

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN  
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.

JUAN ESTEBAN GALEANO GOMEZ

UNIVERSIDAD LIBRE DE COLOMBIA  
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN  
FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTES.  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
PROYECTO Y PRÁCTICA DOCENTE III  
BOGOTÁ D.C. 01 DE JUNIO DE 2015

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN  
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.

JUAN ESTEBAN GALEANO GOMEZ

CODIGO: 025111018

Asesor:

EDGAR HERNAN AVILA

UNIVERSIDAD LIBRE DE COLOMBIA  
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN  
FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTES.  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
PROYECTO Y PRÁCTICA DOCENTE III  
BOGOTÁ D.C. 01 DE JUNIO DE 2015

Página de aceptación

---

---

---

---

Presidente del Jurado

---

Jurado

---

Jurado

BOGOTÁ D.C. 01 DE JUNIO DE 2015

A Dios por permitirme culminar este proyecto.

## AGRADECIMIENTOS

El autor expresa sus agradecimientos a:

Las Directivas de la Universidad por formar a educadores de alta calidad

Al Cuerpo de Docentes por todo el proceso formativo durante la Carrera.

A todas y cada una de las personas que hicieron posible la culminación de este proyecto.

## Tabla de Contenido

<b>TÍTULO</b> .....	9
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	9
1. CONTEXTUALIZACIÓN .....	13
2. PROBLEMATIZACIÓN.....	14
2.1. Antecedentes Investigativos .....	17
2.2. Objetivos Investigativos .....	18
2.2.1. Objetivo general.....	18
2.2.2. Objetivos específicos.....	18
2.2.3. Pregunta problemica.....	19
2.3. Justificación.....	19
3. REFERENTES TEÓRICOS.....	22
3.1. Conceptos Funciones Ejecutivas .....	22
3.2. Características De Las Funciones Ejecutivas .....	24
3.3. Evaluación .....	26
3.4. Estimulación De Las Funciones Ejecutivas .....	27
3.5. Capacidades Cognitivas Y Componentes .....	27
3.6. Tipos De Estimulación .....	27
3.7. Esquema De Las Capacidades Cognitivas.....	29
3.8. Propuesta Didáctica .....	29
3.8.1. Aspecto Lúdico .....	30
3.8.2. El Juego .....	32
4. PERSPECTIVA METODOLÓGICA INVESTIGATIVA.....	34
4.1. Paradigma De Investigación.....	34
4.2. Tipo De Investigación .....	35
4.3. Investigación Exploratoria.....	35
4.4. Investigación Descriptiva .....	36
4.5. Fases De La Investigación.....	36
4.6. Instrumentos De Recolección De Datos.....	37
4.7. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	38

4.8.	Función Ejecutiva Planificar Secuencias De Acción.....	39
4.9.	Función Ejecutiva Resolución De Problemas .....	45
4.10.	Función Ejecutiva Toma De Decisiones.....	46
4.11.	Diagnostico.....	49
5.	PROPUESTA PEDAGÓGICA.....	50
5.1.	Fundamentación Para El Diseño De La Propuesta Pedagógica.....	51
5.1.1.	Fundamentos axiológicos .....	52
5.1.2.	Fundamentos pedagógicos .....	53
5.1.3.	Fundamento psicomotriz.....	53
5.1.4.	Fundamentos didácticos .....	54
5.2.	Objetivos De La Propuesta .....	54
5.2.1.	Objetivo general .....	54
5.2.2.	Objetivos específicos.....	55
5.3.	Competencias A Desarrollar.....	55
5.4.	Matriz De Análisis Inicial .....	56
5.5.	Cronograma Y Secuencia De Actividades De Intervención .....	67
5.6.	Metodologías Pedagógicas .....	68
5.7.	Mecanismos De Evaluación .....	69
5.8.	Recursos.....	69
5.9.	Resultados Finales.....	70
6.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	73
	<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>76</b>
	<b>ANEXOS.....</b>	<b>79</b>
	Anexo A. Ficha De Toma De Decisiones Ítem 1.....	79
	Anexo B. Ficha Toma De Decisiones Ítem 2.....	80
	Anexo C. Ficha De Toma De Decisiones Ítem 3.....	81
	Anexo D. Registros Fotográficos.....	82
	Anexo E. Entrevista .....	87

## LISTA DE CUADROS

Cuadro 1 Resumen: Como aprende el cerebro.....	15
Cuadro 2 Evaluación de las funciones ejecutivas.....	26
Cuadro 3 Función Ejecutiva No 1 .....	58
Cuadro 4 Función Ejecutiva No 2 .....	59
Cuadro 5 Función Ejecutiva No 3 .....	60
Cuadro 6 Función Ejecutiva No 4.....	61
Cuadro 7 Función Ejecutiva No 5 .....	62
Cuadro 8 Función Ejecutiva No 6 .....	63
Cuadro 9 Función Ejecutiva No 7 .....	64
Cuadro 10 Función Ejecutiva No 8 . .....	65
Cuadro 11 Función Ejecutiva No 9 . .....	66
Cuadro 12 Análisis Final .....	70

## LISTA DE GRAFICOS

Gráfica 1. ITEM 3 Sacar Ropa Limpia .....	39
Gráfica 2. ITEM 6 Sacar una toalla con la que secarse al salir.....	40
Gráfica 3. ITEM 3 Asegurarse de que el calentador este encendido.....	41
Gráfica 4. ITEM 4 Encender la luz del baño si es necesario.....	42
Gráfica 5. ITEM 2 Secarse.....	43
Gráfica 6. ITEM 5 Vestirse . .....	44
Gráfica 7. Resolución de Problemas.....	45
Gráfica 8. Toma de Decisiones ITEM 1.....	46
Gráfica 9. Toma de Decisiones ITEM 2.....	47
Gráfica 10. Toma de Decisiones ITEM 3.....	47
Gráfica 11. Toma de Decisiones ITEM 4.....	48



## **TITULO**

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.

## **INTRODUCCIÓN**

Este proyecto se fundamenta en la implementación de estrategias lúdicas recreativas en el desarrollo y estimulación de las funciones ejecutivas en los estudiantes del colegio Nidia Quintero de Turbay, jornada tarde. Con el fin de encontrar alternativas a las dificultades que los estudiantes presentan en la etapa escolar, como falta de seriedad en la realización la práctica de ejercicios físicos, la intolerancia hacia situaciones adversas y el poco acceso hacia el conocimiento de herramientas que contribuyan a su beneficio personal, para ello es necesario realizar consultas bibliográficas sobre lo que se ha hecho en este tema tanto de índole nacional como internacional, ya que las investigaciones realizadas en nuestro país no son suficientes para la realización del presente proyecto, el cual trabajará la educación física recreación y deporte, en una población de niños (as) con edades comprendidas entre los 10 y 12 años del colegio Nidia Quintero de Turbay.

Las investigaciones sobre las funciones ejecutivas, las edades madurativas del lóbulo frontal, la relación del proceso de enseñanza-aprendizaje, los tipos de estimulación y los diversos estudios que hasta el momento se han logrado, son los que han dado origen a nuevas líneas investigativas en diferentes poblaciones.

El término Funciones Ejecutivas es utilizado por primera vez por Muriel Lezak en su artículo 'The Problem of Assessing Executive Functions' (1982) publicado en el diario International Journal of Psychology. Lezak define las funciones ejecutivas como las capacidades mentales esenciales para llevar a cabo una conducta eficaz, creativa y aceptada socialmente. <sup>1</sup> Así mismo, Lezak aborda el tema desde la perspectiva terapéutica evaluando las disfunciones ejecutivas sin implementar la

---

<sup>1</sup> <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1080/00207598208247445/abstract> Muriel D. Lezak\*

prevención en ellas. Además, siguiendo las directrices de Muriel Lezak, el concepto de función ejecutiva se ha investigado ampliamente, haciendo relaciones directas entre conducta y comportamiento del ser humano.

José Antonio Marina, afamado pedagogo español, explica los procesos biológicos del niño junto con la cantidad y calidad de las experiencias sociales que los estudiantes reciben durante la etapa escolar, los cuales son primordiales que se enseñen por parte del docente debido a que orientaran el desempeño académico de cada uno de ellos.

David A. Pineda<sup>2</sup>, neurólogo reconocido de la Universidad de Antioquia, en su artículo Funciones ejecutivas y trastornos (2000), describe minuciosamente el desarrollo de las funciones ejecutivas, precisa las edades y el desarrollo madurativo del lóbulo frontal junto con los componentes que se tienen en cuenta, que le servirán a los estudiantes para su desarrollo intelectual e integral. Según Pineda, las funciones ejecutivas no son operativas hasta que el niño está en su margen de edad comprendida entre los 4 y los 7 años, continuando su desarrollo hasta la juventud. El periodo de mayor desarrollo ocurre entre los 6 y los 8 años de edad. En este lapso, los niños adquieren la capacidad de autorregular sus comportamientos y conductas, pueden fijarse metas, anticiparse a los eventos sin depender de las instrucciones externas, aunque está presente cierto grado de descontrol e impulsividad.

Las funciones ejecutivas, como capacidad cognoscitiva, están claramente ligada al desarrollo de la función reguladora del lenguaje, a la aparición del nivel de las operaciones lógicas formales y a la maduración de las zonas prefrontales del cerebro, lo cual ocurre tardíamente en el proceso de desarrollo infantil. A los diez años de edad, la habilidad de la inhibición atencional, de inhibición de estimulación

---

<sup>2</sup> Barceló, M. Ernesto. Funciones ejecutivas en estudiantes universitarios que presentan bajo y alto rendimiento académico. Diciembre, 2006.

irrelevante, así como respuestas, están prácticamente desarrolladas. Por lo general, los niños de 12 años ya tienen una organización cognoscitiva muy cercana a la que se observa en los adultos. Sin embargo, el desarrollo completo de la función se consigue alrededor de los dieciséis años<sup>3</sup>.

A partir de estos estudios se inicia esta investigación de carácter educativo, cuyo propósito es buscar alternativas que vayan dirigidas hacia la estimulación de habilidades y desempeño autónomo de los estudiantes.

En virtud de lo anterior, este proyecto expone una idea global en la cual se define las funciones ejecutivas, afirmando que son aquellas que organizan y expresan la conducta y sus relaciones con el medio exterior, entre el individuo y el medio.<sup>4</sup> Además, este proyecto consiste en estimular las diferentes funciones ejecutivas en búsqueda de estrategias, en donde los estudiantes conozcan las funciones ejecutivas y las apliquen en su vida diaria, por consiguiente, si se estimulan durante la etapa escolar, se crearan bases sólidas en el desarrollo integral del niño, con el compromiso, que cada estudiante las ejercite en todo momento.

Para seguir una metodología organizada, estructurada y explicativa en el primer capítulo se expone el contexto y la población a investigar. El segundo capítulo trabaja la problematización, los antecedentes, objetivos generales, objetivos específicos, la pregunta problema y la justificación del proyecto.

El tercer capítulo presenta los referentes teóricos como: la conceptualización de funciones ejecutivas, las características de las funciones ejecutivas, la evaluación y estimulación, las capacidades cognitivas, tipos de estimulación y la conceptualización de la propuesta didáctica con los aspectos lúdicos y los juegos.

