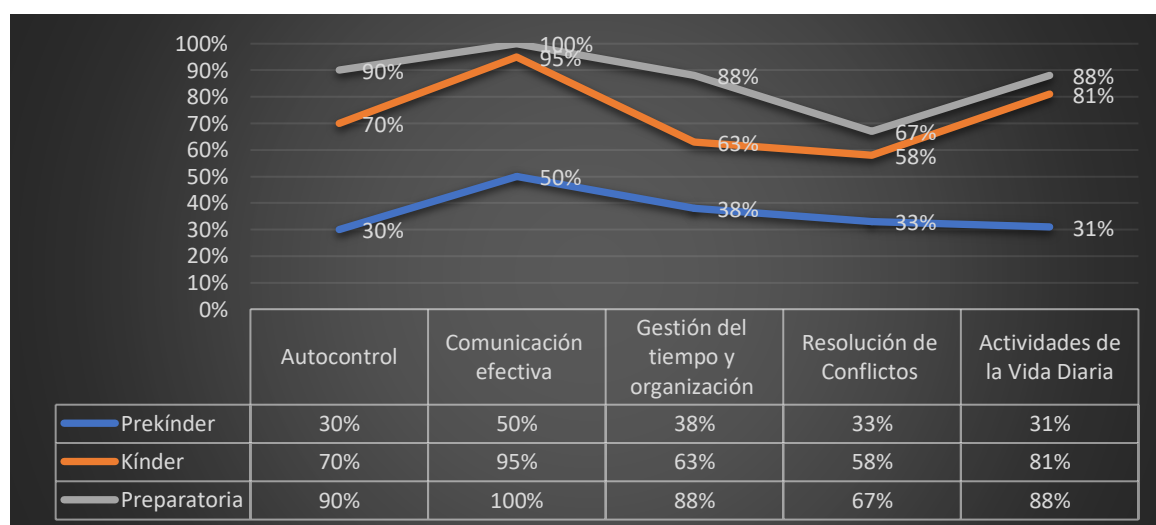
Fuente. Elaboración propia

En la figura 6, se aprecia los porcentajes obtenidos del grado de preparatoria en cada área de las funciones ejecutivas, que fueron evaluadas a través de la observación e indicadores establecidos en la rúbrica.

Un 90% de la clase tiene autocontrol y al otro 10% presenta dificultad para admitir sus acciones, expresar sus emociones adecuadamente, esperar su turno, tienen algunas reacciones impulsivas y se les dificulta mantener la calma en situaciones

imprevistas. El 100% de la clase tienen una buena comunicación efectiva, no presentan dificultades en el tono y la forma en que comunican sus ideas y emociones. El 88% de la clase gestionan su tiempo para trabajar y son organizados, mientras que un 12% presentan dificultad en ser ordenados en sus cuadernos y no terminan en el tiempo establecido. El 67% de los alumnos posee herramientas para resolver conflictos por sí solos y el 33% necesitan de la intervención de la docente o un adulto para solucionarlos. El 88% de los alumnos son autónomos para realizar actividades de la vida diaria, como amarrarse los zapatos, ponerse y quitarse el suéter, abrir recipientes o empaques y limpiar su lugar de trabajo, mientras que a un 12% aún se les dificulta estas actividades y piden ayuda.

Figura 7. Comparación de los porcentajes de los resultados de la autonomía de los niños de preprimaria



Fuente. Elaboración propia

En la figura 7, se muestra una comparación de los porcentajes previamente mencionados. En cuanto al autocontrol, se observa que en prekínder un 30% de la clase lo posee, en kínder aumenta al 70% y en preparatoria alcanza el 90%, lo que sugiere que los alumnos de 6 años gestionan mejor sus emociones e impulsos ante diferentes situaciones.

Respecto a la comunicación efectiva, en prekínder un 50% de la clase la presenta, en kínder un 95% y en preparatoria el 100%, evidenciando una mejora progresiva con la edad en la expresión correcta de ideas, pensamientos y emociones. En cuanto a la gestión del tiempo y la organización, el 38% de los estudiantes de prekínder completan sus tareas a tiempo y trabajan de manera ordenada, en kínder esta cifra aumenta al 63% y en preparatoria al 88%. En la resolución de conflictos, prekínder presenta un 33%, kínder un 58% y preparatoria un 67%, lo que indica que en preparatoria hay más estudiantes con las herramientas necesarias para resolver sus conflictos de manera autónoma, lo cual representa una diferencia notable. Finalmente, en las actividades de la vida diaria, el 31% de los alumnos de prekínder las realiza de forma independiente, en kínder el porcentaje sube al 81% y en preparatoria al 88%.

Tabla 5. Resultados globales del desarrollo de las funciones ejecutivas

Porcentaje global del desarrollo de las funciones ejecutivas				
Variables	Prekínder	Kínder	Preparatoria	Preprimaria
Autocontrol	30%	70%	90%	63%
Comunicación efectiva	50%	95%	100%	82%
Gestión del tiempo y organización	38%	63%	88%	63%
Resolución de conflictos	33%	58%	67%	53%
Actividades de la vida diaria	31%	81%	88%	67%
Porcentaje total – funciones ejecutivas	36%	73%	87%	65%

Fuente. Elaboración propia

La tabla 5 muestra el porcentaje global del desarrollo de las funciones ejecutivas en las clases de preprimaria. En prekínder, el 36% de los alumnos presentan un nivel adecuado de funciones ejecutivas acorde a su edad, lo que implica que un 64% todavía necesita apoyo en su desarrollo. En kínder, este porcentaje sube al 73%, quedando un 27% que aún requiere acompañamiento. En preparatoria, el 87% alcanzan un nivel

adecuado mientras que el 13% restante necesita asistencia en el desarrollo de sus funciones ejecutivas. En general, el 65% de los alumnos de preprimaria tienen un nivel adecuado en sus funciones ejecutivas, indicando que el 35% aún requiere apoyo adicional.

