

**SECUENCIA DIDÁCTICA BASADA EN FORMAS JUGADAS PARA MEJORAR LAS
FUNCIONES EJECUTIVAS EN ESTUDIANTES CON TDAH EN CICLO DOS DEL
COLEGIO KENNEDY SEDE HÉROES, BOGOTÁ**

Kelly Johanna Poveda Cubillos, Edward Sneyder Rodríguez Sotomonte



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

Vigilada MINEDUCACIÓN

Maestría en Educación, Facultad de Educación

Universidad La Gran Colombia

Bogotá

2023

**Secuencia didáctica basada en formas jugadas para mejorar las funciones ejecutivas en
estudiantes con TDAH en ciclo dos del Colegio Kennedy sede héroes, Bogotá**

Kelly Johanna Poveda Cubillos, Edward Sneyder Rodríguez Sotomonte

**Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Maestría en
Educación**

Asesora Ruth Paola Martínez Bonilla



UNIVERSIDAD
La Gran Colombia

Vigilada MINEDUCACIÓN

Maestría en Educación, Facultad de Educación

Universidad La Gran Colombia

Bogotá

2023

Tabla de Contenido

<u>Resumen</u>	6
<u>Abstract</u>	7
Capítulo 1: <u>Planteamiento del problema</u>	8
<u>Justificación</u>	11
<u>Pregunta problémica</u>	13
<u>Objetivos</u>	14
Capítulo 2: <u>Marco Teórico</u>	15
<u>Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH)</u>	15
<u>Funciones Ejecutivas</u>	18
<u>Formas Jugadas</u>	21
<u>Secuencia Didáctica</u>	23
Capítulo 3: <u>Marco de antecedentes</u>	26
Capítulo 4: <u>Metodología de la investigación</u>	35
Capítulo 5: <u>Secuencia didáctica</u>	45
Capítulo 6: <u>Análisis de resultados</u>	47
Capítulo 7: <u>Discusión</u>	52
Capítulo 8: <u>Conclusiones</u>	57
<u>Referencias</u>	59
<u>Anexos</u>	62

Lista de Tablas

Tabla 1 Características del Trastorno por déficit de atención e hiperactividad	16
Tabla 2 Técnicas e instrumentos de recolección	39
Tabla 3 Descripción de las pruebas	42
Tabla 4 Formato Secuencia didáctica	45
Tabla 5 Resultados sub prueba laberintos	48
Tabla 6 Resultados sub prueba señalamiento autodirigido	49
Tabla 7 Resultados sub prueba torre de hanoi	50

Lista de Figuras

Figura 1 Fases de la investigación.....	37
Figura 2 Lámina de señalamiento autodirigido.....	43
Figura 3 Instrucción de la Torre Hanoi.....	44
Figura 4 Test y post-test Banfe – 2.....	47

Resumen

La presente investigación tuvo como propósito determinar si a través del diseño de una secuencia didáctica basada en formas jugadas se pueden mejorar las funciones ejecutivas en estudiantes con TDAH de ciclo 2. La muestra estuvo constituida por estudiantes del colegio Kennedy, sede héroes de la ciudad de Bogotá, que presentarán el Trastorno por déficit de atención e hiperactividad como un trastorno definido o asociado a un tipo de discapacidad. El diseño de la investigación fue de carácter mixto, aunque es predominantemente cuantitativo, razón por la cual se utilizó como instrumento principal para hacer el diagnóstico y medir los resultados finales la batería evaluativa BANFE-2.

A partir de los resultados obtenidos, se observa que las formas jugadas aplicadas a través de una secuencia didáctica mejoran las Funciones Ejecutivas, además de estimular el desarrollo de otras dimensiones en los estudiantes. Teniendo en cuenta lo anterior es importante generar estrategias pedagógicas que permitan a los docentes reconocer la diversidad en los estudiantes no solo para fortalecer sus procesos cognitivos, sino también sociales y de participación.

Palabras claves: secuencia didáctica, funciones ejecutivas, formas jugadas y TDAH

Abstract

The purpose of the present research was to determine whether the design of a didactic sequence based on game forms can improve executive functions in students with ADHD in cycle 2. The sample consisted of students from the Kennedy School, Heroes, Bogotá, who will present ADHD as a definite disorder or associated with a type of disability. The research design was of a mixed nature, although it is predominantly quantitative, which is why the main instrument used to make the diagnosis and measure the final results was the BANFE-2 evaluation battery. From the results obtained, it was found that the forms of games applied through a didactic sequence improve executive functions in most cases, in addition to stimulating the development of other spheres of the students. It is important to generate pedagogical strategies that allow teachers to recognize diversity in students not only to strengthen their cognitive processes, but also their social and participatory processes.

Keywords: didactic sequence, executive functions, played forms and ADHD.

**SECUENCIA DIDÁCTICA BASADA EN FORMAS JUGADAS PARA MEJORAR LAS
FUNCIONES EJECUTIVAS EN ESTUDIANTES CON TDAH, EN CICLO DOS DEL
COLEGIO KENNEDY SEDE HÉROES, BOGOTÁ**

Capítulo I: Planteamiento del Problema

La realidad que atraviesa la escuela en la actualidad exige que todos los individuos tengan la posibilidad de relacionarse y desarrollarse en un espacio académico y formativo que les permita tener un proyecto de vida y aportar a la sociedad; esto ha llevado a que los docentes tengan que actualizarse a nivel pedagógico a través de seminarios, lecturas e investigaciones; con el fin de comprender y responder a la diversidad de formas de enseñanza-aprendizaje, además de ampliar su espectro en el campo formativo y así atender a las necesidades que les planteen el entorno en el que se desenvuelven.

Es así que para responder a la pluralidad en el aula, desde la observación y praxis pedagógica realizada en el Colegio Kennedy IED (CDK), sede los héroes (Bogotá), una escuela que cuenta únicamente con los grados de básica primaria, se ha analizado la población de este contexto, y ha emergido una categoría de estudiantes con Trastornos de comportamiento, presentándose con mayor frecuencia el Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), este se encuentra como un trastorno o puede estar asociado a un tipo de discapacidad.

Para comprender el TDAH la Fundación Cadah (s.f.) describe que “es un trastorno del neurodesarrollo, caracterizado por alteraciones en el desarrollo de funciones vinculadas a la maduración del sistema nervioso central, que se inician en la infancia” (como se cita en Artigas & Narbona, 2001, p. 32), estas alteraciones a nivel cerebral dan como resultado cambios en las áreas cognitivas provocando las características propias del TDAH como una

persistente falta de atención o una constante de hiperactividad que genera que los estudiantes tengan dificultades en diversas áreas de su vida.

Como lo menciona la Fundación Cadah (s.f.), los niños con TDAH se “caracterizan de manera general por: estar "ausentes" (. . .) [de su contexto], tienen dificultades para identificar un estímulo relevante, su percepción es selectiva de detalles poco relevantes, no se dan cuenta de las cosas importantes” (p.2), a su alrededor, suelen olvidar cosas relevantes, no parecen comprender por completo lo que se les dice o tardan en hacerlo; lo anterior se presenta en diferentes contextos en los que se desenvuelven como el hogar, la escuela, lugares públicos entre otros.

De igual forma a nivel académico una de las características que con frecuencia presentan los estudiantes con (TDAH) es el bajo rendimiento escolar, lo anterior generado por las dificultades en la atención, los procesos de memoria, el bajo autocontrol, la evasión de actividades que refieran focalizar su atención, la baja regulación frente a los distractores, el poco detalle en sus tareas, la generación de respuestas precipitadas, los movimientos constantes, un bajo control motor y ansiedad, entre otras situaciones que se pueden presentar en el aula.

Este bajo rendimiento escolar se genera porque los estudiantes con TDAH pueden presentar mayor número de dificultades en situaciones que le impliquen algunas demandas específicas a nivel cognitivo como la planificación, la flexibilidad cognitiva o la memoria de trabajo; debido a posibles dificultades que se relacionan a nivel de las Funciones Ejecutivas (FE), que son relevantes en la vida de cualquier persona, teniendo en cuenta que “estas son las encargadas de dirigir, activar, organizar, priorizar e integrar todos los procesos cognitivos que se requieran para realizar una tarea de manera independiente” (Brown, 2003, p.78). Es decir, si

un estudiante tiene dificultad en sus Funciones Ejecutivas presentará inconvenientes para iniciar, mantener y finalizar una tarea ya sea simple o compleja.

Teniendo como referencia lo anterior, es importante mencionar que en el Colegio Kennedy IED – CDK- Sede Héroes, aún no se han planteado estrategias didácticas que provean a los educadores de herramientas para trabajar con TDAH y así atender a las necesidades específicas que los estudiantes requieren, ya que sin ellas no se tendrá un norte específico de trabajo y la intervención pedagógica que se realice no será un facilitador en el aula, sino que por el contrario, se convertirá en una barrera en el contexto, generando que el proceso de aprendizaje sea truncado por el desconocimiento y la falta recursos didácticos significativos.

Es por esto, que esta investigación pretende generar estrategias didácticas para fortalecer las dificultades que presentan los estudiantes con TDAH, comprendiendo que aunque las características de aprendizaje las posean los estudiantes, las herramientas y por ende las alternativas serán dadas a los educadores, es decir, a ellos deben ir dirigidas las estrategias didácticas, pues son ellos los facilitadores y mediadores entre el entorno y el aprendizaje.

Es importante señalar que la estrategia didáctica que se ha tomado para esta investigación se basa en formas jugadas, ya que posibilita la intervención pedagógica desde dos ámbitos, los juegos y el ejercicio. Asimismo permite aprovechar el interés y la motivación que genera en los estudiantes, sin importar sus condiciones; la participación activa en actividades que sean fuera del aula (aunque no es un requisito), el desarrollo corporal activo y dinámico conllevando a relacionarse, entenderse, destacarse y explorar nuevas posibilidades de aprendizaje. Lo anterior, genera oportunidades de mejora al sistema educativo con el fin de responder a las necesidades de cada estudiante, las dinámicas propias de la institución y equipa a los docentes de herramientas sólidas para el trabajo a partir de la diversidad.

Justificación

Desde las políticas públicas de educación, se menciona no solo que se debe garantizar el acceso y la permanencia de los estudiantes, sino que también se debe brindar calidad en cada uno de los propósitos educativos establecidos; por ello a través de esta investigación se busca implementar estrategias pedagógicas y didácticas que permitan fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje que se llevan a cabo en el aula en estudiantes con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad -TDAH-.

Recordemos que para los estudiantes con TDAH cualquier tarea diaria se verá reflejada como un reto cotidiano y aún más si estos están implícitos en un contexto escolar ya que una de sus características a nivel cognitivo es la dificultad en las Funciones Ejecutivas, estas rigen todos los aspectos de la vida y a partir de ellas cada forma de organización, planificación, toma de decisiones o resolución de problemas se ven involucradas; de tal forma que si presentan alteración o dificultades en ellas (como es el caso en el TDAH), la interacción, el desarrollo de tareas, el logro de metas u objetivos, la generación de respuestas inhibitorias e incluso la flexibilidad cognitiva se verán afectadas de forma directa.

Es por esto, que al diseñar una secuencia didáctica se persigue el objetivo de generar una serie de experiencias significativas -en este caso sería a través de las formas jugadas que estén encaminadas a fortalecer las FE- en donde los estudiantes se verán expuestos a situaciones que les permitirán organizar de una mejor forma su tiempo y accionar, esto exigirá poner en juego cada uno de los procesos cognitivos y generar una mayor independencia en cada una de las actividades que se propongan. Además, se verán cambios positivos en las relaciones sociales ya que pueden presentar dificultades para llevar a cabo tareas, frustración, falta de interés y conductas disruptivas frente a situaciones que proponen una problemática;

pero al tener las herramientas necesarias para ejecutarlas se podrá llegar al objetivo final sin generar afectaciones en el contexto inmediato.