---

<sup>3</sup> BAUSELA HERRERAS, E. Función ejecutiva y desarrollo en la etapa preescolar. En: Boletín de la Sociedad de Pediatría de Asturias, Cantabria, Castilla y León VOL. 50 Nº 214, 2010 pág. 273 [en línea]: [https://www.sccalp.org/documents/0000/1674/BolPediatr2010\\_50\\_272-276.pdf](https://www.sccalp.org/documents/0000/1674/BolPediatr2010_50_272-276.pdf)

<sup>4</sup> LOZANO GUTIÉRREZ Asucena y OSTROSKY Feggy Desarrollo de las funciones ejecutivas y de la corteza prefrontal. En: Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias pág. 7d

En el cuarto capítulo, se expone la perspectiva metodológica investigativa, el paradigma de investigación, el tipo de investigación y sus fases, el instrumento de recolección de información con el análisis, la función de planificación de secuencias de acción, resolución de problemas, la toma de decisiones y finalizando con el diagnóstico obtenido.

En el quinto capítulo se encuentra el diseño de la propuesta didáctica, sus fundamentos axiológicos, pedagógicos, psicomotor y didácticos, los objetivos generales, objetivos específicos, competencias, la matriz de análisis inicial y la propuesta didáctica de intervención, el cronograma, las metodologías pedagógicas y los mecanismos de evaluación con los recursos.

El sexto capítulo incluye los resultados finales.

El séptimo capítulo muestra las conclusiones y recomendaciones, finalizando con la bibliografía y anexos del proceso investigativo.

## 1. CONTEXTUALIZACIÓN

La institución educativa distrital Nydia Quintero de Turbay, se encuentra ubicada en la localidad de Engativá, en el barrio Florencia, cuya estratificación varía entre 1, 2 y 3. El colegio cuenta con dos sedes:

La sede A ubicada en el barrio Florencia, en la calle 70 No. 90-75 occidente en donde se encuentran los grados de 3° (tercero) de primaria hasta 11° (once).

La sede B se encuentra en el barrio Florencia dirección 74 B No. 87-40 occidente y esta adecuada para los estudiantes de los grados más pequeños de primaria los cuales son transición, 1° (primero) y 2° (segundo).

La investigación se llevó a cabo en la sede A, con el grupo 501 (quinto), en donde las edades de los niños oscilan entre 10 y 12 años. El grupo está compuesto por 19 mujeres y 11 hombres para un total de 30 estudiantes.

## 2. PROBLEMATIZACIÓN

El siglo XXI ha sido catalogado por algunos sociólogos, como Emilio Durkheim, como tiempo postmoderno con diversas características unificadas a prácticas religiosas, éticas, morales y culturales, las cuales estructuran una identidad personal y nacional en cada una de las personas.

En este proceso de construcción de la nacionalidad, el estado debe garantizar a su población un adecuado proceso de formación integral a lo largo de la vida y velar por que todo se cumpla.

Este proceso de formación integral se lleva a cabo progresivamente y se adquiere en la cotidianidad aprendiendo de los errores, compartiendo con la sociedad, haciendo uso de la plasticidad cerebral, y por supuesto, creando un ambiente proactivo no solo para los estudiantes sino para todos los que lo rodeen. Así, el ser humano está en un constante cambio con capacidad de pensar y ejecutar planes, porque durante toda la vida las personas pueden aprender y desaprender en un determinado lapso de tiempo, la clave está en la toma de la decisión y la motivación para comenzar a trabajar en ello.

Es de vital importancia para el ser humano la motivación junto con la toma de decisiones, ya que están inmersas en el funcionamiento del lóbulo frontal, específicamente en lo que concierne a las funciones ejecutivas en relación al comportamiento y hábitos saludables de las personas, es decir, las funciones ejecutivas son pensamientos, habilidades, destrezas que cargan o ejecutan acciones para obtener una meta u objetivo.

Las funciones ejecutivas incluyen habilidades como: retención de la atención, control de los impulsos, la planificación mental, la resolución de problemas y la flexibilidad cognitiva.

Todas las anteriores características pertenecen al amplio grupo de habilidades que cada estudiante debe tener y que a lo largo de la vida debe ir desarrollando, esto se

puede notar en algunos estudiantes que tienen la facilidad de tomar decisiones acertadas, en cambio otros estudiantes presentan dificultades al momento de elegir.

El siguiente cuadro ilustra las etapas del ser humano y las funciones ejecutivas de la manera como aprende el cerebro humano. Iniciando por la infancia pasando por la adolescencia temprana y finalizando la adolescencia normal.

Cuadro 1 Resumen: Como aprende el cerebro<sup>5</sup>.

	Infancia (3-10 años)	Adolescencia temprana (10-13 años)	Adolescencia (13-20 años)
Maduración cerebral	Región frontal del Hemisferio izquierdo	Estriado ventral derecho Cerebelo Cuerpo caloso Glándula pineal	Corteza pre frontal Cerebelo
Funciones asociadas	Lenguaje (Gramatical)	Recompensas motivacionales Postura y movimiento Lenguaje Sueño	Funciones Ejecutivas Postura y Movimiento
Momento oportuno óptimo para el aprendizaje	Lenguaje gramatical Ortografía acentual Música	No discutido	No discutido

<sup>5</sup> HENRÍQUEZ, Silva, la compresión del cerebro: el nacimiento de una ciencia del aprendizaje, 2009. Santiago pág. 425

El problema actual que se evidencio en la Institución Educativa Nidia Quintero Turbay de Bogotá, en el grado 501, es una serie de comportamientos y actitudes agresivas dentro y fuera del salón de clase, con un desconocimiento de la función ejecutiva y falta de aplicabilidad en la vida diaria de cada estudiante, caracterizándose de esta manera el grupo de aceleración del colegio.

Durante las intervenciones pedagógicas se evidenció un manejo de vocabulario inadecuado entre compañeros, falta de comunicación asertiva para iniciar un dialogo, dificultad para llevar a cabo una ejercicio específico, el irrespeto hacia el docente, y las peleas comunes entre estudiantes. Los estudiantes ignoran los llamados de atención por parte de los docentes y presentan a los otros compañeros una imagen inequívoca de la autoridad en la institución.

Por consiguiente, esta problemática trasciende en los otros grados de la institución, ya que durante los descansos es evidente como los estudiantes del grado quinto toman cualquier objeto deportivo que tengan los demás compañeros con agresividad y sin permiso alguno.

De acuerdo al diagnóstico realizado el 26 de marzo del 2015, las directivas del colegio, comenzando por el rector e incluyendo a los docentes encargados de área, no manejan ni conocen la aplicabilidad de las funciones ejecutivas, evidenciándose notoriamente faltas de estrategias que dan a conocer la aplicabilidad de la función ejecutiva desde punto de vista de la educación física.

Entre las funciones ejecutivas poco manejadas por parte de los estudiantes y con un grado de dificultad enorme en su desempeño personal se encuentran: la planificación de acción de secuencias de acción, la resolución de problemas y la toma de decisiones.

Esta falta de aplicabilidad y manejo de la función ejecutiva en el ámbito escolar es una de las posibles causas en que se manifiestan los estudiantes con irrespeto, agresividad y falta de compromiso en el desarrollo de las clases de educación física. Estos comportamientos descritos anteriormente, denotan no solo la caracterización



del grupo sino también de la Institución Nidia Quintero de Turbay, por lo que es indispensable el abordaje de esta problemática desde la educación física, mediante juegos que estimulen las diferentes funciones ejecutivas en los estudiantes, generando espacios mucho más amenos y de sana convivencia.

## 2.1. Antecedentes Investigativos

Las funciones ejecutivas son un conjunto de herramientas vitales para cualquier ser humano, son las habilidades dirigidas a la realización de tareas desde las más sencillas hasta las más complejas, es decir, que en todos los momentos están presentes y permitirán iniciar, modificar y detener planes de trabajo en mejora de su ejecución y cumplimiento. En ese sentido esta capacidad se adquiere a lo largo de la vida y para ello es fundamental la estimulación del lóbulo frontal teniendo en cuenta los estadios madurativos del mismo y las manifestaciones comportamentales en la etapa de la vida.

La Universidad Autónoma de León de la ciudad de Monterrey<sup>6</sup> estudió los ritmos circadianos durante la etapa diurna y nocturna con relación a la alteración de funciones ejecutivas en las personas, en ella se evidenciaba el rendimiento motriz en una tarea específica.

El Instituto Rosario de Investigaciones en Ciencias de la Educación realizó una investigación titulada Desarrollo de las funciones ejecutivas en niños preescolares. (2011) encaminada hacia el desarrollo de las funciones ejecutivas en niños preescolares, en la que se afirma que si bien las diferentes funciones ejecutivas presentan curvas disímiles de desarrollo, el rendimiento en diversas tareas consideradas ejecutivas, experimentan mejoras significativas durante el periodo escolar. Así mismo, dichos avances han sido vinculados a la maduración de regiones corticales específicas durante tal periodo. Smith, afirma que los hallazgos,

---

<sup>6</sup> MINERVA AÍDA GARCÍA GARCÍA, Ritmos Circadianos en los Componentes de las Funciones Ejecutivas, (Doctor en Filosofía con Especialidad en Psicología), Monterrey, universidad autónoma de nuevo león, 2010, 156 h.

serían congruentes con la hipótesis de que los años prescolares, constituirán uno de los periodos de mayor sensibilidad para el desarrollo del funcionamiento ejecutivo<sup>7</sup>.

De acuerdo con lo anterior, el periodo escolar se puede catalogar como la etapa más importante y altamente vulnerable para potencializar o retrasar las funciones ejecutivas con respecto a su estimulación. No obstante, la función ejecutiva ha sido poco manejada desde la educación física y considerada como un aspecto terapéutico más no educativo.

## 2.2. Objetivos Investigativos

### 2.2.1. Objetivo general

Establecer la incidencia de una propuesta didáctica basada en el juego en la que se estimule la función ejecutiva en los estudiantes del grado 501 del colegio Nidia Quintero de Turbay de la ciudad de Bogotá.

### 2.2.2. Objetivos específicos

- Identificar el desarrollo madurativo de la función ejecutiva en los estudiantes.
- Diseñar una propuesta didáctica en pro de la estimulación función ejecutiva en los estudiantes.
- Implementar 9 juegos que estimulen la función ejecutiva.

---

<sup>7</sup> STELZER Florencia ; CERVIGNI Mauricio Alejandro y MARTINO Pablo. Desarrollo de las funciones ejecutivas en niños preescolares una revisión de algunos de sus factores pag 2. Universidad Nacional del Rosario, Argentina. liber. v.17 n.1 Lima ene./jun. 2011ISSN 1729-4827

### 2.2.3. Pregunta problemática

¿De qué manera una propuesta didáctica basada en el juego estimula la función ejecutiva de los estudiantes del grado 501 del Colegio Nidia Quintero Turbay jornada tarde de la Ciudad de Bogotá?

### 2.3. Justificación

Este proyecto surge de la necesidad de estimular las diferentes funciones ejecutivas, ubicadas en el lóbulo frontal, en los estudiantes, proporcionarles habilidades y capacidades necesarias en la resolución de problemas, la toma de decisiones, la planificación de metas entre otras, por medio de la implementación de juegos como propuesta didáctica.