B. Encuestas docentes

Tabla 6. Resultados de la encuesta para docentes

Pregunta	Prekínder	Kínder	Preparatoria
¿Considera que sus alumnos reaccionan correctamente ante situaciones de conflictos?	Algunos	Algunos	La mayoría
¿Qué ha observado que se les dificulta en la resolución de conflictos?	Se les dificulta esperar a escuchar el punto de vista de la otra parte sin interrumpir. Es complicado el control de sus impulsos al exaltar la voz. Se les dificulta también encontrar soluciones sin un mediador.	El tener autocontrol para controlar sus impulsos. Además de que necesitan una guía que les diga cómo solucionar sus problemas. Discuten constantemente por desacuerdos.	Necesitan que yo sea la facilitadora para revolver sus conflictos, sin embargo, con mi ayuda, sí logran resolverlos.
¿Considera que sus alumnos comunican sus ideas, pensamientos y sentimientos de forma coherente y adecuada?	La mayoría	La mayoría	La mayoría
¿Ha observado que sus alumnos pueden realizar por sí solos actividades de la vida diaria como amarrarse los zapatos, abrir trastes, quitarse la chumpa, etc.?	Algunos	La mayoría	La mayoría

Pregunta	Prekínder	Kínder	Preparatoria
¿Qué ha observado que se les dificulta en las actividades diarias dentro del aula?	Aún están en un proceso de aprendizaje por lo que están iniciando con las actividades de la vida práctica. Sin embargo, les cuesta más mantener un orden en su mesa de trabajo, abrir recipientes o golosinas y piden constantemente ayuda para ejecutar sus actividades académicas.	Aún no logran amarrarse los zapatos solos, les cuesta poner y quitarse el suéter, e incluso abrir algunos recipientes, piden ayuda.	Les cuesta aún amarrarse los zapatos y algunos les cuesta abrir las golosinas. Como a dos estudiantes les cuesta mantener el orden en su escritorio.
¿Considera que sus alumnos completan sus actividades en el tiempo que usted estableció?	Algunos	La mayoría	La mayoría
¿Considera que sus alumnos son ordenados para trabajar en clase?	Algunos	La mayoría	La mayoría
¿Considera que sus alumnos son autónomos para trabajar y desenvolverse en su vida escolar?	Algunos	La mayoría	La mayoría
¿Qué factores considera que influye a sus estudiantes en la autonomía para trabajar y desenvolverse en su vida escolar?	La edad, ya que aún están iniciando su vida escolar. Sin embargo, también he notado que los padres los limitan mucho, resolviéndoles ellos mismos diferentes actividades por que tiene la creencia que por ser pequeños no podrán realizarlas las actividades.	Considero que la pandemia afecto mucho estas habilidades, ya que en casa tienen a sus padres o a sus cuidadores que les hacían la mayoría de las cosas. Además, en el grupo la mayoría son hijos únicos o son menores, por lo que los consienten un poco más. Así mismo considero que aún se deben de reforzar ciertas	Hay mucha dependencia hacia sus padres, en casa tienen mucha ayuda y en el colegio les ha costado adaptarse a eso. Es un entorno y con más niños, aún están en proceso del desarrollo de la autonomía. También observo bajas algunas habilidades que se necesitan para ser

Pregunta	Prekínder	Kínder	Preparatoria
		habilidades como la resolución de conflictos, el control emocional, la organización, la planificación, etc. Para que ellos logren una autonomía adecuada a su edad.	autónomos. Necesitan reforzar el orden, el trabajar en equipo, el comunicar sus emociones adecuadamente, el trabajar en orden y en el tiempo requerido, entre otras.
¿Cómo ha trabajado el área de la autonomía de sus alumnos?	A través de actividades de vida práctica del método Montessori.	Los motivos para que ellos solos realicen sus actividades, actividades en equipo y dejar que las actividades las resuelvan ellos mismo e intervenir cuando es necesario.	Guiándolos a pensar que soluciones buscar para resolver problema pequeños y grandes. Trabajando en clase el amarrado de zapatos y actividades que refuercen el trabajo en equipo.
¿Han sido funcionales las estrategias que ha utilizado para trabajar el área de la autonomía?	Sí, pero me gustaría aprender nuevas estrategias.	Sí	Sí
¿Le gustaría aprender más estrategias para desarrollar la autonomía de sus estudiantes?	Sí	Sí	Sí
¿Considera que como docente usted es clave para el desarrollo de la autonomía de sus alumnos?	Sí	Sí	Sí
¿Por qué considera eso?	Porque como guías para los estudiantes, así mismo podemos modelar la autonomía para que ellos puedan	Porque los docentes sirven como modelos a seguir para sus alumnos. Al demostrar comportamientos	Porque los docentes pueden diseñar situaciones de aprendizaje que desafíen a los

Pregunta	Prekínder	Kínder	Preparatoria
	basase del nuestro ejemplo. También por la implementación variada de actividades que los estimulen.	<p>autónomos, como la toma de decisiones informadas, la resolución de problemas y la gestión del tiempo, inspiran a los estudiantes a desarrollar esas habilidades por sí mismos.</p> <p>Además, debemos de buscar estrategias que fortalezcan sus habilidades previas para la adquisición de conocimientos y experiencias.</p>	alumnos a analizar información, considerar diferentes perspectivas y tomar decisiones.