Asimismo, en las instituciones educativas día a día existe una mayor heterogeneidad de estudiantes y por esto los docentes se encuentran en la búsqueda de generar intervenciones pedagógicas encaminadas a mediar en el proceso de enseñanza y aprendizaje teniendo en cuenta cada una de las características particulares de los estudiantes; “en otras palabras, vincular la enseñanza con el proceso individual de maduración de su consciencia mental para que sea capaz de ajustarse a las demandas del entorno” (Moraine, 2017, p. 56), por lo tanto, desarrollar una secuencia didáctica encaminada a un grupo poblacional como los estudiantes con TDAH que hoy están más inmersos en las aulas, permitirá que los docentes puedan mejorar sus prácticas pedagógicas al tener más herramientas para dar respuesta a la diversidad cognitiva que allí se encuentra.

De esta manera, la secuencia didáctica a través de formas jugadas enriquece la comprensión de TDAH y reconoce los apoyos como recursos y estrategias que permiten eliminar las barreras del contexto para favorecer su participación en múltiples escenarios. Se ha pensado en la posibilidad de utilizar las formas jugadas que según Navarro (1993), las cuales “(las formas o actividades jugadas) constituyen un tipo de juegos con una estructura muy simple y una duración muy corta. La forma jugada no posee una exclusiva intención de juego, sino que mantiene una directa dependencia del aprendizaje” (como se cita en Valenzuela & López, 2007, p.35).

De allí parte la iniciativa de utilizarlas, teniendo en cuenta que, desde nuestra perspectiva, se debe buscar fortalecer las funciones ejecutivas a los estudiantes con TDAH; para que ellos puedan resolver problemas de diversa complejidad, adquirir independencia para

el desarrollo de actividades en el aula, generar autorregulación de comportamientos y conductas, fomentar la interacción social y estimular el desarrollo cognitivo.

Es importante destacar como muchas veces se instala en el imaginario social y de la escuela que los estudiantes con TDAH sólo pueden ser regulados de manera efectiva por medicina farmacéutica, dejando de lado la exploración de diferentes posibilidades. En este caso, se pretende validar el uso de las formas jugadas a través de una secuencia didáctica que permita a los sujetos fortalecer sus funciones ejecutivas, respondiendo a las demandas personales, sociales, familiares y académicas, desarrollándose y relacionándose de manera natural con el entorno que los rodea. He aquí la relevancia de la investigación al proveer a los educadores de una posibilidad de trabajo efectiva y real con aquellos estudiantes que demandan mayor necesidad de atención y acompañamiento para así ser partícipes de forma activa en diferentes escenarios y contextos cotidianos.

Pregunta Problemática

Por los factores mencionados anteriormente se plantea la siguiente pregunta problemática:

¿Podrían mejorarse las funciones ejecutivas en estudiantes con Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) a partir de la implementación de una secuencia didáctica basada en formas jugadas?

Objetivos

Objetivo General

Evaluar las funciones ejecutivas en estudiantes con Trastorno de Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) del colegio Kennedy sede héroes, a través del diseño de una secuencia didáctica basada en las formas jugadas.

Objetivos Específicos

- Examinar a partir de la batería evaluativa BANFE las funciones ejecutivas memoria de trabajo y planificación cognitiva en estudiantes con TDAH.
- Diseñar una secuencia didáctica, basada en las formas jugadas para el fortalecimiento de las funciones ejecutivas en los estudiantes con TDAH.
- Medir el mejoramiento de las funciones ejecutivas a través de la implementación de una secuencia didáctica basada en formas jugadas en estudiantes con TDAH.

Capítulo 2: Marco Teórico

Normatividad

Desde la perspectiva de los derechos humanos y entendiendo la diversidad como un elemento enriquecedor del proceso de enseñanza-aprendizaje, favorecedor del desarrollo humano; el estado Colombiano ha establecido acciones que permitan fortalecer los modelos educativos sin exclusiones, con el fin de dar respuesta a las distintas necesidades, condiciones y situaciones de niños, niñas y adolescentes; para así eliminar barreras físicas, pedagógicas y actitudinales.

Teniendo como base la ley estatutaria 1618 (2013), “la cual tiene por objetivo garantizar y asegurar el ejercicio efectivo de los derechos de las personas con discapacidad, mediante la adopción de medidas de inclusión, de acciones afirmativas, de ajustes razonables y de la eliminación de toda forma de discriminación por razón de discapacidad” (p. 1) Es importante mencionar que esta medida entabla acciones que garanticen los ajustes razonables (estos entendidos como cualquier modificación, estrategia, apoyo, recurso, etc. que se genera para que la equiparación de oportunidades) en cada uno de los ejes de participación de los sujetos con discapacidad.

Asimismo en el ámbito educativo el decreto 1421 del 2017 reglamenta en el marco de la educación inclusiva:

La atención educativa a la población con discapacidad, donde se define el Plan Individual de Ajustes Razonables (PIAR) como una “herramienta utilizada para garantizar los procesos de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, basados en la valoración

pedagógica y social, que incluye los apoyos y ajustes razonables requeridos, entre ellos los curriculares, de infraestructura y todos los demás necesarios para garantizar el aprendizaje, la participación, permanencia y promoción. (Fundación Saldarriaga Concha, s.f, p. 1)

En esta se describen las estrategias o adaptaciones curriculares que requieren los estudiantes con discapacidad, además de sus avances, logros y fortalezas, con el fin de identificar los puntos de oportunidad y metas a plantear a lo largo del año escolar.

Trastorno Por Déficit De Atención E Hiperactividad (TDAH)

Para definir el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) es importante aclarar que este cuenta con diversas miradas, pues este no cuenta con características físicas que hagan alusión que exista la presencia específica del trastorno. Sin embargo podemos decir que según la Asociación Americana de Psiquiatría el TDAH es un trastorno del neurodesarrollo y que los criterios de base de este los describen en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM) y en su 5° versión (2013), mencionando que las características del TDAH son:

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

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

2. *Hiperactividad e impulsividad:* Seis (o más) de los siguientes síntomas se han mantenido durante al menos 6 meses en un grado que no concuerda con el nivel de desarrollo y que afecta directamente a las actividades sociales y académicas/laborales (p. 34).

Tabla 1

Características del Trastorno por déficit de atención e hiperactividad

INATENCIÓN	HIPERACTIVIDAD / IMPULSIVIDAD
a. Con frecuencia falla en prestar la debida atención a detalles o por descuido se cometen errores en las tareas escolares, en el trabajo o durante otras actividades.	a. Con frecuencia juguetea con o golpea las manos o los pies o se retuerce en el asiento.
b. Con frecuencia tiene dificultades para mantener la atención en tareas o actividades recreativas	b. Con frecuencia se levanta en situaciones en que se espera que permanezca sentado.
c. Con frecuencia parece no escuchar cuando se le habla directamente.	c. Con frecuencia corretea o trepa en situaciones en las que no resulta apropiado.
d. Con frecuencia no sigue las instrucciones y no termina las tareas escolares, los quehaceres o los deberes laborales.	d. Con frecuencia es incapaz de jugar o de ocuparse tranquilamente en actividades recreativas.
e. Con frecuencia tiene dificultad para organizar tareas y actividades.	e. Con frecuencia está “ocupado,” actuando como si “lo impulsara un motor”
f. Con frecuencia evita, le disgusta o se	f. Con frecuencia habla excesivamente.
	g. Con frecuencia responde inesperadamente o

muestra poco entusiasta en iniciar tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido.

h. Con frecuencia le es difícil esperar su turno

g. Con frecuencia pierde cosas necesarias para tareas o actividades.

h. Con frecuencia se distrae con facilidad por estímulos externos.

i. Con frecuencia olvida las actividades cotidianas

Adaptado de “DSM – V,” por la Asociación Americana de Psiquiatría (APA), 2013.
(<https://bit.ly/3Ub2Pxf>).

Es importante diferenciar que estas características no son únicas del TDAH, también se pueden presentar en otros trastornos como de la personalidad o incluso del sueño, por eso es importante determinar el contexto de cada persona y sus habilidades adaptativas. Las características del “TDAH son la inatención, la hiperactividad y la impulsividad, se manifiestan desde la niñez y se presentan en la población general de forma dimensional, es decir, se distribuyen en un espectro de intensidad variable” (Asociación Americana de Psiquiatría, 2013, p.33). Se debe mencionar que no todo estudiante que se presente impulsivo, que tenga hiperkinesia, “se mueva exceso” sea despistado, demuestre una mayor afinidad por el juego o tenga un bajo rendimiento escolar puede presentar TDAH, ya que el diagnóstico requiere de una persistencia e interferencia continua de diversos factores en dos contextos distintos como por ejemplo la casa y la escuela.

Teniendo en cuenta las características que presentan los estudiantes con TDAH es importante fortalecer las Funciones Ejecutivas (FE) pues en ellas se basan las dificultades que presenta esta población, puesto que actividades como planificación cognitiva, inhibición de estímulos, organización de tareas, entre otras, se ven directamente afectadas por las alteraciones que existen a nivel de neurodesarrollo.

Funciones Ejecutivas

Las Funciones Ejecutivas tienen diferentes perspectivas desde diversos autores, en la década de los 60 se generaron dos líneas de trabajo; la primera fue una base de Neurocientíficos como Alexander Luria que se encargaron de estudiar cada una de las implicaciones a nivel psicológico y neuronal y ver la forma en la que se relacionan con el desarrollo de las habilidades cognitivas. Así pues, Aponte et al. (2015), afirman que esta corriente de estudios neuropsicológicos establece relaciones entre el desempeño y las conductas dirigidas a un objetivo particular no solo con el lóbulo frontal, sino también con áreas como las estructuras corticales y subcorticales.

Cabe mencionar que a pesar de que Muriel Lezac fue quien acuñó el término en 1995 de Funciones Ejecutivas a aquellas capacidades que le permiten ser autosuficiente al ser humano, Luria en 1996 fue el primer neuropsicólogo que atribuyó al lóbulo frontal la función de controlar las actividades del córtex mediante la programación, la regulación del comportamiento, el control y la verificación de la actividad (Martorell & Yudes, 2014).

Pero en esta línea no solo se generaron estudios por Luria, también se iniciaron diferentes formas de conceptualizar las FE, así las define Pineda (2000):

Conjunto de habilidades cognoscitivas que permiten la anticipación y el establecimiento de metas, el diseño de planes y programas, el inicio de las actividades y de las operaciones mentales, la autorregulación y la monitorización de las tareas, la selección precisa de los comportamientos y las conductas, la flexibilidad en el trabajo cognoscitivo y su organización en el tiempo y el espacio para obtener resultados eficaces en la resolución de problemas (p.764).

La segunda línea de estudio se encamina más a los comportamientos, actitudes o influencia que las FE presentan en la vida de los sujetos, es por esto que quienes se centran en estos estudios observan las acciones que realizan los seres humanos con el fin de llegar a lograr un objetivo y el proceso que esto desencadena, incluso las variaciones que este pueda tener; es así que se identifican los procesos cognitivos que están involucrados.

Según Araujo como se citó en Aponte et al. (2015), esta corriente fue liderada por Lezak y modificó en 1983 el término de funciones reguladoras propuesto por Luria y acuñó el de Funciones Ejecutivas, proponiendo que cuando los sujetos tienen una alteración en las FE sus actividades de la cotidianidad se ven afectadas y no son capaces de regular sus conductas, realizar actividades de autocuidado y de mantener relaciones adecuadas con el medio.

Estas dos corrientes han abierto debates entre la neuropsicología y la psicología cognitiva como lo describe Valero (2009), para determinar si las FE son un proceso cognitivo único de orden superior o si se trata más bien, de múltiples procesos que interactúan de forma dinámica para regular las actividades que realizan los seres humanos. Los autores que retoman la primera perspectiva postulan que se trata de “un único factor latente que es capaz de explicar la ejecución de las tareas que suponen diferentes demandas cognitivas” (p.17). Mientras que en la segunda

consideran que las FE son un entramado de procesos cognitivos que interactúan para responder a las demandas del contexto.