El cerebro humano es fundamental para tomar decisiones en cualquier circunstancia, especialmente el lóbulo frontal es el que monitoriza y dirige la vida de las personas, es el encargado de los pensamientos, aptitudes, emociones que pasan por la mente. Según Ibáñez, “En los adolescentes, la inmadurez del lóbulo frontal les hace más vulnerables a fallos en el proceso cognitivo de planificación y formulación de estrategias, que requiere de una memoria de trabajo que no está completamente desarrollada en la adolescencia. El proceso de desarrollo neurológico no es independiente del contexto, y todas las actividades que los estudiantes llevan a cabo durante estos años, tanto educativas como de ocio, contribuirán al modelado de su arquitectura cerebral. La adolescencia puede considerarse como un auténtico periodo sensible para el desarrollo de las funciones”<sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup> IBAÑEZ Aranzazu. La corteza prefrontal y la regulación de la conducta adolescente. Disponible en: <http://aranzazu5.blogspot.com/2012/07/la-corteza-prefrontal-y-la-regulacion.html>

“Un entorno enriquecido y unas actividades estimulantes pueden favorecer la maduración de la corteza prefrontal y de las capacidades autorregulatorias, pero también habría que destacar el papel del afecto parental durante la infancia y la adolescencia”<sup>9</sup>.

Con referente a lo anterior, lo que se pretende es implementar juegos que estimulen las diferentes funciones ejecutivas, porque hacen parte de un conjunto de habilidades que regulan y controlan el comportamiento humano, brindando un entorno enriquecido a los estudiantes, que durante la etapa escolar deberán aprender, permitiéndosele al estudiante afrontar situación de la vida cotidiana y aprender de los errores cada vez que él se lo permita.

Los tres pilares fundamentales en que los estudiantes se beneficiarán son: el autocontrol, la memoria de trabajo y la flexibilidad cognitiva.

El autocontrol consiste en tener un manejo total de todas las conductas que se puedan presentar a lo largo de un objetivo, incluso evitar factores externos que involucren al estudiante en el desvío del propósito inicial.

La memoria de trabajo es la función que permitirá al estudiante mantener cierta información por un periodo de tiempo determinado, permitiéndole una comunicación eficiente y una organización secuencial de las distintas actividades en el cumplimiento de una tarea.

La flexibilidad cognitiva es la habilidad que corresponde a tener variedad de herramientas cognoscitivas, es decir, afrontar situaciones extremas que requieran de un tiempo y complejidad para resolver, hacer los ajustes necesarios al iniciar una tarea y obtener el mejor resultado en cuestiones de tiempo.

---

<sup>9</sup> OLIVIA DELGADO, Alfredo. Desarrollo cerebral y asunción de riesgo durante la adolescencia. En: Apuntes de psicología [en línea] 25 No3 (2007). Disponible en: [http://www.cop.es/delegaci/andocci/files/contenidos/VOL25\\_3\\_2.pdf](http://www.cop.es/delegaci/andocci/files/contenidos/VOL25_3_2.pdf)

Ahora bien, el estudiante no solamente se beneficiara personalmente, sino que también se beneficiará gracias a los diferentes contextos en el que se encuentre, ya sea familiar, social y/o académico.

Desde el ámbito académico, los estudiantes que conozcan y articulen las funciones ejecutivas en su vida diaria, tendrán como resultado un modo de vivir más motivante con metas claras, diseño de tareas y cumplimiento de los objetivos, además, el estudiante dispondrá de habilidades fundamentales para el desempeño académico, porque indiscutiblemente las funciones ejecutivas se encuentran en todas partes, la clave está en conocerlas y saberlas aplicar en la etapa escolar.

Desde el ámbito familiar, los estudiantes aportarán destrezas en la solución de problemas que se presenten, como la agresión física, verbal y psicológica ya sea entre padres e hijos y viceversa. Un ejemplo de ello, es cuando el estudiante agrede a su hermano y sus padres lo reprenden con más violencia. En este caso la elección que tome el niño se verá beneficiado o perjudicado con respecto a su manera de pensar, es por ello que se debe crear escenario reales donde se vivencie la puesta en práctica de las diferentes funciones ejecutivas.

Y por último, a nivel social el estudiante que maneje las diferentes funciones ejecutivas se favorecerá en muchas acciones de su entorno, esto quiere decir ubicándose como un líder competitivo en distintos contextos.

### 3. REFERENTES TEÓRICOS

#### 3.1. Conceptos Funciones Ejecutivas

Las funciones ejecutivas han sido analizadas desde distintas miradas y/o posturas, por diversos autores quienes coinciden en la importancia del funcionamiento del lóbulo frontal en beneficio de todas las personas. A continuación se detallan las definiciones más importantes que han surgido para referirse a las funciones ejecutivas.

Según Antonio Damasio, el funcionamiento ejecutivo sería conformado por actividades como anticiparse al futuro, planear, tener sentido de la responsabilidad y tener sentido del desarrollo y control de la propia libertad.<sup>10</sup>

Para Carlos Valiente las funciones ejecutivas se definen, como procesos que asocian ideas simples, combinándolas con el fin de resolver problemas de elevada complejidad<sup>11</sup>.

Alexander Luria Romanovich fue el primer autor que, sin mencionar explícitamente el término de funciones ejecutivas, se refirió a ellas; las conceptualizó mediante una serie de trastornos asociados a la patología frontal, expresados en la iniciativa, la motivación, la formulación de metas y planes de acción, así como en el autocontrol de la conducta<sup>12</sup>.

Lezak las define como capacidades mentales esenciales para producir una conducta eficaz, creativa y aceptada socialmente; concretamente, se explica a

---

<sup>10</sup> BARCELÓ MARTÍNEZ, Ernesto; LEWIS HARB, Soraya y MORENO TORRES, Mayilín. Funciones ejecutivas en estudiantes universitarios que presentan bajo y alto rendimiento académico. Psicología del Caribe. Universidad del Norte diciembre 2006 N° 18, ISBN 0123-417X.

<sup>11</sup> VALIENTE BARROSO, Carlos. Estudio neuropsicológico de funciones ejecutivas en religiosas meditadoras contemplativas, memoria para optar al grado de doctor, Madrid, 2011, 356 h.

<sup>12</sup>VALIENTE BARROSO, Carlos. Estudio neuropsicológico de funciones ejecutivas en religiosas meditadoras contemplativas, memoria para optar al grado de doctor, Madrid, 2011, 356 h.

través de pacientes con afectación frontal, mediante problemas de iniciativa, motivación, planteamiento de metas y objetivos.<sup>13</sup>

Sholberg y Mateer consideran que las denominadas funciones ejecutivas abarcan varios procesos cognitivos, entre los que destacarían la anticipación, la elección de objetivos, planificación, uso de retroalimentación, autorregulación, autocontrol y selección de la conducta.<sup>14</sup>

Una vez realizada la conceptualización de las funciones ejecutivas, Stuss y Benson son los autores por quien se va a regir el proyecto investigativo y a quien se le debe el abordaje de las funciones ejecutivas en diferentes contextos; exponen en forma sencilla y detallada, señalando cuatro aspectos fundamentales al momento de evaluar el lóbulo frontal con respecto a las funciones.<sup>15</sup> Stuss y Benson, aluden a sus muy variados aspectos relacionados con la capacidad de seleccionar, planificar, anticipar, modular o inhibir la actividad mental, junto a la capacidad para la monitorización de tareas, la flexibilidad cognitiva, la fluidez aleatoria, el control atencional, la memoria de trabajo, la organización temporal, la formulación de pensamientos abstractos, el pensamiento conceptual, la previsión y anticipación de objetivos, así como la autoconciencia personal, la conciencia ética y la habilidad para la interacción social<sup>16</sup>.

---

<sup>13</sup> VALIENTE BARROSO, Carlos. Estudio neuropsicológico de funciones ejecutivas en religiosas meditadoras contemplativas, memoria para optar al grado de doctor, Madrid, 2011, 356 h.

<sup>14</sup> VALIENTE BARROSO, Carlos. Estudio neuropsicológico de funciones ejecutivas en religiosas meditadoras contemplativas, memoria para optar al grado de doctor, Madrid, 2011, 356 h.

<sup>15</sup> VALIENTE BARROSO, Carlos. Estudio neuropsicológico de funciones ejecutivas en religiosas meditadoras contemplativas, memoria para optar al grado de doctor, Madrid, 2011, 356 h.

<sup>16</sup> VALIENTE BARROSO, Carlos. Estudio neuropsicológico de funciones ejecutivas en religiosas meditadoras contemplativas, memoria para optar al grado de doctor, Madrid, 2011, 356 h.

Así pues las funciones ejecutivas harían referencia a un conjunto de estrategias que incluirán: (a) Intención de inhibir una respuesta o demorarla (b) un plan estratégico de secuencias de acción. (c) Una representación mental de la tarea que incluya la información de los estímulos relevantes de la memoria<sup>17</sup>.

Teniendo en cuenta el desarrollo conceptual y sus características, nace la necesidad de explicar algunos aspectos al momento de evaluar las funciones ejecutivas. Necesariamente debe reunir tres criterios: que sean novedosas, que exijan cierto esfuerzo y que requieran el concurso de los procesos de la memoria de trabajo para su resolución.

Entre los ámbitos que debe incluir la evaluación del funcionamiento del lóbulo frontal, se señalan los siguientes:

- La habilidad para iniciar y mantener una serie de asociaciones dirigidas
- La habilidad para mantener una serie de interferencias
- La habilidad para cambiar una estructura conceptual a otra
- La habilidad para mantener una serie de actividades motoras alternantes.

### 3.2. Características De Las Funciones Ejecutivas

**Dirigir la Atención:** Consiste en focalizar el objetivo específico que se desea realizar sin ser interrumpido por factores externos a los cuales no corresponde la tarea, es decir, inhibir cualquier estímulo, también es conocido como atención selectiva.

**Reconocer los patrones de prioridad:** Capacidad de poder identificar las jerarquías de tareas u estímulos recibidos para su ejecución prioritaria.

---

<sup>17</sup> GAZZANIGA, Ivry y MANGUN. Funciones ejecutivas: estimación de la flexibilidad cognitiva en población normal y un grupo psicopatológico Valencia ( 2001). Disponible en: <http://www.uv.es/femavi/Wisconsin.pdf> [consulta : 12 agosto 2014.



Formular una intención, un objetivo: Producir, registrar, y examinar los distintos objetivos que pretendemos para seleccionar entre todos uno.

Ejecución del plan: Iniciar o inhibir las tareas planteadas, haciendo ajustes durante el proceso de ejecución, teniendo en cuenta el orden de prioridad y la pertinencia con el objetivo principal.

Según lo menciona Portellano, las estrategias son las bases de las Funciones Ejecutivas, entre las más destacables se encuentran:

- Planificación y organización de una conducta y las secuencias para lograrlo.
- Capacidad para seleccionar objetivos.
- Ubicación para iniciar un plan de acción y mantenerlo.
- Capacidad para evitar la interferencia de estímulos irrelevantes.
- Programación de actividades para alcanzar la meta propuesta.
- Monitorización de la puesta en marcha del plan de acción.
- Flexibilidad Mental para corregir errores e incorporar conductas nuevas.
- Capacidad prospectiva, valorando las consecuencias de la actuación.
- Regulación de la intensidad y el tiempo empleado.
- Valoración para cumplir con las metas<sup>18</sup>.