Fuente. Elaboración propia

C. Triangulación

Tabla 7. *Triangulación de instrumentos de investigación*

Variables	Observación y rúbrica de la autonomía de los niños en las aulas de preprimaria	Encuesta
Autocontrol	Los alumnos que logran admitir sus acciones, expresar adecuadamente sus emociones, esperar su turno, reaccionar con poca impulsividad y mantener la calma en situaciones imprevistas representan el 30% en prekínder, el 60% en kínder y el 90% en preparatoria.	Se les dificulta el esperar a escuchar el punto de vista de la otra parte, sin interrumpir. Es complicado el control de sus impulsos al exaltar la voz. Se les dificulta también el encontrar soluciones sin un mediador. Discuten constantemente por desacuerdos.
Comunicación efectiva	Los alumnos que demuestran una comunicación efectiva, con un tono y forma adecuados al expresar sus ideas y emociones, representan el 50% en	La mayoría de los alumnos de preprimaria comunican sus ideas, pensamientos y sentimientos de forma coherente

Variables	Observación y rúbrica de la autonomía de los niños en las aulas de preprimaria	Encuesta
	prekínder, el 95% en kínder y el 100% en preparatoria.	y adecuada
Gestión del tiempo y organización	Los alumnos que son capaces de gestionar su tiempo de trabajo, mantener el orden en sus cuadernos y completar las actividades dentro del tiempo establecido representan el 38% en prekínder, el 63% en kínder y el 88% en preparatoria.	Algunos de los alumnos de preprimaria completan sus actividades en el tiempo que se estableció y son ordenados para trabajar en clase.
Resolución de conflictos	Los alumnos que cuentan con las herramientas necesarias para resolver conflictos de manera autónoma, requiriendo mínima o nula intervención de la docente o de un adulto, representan el 33% en prekínder, el 58% en kínder y el 67% en preparatoria.	Algunos de los alumnos de preprimaria pueden solucionar sus conflictos por sí mismos. En la mayoría de los casos los docentes o algún adulto debe de intervenir y guiarlos para encontrar las soluciones.
Autonomía en la vida escolar	Los alumnos que son autónomos en la realización de actividades cotidianas, como amarrarse los zapatos, ponerse y quitarse el suéter, abrir recipientes o empaques, y limpiar su espacio de trabajo, representan el 31% en prekínder, el 81% en kínder y el 88% en preparatoria.	La mayoría de los alumnos de preprimaria son autónomos para trabajar y desenvolverse en su vida escolar.
Variables emergentes		
Dependencia a los padres	-----	Hay mucha dependencia hacia sus padres, en casa tienen mucha ayuda y en el colegio les ha costado adaptarse a eso. Es más notorio en los alumnos de prekínder.
Áreas a mejorar para un desarrollo de la autonomía.	Admitir sus acciones, expresar sus emociones de manera adecuada, aprender a esperar su turno, reducir las reacciones impulsivas, y mejorar el tono y la forma en que comunican sus ideas y emociones. Además, es importante fomentar el orden en sus cuadernos, mejorar la gestión del tiempo, y proporcionar herramientas para resolver conflictos de manera autónoma. También es necesario reforzar habilidades para actividades cotidianas, como amarrarse los zapatos, ponerse y quitarse	Se deben de reforzar ciertas habilidades como la resolución de conflictos, el control emocional, la organización, la planificación, etc. Para que ellos logren una autonomía adecuada a su edad. Necesitan reforzar el orden, el trabajar en equipo, el comunicar sus emociones adecuadamente, el trabajar en orden y en el

Variables	Observación y rúbrica de la autonomía de los niños en las aulas de preprimaria	Encuesta
	el suéter, abrir recipientes o empaques, y limpiar su lugar de trabajo.	tiempo requerido, entre otras.
Rol del docente	Las docentes consideran que desempeñan un papel crucial en el desarrollo de la autonomía de los niños y ya aplican algunas estrategias para fomentar sus funciones ejecutivas y fortalecer su independencia. Además, están dispuestas a aprender y adoptar nuevas estrategias para mejorar este proceso.	Los docentes sirven como modelos a seguir para sus alumnos. Al demostrar comportamientos autónomos, como la toma de decisiones informadas, la resolución de problemas y la gestión del tiempo, inspiran a los estudiantes a desarrollar esas habilidades por sí mismos. Además, debemos de buscar estrategias que fortalezcan sus habilidades previas para la adquisición de conocimientos y experiencias. Los docentes pueden diseñar situaciones de aprendizaje que desafíen a los alumnos a analizar información, considerar diferentes perspectivas y tomar decisiones.

Fuente. Elaboración propia

IX. Discusión

Los resultados de la investigación tienen fundamento teórico y científico con base a conceptos establecidos por diferentes autores.

Los docentes participantes de la investigación brindaron su juicio crítico con relación al nivel de autonomía que poseen sus grupos de estudiantes, así mismo esta información se pudo corroborar a través de observaciones de los grados de prekínder, kínder y preparatoria. Además de realizar una triangulación de las herramientas de recolección de datos, donde se evaluaron las variables establecidas y variables emergentes que fueron surgiendo en la información recolectada. Gracias a esta información se pudo determinar el porcentaje de alumnos que tienen desarrolladas sus funciones ejecutivas, acorde a su edad, así como el nivel de autonomía de cada grado.

Los porcentajes presentados en los resultados, la mayoría está sobre la media, por lo que un gran porcentaje de los alumnos de preprimaria (65%), ponen en práctica sus funciones ejecutivas para el desenvolvimiento de su vida escolar.