Hay que tener en cuenta que el espectro de las FE es muy amplio y como lo refiere Soprano (2003):

Están compuestas por sistemas de procesamientos múltiples, entendiendo que el concepto aglutina múltiples funciones diversas, independientes aunque correlacionadas; y se ubican dentro de la definición las siguientes FE: organización, anticipación, planificación, inhibición, memoria de trabajo, flexibilidad, autorregulación y control de la conducta, constituyendo requisitos importantes para resolver problemas de manera eficaz y eficiente (como se cita en Bakker, 2011, p.149)

Teniendo en cuenta las diferentes facultades que poseen las FE “es importante resaltar que en sujetos con TDAH la afectación a nivel de planificación es más alta en comparación de sujetos sin TDAH” (Capdevilla et al. 2005, como se cita en Bakker, 2011, p. 45). “La planificación involucra la posibilidad de prever o anticipar el resultado de la respuesta, imponiendo demandas adicionales a los procesos de inhibición y a la memoria de trabajo” (Papazian et al. 2006, como se cita en Bakker, 2011, p.149). De acuerdo con lo anterior es pertinente trabajar la planificación cognitiva con el fin de fortalecer procesos de pensamiento, organización, establecer y lograr objetivos, solucionar problemas de la vida cotidiana, generar nuevas estrategias para la resolución de actividades; entre otras.

Ahora bien, es importante tener en cuenta no solo el funcionamiento cognitivo sino también aquella herramienta con la cual se llevará a cabo el fortalecimiento de las FE, es por ello que se establece que las formas jugadas son la estrategia didáctica:

Para la estimulación de las funciones ejecutivas en niños, pues además del impacto fisiológico del propio ejercicio, requieren una continua implicación cognitiva. De hecho, se considera que existe una mayor activación de nuestro cerebro cuando los juegos y ejercicios físicos contienen numerosas situaciones a resolver, lo que se ajusta a este tipo de tareas (Best, 2010; Ratey, 2008; como se cita en Chiroso et al., 2015, p. 963).

Formas Jugadas

El uso de esta herramienta didáctica ha sido asociada e implementada tradicionalmente en la educación física, es por esto que distintos autores han generado miradas de las formas jugadas donde describen las múltiples ventajas para desarrollar en los estudiantes habilidades que les resultarán útiles en su vida cotidiana. Es así que Montes (2013), dice “que las formas jugadas son: aquellas acciones que, esbozado con un sentido didáctico de juego, ellas recapturan movimientos que el ser humano va adquiriendo naturalmente en su desarrollo y que se realizan de manera espontánea” (como se cita en Alonso et al., 2021, p. 6).

De acuerdo con lo anterior, la relevancia que tienen las formas jugadas es su intención didáctica, en la que el docente pretende desarrollar y alcanzar metas que están dirigidas a un entorno de cotidianidad y espontaneidad. Este punto es de gran relevancia en tanto que le permite al individuo desenvolverse con naturalidad en el medio que lo rodea, además de apropiarse algunos movimientos y utilizarlos de acuerdo a su necesidad, dejando de lado el aspecto competitivo o de comprensión y ejecución de las técnicas de un deporte en particular. Es decir, va más allá de la dimensión corporal dado que involucra otros estadios del ser, relacionados con el desarrollo de los estados de ánimo, la motivación, la relación que establece con los demás y el lenguaje que utiliza para su socialización.

Al profundizar en el concepto de las formas jugadas desde otras miradas que permitan comprender su trascendencia como herramienta didáctica encontramos que Navarro (1993):

Las formas jugadas constituyen un tipo de juego, de estructura muy simple que no posee en sí una intención de juego propiamente dicha, sino más bien se ubica en un punto intermedio entre el ejercicio y el juego y se orienta al aprendizaje, la adaptación y acondicionamiento de una tarea (como se cita en López, 2021, p.51).

Es decir, la posibilidad que brinda la implementación de las formas jugadas es obtener un potenciador en las habilidades no solo motrices de los estudiantes, sino también en el desarrollo de las funciones ejecutivas a través de actividades que no estén tras la consecución de una técnica deportiva, si no que estén en el camino de fortalecer aptitudes y habilidades que le ayuden a llevar a cabo cualquier tarea que se le presente en su diario vivir.

Asimismo, es importante que el estudiante encuentre en las prácticas que se lleven a cabo a través de formas jugadas un elemento que sea relevante para su cotidianidad, que le permita disfrutar de lo que hace, que genere motivación y que al mismo tiempo le permita desarrollarse como ser humano alcanzado los objetivos que se proponga sin importar el escenario en el que se desenvuelva. Para ello es fundamental que las tareas que se presentan en las actividades se ajusten de tal manera que sea una posibilidad de aprendizaje para el estudiante.

Al ampliar el espectro sobre las concepciones que poseen distintos académicos sobre las formas jugadas y de acuerdo con las características que se le han asignado nos dice Cortés (1991), “que las formas jugadas es una organización de juego que depende de intenciones didácticas; pretende que los niños entren en una dinámica de participación donde el juego es el incentivo o motivación” (como se cita en Sánchez, 2018, p. 36).

Teniendo en cuenta lo anterior resulta relevante este instrumento didáctico por la condición favorable que ofrece para conectar con los estudiantes, donde la disposición y el interés por los juegos además de su participación en los mismos, permiten sortear algunos obstáculos, acercan de manera más clara el objetivo se están trabajando y generan un impacto directo que mejore sus habilidades cognitivas a la hora de desarrollar las tareas que se propongan, siempre con la mediación y acompañamiento del docente que es encargado de esa selección precisa de cada una de las actividades.

Es importante tener en cuenta que estas formas jugadas deben tener un orden y un objetivo pedagógico claro con el fin de generar el logro de una meta preestablecida, es por ello que para generar una estructura pedagógica es fundamental retomar la secuencia didáctica que nos brindará la organización para el desarrollo de las actividades escolares propuestas.

Secuencia Didáctica

Al referirnos al concepto de secuencia didáctica es pertinente reconocer que es una guía elaborada de pasos que permiten alcanzar uno o varios objetivos de acuerdo a las intenciones que se tengan, en donde se establece el camino para desarrollar la intención propuesta, por esto García et al. (2010), la definen como:

Las secuencias didácticas son, sencillamente, conjuntos articulados de actividades de aprendizaje y evaluación que, con la mediación de un docente, buscan el logro de determinadas metas educativas, considerando una serie de recursos. En la práctica, esto implica mejoras sustanciales de los procesos de formación de los estudiantes, ya que la educación se vuelve menos fragmentada y se enfoca en metas (p. 216).

Es así como la secuencia didáctica permitirá estructurar de manera clara y precisa el proceso de enseñanza y aprendizaje por parte del docente, por medio de las actividades que se irán implementando de acuerdo a la planificación dada desde el inicio de las intervenciones desarrolladas con los estudiantes y que de acuerdo con el objetivo o meta establecida, posibilitará incorporar los recursos que se consideren necesarios para dicha finalidad.

Resaltar la relevancia que cobra el educador en su mediación pedagógica es fundamental para que desde su quehacer se ocupe de la comprensión y desarrollo de las actividades por parte de los estudiantes que a largo plazo demostraran si las metas establecidas en un primer momento fueron o no alcanzadas; O si existió algún impacto en sus habilidades y comportamientos.

Las secuencia didáctica permite al docente que se piense de principio a fin el proceso didáctico antes de desarrollar las intervenciones, lo que demanda un reto para el educador que siempre debe tener en cuenta que “La secuencia demanda que el estudiante realice cosas, no ejercicios rutinarios y monótonos, sino acciones que vinculen sus conocimientos y experiencias previas, con algún interrogante que provenga de lo real y con información sobre un objeto de conocimiento” (Díaz, 2013, p. 4).

Es decir que se deben tener en cuenta la mayor cantidad de elementos que sean posibles a la hora de pensar, proponer y planificar las actividades que se tengan en mente, para ir desarrollando y alcanzando objetivos que sean a corto y mediano plazo de esta manera se podrán abarcar elementos como la experiencia del niño, la motivación, el desafío y la satisfacción. Siempre con una intención clara de aprendizaje y con una aproximación a su cotidianidad que en últimas será la evaluadora de su impacto en los individuos.

Como se mencionó anteriormente las secuencias didácticas “Son un conjunto de

actividades ordenadas, estructuradas, y articuladas para la consecución de unos objetivos educativos que tienen un principio y un final conocidos tanto por el profesorado como por el alumnado” (Zavala, 2008, p.16).

Zavala menciona que el estudiante debe conocer los objetivos que se esperan alcanzar, dado que ello le puede permitir crear una conciencia sobre su participación activa durante el desarrollo de las sesiones, además de expresar sus expectativas, intereses y conocimientos previos que pueden ser utilizados por el docente en el momento de la planificación de las actividades; de esta manera al involucrar al estudiante permite tener doble mirada, desde el educador y el aprendiz.

Capítulo 3: Marco de antecedentes

Teniendo en cuenta las diferencias de los sujetos, su forma de construirse y de ser en el mundo, se han generado diversas investigaciones que plantean múltiples perspectivas para entender, enseñar y comprender la multiplicidad humana; por tal razón se han generado aproximaciones teóricas por la cognición y la forma de aprender, centrando dichos estudios a las particularidades que se pueda presentar.

De acuerdo a lo anterior se ahondará en una serie de investigaciones tanto nacionales como internacionales que han desarrollado temas como: TDAH, Funciones Ejecutivas y Formas jugadas; determinando diferentes entornos, metodologías, y propuestas pedagógicas que generan un insumo importante para el desarrollo de la investigación; con el fin de reconocer los precedentes investigativos y generar acercamientos frente a las conclusiones y resultados de estas.

Internacionales

La investigación desarrollada por Garrido et al. (2011), titulada *Relación entre el Funcionamiento Ejecutivo en Pruebas Neuropsicológicas y en el Contexto Social en Niños con TDAH*. Plantea establecer las carencias de las FE y su correlación a escala colectiva en infantes con TDAH, en el proceso se trabajó con 15 infantes de sexo masculino que tenían un diagnóstico de TDAH y 15 saludables, en edades que oscilan entre los 7 y los 11 años. El producto de la investigación insinúa que los infantes con trastorno por TDAH presentan dificultades en sus FE a escala colectiva. Sin embargo, no son del todo evidentes en un escenario de ensayo. La única función que manifiesta alterada es la planeación y ordenación, aunque las calificaciones alcanzadas no se relacionan.

El trabajo de Bernal et al. (2012), denominado. *Funciones cognoscitivas y ejecutivas en el*

TDAH. Indaga sobre la posibilidad de crear una valoración de las FE y las FC en estudiantes con TDAH, con el propósito de identificar sus peculiaridades neuropsicológicas y considerar si estas se relacionan con un comportamiento hiperactivo e impulsivo. En la investigación se trabajó con 51 infantes de edades que oscilaban entre los 7 y los 12 años. A estos se les aplicaron distintas pruebas dando como resultado que los niños con TDAH presentan gran cantidad de insuficiencias a nivel cognitivo además que presentan carencia solo en algunas FE; lo que podría de revelar en cierto punto sus comportamientos hiperactivos e impetuosos.

La tesis elaborada por Garcia (2013), titulada *Análisis neuropsicológico de la atención, memoria y funciones ejecutivas en niños con Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH)*. Plantea estudiar por medio de la neuropsicología las FE además de la escucha y la retentiva. En esta investigación participaron 34 niños de los cuales la mitad presentaban TDAH, más hombres que mujeres en edades que oscilaban entre los 7 y 9 años de edad. En los hallazgos que se dieron a partir de la investigación se descubrieron diferencias entre los alumnos con y sin el trastorno, aunque solo en algunos aspectos. También se resalta lo trascendental de tener especial cuidado con estos contrastes debido a la capacidad de aprendizaje en cada uno de los grupos.