---

<sup>18</sup> Disponible en: <http://www.uv.es/femavi/Wiconsin.pdf> [consulta : 12 agosto 2014]  
<http://blog.desarrollandomentes.com/2012/02/13/las-funciones-ejecutivas-que-son-y-que-hacer/>

### 3.3. Evaluación

Cuadro 2 Evaluación de las funciones ejecutivas<sup>19</sup>.

<b>FUNCION</b>	<b>EXPLORACION</b>
Formación de conceptos y solución de problemas	Twenty Question Test
	Wisconsin Card Sorting Test
Flexibilidad mental	Wisconsin Card Sorting Test
	Test de senderos (Trail Making Test) (TMT A y B)
	D-KEPS (Delis- Kaplan executive function system)
	Test de uso de objetos
Abstracción-razonamiento	Wisconsin Card Sorting Test
	Test de Raven
	Compresion de proverbios
	Prueba de categorías de Halstead
Planificación	Torre de Londres, Hanoi y Toronto
Fluencia verbal	Test de fluencia visual
	Invention of Desing
	Desing Fluency Test
	Five- Point Test
Modulación- Inhibición de respuestas	Go No-Go paradigm
	Stroop Test
Control mental	Contar hacia atrás
Problemas en la vida cotidiana por trastornos ejecutivos	Behavioral Assessment of the Dysexecutive System (BADS)
Función visoperceptiva	Cubos de Necker
	Test de organizacion visual

<sup>19</sup> GARCÍA y BARRAQUER, Estévez, Función ejecutiva: evaluación y rehabilitación neuropsicológica, México pág. 6 Disponible en: <http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/2061/b15176083.pdf?sequence=1>  
> [consulta : 20 agosto 2014]

### 3.4. Estimulación De Las Funciones Ejecutivas

Con base a lo mencionado por Prada en donde argumenta que la estimulación es la actividad que se le otorga a los seres vivos para un buen desarrollo o funcionamiento, ya sea por cuestión laboral, afectiva o física<sup>20</sup>. Por lo tanto, durante los juegos de estimulación se hará énfasis en la atención sostenida, dividida y selectiva para poder lograr el propósito que se tiene previsto.

### 3.5. Capacidades Cognitivas Y Componentes

Las capacidades que se desean estimular son inhibición, flexibilidad cognitiva, memoria de trabajo, planificación, fluidez verbal, establecimiento de metas, control atencional, toma de decisiones e iniciativa. Son las mencionadas en el cuadro de funciones ejecutivas, las demás solo se referencian para ubicación del lector, y orientar el proceso investigativo, mas no se va a estudiar ninguna de ellas, por lo tanto se presenta en la figura 1 titulado los esquema de las capacidades cognitivas y sus componentes que se desarrollan en el cerebro<sup>21</sup>.

### 3.6. Tipos De Estimulación

Los tipos de estimulación que existen actualmente son varios, y algunos están enfocados en pro del deterioro cognitivo, daños cerebrovasculares, y trastornos psiquiátricos. Pero este proyecto investigativo en particular está dirigido a la estimulación de las funciones ejecutivas en los estudiantes del grado quinto de la Institución Educativa Nidia Quintero de Turbay, esto con la ayuda de los docentes encargado y comprometidos del proceso educativo.

Se aclara que los tipos de estimulación relacionados a continuación: auditiva, olfativa, táctil, y vestibular, desvían el proceso investigativo y solo se abordan las que están ligados a las funciones ejecutivas cerebrales.

---

<sup>20</sup> PRADA, Estimulación,[en línea] <http://co.globedia.com/estimulacion-la-definicion> [consultado el 25/08/2014]

<sup>21</sup> GARCIA SEVILLA, Julia. Introducción a la estimulación cognitiva pag 11 [en línea ]. <http://ocw.um.es/cc-de-la-salud/estimulacion-cognitiva/material-de-clase-1/tema-1-texto.pdf>

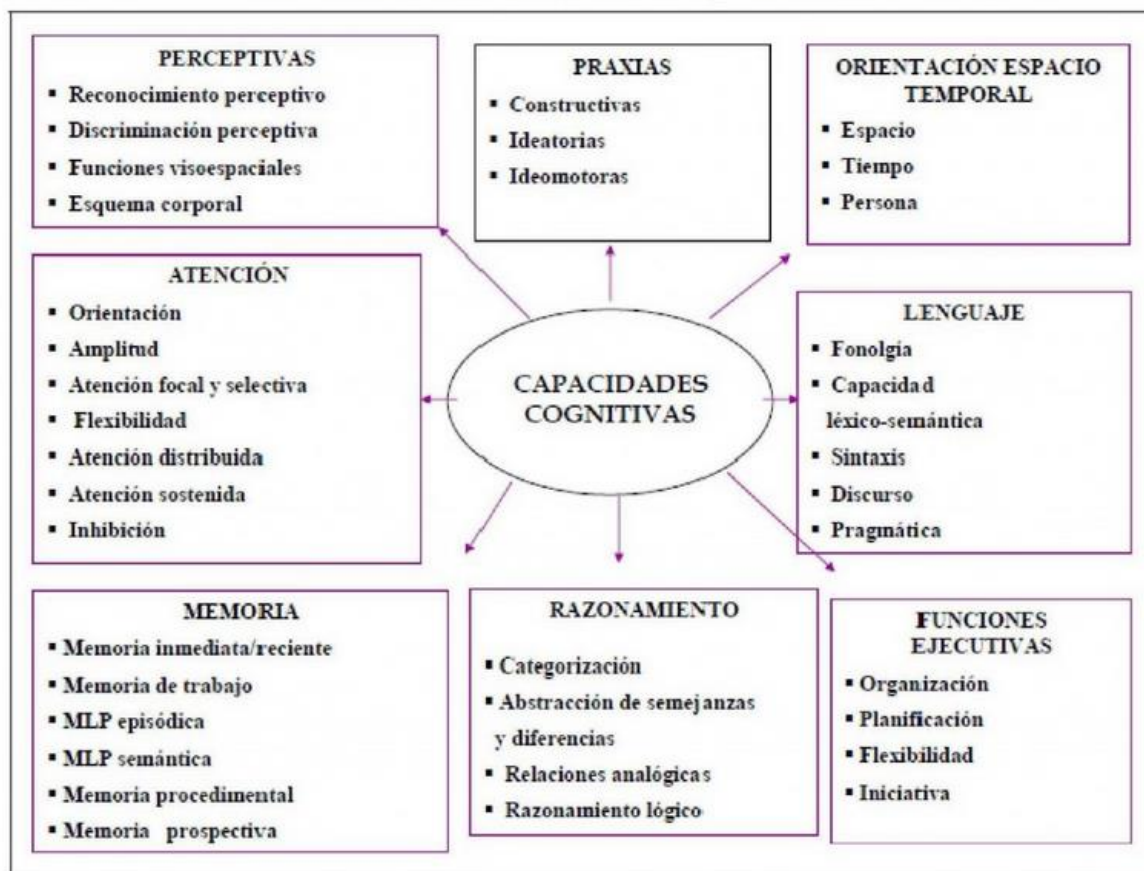
- Estimulación Auditiva. La música, los sonidos cotidianos, los sonidos de animales y especialmente la ubicación de la fuente del sonido en distintos puntos del cuarto del bebé el cual se espera que poco a poco vaya reaccionando y orientando su cuerpo para buscar la fuente.
- Estimulación Olfativa. El olfato es el más despierto de los sentidos desde el momento del nacimiento. El bebé se orienta por el olfato, reconociendo a su mamá desde recién nacido. Es un sentido relacionado con la afectividad. Se le pueden dar a oler distintos aromas del entorno cuidando que no sean invasivos, diciéndole qué es lo que está oliendo.
- Estimulación Táctil Está íntimamente relacionada con el aspecto afectivo. Existen terminales nerviosas en toda la extensión del cuerpo del bebé y los registros táctiles hacen un recorrido nervioso registrándose en el cerebro. El abrazo, el masaje y la estimulación con texturas son estímulos pertinentes para un bebé.
- Estimulación Vestibular. El sentido del equilibrio se encuentra ubicado en el oído medio, (en el canal vestibular), informa al cerebro acerca de la posición en el espacio y estimula al cuerpo a recuperar la postura, por lo cual interactúa con el desarrollo motriz. El sistema vestibular interactúa con el sistema endócrino y el afectivo. El bebé puede sudar, marearse, palidecer y angustiarse o bien disfrutar del movimiento. El bebé se beneficia de movimiento rítmico, con un buen sostén y acompañado por música. La estimulación vestibular dosificada, ayuda a organizar a su sistema nervioso<sup>22</sup>.

---

<sup>22</sup> De cero a tres Fundación A.C. Áreas del desarrollo. Tipos de estimulación [en línea] <http://deceroatres.org/de-cero-a-tres/areas-del-desarrollo/tipos-de-estimulacion/>

### 3.7. Esquema De Las Capacidades Cognitivas

*Cuadro 1. Capacidades cognitivas y componentes*



### 3.8. Propuesta Didáctica

La propuesta didáctica de este proyecto está fundamentada y basada en los diferentes conceptos que la palabra didáctica ha tomado en los últimos años, como herramienta de conocimiento y como elemento de conducción del conocimiento. Algunos de los conceptos más representativos son fundamentados por pedagogos y filósofos. Renato de Arruda Penteadó<sup>23</sup> es un pedagogo brasilero que sostiene que la didáctica es un conjunto de métodos, técnicas o procedimientos que procuran

<sup>23</sup> Penteadó, a. José. Didáctica y práctica de la enseñanza. Bogotá d.c.

guiar, orientar, dirigir e instrumentar, con eficiencia y economía de medios, el proceso de aprendizaje donde esté presente como categoría básica.

Para Medina Rivilla (1987) la didáctica es:

“El estudio de la educación intelectual del hombre y del conocimiento sistemático que ayuda al alumno a auto conocerse facilitándole las pautas para que elija la más adecuada para lograr su plena realización personal. La didáctica es una disciplina pedagógica que analiza, comprende y mejora los procesos de enseñanza y aprendizaje, las acciones formativas del profesor y el conjunto de interacciones que generan en la tarea educativa”.

Esterbaranz (1994) afirma que la didáctica es el conjunto de conocimientos e investigaciones que tiene su origen y su razón de ser en la práctica, en los problemas de diseño, desarrollo y evaluación del currículum y en su intento de una renovación curricular<sup>24</sup>.

### 3.8.1. Aspecto Lúdico

De acuerdo con el texto *la Recreación Educativa*<sup>25</sup>, en la actualidad la recreación se ha convertido en una de las estrategias más viables para favorecer los momentos de formación en el ámbito educativo, además de posibilitar el aprendizaje a todos los estudiantes.

El concepto de lúdica hace referencia a la necesidad de todo ser humano, de poder comunicarse, sentir, expresarse y además de provocar emociones como la alegría en el momento del acto, esto conlleva a una empatía con los demás compañeros, para esto es necesario que el juego sea un recurso mediador de conflictos, cuyos

---

<sup>24</sup> *La didáctica según diferentes autores. [en línea]*  
[http://es.slideshare.net/nene\\_udelas/la-didctica-segn-diferentes-autores](http://es.slideshare.net/nene_udelas/la-didctica-segn-diferentes-autores)

<sup>25</sup> CARDONAS, Yaneth Ivonne. *La Recreación Educativa, Una Estrategia Para la Educación Ambiental*” ludotecas arte y recreación.

actores principales son los mismos estudiantes en la creación de relaciones socio afectivas y por supuesto en su exploración con la imaginación.