Así mismo se pudieron identificar áreas bajas en las funciones ejecutivas, éstas fueron notables tanto por su docentes como por la investigadora, siendo estas: admitir sus acciones, expresar sus emociones adecuadamente, esperar su turno, disminuir reacciones impulsivas, el tono y la forma en que comunican sus ideas y emociones, mejorar el orden en sus cuadernos y la gestión del tiempo de trabajo, herramientas para resolver conflictos por sí solos y en algunos casos el reforzar actividades de la vida diaria, como amarrarse los zapatos, ponerse y quitarse el suéter, abrir recipientes o empaques y limpiar su lugar de trabajo.

Consideran las docentes participantes que estas áreas bajas pueden estar relacionadas con la falta de autonomía del otro 35% de alumnos de preprimaria que aún no ha alcanzado acorde a su edad. Para Ustárroz (2020) un niño o niña autónoma es aquella que tiene la capacidad de autogobernarse, de escoger, de decidir por sí misma. Para lograr tal autonomía, el individuo debe ser capaz de controlar y coordinar, de forma consciente, sus pensamientos, acciones y emociones.

Moreira (2021) también menciona que las funciones ejecutivas desempeñan un papel significativo en el desarrollo de la autonomía en los individuos, ya que están directamente relacionadas con la capacidad de tomar decisiones informadas, planificar y llevar a cabo tareas de manera independiente.

Por tal motivo los niños con funciones ejecutivas menos desarrolladas pueden enfrentar desafíos al planificar actividades diarias, siendo esencial para llevar a cabo tareas de manera independiente, organizada y en el tiempo establecido. Así como al estar en procesos de desarrollar su autorregulación, los niños evidencian experimentar dificultades para gestionar sus emociones y conductas de manera efectiva. Así mismo se refleja las dificultades para abordar y resolver situaciones cotidianas de manera eficiente, porque aún no tienen las herramientas necesarias, ni el nivel de autonomía esperado para que por sí solos puedan resolver conflictos de pequeña escala.

En los dos instrumentos utilizados para recolectar información hay mucha coincidencia, tanto lo evaluado por las docentes, lo dicho por ella y lo observado por la investigadora. Así mismo las docentes agregan aspectos que consideran que influyen en la baja estimulación de las funciones ejecutivas y autonomía de sus alumnos. Mencionando como primer causante la dependencia hacia los adultos, observando que a

la mayoría de los alumnos se les dificulta resolver conflictos por sí mismos, necesitan el apoyo de los docentes, o padres de familia. Y no solo en esta área, sino que también en las actividades de la vida práctica, como amarrarse los zapatos, ponerse el suéter, abotonarlo, abrir recipientes, etc. Siendo de suma importancia esta área para el desarrollo de la autonomía, según María Montessori (1946). (Montessori Village).

Otra causa que también mencionan las docentes, es el excesivo acompañamiento que dan los padres de familia, a tal punto de hacerles las cosas. María Montessori menciona que cualquier ayuda innecesaria es un obstáculo para el desarrollo, haciendo referencia a que la sobre ayuda de los padres puede tener diversas repercusiones en el desarrollo de la autonomía de los niños, como la dependencia excesiva, baja autosuficiencia, falta de iniciativa, limitación para tomar decisiones entre otras repercusiones más.

Por último, se menciona la importancia de su rol como docente, destacando que un docente que alienta la autonomía y ayuda a construir la confianza de los estudiantes en sus propias habilidades. Así mismo sirven como modelos a seguir para sus alumnos. Al demostrar comportamientos autónomos, como la toma de decisiones informadas, la resolución de problemas y la gestión del tiempo, inspiran a los estudiantes a desarrollar esas habilidades por sí mismos.

X. Conclusiones

Las funciones ejecutivas son cruciales en la promoción de la autonomía infantil. Están interconectadas con habilidades emocionales necesarias para la práctica independiente y la actuación autónoma. Por lo tanto, utilizar estrategias educativas y apoyar la actividad infantil de maneras apropiadas para fortalecer estas capacidades servirá para crear un nivel de independencia en la toma de decisiones con el fin de abordar la responsabilidad en sus vidas.

Los docentes son actores importantes en el fomento de habilidades ejecutivas y autonomía en los estudiantes. No solo se trata de la hazaña de conocimiento académico, sino del desarrollo de habilidades integrales en los estudiantes que los capacitan a ser independientes y reflexivos con la habilidad de abordar desafíos en diversos aspectos de sus vidas.

El colegio es esencial en el desarrollo de funciones ejecutivas y la autonomía al proporcionar un entorno estructurado, enseñar habilidades de manera explícita, fomentar la toma de decisiones autónomas y promover un enfoque integral que incluya aspectos académicos y socioemocionales.

El papel de los padres es esencial para el desarrollo de las funciones ejecutivas y la autonomía en sus hijos. Al proporcionar un entorno de apoyo, modelar comportamientos positivos y fomentar habilidades clave, contribuyen significativamente a la formación integral de sus hijos, preparándolos para enfrentar los desafíos de manera autónoma y reflexiva.

La estimulación de la autonomía y de las funciones ejecutivas implica crear un entorno propicio, modelar comportamientos positivos, fomentar la autorreflexión, establecer rutinas, asignar responsabilidades y ofrecer apoyo a través de diferentes actividades objetivas, con el fin de contribuir al desarrollo integral de las habilidades necesarias para la toma de decisiones autónomas y el funcionamiento ejecutivo eficaz.

El periodo de 4 a 6 años es un momento crucial en el desarrollo de las funciones ejecutivas. Se pueden fortalecer estas áreas, como la memoria de trabajo, el control inhibitorio y la autorregulación emocional, las cuales tienen un impacto significativo en su capacidad para enfrentar tareas académicas y desafíos sociales, contribuyendo así a un desarrollo integral durante esta etapa crucial de la infancia.

El desarrollo positivo de las funciones ejecutivas y la autonomía en los niños ofrece una serie de beneficios que contribuyen a su rendimiento académico, bienestar emocional, habilidades sociales y preparación para el futuro, formando una base sólida para un crecimiento integral y una vida exitosa.