El trabajo de González & Valdenegro (2014), titulado *Proyecto de Gestión Pedagógica y Curricular tendiente a la Formación del Profesorado para la Inclusión de las Funciones Ejecutivas en sus Metodologías Didácticas Aplicadas en Estudiantes de Sexto Básico del Colegio María Auxiliadora de Viña del Mar*. Se propone mejorar las experiencias pedagógicas de los docentes a través de la educación teórico-práctica sobre las FE. Al ser asociadas en sus experiencias formativas, presentando mayor coherencia de su intervención educativa con el proyecto curricular. Uno de los instrumentos utilizados fue la entrevista a diferentes actores

como docentes y directivos del colegio. Se pretende con el trabajo plantear una guía que reconozca las dificultades identificadas donde la programación, ejecución y valoración del trabajo, que permitirá la aproximación de los profesores con las neurociencias además de la formación completa del estudiante.

La indagación de Casco (2016), titulada *Funciones ejecutivas en las relaciones lógico-matemáticas en niños y niñas del primer año Educación General Básica paralelo C, Unidad Educativa Manuela Sáenz de Aizpuru D7, Caupicho Quito, período 2015-2016*. Propone establecer como las FE se convierten en una oportunidad de las prácticas en la lógica matemática en estudiantes de grado primero de educación básica. Se implementaron diferentes técnicas para la recolección de la información. A partir del estudio se pudo establecer que las FE son una oportunidad de desplegar las capacidades intelectuales para solventar las situaciones de la vida diaria. Sin embargo, en este establecimiento se observó que no se emplean.

La propuesta investigativa de Berenguer et al. (2016), titulada *Funciones Ejecutivas y motivación de niños con trastorno de espectro autista (TEA) y trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH)*. Postula observar el comportamiento de infantes diagnosticados con autismo e infantes con TDAH en lo que tiene que ver con las FE. Participaron en esta investigación 16 niños que ya contaban con su respectivo diagnóstico en edades que oscilaban entre los 7 y los 11 años. En los resultados se muestra que los estudiantes con TDAH presentan más problemas de acuerdo con las valoraciones de las FE y los procesos de aprendizaje a excepción en lo correspondiente a la flexibilidad de la estrategia de aprendizaje.

La investigación de López & Zambrano (2016), titulada *Comparación de funciones ejecutivas en muestra de niños con y sin TDAH de la Ciudad de México*. Busca describir y confrontar la implementación de las FE de acuerdo con los acudientes y docentes en un grupo de 50 estudiantes con y sin dictamen de TDAH. Las herramientas utilizadas fueron la Conners y la (CEFI). De acuerdo a los resultados, el trabajo pretende no sólo un diagnóstico pertinente del TDAH, sino que además propende por generar un perfil cognitivo del estudiante con el propósito de indagar desde lo social y emocional y así concebir una estrategia de acción.

El trabajo de Ramírez (2017), nombrado *Adecuaciones curriculares para favorecer las funciones ejecutivas de los alumnos de 1°. 2° y 3° de primaria con dificultades de aprendizaje en su proceso de escritura*. Tiene como objetivo efectuar cambios en el currículo para beneficiar las FE específicamente las de memoria de trabajo y atención, fundamentales para el aprendizaje. La población del estudio son alumnos de grados primero, segundo y tercero de primaria con dificultades de aprendizaje y se utilizó la escala de Inteligencia Wechsler para niños. En los resultados se indica que, los niveles primarios son de vital importancia para el aprendizaje de la escritura, y que cuando aparecen problemas en este campo generalmente permanecen a pesar de las orientaciones del profesor. Por tal motivo se hicieron ajustes curriculares que permitieran fortalecer las FE: memoria de trabajo y atención además de los procesos de aprendizaje en estudiantes de grados iniciales de primaria con discapacidad.

La investigación de Vega (2020), realizada en España, titulada *¿Es posible un currículo basado en las Funciones Ejecutivas? De la función a la competencia: propuesta de integración de la “competencia ejecutiva” en el aula*. Se propuso como objetivo examinar la relevancia que tienen las FE en la educación, la población fueron niños a partir de los tres años en adelante; algunas técnicas implementadas para la recolección de datos fueron el proyecto ICEA, el CEIP,

el BRIEF-P, y la evaluación conductual de funciones ejecutivas para niños. La investigación muestra los siguientes resultados, se plantea el Proyecto ICEA (Integración de la Competencia Ejecutiva en el Aula), implementado en un colegio público desde los grados iniciales hasta el bachillerato de Sevilla. Se establecieron dos etapas: la primera en la que se propone un espacio para fortalecer las capacidades a partir de las orientaciones docentes, utilización de materiales y otros; y la segunda asentada en un currículo que sea integral.

La indagación de Alanis et al. (2021), titulada *El rol de las funciones ejecutivas en las vicisitudes y necesidades presentes en los procesos de escritura académica en el nivel universitario*. Plantea como objetivo reconocer y mencionar, desde una mirada del constructivismo, el rol que desempeñan las FE y falencias identificadas en la escritura de textos académicos por parte de estudiantes de educación superior específicamente en la materia de Psicología Educacional (cohorte 2019), que pertenece al pensum de la Licenciatura en Psicología de la Universidad Siglo 21, sede Río Cuarto. El trabajo se desarrolló con treinta y siete alumnos de esta materia. La técnica utilizada para la recolección de datos fue: observación de escritos. Los hallazgos de la indagación muestran que estas mediaciones estarían encaminadas a abordar la educación como manera de estimular el aprendizaje de los estudiantes, exaltando la responsabilidad del pedagogo y valorando las variadas circunstancias que intervienen en el transcurso del aprendizaje. Además, la instrucción en un área, también propender porque los estudiantes sean artífices de sus aprendizajes.

La propuesta investigativa de Villegas (2021), que se desarrolló en Ecuador titulada *Importancia de las actividades didácticas en el desarrollo de las funciones ejecutivas en los niños de educación inicial*. Busca examinar la relevancia de las acciones pedagógicas en el progreso de las FE en niños de educación inicial. El trabajo postula desarrollarse con cuatro

maestros y treinta estudiantes de Pelileo. Las estrategias implementadas para la recolección de la información se refieren a la entrevista estructurada hecha a los profesores y unas y unas preguntas abiertas desarrolladas a través de la herramienta google forms.

La investigación presenta como resultados que, a partir del uso de actividades pedagógicas motivantes, emprendedoras y transformadoras que docente haya seleccionado se desarrollan las FE las cuales son esenciales para un óptimo desarrollo del aprendizaje, además de proporcionar un manejo de las emociones y de las relaciones interpersonales desde edades tempranas.

La investigación de Montalvo (2021), nombrada *La enseñanza en entorno virtual y las funciones ejecutivas en estudiantes de 12 a 14 años de la Unidad Educativa la Salle*. Tiene como intención observar la relevancia del proceso educativo en espacios virtuales y su relación con las FE educandos de edades que oscilan entre los 12 a 14 años de la Unidad Educativa “La Salle”. El grupo con el que se trabajó es de treinta estudiantes. Las herramientas que se usaron para la recolección de datos fueron la Escala de inteligencia de Wechsler para niños-V (WISC-V) y una encuesta para los docentes del establecimiento. La investigación presenta como deducciones obtenidas una relación directa entre el proceso educativo en espacios virtuales y las FE. También se menciona cómo se establecen algunas relaciones de otros factores que inciden en el proceso de aprendizaje como las estrategias utilizadas por el profesor, el lugar de estudio, la buena conexión a la red, situaciones familiares, entre otras.

El trabajo de Flores (2021), llamado *La gestión del control atencional por medio de las funciones ejecutivas*. Tiene como objetivo perfilar y efectuar actividades que se centren en la atención a partir del autocontrol y la recordación de instrucciones desde una perspectiva de la

neurociencia. Se trabajó con una población de: 19 alumnos de grado primero, 21 alumnos de grado segundo y 25 alumnos de grado tercero. De acuerdo con los resultados de la investigación se establece que se postula un variedad de actividades que permitan mantener la atención y mejorar, centrándose en el autocontrol y el seguimiento de instrucciones; de acuerdo la intención de mejorar estas destrezas desde edades iniciales.

La investigación de Andrade (2021), desarrollada en Chile, titulada *Efectos de la Actividad Física, el Ejercicio y el Deporte sobre la Función Ejecutiva en Jóvenes con Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad: Una Revisión Sistemática*. Se propone como objetivo estudiar los beneficios de las prácticas deportivas en las FE de infantes que han sido diagnosticados con el trastorno TDAH. El trabajo se desarrolló con un grupo de 51 participantes de edades que oscilan entre los 8 y los 12 años. En los resultados se presenta como se evidenciaron avances en las FE a partir de las intervenciones con las prácticas deportivas y lúdicas, acompañadas y complementadas por la materia de educación física. Lo que permitió mejorar funciones como el autocontrol, mayor atención, flexibilidad cognitiva entre otras.

Nacionales

La investigación dirigida por Galeano (2015), *Propuesta didáctica para la estimulación de la función ejecutiva en los estudiantes del grado 501 de básica primaria del colegio Nidia Quintero de Turbay jornada-tarde* propone generar una secuencia pedagógica que permita estimular la FE en estudiantes de quinto de primaria. Esta se desarrolló a partir de la participación de 30 estudiantes con edades entre los 12 a 13 años y se ejecutó a partir del uso de tarjetas donde se ponía en práctica habilidades cognitivas como: memoria, planificación, inhibición, secuenciación, atención; entre otras. A partir de las actividades planteadas se realizó

un plan de trabajo donde se propusieron una serie de juegos tanto grupales como individuales para fortalecer las mismas, activando las funciones ejecutivas de los estudiantes y afianzando habilidades cognitivas donde los niños eligen la acción a realizar en una circunstancia específica que se le presenta.

En el estudio *la alteración en las Funciones Ejecutivas en el TDAH y su relación con el rendimiento académico* desarrollada por González (2015), realizado en Colombia, buscaba investigar las FE como flexibilidad cognitiva, memoria, atención en estudiantes que presentaran TDAH y a partir de ello observar su proceso y nivel de aprendizaje relacionándolo con el estudio. En esta investigación participaron 30 estudiantes con TDAH, se utilizaron baterías como la "WISC-IV" y "ENI-2." Dentro de esta investigación se observa que si existe un menor funcionamiento de las FE se interrelaciona con un desempeño bajo en el estudio, por esto es importante generar estrategias pedagógicas que fomenten estas habilidades cognitivas.

Baquero (2020), propone realizar un estudio acerca del *Fortalecimiento de la comprensión lectora en niños y niñas de segundo grado, mediante el desarrollo de las funciones ejecutivas*, en este se busca utilizar una serie de herramientas tecnológicas que permitan la interacción de niñas y niños para mejorar las FE y por ende su proceso lector. En este se contó con 19 niñas y 18 niños entre los 7 y 8 años de edad, y se hizo una serie de test diagnósticos como el EFECO y la EOEP. Se determinó a partir de las intervenciones que se logró fortalecer FE tales como: planeación, atención y metacognición. A partir de esto se propiciaron estrategias a los estudiantes para que pudieran focalizar su atención, omitir estímulos o centrar su interés. Lo anterior permitió que los niños puedan retener mayor información durante su lectura y generar una reflexión y análisis frente al proceso lector.