Ernesto Yturalde Tagle, facilitador de procesos de aprendizajes significativos utilizando actividades lúdicas<sup>26</sup> realiza un aporte valioso a esta temática, asegura que la lúdica fomenta el desarrollo Psico-social, hace parte en la conformación de la personalidad, evidencia y puede orientarse hacia la adquisición de los valores, incluyendo una serie de actividades donde interactúan el placer, el goce, la creatividad y el conocimiento.

Yturalde plantea además que la lúdica crea ambientes mágicos donde se generan ambientes agradables, emociones, gozo y placer. En adición, argumenta que los juegos pueden estar presentes en las diferentes etapas de los procesos de aprendizaje del ser humano. Es evidente el valor educativo que el juego tiene en las etapas pre-escolares y en la escuela en general, sin embargo, muchos observadores han tardado en reconocer al juego como detonador del aprendizaje. El juego como herramienta modernista, no solamente busca beneficios físicos, sino también cognoscitivos, por lo que la implementación de estos juegos radica en pro de la estimulación función ejecutiva.

Carlos Alberto Jiménez V. Reconocido autor latinoamericano, estudioso de la dimensión lúdica, describe la lúdica como experiencia cultural, como una dimensión transversal que atraviesa toda la vida. Enfatiza claramente es que la lúdica no son prácticas, no son actividades, no es una ciencia, ni una disciplina, ni mucho menos una nueva moda, sino que es un proceso inherente al desarrollo humano en toda su dimensionalidad psíquica, social, cultural y biológica. Desde esta perspectiva, la lúdica está ligada a la cotidianidad, en especial a la búsqueda del sentido de la vida y a la creatividad humana.

---

<sup>26</sup> YTURREALDE TAGLE, *Ernesto*, investigador, conferencista y precursor como facilitador de procesos de Aprendizajes Significativos utilizando actividades lúdicas [En línea] [www.yturalde.com/ludica.htm](http://www.yturalde.com/ludica.htm)

### 3.8.2. El Juego

Para el desarrollo del proyecto fue necesario diseñar una propuesta didáctica que estimulara las funciones ejecutivas en todos los estudiantes con el fin de que los estudiantes las manejaran aplicándolas en todos los contextos, tanto escolar, como familiar y social.

El juego es una actividad de carácter universal que hace parte de la vida humana, realizada para obtener diversión, placer o entretención. Así mismo, es una herramienta con la cual se ejercitan destrezas físicas o mentales, con la que se puede descubrir cosas nuevas, además de esto el juego permite interpretar la realidad, anticipar situaciones y por consecuencia planificar las estrategias posteriores, por lo cual, es empleado también como herramienta educativa, pues este permite el desarrollo intelectual en la medida que proporciona un enfrentamiento con la realidad. El juego puede efectuarse de manera individual o colectiva, dependiendo las especificaciones de este.

El juego es concebido como un fenómeno cultural<sup>27</sup>, es decir el hombre lo adapta como parte de su cultura, tanto así que algunos juegos son transmitidos de generación en generación. Por consiguiente el juego ha sido reconocido por distintas generaciones y culturas, desde la antigua Grecia hasta la actualidad; la idea helénica del juego aparece en la épica de Homero y de Hesíodo y se le concibió como una noción de poder físico, luego pasa a ser paideia como el inocente juego de niños relevante en su aprendizaje.

Como herramienta el juego es una actividad libre, que permite el aprendizaje de la realidad<sup>28</sup>. Este debe estar enmarcado en tiempo y espacio limitado, además debe seguir ciertas reglas.

---

<sup>27</sup> GONZALEZ DE ZARATE, Myriam. Lúdicas y lenguas extranjeras. Cómo Desarrollar competencias comunicativas Cooperativa Editorial Magisterio, 2000 p. 153. ISBN 9582005602, 9789582005603

<sup>28</sup> Ibid, pág. 154-155



No debe verse tan solo como una opción para divertir o mantener entretenidos a los alumnos, por el contrario, debe ser contemplada como una forma de enseñar cosas nuevas en este caso funciones ejecutivas sin que estos se sientan presionados. El atractivo que representan los juegos para los estudiantes es que por medio de ellos se puede descubrir una nueva realidad<sup>29</sup>.

El holandés Johan Huizinga, en su obra *Homo Ludens*, define el concepto de juego como una acción u ocupación libre, que se desarrolla dentro de límites de tiempo y espacio determinados, una de las características del juego, es ser básicamente una actividad libre. El involucrar a un individuo en un juego por mandato deja su característica de juego, es decir, el juego en sí mismo, no debe suponer ninguna obligación, ya que cada individuo debe decidir participar en este o no<sup>30</sup>.

El juego se caracteriza por presentarse como algo totalmente apartado de la realidad, pero que absorbe por completo al jugador quien se apropia de la temática y hace lo que está a su alcance, logrando de esta manera los objetivos planeados en el proyecto. Por este motivo, un propósito fue estimular las funciones ejecutivas por medio del diseño de juegos donde este se convierte en un elemento principal para el niño.

---

<sup>29</sup> RENARD, Christine. Les activités ludiques en la classe de français langue étrangère. En : *El lenguaje y el Hombre*, Vol. 43, No. 2. 2008

<sup>30</sup> HUIZINGA, Johan. *El Homo Ludens. El juego y la cultura*. Fondo de cultura de España 2008. 244 pags. ISBN: 9789681676391

## 4. PERSPECTIVA METODOLÓGICA INVESTIGATIVA

### 4.1. Paradigma De Investigación

Los autores Blasco y Pérez (2007), señalan que la investigación cualitativa estudia la realidad en su contexto natural y cómo sucede, sacando e interpretando fenómenos de acuerdo con las personas implicadas<sup>31</sup>.

La investigación exploratoria del proyecto actual consiste en abordar un tema poco investigado en el ámbito de la educación física, específicamente en los colegios distritales.

El objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre las categorías.

Las investigaciones a trabajar, mencionadas anteriormente, no son tabuladores, sino que recogen los datos sobre la base de una hipótesis o teoría, exponen y resumen la información de manera cuidadosa y luego analizan minuciosamente los resultados.<sup>32</sup>.

---

<sup>31</sup> RUIZ MEDINA. 2011. Políticas públicas en salud y su impacto en el seguro popular en Culiacán, Sinaloa, México. Tesis Doctoral, Universidad autónoma de Sinaloa, Facultad de contaduría y administración. 155 p.

<sup>32</sup> VAN DALEN Deobold B. y MEYER William J. Investigación Descriptiva. Síntesis de "Estrategia de la investigación descriptiva". En: Manual de técnica de la investigación educacional. Cap 3. Disponible en: <http://noemagico.blogia.com/2006/091301-la-investigacion-descriptiva.php> . A 09 de noviembre de 2009

#### 4.2. Tipo De Investigación

La presente investigación se enmarca en el tipo de investigación exploratoria-descriptiva, ya que se trata de obtener información nueva de un tema poco conocido y obliga hacer descripción de los efectos que causa la falta de estimulación de la función ejecutiva. Además, durante el planteamiento del problema se hace necesario especificar los comportamientos y actitudes que tiene los estudiantes frente a la dinámica de las clases de educación física.

#### 4.3. Investigación Exploratoria

Los estudios exploratorios sirven para aumentar el grado de familiaridad con fenómenos relativamente desconocidos, obtener información sobre la posibilidad de llevar a cabo una investigación más completa sobre un contexto particular de la vida real, investigar problemas del comportamiento humano que consideren cruciales los profesionales de determinada área, identificar conceptos o variables promisorias, establecer prioridades para investigaciones posteriores o sugerir afirmaciones verificables <sup>33</sup>.

Según Austin, este tipo de investigación no intenta dar explicación respecto del problema, sino sólo recoger e identificar antecedentes generales, números y cuantificaciones, temas y tópicos respecto del problema investigado, sugerencias de aspectos relacionados que deberían examinarse en profundidad en futuras investigaciones. Su objetivo es documentar ciertas experiencias, examinar temas o problemas poco estudiados o que no han sido abordadas antes. Por lo general investigan tendencias, identifican relaciones potenciales entre variables y establecen el “tono” de investigaciones posteriores más rigurosas.

---

<sup>33</sup> HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto. FERNANDEZ COLLADO, Carlos y BAPTISTA LUCIO, Pilar. Metodología de la Investigación, Capítulo 4. Definición del tipo de investigación a realizar: básicamente exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa. Quinta Edición, Mc GRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. pág. 56

Tomando como referencia a Austin sobre la investigación exploratoria, en el diseño de la propuesta se manejaron categorías, algunas de estas desconocidas y otras en pro de su fortalecimiento por parte del docente hacia los estudiantes, todo esto por medio de los juegos como propuesta didáctica para el proceso de estimulación del lóbulo frontal desde el campo de la educación física.

#### 4.4. Investigación Descriptiva

Frecuentemente el propósito del investigador es describir situaciones y eventos. Esto es, explicar cómo es y como manifiesta determinado fenómeno. Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. Miden o evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o fenómenos a investigar. Desde el punto de vista científico, describir es medir<sup>34</sup>.

#### 4.5. Fases De La Investigación

- Primera fase: Diagnóstico:

Para esta fase fue necesario la utilización de instrumentos de recolección de la información, utilizando fuentes primarias y secundarias. Las fuentes primarias utilizadas fueron la entrevista no estructurada que se le realizó al señor rector de la Institución Educativa, junto con la aplicación de diferentes test que valoraban las diferentes funciones ejecutivas en los estudiantes del grado quinto. Entre las fuentes secundarias se analizaron fichas de evaluación, lectura de artículos correspondiente a edades escolares de 10 y 12 años, con el fin de buscar información y expectativa del trabajo a realizar.

---

<sup>34</sup> HERNANDEZ SAMPIERI. Metodología de la Investigación, Capítulo 4. Definición del tipo de investigación a realizar: básicamente exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa. Quinta Edición, Mc GRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. pág. 59

- Segunda fase. Programación:

En esta fase se diseñan las estrategias metodológicas para abordar el problema planteado, recopilándose toda la información aplicada durante la etapa del diagnóstico con el fin de poder determinar en cuales funciones ejecutivas se encontraba la dificultad de los estudiantes, para aplicar de nuevo un test específico de tres funciones ejecutivas menos estimuladas, desconocidas o poco desarrolladas en los estudiantes del grado quinto.

- Tercera fase. Propuesta:

Después de la aplicación de la prueba diagnóstica y la programación de información que fue sujeta de análisis, se realiza un esquema detallado en la construcción de una propuesta didáctica que permitirá brindar a los estudiantes escenarios reales por medio del juego sin que ellos se sientan presionados y por ende estimulando las funciones ejecutivas que arrojo la investigación.

#### 4.6. Instrumentos De Recolección De Datos

Los instrumentos utilizados para la recolección de información fueron cuatro:

- Aplicación de fichas funciones ejecutivas y la planificación de secuencias de acción, las cuales permitirán saber que tanto manejo tienen los estudiantes en el cumplimiento de una tarea específica que se les pidió.
- Aplicación fichas funciones ejecutivas resolución de problemas, esta función consistió en unir nueve puntos de la matriz con cuatro líneas rectas, permitiendo evidenciar la facilidad de los estudiantes para resolver un problema.