XI. Recomendaciones

A. Futuros investigadores

1. Comparar enfoques relacionados con las funciones ejecutivas y el desarrollo de la autonomía en diferentes países para identificar buenas prácticas y desafíos comunes que permitan enriquecer el manual para el docente.
2. Para futuras investigaciones, se recomienda realizar entrevistas profesionales de recursos humanos y expertos en psicología para obtener información sobre la importancia de las funciones ejecutivas en entornos educativos y laborales.
3. Realizar estudios longitudinales para comprender mejor cómo las funciones ejecutivas y la autonomía se desarrollan a lo largo del tiempo. Esto proporcionaría una visión más completa de las relaciones causales.
4. Investigar y evaluar intervenciones específicas diseñadas para mejorar las funciones ejecutivas y la autonomía en niños. Esto podría incluir programas educativos, estrategias de enseñanza y actividades prácticas.
5. Explorar el uso de la tecnología en la investigación y desarrollo de programas para mejorar las funciones ejecutivas y la autonomía. Aplicaciones y herramientas digitales podrían ser recursos efectivos.

B. Docentes

1. Integrar estrategias de enseñanza específicas que fomenten el desarrollo de las funciones ejecutivas. Pueden incluir la planificación de lecciones estructuradas y la incorporación de recordatorios visuales.

2. Diseñar actividades que promuevan la autonomía, como proyectos individuales, responsabilidades en el aula y toma de decisiones dentro de límites apropiados.
3. Participar en programas de capacitación continua que aborden cómo fortalecer las funciones ejecutivas en los estudiantes y fomentar la autonomía en el aula.
4. Colaborar con los padres para proporcionar estrategias coherentes tanto en el hogar como en la escuela para apoyar el desarrollo de funciones ejecutivas y autonomía.
5. Observar de cerca las necesidades individuales de los estudiantes en términos de funciones ejecutivas y autonomía. Proporcionar retroalimentación constructiva y personalizada.

C. Institución educativa

1. Incluir el desarrollo de las funciones ejecutivas en la metodología institucional para mejorar el desarrollo social y autónomo de la población estudiantil.
2. Proporcionar apoyo y recursos continuos para los docentes, incluyendo materiales educativos y oportunidades de desarrollo profesional centradas en el fomento de funciones ejecutivas y autonomía.
3. Diseñar ambientes de aprendizaje que promuevan la autonomía y el desarrollo de funciones ejecutivas. Esto podría incluir espacios organizados y rutinas predeterminadas.
4. Implementar programas de desarrollo socioemocional que aborden específicamente las habilidades necesarias para la autonomía, como la autorregulación y la toma de decisiones.

5. Incluir evaluaciones específicas de funciones ejecutivas en el proceso de evaluación y seguimiento del rendimiento estudiantil.
6. Fomentar la colaboración entre docentes, especialistas en psicología educativa y otros profesionales para abordar de manera integral las necesidades de los estudiantes en términos de funciones ejecutivas y autonomía.

XII. REFERENCIAS

- Castro, R. (2023). *Desarrollo de las funciones ejecutivas en la niñez en contextos escolares*. Pereira. <https://doi.org/978-628-7537-46-0>
- Center on the Developing Child. (2019). *Las funciones ejecutivas: Habilidades para la vida y el aprendizaje*. Harvard University. <https://developingchild.harvard.edu/translation/en-breve-la-funcion-ejecutiva-habilidades-para-la-vida-y-el-aprendizaje>
- Centro de Desarrollo Cognitivo RED CENIT. (2020, julio 21). *Actividades para estimular las funciones ejecutivas*. <https://www.redcenit.com/actividades-para-estimular-las-funciones-ejecutivas/>
- Flamenco Rieckmann, A. M. (2009). *Guía de apoyo para intervenir en las funciones ejecutivas en niños y niñas que presentan trastorno por déficit de atención con hiperactividad* [Tesis de licenciatura, Universidad del Valle de Guatemala]. <https://repositorio.uvg.edu.gt/handle/123456789/2914>
- Flores, J. (2020). *Desarrollo de las funciones ejecutivas, de la niñez a la juventud*. Universidad de Guadalajara. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-97282014000200009
- García, V. (2019). *Promoción de la autonomía personal*. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=csSKDwAAQBAJ>

- Info Libros Montessori. (2024). *Info Libros Montessori*. <https://infolibros.org/libros-pdf-gratis/temas-varios/metodo-montessori/>
- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. (2020). *La autonomía de niños y niñas: Un acompañamiento para el desarrollo integral*. <https://www.icbf.gov.co/mis-manos-te-enseñan/la-autonomia-de-ninos-y-ninas-un-acompanamiento-para-el-desarrollo-integral>
- International Montessori Institute. (2020). *Método Montessori y la autonomía*. <https://montessorispace.com/blog/montessori-y-la-autonomia/>
- Lezak, M. (1982). *Funciones ejecutivas*.
- Liceo de Computación CSS. (2024). *Liceo de Computación CSS Zona 18*. <https://liceocss.edu.gt/zona-18>
- López. (2017). *Intervención en funciones ejecutivas en educación infantil*. <https://doi.org/10.17060>
- Lucía, M. I. (2018). *El desarrollo de la autonomía en la infancia: Programa de aplicación en el aula* [Tesis de grado, Universidad del País Vasco]. https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/36145/TESIS_MENA_LUCIA_INES.pdf
- Montessori, M. (1912). *El método de la pedagogía científica aplicada a la educación infantil en las casas de los niños*. <https://www.casadellibro.com/libro-el-metodo->

[de-la-pedagogia-cientifica-aplicado-a-la-educacion-de-la-infancia/9788497420525/946123](https://doi.org/10.23857/pc.v6i5.2734)

Montessori Village. (2020). *Montessori practical life: Teach me to do it myself*.