Amortegui et al. (2021), en Colombia, realizó una investigación que preguntaba *¿Cómo Mejorar las Funciones Ejecutivas de los Niños Diagnosticados con TDAH que Asisten a Consulta Externa del ESE Hospital Mental de Filandia a través del Aprendizaje de las Ciencias Naturales?* Esta buscaba fortalecer las FE en niños de 6 y 8 años con TDAH por medio de una implementación pedagógica basada en las ciencias. Se utilizó la metodología ERCA y la indagación como base del proceso investigativo. A través de esta implementación se generaron una serie de recomendaciones a maestros como: conocer sobre TDAH, no criticar a los niños, centrarse en el proceso y no las calificaciones, aplicar sanciones y recompensas de forma inmediata, identificar las habilidades de los niños, adaptar los exámenes, reducir los enunciados, dividir las tareas y buscar un método de lecto - escritura más flexible; lo anterior con el fin de afianzar las funciones ejecutivas en los niños con TDAH.

Capítulo 4: Metodología de la investigación

Diseño Metodológico

Es importante tener en cuenta que “el término diseño se refiere al plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea con el fin de responder al planteamiento del problema” (Baptista, et al. 2018, p. 128). A partir de ellos se puede determinar la fundamentación metodológica y así realizar el proceso investigativo a partir de dicha ruta, es por ello que esta investigación consta de un diseño mixto, el cual permitirá obtener de manera más completa datos cuantitativos y cualitativos que puedan ser relevantes al momento de hacer el análisis de la hipótesis planteada para esta investigación; además de brindar la posibilidad de observar aspectos que posiblemente no estaban contemplados en un primer momento. Baptista et al. (2018) aclara que “la meta de la investigación mixta no es reemplazar a la investigación cuantitativa ni a la investigación cualitativa, sino utilizar las fortalezas de ambos tipos de indagación, combinándolas y tratando de minimizar sus debilidades potenciales” (p. 532).

Se debe tener en cuenta que a pesar del carácter mixto de la investigación esta es predominantemente cuantitativa, dado que se tendrá como insumo principal para el desarrollo y comprobación de la hipótesis una batería evaluativa que permitirá observar las posibles mejoras en las funciones ejecutivas, por ello se basa en el paradigma positivista puesto que como lo menciona Vargas (2011), “los observables en este paradigma son las variables enunciadas en una hipótesis. Estos observables son generalmente de naturaleza cuantitativa y por tanto son perfectamente ponderables (medibles, pesables, contables, etc.), se encuentran, además, en relación causal o correlacional” (p. 14). Esta postura epistemológica permite analizar hipótesis generadas desde el planteamiento del problema, para así refutarlas o determinar su pertinencia.

Además se contará con la implementación de una encuesta descriptiva que permitirá conocer las sensaciones y percepciones de los involucrados acerca del proceso que se está desarrollando, y de esta manera validar o realizar los ajustes pertinentes en la implementación futura de la secuencia.

Diseño Explicativo secuencial

El diseño explicativo secuencial (DEXPLIS) es un método mixto que “se caracteriza por una primera etapa en la cual se recaban y analizan datos cuantitativos, seguida de otra donde se recogen y evalúan datos cualitativos” (Baptista et al., 2018, p. 554). La mezcla mixta ocurre cuando después de haber hecho la recolección de los datos cualitativos y cuantitativos; el análisis y los descubrimientos de ambas etapas se integran en la interpretación y elaboración del reporte del estudio, dando una visión holística del abordaje del problema. Se puede dar prioridad a lo cuantitativo o a la parte cualitativa, o bien otorgar el mismo peso, siendo lo más común lo primero cuantitativo.

Población

La investigación se desarrolla en el Colegio Kennedy IED, que para el segundo semestre del 2022 cuenta con 2.366 estudiantes matriculados y activos en sus 4 sedes y dos jornadas; sin embargo, para la sede Héroes en donde se ejecuta la investigación, se encuentran 396 estudiantes de los cuales 15 participan del programa de educación inclusiva y 8 de ellos cumplen los criterios para la aplicación de la secuencia didáctica.

Muestra

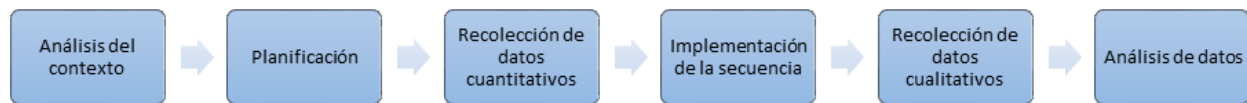
La muestra la conforman 6 hombres y 2 mujeres que cumplen con los siguientes criterios:

- a. Se encuentran en el ciclo 2
- b. Cuentan con seguimiento instruccional.
- c. Presentan un diagnóstico de TDAH ya sea como un trastorno de comportamiento o asociado a un tipo de discapacidad.

Fases de investigación

Figura 1

Fases de la investigación



Elaboración propia.

Fase 1. Análisis del contexto

Se inicia el proceso de observación participante, con el cual se busca reconocer a los sujetos y el contexto en que se desenvuelven; en esta fase se inicia el acercamiento al planteamiento del problema y las posibles bases temáticas a desarrollar como estrategias de próximas implementaciones.

Fase 2. Planificación

En esta fase se plantea la pregunta problémica y los objetivos determinando la base de la investigación, asimismo busca estructurar el recorrido tanto conceptual como práctico para llevar a cabo una comprensión y transformación de la realidad pedagógica para los estudiantes de segundo ciclo con TDAH.

Fase 3. Recolección de datos cuantitativos

Se aplica a manera de pre – test la Batería Neuropsicológica de Funciones Ejecutivas y Lóbulos Frontales - 2 – BANFE en una muestra poblacional de 8 estudiantes de segundo ciclo con TDAH; a partir de ello se podrán observar el procesamiento a nivel de funciones ejecutivas – planificación cognitiva y memoria de trabajo- generando una propuesta de secuencia didáctica basada en formas jugadas con el fin de fortalecer las FE en estudiantes con TDAH.

Fase 4. Implementación de la secuencia didáctica

Consiste en la ejecución de la secuencia didáctica basada en formas jugadas, a partir de esta se desarrollaran cada una de las sesiones estructuradas en 3 momentos, el primero consiste en la activación para dar inicio a cada una de las sesiones, el segundo momento es la implementación de la sesión distribuida en 5 formas jugadas y finalmente se da espacio para una actividad de regreso a la calma que busca regresar al estudiante a un estado de relajación.

Fase 5. Recolección de datos cualitativos

Durante la implementación de la secuencia didáctica se utilizará una encuesta descriptiva con el fin de obtener las percepciones y sensaciones de los estudiantes en el desarrollo de las actividades, esta se hará cada 2 sesiones para así recolectar 5 encuestas por cada estudiante.

Fase 5. Análisis de datos

Se aplicará un post – test a partir de la BANFE - 2 aplicada en la fase 3, con el fin de determinar cambios a nivel cognitivo, fortalezas o efectos –positivos, negativos o nulos- de la secuencia didáctica aplicada con los estudiantes; luego de esto se llevará a cabo una triangulación teniendo como base la aplicación del test y las encuestas a los estudiantes, generando así una reflexión frente a esta propuesta pedagógica, estableciendo aciertos o fortalezas, también las debilidades o aspectos a mejorar y posibles categorías a tener en cuenta para el desarrollo de futuras investigaciones relacionadas con este tema.

Técnicas e instrumentos de recolección

A continuación se describen las técnicas e instrumentos de recolección utilizados en la investigación con el fin de reunir la información pertinente para formular, organizar y desarrollar la secuencia didáctica.

Tabla 2*Técnicas e instrumentos de recolección*

Técnica	Instrumento	Objetivo	Población
Observación participante	Batería Evaluativa BANFE -2	Determinar los procesos a nivel de FE (Planificación cognitiva y memoria)	Estudiantes con TDAH
Encuesta	Cuestionario Descriptivo	Registrar las opiniones de los estudiantes durante las sesiones desarrolladas.	Estudiantes con TDAH
Recopilación documental	Resúmenes Analíticos en Educación (RAE)	Generar análisis y reflexiones sobre el planteamiento del problema, investigaciones antecesoras y comparación entre las mismas para ampliar la información y generar estrategias pedagógicas.	Equipo investigador

Elaboración propia

Instrumento de recolección de la información**Batería Neuropsicológica de Funciones Ejecutivas y Lóbulos Frontales - 2 –****BANFE**

Teniendo en cuenta el desarrollo de esta investigación es fundamental utilizar un instrumento de recolección que permita realizar una valoración tanto pre como post de las aplicación de la secuencia didáctica, con el fin de determinar los procesos a nivel de FE; para ello se determinó la Bateria Neuropsicológica de Funciones Ejecutivas y Lóbulos Frontales - 2 – BANFE elaborada por Flores et al. (2014). Esta cuenta con la suficiente validez neuropsicológica, ya que es un test aprobado y empleado a nivel internacional, con una serie de documentaciones y aportes científicos junto con una caracterización poblacional como lo son

personas con depresión, demencias, abuso sustancias psicoactivas, traumatismo craneoencefálico, psicopatías, trastorno por déficit de atención en niños y adultos (grupo poblacional al cuál se encuentra dirigido esta investigación), entre otros; además está dirigido a personas de habla hispana, desde los 6 años hasta la edad adulta.

A pesar de que este instrumento busca evaluar 15 procesos relacionados con las funciones ejecutivas, las categorías específicas a analizar en la secuencia didáctica serán *memoria de trabajo* que permite:

Mantener la información en línea mientras es procesada (analizada, seleccionada e integrada semánticamente), por lo que es indispensable para la comprensión sintáctica y el aprendizaje de textos, ya que ambos tipos de información requieren procesamiento mental “en línea” (en el momento en que la información es expuesta) (Flores et al, 2014, p. 10)

Asimismo se valorará el proceso de *planificación cognitiva* que consiste en:

Ordenar los procedimientos cognitivos en serie (el lugar secuencial en que se deben de implementar cada uno de los procedimientos o estrategias), de esta forma la ejecución de los planes permite llegar a la meta en un menor tiempo menor un menor esfuerzo y dispersión cognitiva. (Flores et al., 2014, p. 9)

Estructura De La Prueba

Como explica Flores et al.,(2014) las pruebas que integran la batería Banfe – 2 son: fluidez verbal, metamemoria, efecto stroop, selección de refranes, señalamiento autodirigido, juego de cartas, laberintos, ordenamiento alfabético de palabras, torre de hanoi, laberintos, memoria de trabajo visoespacial, clasificación de cartas, suma y resta consecutiva, fluidez verbal

y clasificaciones semánticas. Teniendo en cuenta la anterior clasificación y como sustento para la ejecución de la evaluación se tendrá en cuenta las siguientes categorías: señalamiento autodirigido, ordenamiento alfabético de palabras y torre de Hanoi. A pesar de realizar todas las pruebas descritas con anterioridad, para efectos de la investigación se describen las 3 actividades de análisis de la BANFE.

Tabla 3

Descripción de las pruebas

Nombre De	Descripción	Tiempo	Reglas	Material	Calificación
las pruebas y objetivo					
<p>Torre de Hanoi Evaluar la capacidad de planeación secuencial, la cual requiere de realizar diversos pasos intermedios en una secuencia para llegar a una meta final.</p>	<p>Se conforma de una base de madera con tres estacas y tres o cuatro fichas de distinto tamaño. El sujeto tiene que trasladar una configuración en forma de pirámide de un extremo de la base al otro moviendo las fichas por las estacas.</p>	<p>4 a 5 minutos</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Solo se puede mover una de las fichas a la vez. 2. Una ficha más pequeña no puede estar debajo de una ficha más grande. 3. Siempre que se tome una ficha, ésta debe depositarse de nuevo antes de tomar otra. 	<p>Torre de Hanoi Figura 2</p>	<p>Error tipo 1: mover más de un disco a la vez. Error tipo 2: colocar un disco más grande encima de uno más pequeño. Movimientos: número de movimientos realizados hasta llegar a la meta final en cada tarea.</p>
<p>Memoria de trabajo visoespacial Evaluar la capacidad de memoria de trabajo visoespacial en una tarea autodirigida.</p>	<p>Se presenta la lámina y se da la siguiente instrucción: “Ahora, en esta lámina señale con su dedo una figura distinta cada vez.</p>	<p>5 minutos</p>	<p>Las figuras que señala no deben estar juntas, debe señalarlas de forma salteada (separada); por ejemplo, si señala esta figura (se señala la ardilla), no puede señalar la que está a su derecha (se indica el avión), ni la que está abajo (se señala el calcetín) o la que está en diagonal (se indica la casa). Debe señalar todas las figuras, pero trate de no repetir</p>	<p>Ficha de Señalamient o autodirigido Figura 1</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo: tiempo en segundos empleado para terminar de señalar las figuras de la lámina. • Perseveraciones: figuras señaladas más de una vez. Se marca la i gura con el número que le corresponde

ninguna.

y se contará como una perseveración.