- Aplicación fichas funciones ejecutivas toma de decisiones, en el que se les pidió a los estudiante que resolvieran situaciones de la vida real. Tomando así la decisión más acertada dependiendo del problema a tratar
- Aplicación de entrevista no estructurada realizada al rector de la Institución Educativa Nidia Quintero de Turbay; consistió en preguntas abiertas sin tener ningún orden preestablecido con el objetivo de recolectar información general acerca de la estimulación funciones ejecutivas en el ámbito educativo que tiene el rector.

#### 4.7. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

La aplicación de las fichas fue hecha en 5 niveles, cada nivel comprendía 10 preguntas, una pregunta tenía 8 cuadros que debía completarse en un orden lógico y secuencial a criterio propio del estudiante. Estas fichas fueron tomadas del autor Sardinero Peña Andrés, las cuales contenían como palabra clave funciones ejecutivas.<sup>35</sup>

Se aplicaron las diferentes fichas a los 30 estudiantes en cada sección de clase, luego se hizo un análisis de las respuestas para concretar en cuales funciones ejecutivas existían dificultad o desconocimiento de la misma. Por lo tanto se tuvo que corroborar toda la información recolectada con una nueva valoración, no de manera general sino especificando las tres funciones ejecutivas menos estimuladas.

La Planificación es la capacidad para llegar a metas u objetivos ya sea en el corto mediano o largo plazo, integrando y secuenciado de manera eficiente una serie de pasos que permitan llegar a la meta deseada. Baker ha establecido metas, es el proceso mental más centrado en el yo, se deriva del yo necesito. Goldberg afirma que para ello es necesario la organización temporal y control de las secuencias

---

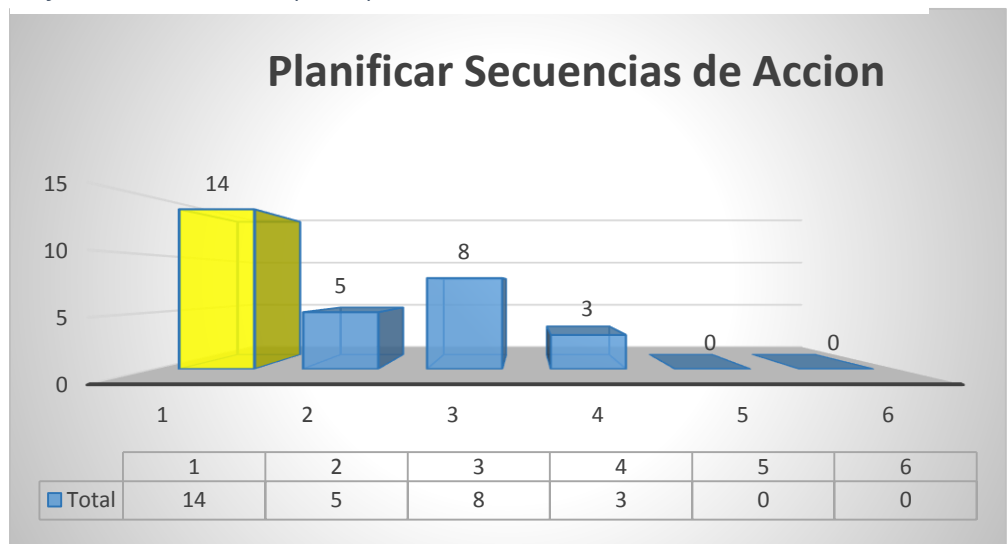
<sup>35</sup> Andrés, PEÑA. [www.gesfomedia.com](http://www.gesfomedia.com)

adecuadas de las operaciones mentales, tener en mente que se pretende lograr y los planes adecuados para anticiparse a necesidades<sup>36</sup>.

#### 4.8. Función Ejecutiva Planificar Secuencias De Acción

1) A la pregunta planteada: Supón de que te vas a dar una ducha. ¿Qué acciones previas deberías llevar a cabo? 14 Estudiantes de 30 respondieron que lo primero que debían hacer era sacar la ropa limpia. Por consiguiente con relación a los resultados se determina que 46,6% de los estudiantes del grado quinto alcanza a distinguir la función ejecutiva planificación de secuencias de acción, por lo contrario el 53,4 % de los demás compañeros no manejan esta función ejecutiva.

<sup>37</sup> Gráfica 1. ITEM 3 Sacar Ropa Limpia



% de estudiantes que manejan la función ejecutiva: 46,6%

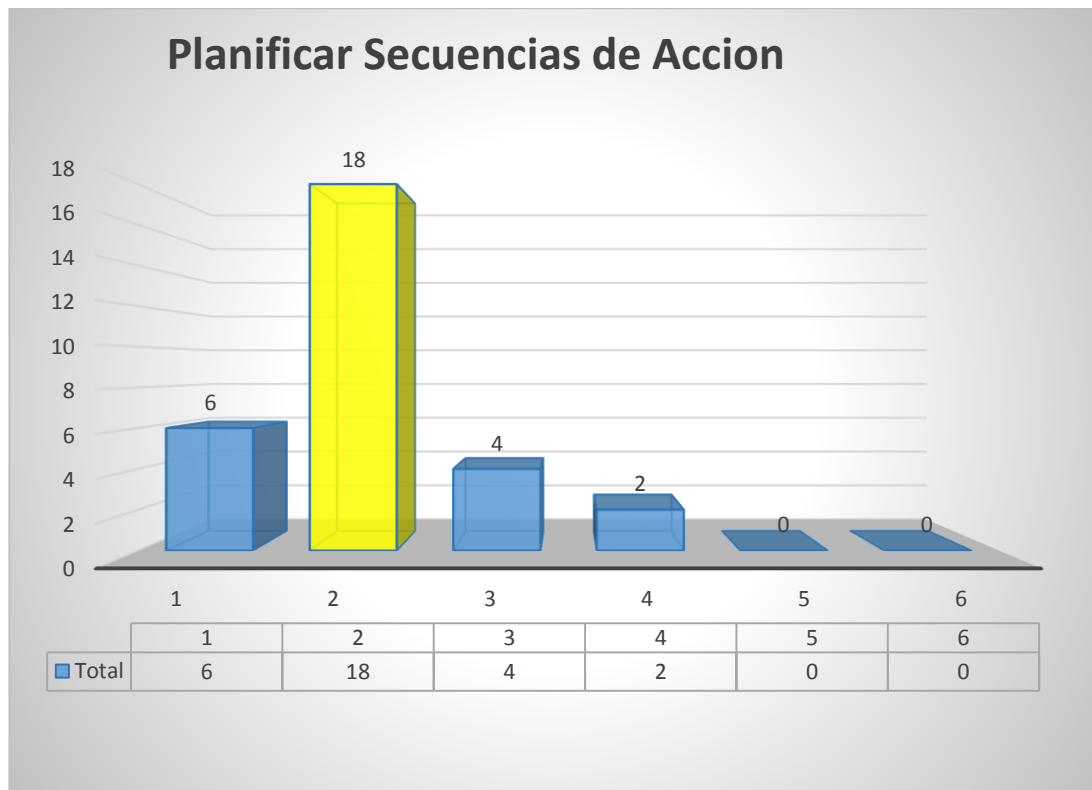
% de estudiantes que NO manejan la función ejecutiva: 53,4 %

<sup>36</sup> <http://es.slideshare.net/cronos05/funciones-ejecutivas-en-nios?related=1>

<sup>37</sup> Resultados de las fichas aplicadas

2) A la pregunta planteada: Supón de que te vas a dar una ducha. ¿Qué acciones previas deberías llevar a cabo? 18 estudiantes de 30 en total respondieron que lo segundo que debe de hacer es sacar una toalla con la que secarse al salir.

Gráfica 2. ITEM 6 Sacar una toalla con la que secarse al salir<sup>38</sup>.



% de estudiantes que manejan la función ejecutiva: 60 %

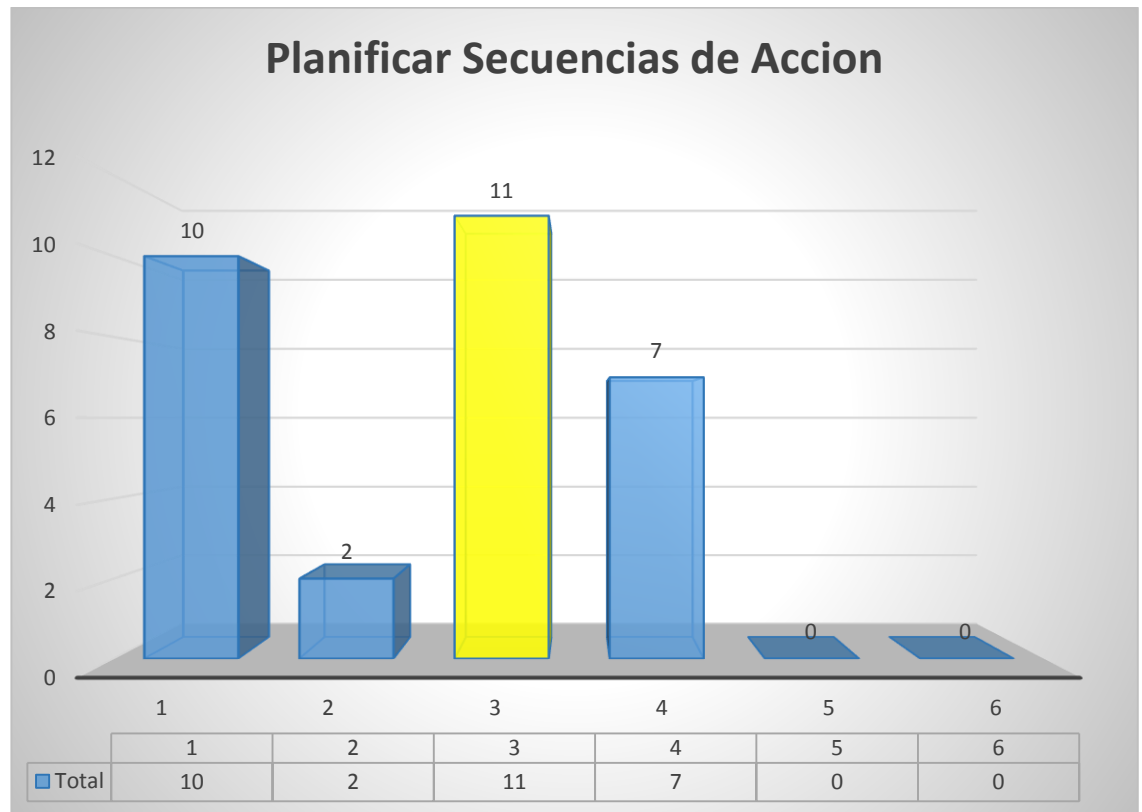
% de estudiantes que NO manejan la función ejecutiva: 40 %

<sup>38</sup> Resultados de las fichas aplicadas



3) A la pregunta planteada: Supón de que te vas a dar una ducha. ¿Qué acciones previas deberías llevar a cabo? 11 estudiantes de 30 en total respondieron que la tercera acción a realizar es asegurarse que el calentador esta encendido.