<https://www.montessorivillage.es/area-vida-practica-montessori/>

Moreira, K. M. (2021). *La educación de la autonomía en niños y niñas* (Vol. 6).

<https://doi.org/10.23857/pc.v6i5.2734>

Organización Mundial de la Salud & Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.

(2015). *Early childhood development and learning readiness: Theoretical perspectives and best practices*.

<https://www.unicef.org/guatemala/media/151/file/Apoyando%20el%20desarrollo%20de%20la%20primera%20infancia.pdf>

Peña, A. (2018). *Desarrollo cerebral y plasticidad neuronal en la etapa infantil*.

Ministerio de Educación y Formación Profesional.

[https://www.educacionyfp.gob.es/mc/sgctie/educacion-inclusiva/rec-](https://www.educacionyfp.gob.es/mc/sgctie/educacion-inclusiva/rec-inclusion/rec-neurociencia/rec-neuro-mediateca/desarrollo-cerebral-plasticidad-neuronal.html)

[inclusion/rec-neurociencia/rec-neuro-mediateca/desarrollo-cerebral-plasticidad-](https://www.educacionyfp.gob.es/mc/sgctie/educacion-inclusiva/rec-inclusion/rec-neurociencia/rec-neuro-mediateca/desarrollo-cerebral-plasticidad-neuronal.html)

[neuronal.html](https://www.educacionyfp.gob.es/mc/sgctie/educacion-inclusiva/rec-inclusion/rec-neurociencia/rec-neuro-mediateca/desarrollo-cerebral-plasticidad-neuronal.html)

Stimulus. (2019, febrero 18). *Qué son las funciones ejecutivas y qué trastornos se relacionan con ellas*.

<https://stimuluspro.com/blog/que-son-las-funciones-ejecutivas-y-que-trastornos-se-relacionan-con-ellas/>

Universidad Internacional de La Rioja. (2020, abril 17). *Actividades para fomentar las funciones ejecutivas*. <https://www.unir.net/educacion/revista/actividades-para-fomentar-las-funciones-ejecutivas-en-primaria/>

Ustároz. (2020). *Funciones ejecutivas*.
<https://www.hipocampo.org/originales/Funciones-Ejecutivas.asp>

Viqueira García, V. (2019). *Promoción de la autonomía personal* (M. López, Ed.).
Paraninfo. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=csSKDwAAQBAJ>

XIII. ANEXOS

A. Carta de la Institución, autorizando la realización de la investigación.



A quién interese:
Universidad del Valle de Guatemala
Presente. –

Asunto: Respuesta a solicitud de realización de Investigación titulada “Propuesta de manual para desarrollar la autonomía en preprimaria a través de las funciones ejecutivas”

Nos complace informarle que hemos aceptado la solicitud de la estudiante Kindly Estefany Juárez Coyoy quién se identifica con número de carné 18692, para llevar a cabo su investigación titulada "Propuesta de manual para desarrollar la autonomía en preprimaria a través de las funciones ejecutivas" en nuestra institución educativa.

Estamos entusiasmados con la oportunidad de colaborar en este proyecto que consideramos valioso para el desarrollo educativo en la etapa de Preprimaria.

Sin otro particular, me suscribo a usted.

Atentamente,

Coordinación Primaria
Liceo de Computación CSS



OFICINAS CENTRALES: Calzada San Juan 39-14 , Colonia El Rodeo Zona 7. 2432-0471

•ZONA 06
Calle Martí 14-49
2288-2093

•ZONA 07
Calzada San Juan 38-83
Colonia El Rodeo
2431-4311

•ZONA 18
13 AVE. 6-46
Colonia Labarreda
2256-1189

•ZONA 18 PRIMARIA
13 AVE. 6-46
Colonia Labarreda
2256-3066

B. Consentimientos informados de las docentes de preprimaria

Guatemala, 01 de agosto de 2024

Estimado(a) participante:

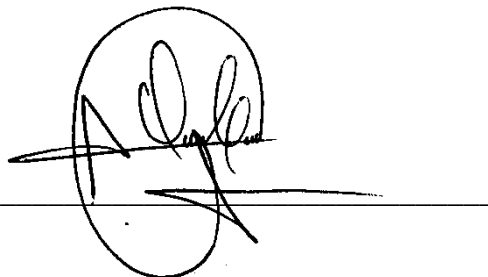
Me dirijo a usted como estudiantes de la Universidad del Valle de Guatemala, de la carrera de Licenciatura en Psicopedagogía, para solicitar su valiosa participación en una investigación titulada “Propuesta de manual para desarrollar la autonomía en preprimaria a través de las funciones ejecutivas”, la cual forma parte de mi trabajo de graduación.

El propósito de esta investigación es explorar cómo las funciones ejecutivas influyen en el desarrollo de la autonomía en niños en el nivel preprimario. Su participación es totalmente voluntaria, puede retirarse en cualquier momento. La investigación no representa ningún riesgo para su persona (quizá cierta incomodidad ante algunas preguntas, si esto sucede puede no responderla). La información que proporcione será confidencial. No se reflejará su identidad, se utilizarán códigos y será de forma anónima. Toda la información recopilada se utilizará únicamente con fines académicos.

Si está de acuerdo en participar en el estudio por favor lo invito a leer y completar los datos requeridos. De antemano muchas gracias por el apoyo.