• Omisiones:

figuras no señaladas.

• Aciertos: el total de aciertos será el número de figuras señaladas de manera no contigua y que no hayan sido perseveradas.

<p>Laberintos</p> <p>Evaluar las capacidades de control motriz y planeación visoespacial.</p>	<p>Esta prueba consta de cinco laberintos, los cuales van incrementando la dificultad. Se muestra el primer laberinto y se da la siguiente instrucción: “Lo que tiene que hacer es resolver los laberintos lo más rápido posible, empezando en el asterisco “*” (señalar el asterisco) y finalizando en la “S”</p>	<p>5 minutos</p>	<p>El ejercicio se debe realizar sin tocar ni atravesar las paredes. No se puede borrar en ningún momento.</p>	<p>Laberintos del 1 al 5, lápiz</p>	<p>•Número de veces que atraviesa las paredes. • Número de veces que entra a un camino sin salida. • Tiempo para completar cada laberinto.</p>
--	--	------------------	--	-------------------------------------	--

Adaptado de “Batería Neuropsicológica de Funciones Ejecutivas y Lóbulos Frontales - 2 – BANFE” por Flores et al., 2013.

Figura 2

Lámina de señalamiento autodirigido



Tomado de la "Batería Neuropsicológica de Funciones Ejecutivas y Lóbulos Frontales - 2 – BANFE" por Flores et al. (2014)

Figura 3

Instrucción de la Torre Hanoi



Tomado de la "Batería Neuropsicológica de Funciones Ejecutivas y Lóbulos Frontales - 2 – BANFE" por Flores et al. (2014)

Cuestionario - Evaluación de las sesiones

Chasteauneuf describe que un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir (como se cita en Baptista et al., 2018, p. 217), este busca recolectar información específica a partir de las respuestas de los encuestados; para esta investigación se utilizará un cuestionario dirigido a los estudiantes participantes, consta de 10 preguntas (5 abiertas y 5 cerradas) y busca analizar el desarrollo de las sesiones con el fin de ajustar las mismas según las necesidades y percepciones de los estudiantes, este cuestionario se elaboró en la plataforma de google forms. A continuación se exponen las preguntas:

1. El profesor explica de manera clara las actividades. Si / No
2. Te gustan las actividades desarrolladas en la clase. Si / No
3. Pudiste realizar cada una de las actividades propuestas. Si / No
4. Desarrollaste las actividades dentro del tiempo establecido. Si / No
5. Participaste activamente en cada una de las actividades. Si / No
6. ¿Las actividades realizadas son fáciles o difíciles de desarrollar?
7. ¿Cuál de todas las actividades es la que más te ha gustado?

8. ¿Cuál de todas las actividades es la que menos te ha gustado?
9. ¿Cómo te sientes al desarrollar las actividades con tus compañeros?
10. ¿Te gustaría cambiar algo de las actividades?

Capítulo 5: Secuencia Didáctica

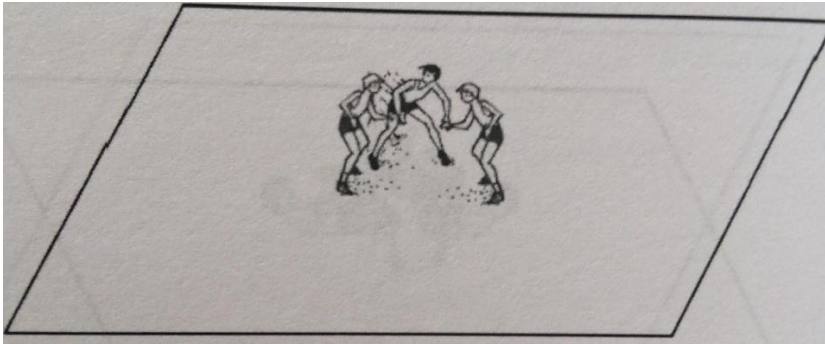
A partir de la presente investigación se elaborará una secuencia didáctica con el fin de establecer un orden pre determinado para cada una de las actividades que se plantean, como lo menciona Díaz (2013):

La secuencia didáctica es el resultado de establecer una serie de actividades de aprendizaje que tengan un orden interno entre sí, con ello se parte de la intención docente de recuperar aquellas nociones previas que tienen los estudiantes sobre un hecho, vincularlo a situaciones problemáticas y de contextos reales con el fin de que la información que a la que va acceder el estudiante en el desarrollo de la secuencia sea significativa, esto es tenga sentido y pueda abrir un proceso de aprendizaje. (p. 4)

A continuación se expone la organización de la secuencia didáctica que se llevó a cabo para el desarrollo de las sesiones.

Tabla 4

Formato Secuencia didáctica

SESIÓN 1	
<p>Objetivo de la sesión: Fortalecer las funciones ejecutivas de planificación cognitiva y memoria de trabajo en estudiantes con TDAH, a través de formas jugadas.</p> <p>Activación y/o vuelta a la calma: Se hará a través de la forma jugada llamada “EL REY MANDA” que consiste en dar unas indicaciones por parte del docente y los estudiantes realizan la acción demandada.</p>	
NOMBRE	LA PISADA 211
MATERIAL	TIEMPO
Patio o lugar amplio	5 - 7 minutos
ORGANIZACIÓN	DESARROLLO
Se reúnen en tríos tomados de las manos	Los participantes intentan pisarse entre ellos y al mismo tiempo tratan de evitar ser pisados. Cada vez que un participante pisa a otro gana un punto. El objetivo es conseguir el mayor número de puntos en un tiempo determinado.
	

Adaptado de “*Juegos predeportivos y formas jugadas*” por Vergara, 2017. Para ver la secuencia didáctica completa véase Anexos.

En total se realizarán 10 sesiones y cada sesión consta de 5 formas jugadas a llevar a cabo, en estas se encuentran instauradas los objetivos, actividad de iniciación y vuelta a la

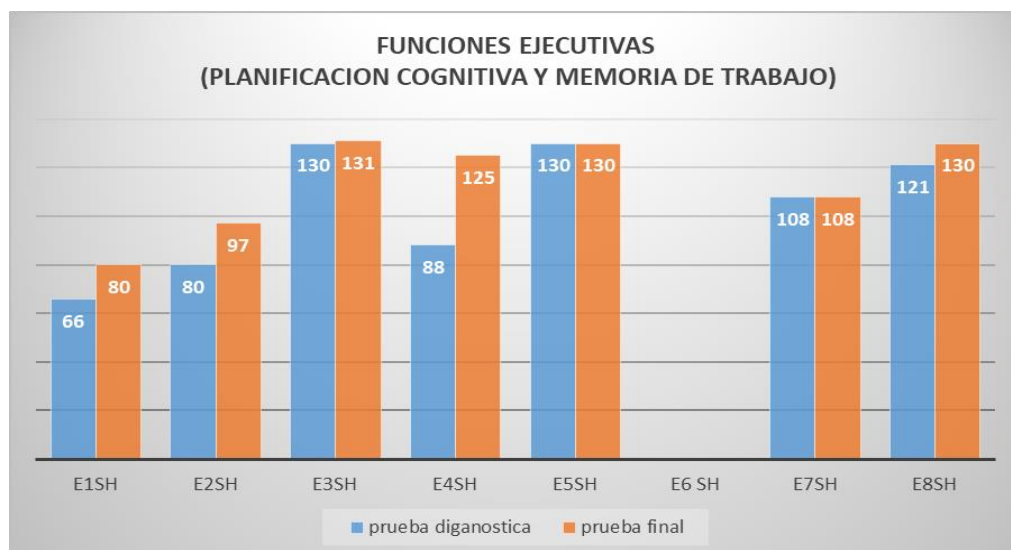
calma, el nombre de la actividad, los materiales, el tiempo, la organización (disposición del espacio), desarrollo de la forma jugada y una imagen adjunta que permite visualizar el ejercicio de forma práctica. Es importante destacar que en total se llevarán a cabo 50 formas jugadas que han sido tomadas del libro juegos predeportivos y formas jugadas realizado en el 2017 de Diogénes Vergara Lara quien expone la importancia de generar hábitos deportivos a partir de pequeñas acciones deportivas -formas jugadas- para hacer cambios significativos para generar actitudes positivas favorables a la práctica deportiva.

Capítulo 6: Análisis de Resultados

En este apartado expondremos los resultados obtenidos del diagnóstico y la prueba final o posttest realizado después de haber realizado las 10 sesiones de trabajo planteadas en la secuencia didáctica a los estudiantes en sus funciones ejecutivas a partir de la batería BANFE-2, específicamente las correspondientes a memoria de trabajo y planificación cognitiva, compuestas por las subpruebas de laberintos, señalamiento autodirigido y torre de hanoi.

Figura 4

Test y post-test Banfe - 2



Elaboración propia.

A partir de la gráfica anterior se observa que la aplicación de la prueba tiene como puntaje mínimo 66 y como máximo 131, detallando que 5 estudiantes de los 8 que participaron es decir el 63% mejoraron su puntuación respecto a la prueba diagnóstica de aplicación, 2 estudiantes correspondiente al 25% se mantuvieron en su valoración inicial y 1 estudiante esto es el 12% no realizó el post test debido a una situación de salud que no le permitió continuar con la aplicación de las sesiones de trabajo planteadas para la secuencia didáctica. Expuesto lo anterior, se evidencia como la mayoría de los estudiantes mejoraron su puntuación inicial después de la participación en las distintas actividades desarrolladas en las sesiones de trabajo propuestas en la secuencia didáctica.

Tabla 5

Resultados sub prueba laberintos

Código Estudiante	Toca la línea		Atraviesa		Sin Salida		Tiempo / Seg	
	Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final
Esh1	12	15	20	12	14	9	45	64
Esh2	18	27	2	2	5	3	29	29
Esh3	10	6	0	0	3	4	19	21
Esh4	8	1	2	0	9	1	55	46
Esh5	10	7	3	3	0	3	26	20

Esh6	3	X	0	X	0	X	54	X
Esh7	8	11	0	0	0	1	23	23
Esh8	8	9	0	0	1	1	33	29
Promedio	9	10	3	2	4	3	35	33

Elaboración propia

Al desarrollar la subprueba de laberintos los estudiantes se mostraron atentos a los detalles permitiendo así que se favorezca la capacidad de observación y análisis para el desarrollo de la actividad, ya que esta iba progresivamente aumentando su grado de dificultad. Asimismo se evidenció que los estudiantes disminuyeron en 2 segundos su tiempo de ejecución lo que corresponde a una mejora del 6% con respecto al diagnóstico -es decir fueron más ágiles durante la prueba- respetaron los límites establecidos dentro de los laberintos, generando un mayor control de la impulsividad y logrando en mayor medida una relación entre planeación del recorrido y la ejecución motriz (freno inhibitorio).

Cabe mencionar que el efecto de predicción que conlleva los laberintos permite que los estudiantes tengan de forma inicial un proceso de metacognición, es decir, se regulen frente al acierto/error a partir del propio análisis de sus acciones, permitiendo que se examinen y cambien la planeación que tenían prevista con el fin de generar menor cantidad de errores durante el desarrollo de la actividad.