Gráfica 3. ITEM 3 Asegurarse de que el calentador este encendido<sup>39</sup>.



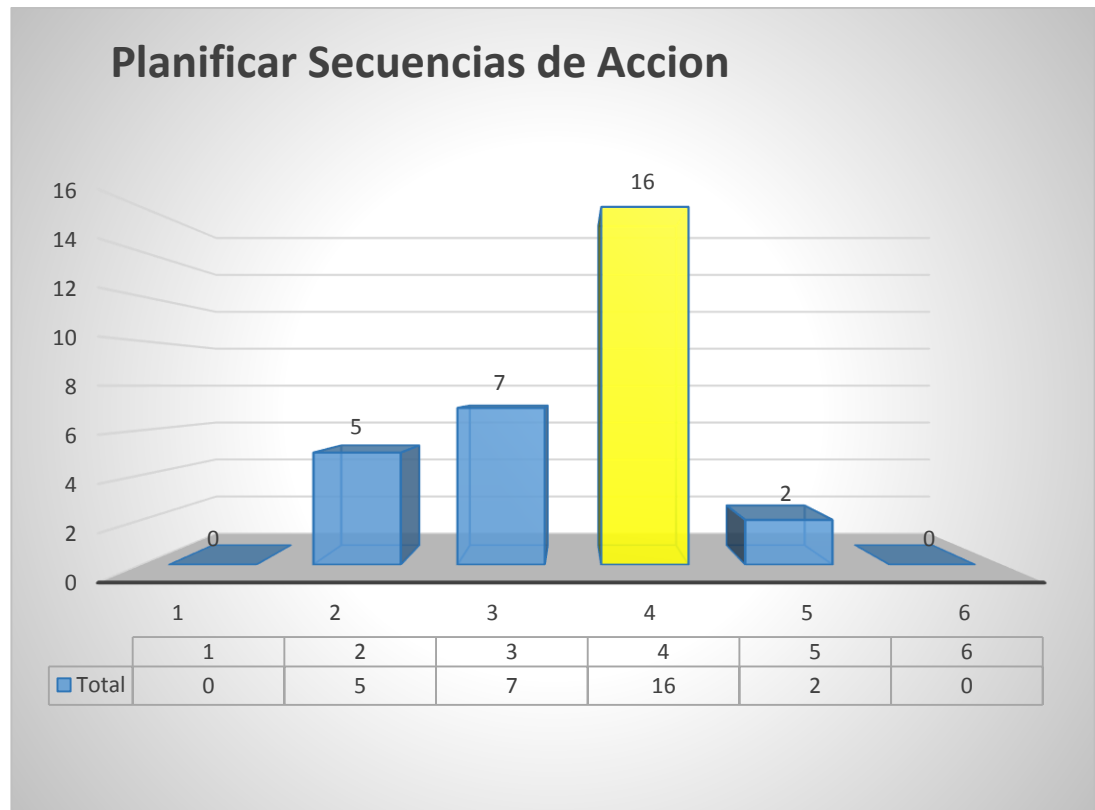
% de estudiantes que manejan la función ejecutiva: 36,7 %

% de estudiantes que NO manejan la función ejecutiva: 63,3 %

<sup>39</sup> Resultados de las fichas aplicadas

4) A la pregunta planteada: Supón de que te vas a dar una ducha. ¿Qué acciones previas deberías llevar a cabo? 16 estudiantes de 30 en total respondieron que la cuarta acción es encender la luz del baño si es necesario.

Gráfica 4. ITEM 4 Encender la luz del baño si es necesario<sup>40</sup>.



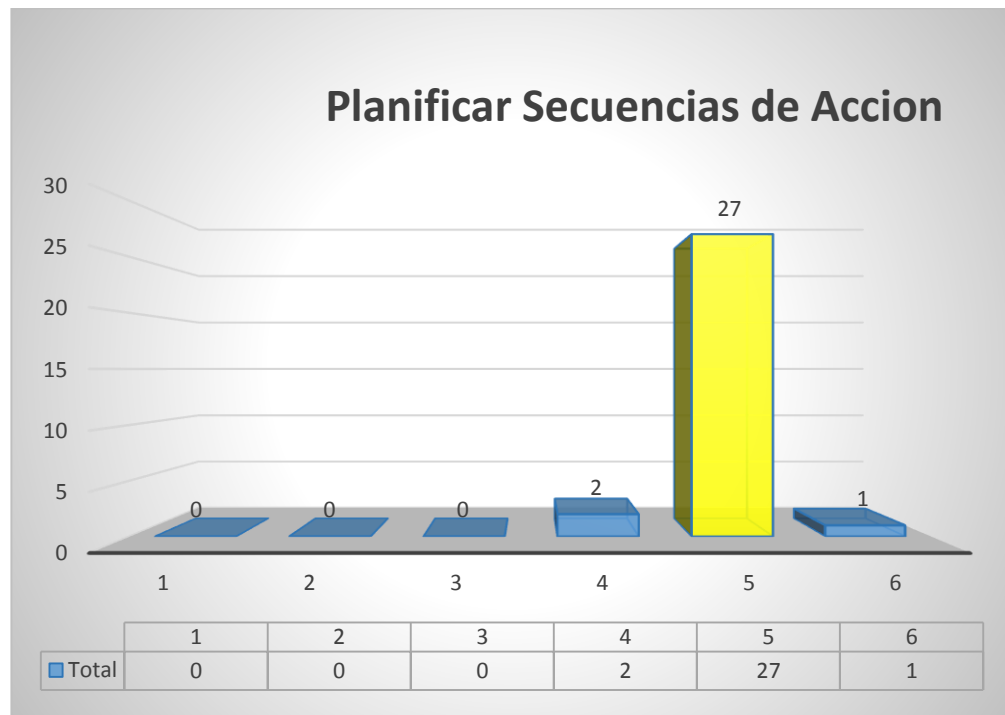
% de estudiantes que manejan la función ejecutiva: 53,3 %

% de estudiantes que NO manejan la función ejecutiva: 46,7 %

<sup>40</sup> Resultados de las fichas aplicadas

5) A la pregunta planteada: Supón de que te vas a dar una ducha. ¿Qué acciones previas deberías llevar a cabo? 27 estudiantes de 30 en total respondieron que la quinta acción es secarse.

Gráfica 5. ITEM 2 Secarse<sup>41</sup>.



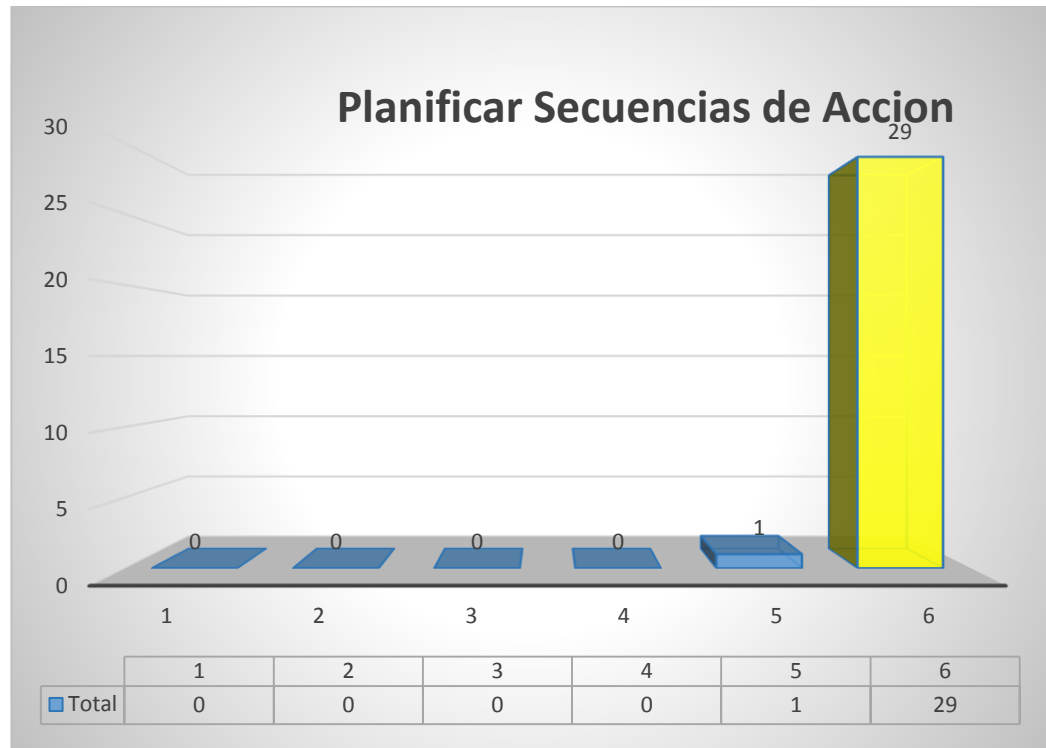
% de estudiantes que manejan la función ejecutiva: 90%

% de estudiantes que NO manejan la función ejecutiva: 10%

<sup>41</sup> Resultados de las fichas aplicadas

6) A la pregunta planteada: Supón de que te vas a dar una ducha. ¿Qué acciones previas deberías llevar a cabo? 29 estudiantes de 30 en total respondieron que la sexta acción era vestirse.

Gráfica 6. ITEM 5 Vestirse <sup>42</sup>.



% de estudiantes que manejan la función ejecutiva: 96,7%

% de estudiantes que **NO** manejan la función ejecutiva: 3,3 %

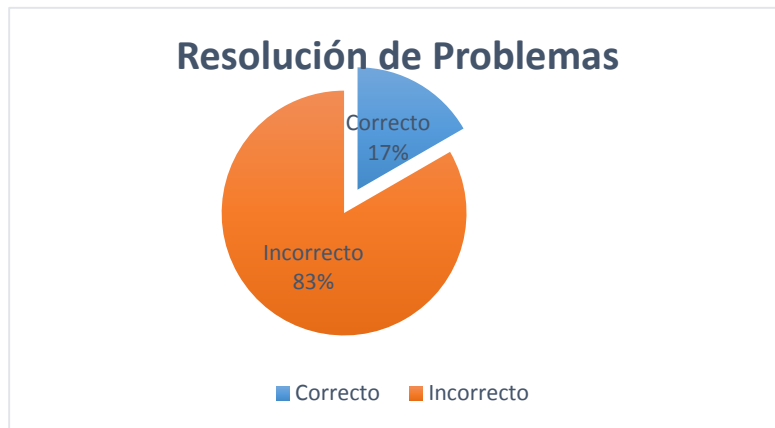
De acuerdo con el análisis anterior, se evidencia que existen dificultades en los estudiantes en el cumplimiento de metas y falta de organización estructural de contenidos, comprobándose con la falta de manejo de la FUNCION EJECUTIVA: PLANIFICACIÓN DE SECUENCIAS DE ACCIÓN, esta función ejecutiva es muy importante en estas edades porque gracias a ella permite establecer metas de corto, mediano y largo plazo. No obstante, las respuestas (1, 2, 3, 4) con relación a la

<sup>42</sup> Resultados de las fichas aplicadas

pregunta no corresponden al orden secuencial y las dos últimas respuestas (5, 6) se aproximan al manejo de la función ejecutiva. Según Luca (2006) esta planificación se refiere a la capacidad para identificar y organizar una secuencia de eventos con el fin de lograr una meta específica. Involucra plantearse un objetivo y determinar la mejor vía para alcanzarlo, con frecuencia a través de una serie de pasos adecuadamente secuenciados<sup>43</sup>.