Yo, _____ M. A. O. C. _____, he leído toda la información ofrecida y la comprendo en su totalidad. Conozco los objetivos de la investigación y estoy de acuerdo con participar en la investigación titulada “Propuesta de manual para desarrollar la autonomía en preprimaria a través de las funciones ejecutivas”. Sé de los riesgos y beneficios de mi participación; asimismo comprendo que puedo retirarme en cualquier momento, si así lo deseara. Con la firma abajo, confirmo mi consentimiento para los propósitos establecidos en esta investigación.

Firma: _____

A handwritten signature in black ink, enclosed within a hand-drawn oval. The signature is stylized and appears to be the initials 'M.A.O.C.' followed by a surname. The signature is written over a horizontal line.

Guatemala, 01 de agosto de 2024

Estimado(a) participante:

Me dirijo a usted como estudiantes de la Universidad del Valle de Guatemala, de la carrera de Licenciatura en Psicopedagogía, para solicitar su valiosa participación en una investigación titulada “Propuesta de manual para desarrollar la autonomía en preprimaria a través de las funciones ejecutivas”, la cual forma parte de mi trabajo de graduación.

El propósito de esta investigación es explorar cómo las funciones ejecutivas influyen en el desarrollo de la autonomía en niños en el nivel preprimario. Su participación es totalmente voluntaria, puede retirarse en cualquier momento. La investigación no representa ningún riesgo para su persona (quizá cierta incomodidad ante algunas preguntas, si esto sucede puede no responderla). La información que proporcione será confidencial. No se reflejará su identidad, se utilizarán códigos y será de forma anónima. Toda la información recopilada se utilizará únicamente con fines académicos.

Si está de acuerdo en participar en el estudio por favor lo invito a leer y completar los datos requeridos. De antemano muchas gracias por el apoyo.

Yo, _____ D. A. V. F. _____, he leído toda la información ofrecida y la comprendo en su totalidad. Conozco los objetivos de la investigación y estoy de acuerdo con participar en la investigación titulada “Propuesta de manual para desarrollar la autonomía en preprimaria a través de las funciones ejecutivas”. Sé de los riesgos y beneficios de mi participación; asimismo comprendo que puedo retirarme en cualquier momento, si así lo deseara. Con la firma abajo, confirmo mi consentimiento para los propósitos establecidos en esta investigación.

Firma: _____

A handwritten signature in black ink, written over a horizontal line. The signature is stylized and appears to be 'Antonio V. F.' followed by a checkmark.

Guatemala, 01 de agosto de 2024

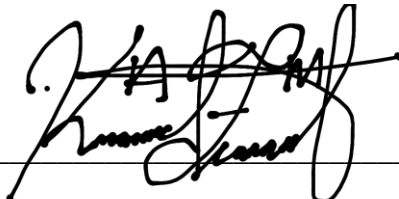
Estimado(a) participante:

Me dirijo a usted como estudiantes de la Universidad del Valle de Guatemala, de la carrera de Licenciatura en Psicopedagogía, para solicitar su valiosa participación en una investigación titulada “Propuesta de manual para desarrollar la autonomía en preprimaria a través de las funciones ejecutivas”, la cual forma parte de mi trabajo de graduación.

El propósito de esta investigación es explorar cómo las funciones ejecutivas influyen en el desarrollo de la autonomía en niños en el nivel preprimario. Su participación es totalmente voluntaria, puede retirarse en cualquier momento. La investigación no representa ningún riesgo para su persona (quizá cierta incomodidad ante algunas preguntas, si esto sucede puede no responderla). La información que proporcione será confidencial. No se reflejará su identidad, se utilizarán códigos y será de forma anónima. Toda la información recopilada se utilizará únicamente con fines académicos.

Si está de acuerdo en participar en el estudio por favor lo invito a leer y completar los datos requeridos. De antemano muchas gracias por el apoyo.

Yo, K. A. F. M. , he leído toda la información ofrecida y la comprendo en su totalidad. Conozco los objetivos de la investigación y estoy de acuerdo con participar en la investigación titulada “Propuesta de manual para desarrollar la autonomía en preprimaria a través de las funciones ejecutivas”. Sé de los riesgos y beneficios de mi participación; asimismo comprendo que puedo retirarme en cualquier momento, si así lo deseara. Con la firma abajo, confirmo mi consentimiento para los propósitos establecidos en esta investigación.