Tabla 6

Resultados sub prueba señalamiento autodirigido

	Tiempo/Seg	Aciertos
--	-------------------	-----------------

Código Estudiante	Inicial	Final	Inicial	Final
Esh1	90	60	14	9
Esh2	45	33	16	18
Esh3	90	60	25	25
Esh4	105	60	15	25
Esh5	90	75	22	25
Esh6	120	X	12	X
Esh7	96	86	21	20
Esh8	137	156	11	17
Promedio	96	68	17	20

Elaboración propia

En la ejecución de la actividad señalamiento autodirigido se observa que en promedio los estudiantes disminuyeron la ejecución en 28 segundos lo que corresponde a un 29% de tiempo menor en el desarrollo de la actividad y aumentaron el número de aciertos en un 12 %, esto nos indica que los participantes generaron mayores estrategias de acción y control para llegar a una meta; es decir la planeación genera que en un menor tiempo se tenga el mismo resultado pero con dos variantes: menor esfuerzo y disminución de la dispersión cognitiva.

Tabla 7

Resultados sub prueba torre de hanoi

Código Estudiante	Movimientos		Tiempo/Seg	
	Inicial	Final	Inicial	Final
Esh1	40	10	120	50
Esh2	16	10	47	25
Esh3	21	7	43	12
Esh4	14	12	90	17
Esh5	15	8	53	18
Esh6	13	X	71	X
Esh7	9	7	28	15
Esh8	26	24	140	75
Promedio	17	11	74	30

Elaboración propia

En la ejecución de la torre de Hanoi los participantes lograron planear en menor cantidad de movimientos la ejecución pasando de 17 a 11, lo que corresponde a una mejoría 35%; además tuvieron un reducción en tiempo en promedio del 59%. De lo cual se puede concluir que su avance respecto al diagnóstico inicial fue significativo pues lograron anticipar sus acciones de forma progresiva como regresiva, demostrando mejoría frente a la planeación secuencial.

Cabe señalar que en algunos casos no se presentó avance o modificación en las funciones ejecutivas evaluadas, encontrando que en ninguno de los casos las funciones ejecutivas se deterioraron, sugiriendo así que la implementación de la secuencia didáctica propicia el mantenimiento y mejoramiento de las habilidades cognitivas.

Desde otra mirada podemos analizar la motivación que hubo para el desarrollo del trabajo, destacando la buena disposición por parte de cada una de las partes implicadas en la aplicación de la secuencia didáctica (estudiantes-maestros), ya que al ser actividades que se realizaban fuera del aula, que estaban relacionadas con el juego y la manipulación de distintos elementos teniendo en cuenta los resultados anteriormente mencionados, generaba en los estudiantes un mayor interés y disposición para la realización de las mismas.

Ahora bien y en relación con el argumento anterior de manera indirecta surgió un resultado que no estaba trazado en la secuencia didáctica, ya que desde el campo corporal se presentó una mejora en los gestos motrices de los estudiantes, al ser un trabajo diseñado con el empleo de diversos objetos y la repetición de patrones básicos de movimiento, llevó a que se estimularan y desarrollaran estas habilidades básicas que se utilizan en la cotidianidad.

A nivel social, también se puede resaltar la participación que se generó entre los estudiantes para el desarrollo de las actividades puesto que se ayudaron, corrigieron y motivaron para cumplir con cada una de las tareas propuestas. Este último punto es de vital relevancia dado que la mayoría de los alumnos que presentan alguna dificultad a nivel cognitivo o trastorno, suelen estar relegados en sus grupos de aula, les cuesta socializar y generar empatía o amistad con sus compañeros. Hacemos mención dentro del análisis de los resultados, pues desde el instrumento cualitativo usado para evaluar las sesiones de la secuencia didáctica se manifestó un agrado e interés por compartir y generar nuevos vínculos

de amistad.

Capítulo 7: Discusión

De manera inicial se puede señalar que a partir de las intervenciones desarrolladas con los estudiantes, estos en su mayoría mejoraron o al menos mantuvieron sus funciones ejecutivas tal como se evidencia en la Tabla 1 a partir del paralelo que se establece en la misma respecto al diagnóstico y al postest de cada uno de los participantes. Las funciones ejecutivas, según Pineda (2000) son:

Conjunto de habilidades cognoscitivas que permiten la anticipación y el establecimiento de metas, el diseño de planes y programas, el inicio de las actividades y de las operaciones mentales, la autorregulación y la monitorización de las tareas, la selección precisa de los comportamientos y las conductas, la flexibilidad en el trabajo cognoscitivo y su organización en el tiempo y el espacio para obtener resultados eficaces en la resolución de problemas (p.764)

Resulta oportuno mostrar cómo los resultados obtenidos reafirman el postulado de Pineda, pues la mayoría de las características de las funciones ejecutivas trabajadas (planificación cognitiva y memoria de trabajo) mejoraron, evidenciando que los estudiantes resuelven más ágilmente las actividades propuestas, regulando y controlando la tendencia a generar respuestas impulsivas, por ende generando cambios significativos en la conducta y la atención. Asimismo se anticipan con mayor facilidad acciones tanto en orden progresivo como regresivo (planeación secuencial), mostrando mayor capacidad para retener y reproducir organizadamente tareas, y así mantener la identidad de los objetos situados en un orden y espacio específicos.

Ahora bien, el eje fundamental de la investigación fue la secuencia didáctica que como lo

menciona Zavala (2008) “Son un conjunto de actividades ordenadas, estructuradas, y articuladas para la consecución de unos objetivos educativos que tienen un principio y un final conocidos tanto por el profesorado como por el alumnado” (p.16). La cual permitió de forma clara y organizada ir avanzando en los objetivos, teniendo a la vista las impresiones y sensaciones de los participantes con la intención de trabajar en aquellos puntos que pudieran presentar dificultad bien fuera a nivel motriz o social con sus compañeros.

Cuando se opta por la secuencia didáctica y se tienen en cuenta sus características, se elige una estrategia que permita desarrollar las intenciones de la investigación de la mejor manera. Es así que se opta porque la “herramienta” que se utilice sean las formas jugadas, que de acuerdo con Cortés (1991) “las formas jugadas es una organización de juego que depende de intenciones didácticas; pretende que los niños entren en una dinámica de participación donde el juego es el incentivo o motivación” (como se cita en Sánchez, 2018, p. 36).

Un punto clave para que las formas jugadas puedan cumplir su rol es explicar de manera anticipada lo que se espera de la actividad, lo cual implica que el estudiante debe generar una estrategia bien sea individual o grupal, según el ejercicio, para cumplir con la tarea que ha sido propuesta. Si bien es cierto que depende de cada individuo el ejecutar las instrucciones de manera acertada, al ser actividades directamente relacionadas con el juego, se genera una motivación que en algunos momentos se relaciona con la competitividad, lo que permite que los estudiantes se esfuercen en alcanzar cada uno de los resultados propuestos.

Ahora bien, se han descrito los postulados que se utilizaron para el desarrollo de la investigación, los que nos permite ver los puntos de encuentro que se tuvieron con los mismos; pero también es importante vislumbrar algunos trabajos académicos que tomamos como referencia para el desarrollo de antecedentes y que fortalecen nuestro postulado.

Dentro de la investigación de Andrades et al. (2021), se hace mención sobre los cambios que surgen en las FE a partir de actividades que desarrollaran actividades deportivas, esta investigación retoma los cambios positivos de las FE en jóvenes con TDAH los efectos positivos sobre la función ejecutiva a través del desarrollo de programas e intervenciones de actividad física. Refiere que se observaron en el control inhibitorio, velocidad de procesamiento, atención selectiva, flexibilidad cognitiva, algunas funciones cognitivas y conductuales, rendimiento académico y funciones ejecutivas en general en niños y adolescentes con TDAH cambios significativos para el desarrollo de habilidades para la vida y a nivel académico, este hallazgo nos ratifica la importancia de desarrollar los procesos cognitivos a partir del movimiento y actividades que resulten estimulantes para los estudiantes, puesto que tienen directa incidencia con el funcionamiento cognitivo.

De igual forma González, M. (2015) analizó las FE de memoria de trabajo y planeación en niños con TDAH y determinó que el rendimiento académico y las FE se encuentran estrechamente relacionadas, puesto que a menor afianzamiento de la FE existe mayor dificultad en cuanto a la atención y la organización durante la clase, esta idea es reforzada por Rosero y Villegas (2021) ya que al investigar con niños en educación inicial menciona que: “las funciones ejecutivas entre las cuales se encuentran la atención, concentración, cumplimiento de objetivos, toma de decisiones asertivas, entre otros; son primordiales para un adecuado aprendizaje académico, control emocional e interacción social” (p. 79).

A partir de lo anterior podemos decir que a pesar que los estudiantes se encuentren en el proceso de desarrollo de habilidades a nivel cognitivo, en el ámbito académico suelen presentarse dificultades puesto que las actividades propuestas en el aula requieren de destrezas que están sustentadas en las FE. Es decir, en memoria de trabajo encontramos estudiantes que

olvidan fácilmente o de forma inmediata lecturas realizadas, olvidan traer los materiales, se les dificulta recordar temas vistos, dificultades en evaluaciones o exposiciones; entre otros. A nivel de planificación cognitiva encontramos estudiantes con problemas para iniciar una actividad o la realizan muy rápido pero con baja calidad, presentan dificultades para evaluar el tiempo que les puede llevar una tarea, etc.

Teniendo en cuenta lo anterior, la aplicación de la secuencia didáctica fortalece no solo las FE sino que también tienen un efecto positivo en el aspecto académico de los estudiantes, superando aquellas dificultades mencionadas anteriormente y así mejorar el rendimiento escolar. Por ello, es de vital importancia continuar con la implementación de la misma ya que como lo menciona González y Valdenegro (2014), se deben mejorar “las prácticas didácticas del profesorado mediante la formación teórico-práctica en las funciones ejecutivas, las cuales, al ser incorporadas en sus prácticas pedagógicas, harán coherente su qué hacer educativo con la concepción curricular socio-cognitiva” (p. 15). Estas prácticas permiten una participación activa, del docente y los estudiantes, generando autoconfianza y estimulando a los estudiantes no solo a nivel cognitivo sino también a nivel social. Por lo cual la pregunta problemática de acuerdo a los postulados mencionados y relacionados con los resultados de la investigación, tiene un efecto favorable o positivo en cuanto su impacto de acuerdo a lo esperado y planteado por los distintos autores.

Capítulo 8: Conclusiones

Evaluar las funciones ejecutivas en estudiantes con Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) a partir de la implementación de una secuencia didáctica basada en formas jugadas, es una apuesta pedagógica en pro de ofrecer una alternativa de progreso no solo para los estudiantes que poseen algún tipo de trastorno, que generalmente son tratados de manera diferencial en las aulas, sino que también es una propuesta de cambio para los docentes que buscan alternativas didácticas dentro del aula de clase. Explorando nuevos espacios que les brinden herramientas para trabajar con cualquier tipo de población, reconociendo que la inclusión educativa es una realidad y que se deben ajustar las dinámicas mismas de la enseñanza para ofrecer a todos la posibilidad de una educación de calidad.

Por lo anterior sujeto al proceso educativo de la institución educativa, se sugiere continuar la articulación del proyecto investigativo donde los docentes de aula junto con la docente de apoyo pedagógico establezcan dentro de los PIAR (como lo establece el decreto 1421/ 2017) de cada uno de los estudiantes esta estrategia pedagógica, no solo con el fin de dar continuidad a la misma sino también como un insumo dentro de la planeación pedagógica que permita la participación de los estudiantes dentro del aula.

De igual forma durante la investigación surgen una serie de consideraciones que se han vislumbrado a partir de los logros, procesos y aprendizajes que se han obtenido, algunas de estas reflexiones están enmarcadas desde los planteamientos prácticos y otras desde los teóricos, permitiéndonos reconocer el desarrollo de la investigación y explorando la escena que se debe construir para continuar transformando el panorama educativo.

El primer objetivo fue examinar las funciones ejecutivas de memoria de trabajo y planificación cognitiva en estudiantes con TDAH a partir de la batería evaluativa BANFE-2, esto permitió a través de cada una de las subpruebas, identificar características y habilidades de los

estudiantes para seguir trabajando y avanzando en ellas. También dio paso a observar dificultades y oportunidades de mejora en pro del mejoramiento de las FE, además de manera paralela fortalecer otras esferas propias del individuo que por diferentes motivos han sido descuidadas y que son de vital importancia no solo en el ámbito educativo sino en la vida en general.

Después de examinar y como un segundo objetivo nos propusimos diseñar una secuencia didáctica, basada en las formas jugadas para el fortalecimiento de las funciones ejecutivas en los estudiantes con TDAH. Esta secuencia permitió establecer un orden de acuerdo a los avances que los estudiantes iban demostrando, además de ir ajustando las actividades con las necesidades que se iban presentando durante el desarrollo de las sesiones. Un punto relevante para el diseño e implementación de la secuencia corresponde a las formas jugadas que proporcionaron ese factor motivacional de interés en los estudiantes que permitió el desarrollo de las actividades de manera más amena; siempre teniendo clara la premisa de indagar si se generaban cambios positivos en las FE. Asimismo se observó que durante las sesiones de trabajo se presentó una mejoría en la calidad de los gestos técnicos implementados en las actividades, lo que permitió un mejor desempeño y mayor facilidad para ejecutar las indicaciones asignadas.

Por último se propuso medir el mejoramiento de las funciones ejecutivas a través de la implementación de una secuencia didáctica basada en formas jugadas en estudiantes con TDAH, esta mejora se ve en las habilidades intelectuales puesto que durante la ejecución de las actividades se observó un mejor manejo del tiempo, organización de los espacios y estrategias para resolver las situaciones propuestas, esto permite que los estudiantes puedan participar efectivamente en su entorno y reduzcan los niveles de dependencia con el mismo.

A partir de todo lo anterior podemos mencionar que es importante generar estrategias

pedagógicas que permitan reconocer la diversidad en los estudiantes no solo para fortalecer sus procesos cognitivos, sino también sociales y de participación, haciendo que los sujetos se organicen en su entorno y optimicen los recursos que este les brinda, resolviendo así las diversas situaciones que se les pueden presentar.

Referencias.

- Alanis, L. B., Carbonari, A., Castelo, M. C. (2020). El rol de las funciones ejecutivas en las vicisitudes y necesidades presentes en los procesos de escritura académica en el nivel universitario. *Revista Científica Arbitrada de la Fundación Mente Clara*, 5 (162). 1-15. <https://doi.org/10.32351/rca.v5.162>
- Alonso, E.; Quiñones, M., & Pérez, I. (2021). Formas jugadas de balonmano y clase de educación física. *Revista Digital de Educación Física*, 12 (71), 110-126. <http://132.247.232.170/handle/acervodigitaledu/51070>
- Amortegui, P., Chacón, M., López Jiménez, C. (2021). *¿Cómo Mejorar las Funciones Ejecutivas de los Niños Diagnosticados con TDAH que Asisten a Consulta Externa Organización y planificación en niños con TDAH: evaluación y propuesta de un programa de estimulación del ESE Hospital Mental de Filandia a través del Aprendizaje de las Ciencias Naturales?* [Trabajo de especialización, Universidad CES]. Repositorio Digital institucional. <https://repository.ces.edu.co/handle/10946/5417>
- Aponte, P; Díaz, E; Fresneda, A; Hernández, W; Lara, A; Meneses, L; Nieto, N; Poveda, K; Tavera, C; Vanegas, K; Zipacon, D. (2015). *Las funciones ejecutivas: una herramienta para el aprendizaje de niños, niñas y adolescentes con discapacidad intelectual*. [Trabajo de grado]. Universidad Pedagógica Nacional.
- Bakker, L. Mejía, I., Rubiales, J., (2011). Organización y planificación en niños con TDAH: Evaluación y propuesta de un programa de estimulación. *Cuadernos de Neuropsicología*. 5(2), 145-161.
- Baptista, P., Hernández, R., Fernández, C., (2018) *Metodología de la investigación*. (6° ed.) McGraw Hill Education. <https://bit.ly/2JLPtUM>
- Baquero García, K. J. (2020). *Fortalecimiento de la comprensión lectora en niños y niñas de*

- segundo grado, mediante el desarrollo de las funciones ejecutivas.* [Tesis de progrado, Universidad Pedagógica Nacional]. Repositorio Institucional UPN.
<http://repository.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/13313>
- Berenguer Forner, C., Roselló Miranda, B., Miranda Casas, A., Baixauli Fortea, I., Palomero Piquer, B. (2016). Funciones ejecutivas y motivación de niños con trastorno de espectro autista (TEA) y trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH). *Revista INFAD*, 1 (1), 03–112. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2016.n1.v1.200>
- Bernal, J., Marosi-Holczberger, E., Prieto, B., Rivera, L., Romero, H., Silva, J., Yanéz, G., (2012). Funciones cognoscitivas y ejecutivas en el TDAH. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 40(6). 293 – 298. <https://medes.com/publication/78037>
- Brown, T. E. (2003). *Trastornos por déficit de atención y comorbilidades en niños, adolescentes y adultos.* MASSON.
- Casco Haro, A. K. (2016). *Funciones ejecutivas en las relaciones lógico-matemáticas en niños y niñas del primer año Educación General Básica paralelo C, Unidad Educativa Manuela Sáenz de Aizpuru D7, Caupicho Quito, período 2015-2016* [Trabajo de grado, Universidad del Ecuador].Repositorio Digital UCE.
<http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/12400>
- Díaz Barriga, Á. (2013). Guía para la elaboración de una secuencia didáctica. *Revista UNAM*, 1-15. <https://bit.ly/3gYIsWD>
- Flores, B. (2021). *La gestión del control atencional por medio de las funciones ejecutivas.* [Tesis de posgrado, Benemérita y Centenaria Escuela Normal Del Estado De San Luis Potosí.] Repositorio Becene. <https://bit.ly/3H6t5G5>

Flores, J., Lozano, A., Ostroky, F. (2014). *Batería Neuropsicológica de Funciones Ejecutivas y Lóbulos Frontales - 2 – BANFE [Test]*. Manual Moderno.

Fundación Cadah (s.f). Patrones de conducta de los niños inatentos. <https://bit.ly/2NtIsKw>

Fundación Saldarriaga Concha (s.f). Plan Individual de Ajustes Razonables.

<https://www.saldarriagaconcha.org/wp-content/uploads/2019/01/Narrativa-PIAR.pdf>

Galeano Gómez, J. E. (2015). Propuesta didáctica para la estimulación de la función ejecutiva en los estudiantes del grado 501 de básica primaria del colegio Nidia Quintero de Turbay jornada-tarde. [Trabajo de grado, Universidad Libre] Repositorio Institucional.

<https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/8473>

Garrido A., González, A., Matute, E., Ramos J., Sánchez L., (2011). Relación entre el funcionamiento ejecutivo en pruebas neuropsicológicas y en el contexto social en niños con TDAH. *Revista Neuropsicol Neuropsiquiatría y Neurociencias*. 11(1). 1-16.

<https://bit.ly/3OYCJfO>

García, E. (2013). *Análisis neuropsicológico de la atención, memoria y funciones ejecutivas en niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH)*. [Tesis de maestría. Universidad Autónoma de Nuevo León]. <http://eprints.uanl.mx/3809/>

García, J., Fraile, J., Pimienta, J. Tobón, S. (2010). *Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias*. Pearson educación. (1° ed.) <https://bit.ly/3H50q4e>

González, J. F., Valdenegro, L. V. (2014). *Proyecto de Gestión Pedagógica y Curricular tendiente a la Formación del Profesorado para la Inclusión de las Funciones Ejecutivas en sus Metodologías Didácticas Aplicadas en Estudiantes de Sexto Básico del Colegio María Auxiliadora de Viña del Mar* [Tesis doctoral, Universidad Andrés Bello].

<http://repositorio.unab.cl/xmlui/handle/ria/18395>

González Maya, M. V. (2015). *La alteración en las Funciones Ejecutivas en el TDAH y su relación con el rendimiento académico* [Tesis de maestría, Universidad de la Rioja].

<https://bit.ly/3UAJDte>

Google académico. (2021, Octubre 10). En *Wikipedia*. <https://bit.ly/2AQ6GtR>

López F., & Zambrano Sánchez, E. L. (2016). Comparación de funciones ejecutivas en muestra de niños con y sin TDAH de la Ciudad de México. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 15(2).

López, K. O. (2021). *Las formas jugadas para promover la actividad física en casa con un grupo de tercer grado de primaria* [Tesis pregrado, Benemérita Y Centenaria Escuela Normal Del Estado De San Luis Potosí]. Repositorio Becene.

Montalvo García, R. A. (2021). *La enseñanza en entorno virtual y las funciones ejecutivas en estudiantes de 12 a 14 años de la Unidad Educativa “La Salle”, del cantón Ambato* [Trabajo de grado, Universidad Técnica de Ambato]. Repositorio UTA.

<https://bit.ly/3F0GZXB>

Moraine, P. (2017). *Las funciones ejecutivas del estudiante: mejorar la atención, la memoria, la organización y otras funciones para facilitar el aprendizaje*. Narcea Editores.

Pineda, D. (2000). La función ejecutiva y su entorno. *Revista de neurología*. 30 (5), 764-768.

<https://bit.ly/3VNT1e0>

Ramírez De Loera, K. G. (2017). *Adecuaciones curriculares para favorecer las funciones ejecutivas de los alumnos de 1°. 2° y 3° de primaria con dificultades de aprendizaje en su proceso de escritura*. [Tesis de maestría, Universidad Panamericana]. Scripta Repositorio

- Institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.12552/3425>
- Rosero, E; Villegas, G. (2021). *Importancia de las actividades didácticas en el desarrollo de las funciones ejecutivas en los niños de educación inicial* [Trabajo de grado, Universidad Técnica de Ambato]. <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/33313>
- Sánchez, S. A. (2018). *Propuesta Pedagógica Para Mejorar La Coordinación Óculo-Manual Por Medio De Las Formas Jugadas En La Escuela De Formación De Tenis De Campo En El Nivel De Baby Tenis Del Club La Pradera De Potosí* [Trabajo de grado, Universidad Libre] Repositorio Universidad Libre. <https://hdl.handle.net/10901/15802>
- Valero, A. (2009). *Un estudio sobre el desarrollo de la Función Ejecutiva en niños pequeños a través de una tarea perceptivo-motora.* [Tesis Doctoral, Universidad de Murcia]. <https://bit.ly/3B4kQ9T>
- Valenzuela, A. V., & López, M. G. (2007). Triple perspectiva del juego en la Educación Física de Primaria. *Revista de educación física: Renovar la teoría y práctica.* (106), 31-38. <https://bit.ly/3EXIyps>
- Vargas, X. (2011). *¿Cómo hacer investigación cualitativa?* (9° ed.) Etxeta.
- Vega, J. A. G. (2020). ¿Es posible un currículo basado en las Funciones Ejecutivas? De la función a la competencia: propuesta de integración de la “competencia ejecutiva” en el aula. *Journal of Neuroeducation*, 1(1), 114-129. <https://doi.org/10.1344/joned.v1i1.31363>
- Vergara, D. (2017). *Juegos predeportivos y formas jugadas.* (5° ed.) Kinesis.
- Villegas Segura, G. M. (2021). *Importancia de las actividades didácticas en el desarrollo de las funciones ejecutivas en los niños de educación inicial* [Trabajo de grado, Universidad Técnica de Ambato). <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/33313>