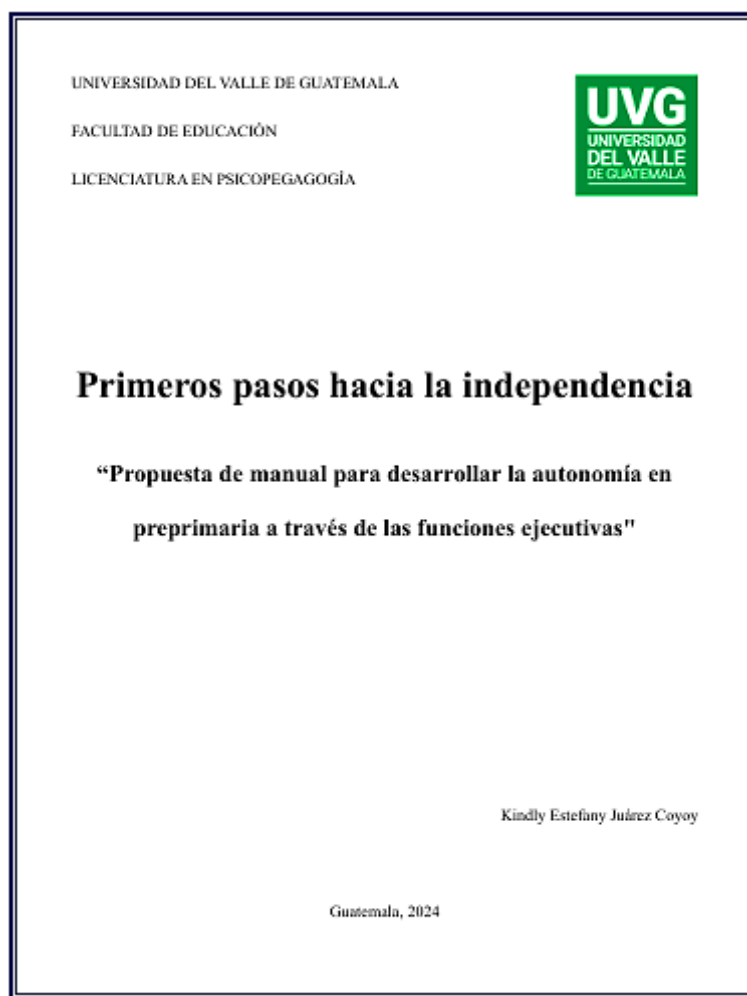
Firma:  _____

C. Rúbrica de observación de la autonomía de los niños en las aulas de preprimaria

RÚBRICA: OBSERVACIÓN DE LA AUTONOMÍA DE LOS NIÑOS EN LAS AULAS DE PREPRIMARIA						
	Edad:			Cantidad:		
INDICADORES	TODOS 100%	MÁS DE LA MITAD 75%	LA MITAD 50%	MENOS DE LA MITAD 25%	NINGÚNO 0%	OBSERVACIONES
Autocontrol						
La mayoría de los alumnos tienen la capacidad para identificar y expresar emociones de manera adecuada.						
La mayoría de los alumnos espera su turno para hablar, sin interrumpir a los demás.						
Los alumnos tienen la capacidad para evitar respuestas impulsivas ante situaciones emocionales o provocadoras.						
Los alumnos reconocen cuando se equivocan.						
Son hábiles para ajustarse a los cambios y situaciones imprevistas sin perder la calma.						
Comunicación efectiva						
Uso de un lenguaje claro y comprensible para expresar sus pensamientos.						
Los alumnos tienen la capacidad para organizar las ideas de forma lógica y estructurada.						
Uso de lenguaje y tono que reflejan sensibilidad hacia las emociones de los demás.						
La mayoría de los alumnos tienen la habilidad para expresar						

desacuerdos de manera respetuosa y asertiva.						
Se evidencia coherencia entre el lenguaje no verbal y el mensaje transmitido.						
Actividades de la vida diaria						
La mayoría de los alumnos se quitan y se ponen solos sus chumpas.						
La mayoría de los alumnos se amarran la cinta de sus zapatos solos.						
La mayoría de los alumnos abren sus trastes o bolsitas de golosinas solos.						
La mayoría de los alumnos puede utilizar un trapo o toalla para mantener limpio su lugar.						
Gestión del tiempo y organización						
La mayoría de los alumnos logra terminar sus actividades en el tiempo establecido por la docente.						
Los alumnos tienen un orden en su escritorio a la hora de trabajar.						
La mayoría trabaja en orden en sus cuadernos.						
Los alumnos completan sus trabajos solicitados por la docente.						
Resolución de conflictos						
La mayoría de los alumnos pueden resolver conflictos por sí solos sin intervención del docente.						
Tienen la habilidad para proponer múltiples soluciones al problema.						
Resuelven conflictos de una forma calmada.						
TOTAL						

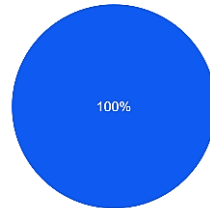
D. Manual: “Primeros pasos hacia la independencia”



E. Resultados de la validación del manual: “Primeros Pasos hacia la Independencia”. Respuestas de las docentes de preprimaria.

¿Considera que las actividades propuestas en el manual son apropiadas para el grupo de edad de los niños (4-6 años)?

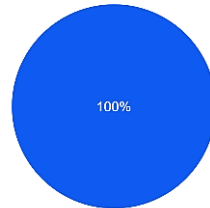
3 respuestas



- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

¿Ha notado que los niños pueden comprender y participar activamente en las actividades sugeridas?

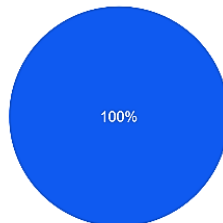
3 respuestas



- Sí, sin problemas
- Sí, con algunas dificultades
- No, presentan muchas dificultades

¿Cree que las actividades fomentan el desarrollo de la autonomía en los niños?

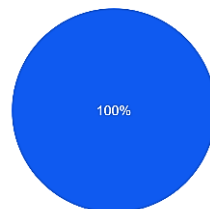
3 respuestas



- Sí, plenamente
- En parte
- No

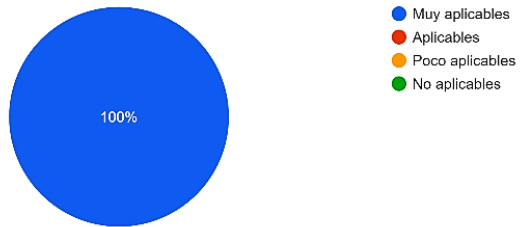
¿Considera que las actividades del manual promueven el desarrollo de las funciones ejecutivas (como planificación, control de impulsos, memoria de trabajo, etc.)?

3 respuestas



- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

¿Qué tan aplicables y prácticas considera que son las actividades en el contexto de su aula?
3 respuestas



¿Las actividades permiten ajustarse a las diferencias individuales entre los estudiantes (necesidades y ritmos de aprendizaje)?
3 respuestas



¿Cree que el manual cumple con su objetivo de facilitar el desarrollo de las Funciones Ejecutivas y la autonomía en los estudiantes?
3 respuestas