#### 4.9. Función Ejecutiva Resolución De Problemas

Gráfica 7. Resolución de Problemas



44

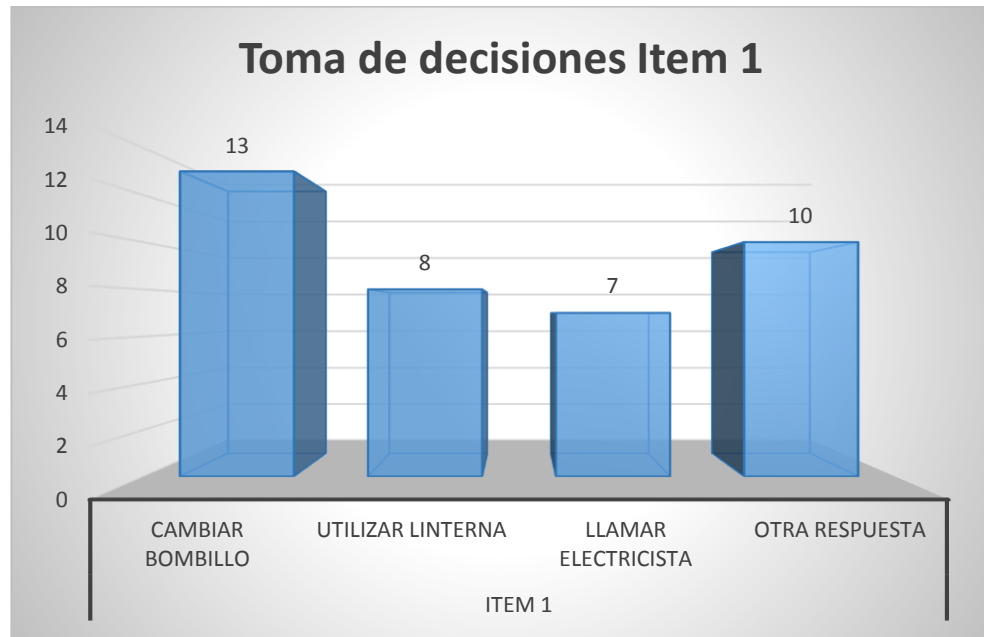
Con relación a la aplicación del test funciones ejecutivas resolución de problemas, el 17% de los estudiantes respondieron correctamente, en cambio el 83% respondieron de forma errónea. Este análisis indica que el 83% de los estudiantes no tienen un manejo adecuado al momento de resolver un problema en un contexto dado, porque según Sardiño Peña, por medio de este test se puede hacer una valoración subjetiva acerca de la función ejecutiva resolución de problemas.

<sup>43</sup> <http://es.slideshare.net/Jeorgina/funciones-ejecutivas-10261068> funciones ejecutivas

<sup>44</sup> Test funciones ejecutivas

#### 4.10. Función Ejecutiva Toma De Decisiones

Gráfica 8. Toma de Decisiones ITEM 1<sup>45</sup>.

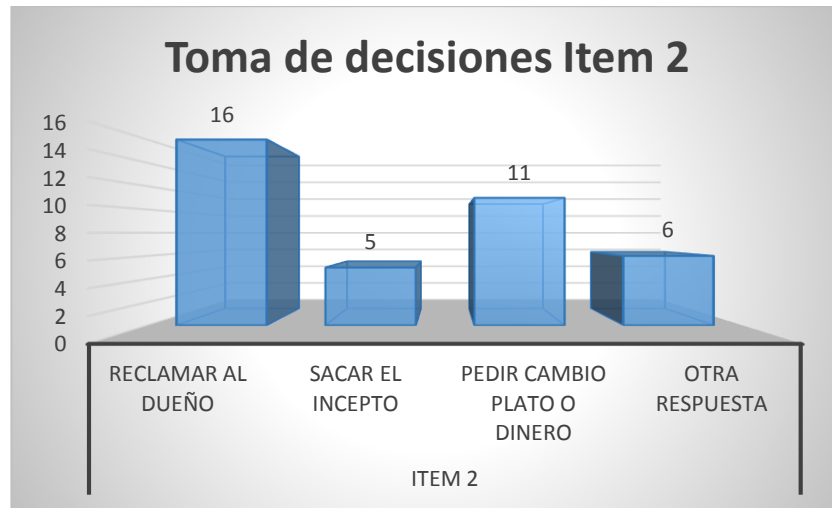


Aplicando a 30 estudiantes el siguiente test toma decisiones: vas a un interruptor pero la luz no se enciende... dar como mínimo dos posibles respuestas. Entre las respuestas dadas se tiene que 13 de ellos respondieron cambiar el bombillo, 8 respondieron utilizar una linterna, 7 respondieron llamar al electricista y los 10 últimos estudiantes dieron otras respuestas alejadas a la pregunta principal.

---

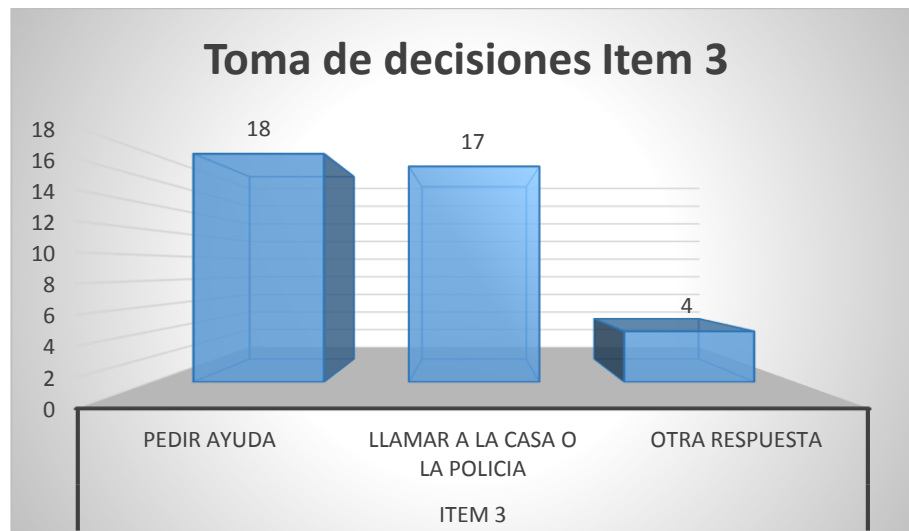
<sup>45</sup> Test funciones ejecutivas

Gráfica 9. Toma de Decisiones ITEM 2<sup>46</sup>.



Aplicando a 30 estudiantes el siguiente test toma decisiones: estas en un restaurante y te encuentras un insecto en el plato. Entre las respuestas se tiene que 16 de ellos reclaman al dueño, 5 sacan el insecto, 11 piden el cambio de plato o la devolución del dinero y los 6 últimos dan respuestas alejadas a la pregunta principal.

Gráfica 10. Toma de Decisiones ITEM 3<sup>47</sup>.

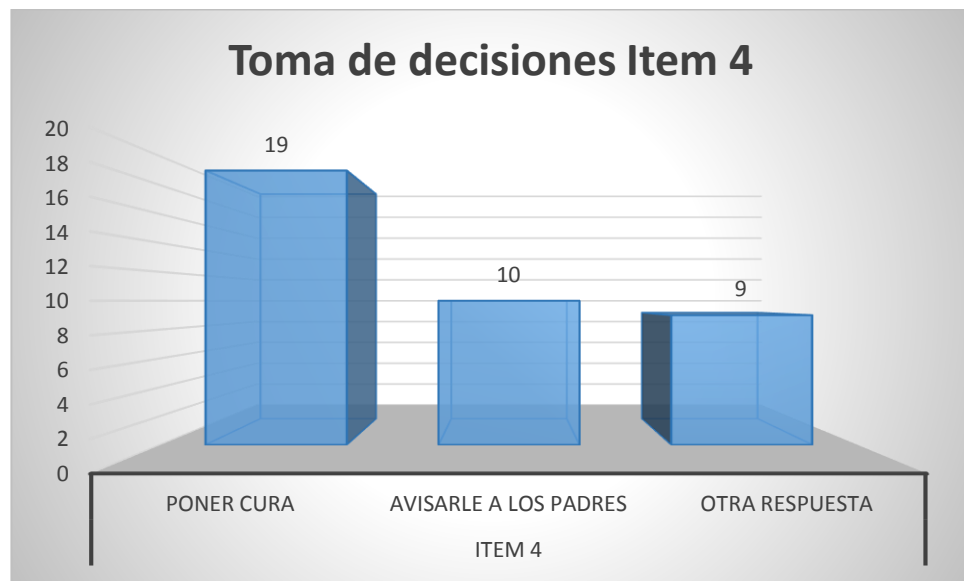


<sup>46</sup> Test funciones ejecutivas

<sup>47</sup> Test funciones ejecutivas

Aplicando a 30 estudiantes el siguiente test toma decisiones: ¿cómo resolvería la siguiente situación?, vas paseando, y de pronto no sabes dónde estás ni como volver a casa. Entre las respuestas se tiene que 18 de ellos piden ayudan, 17 llaman a la casa o a la policía y los 4 últimos estudiantes dan respuestas alejadas a la pregunta principal.

Gráfica 11. Toma de Decisiones ITEM 4<sup>48</sup>.



Aplicando a 30 estudiantes el siguiente test toma decisiones: ¿cómo resolvería la siguiente situación? te cortas con un cuchillo. Entre las respuestas se tiene que 19 de ellos se ponen una cura, 10 le avisan a los padres y los 9 últimos estudiantes dan respuestas alejadas a la pregunta principal.

---

<sup>48</sup> Test funciones ejecutivas



#### 4.11. Diagnostico

A partir del análisis a las fichas funciones ejecutivas que evaluaba las funciones tales como: planificar secuencias de acción, resolución de problemas y toma de decisiones, se evidenció que los estudiantes del grado quinto no manejan las funciones ejecutiva ni su aplicabilidad con la vida diaria. Además, este diagnóstico demuestra que durante las prácticas pedagógicas gracias a la observación directa a los estudiantes se les dificulta la práctica de ejercicios físicos que requieren de atención y de cierta complejidad para cumplirlos. No obstante el rector de la Institución Educativa desconoce el concepto y esto se comprobó por medio de la entrevista realizada el día 26 de marzo del presente año, donde manifiesta que no conoce las funciones ejecutivas que en el proyecto se están investigando, pero que lo asimila a un aspecto gerencial.

Por tanto, la propuesta didáctica del presente proyecto está diseñada para que los estudiantes puedan estimular las funciones ejecutivas por medio de los juegos. Este trabajo busca proveer de una herramienta al docente junto con los entes encargados de la educación infantil, ya que se da un aporte investigativo a lo que concierne las funciones ejecutivas VS la educación física.

## 5. PROPUESTA PEDAGÓGICA

La presente propuesta quiere dar alternativas de solución al diagnóstico realizado; ya que es de trascendental importancia que los docentes de la Institución educativa conozcan las funciones ejecutivas comenzando por el rector y terminando en los docentes encargados de las áreas, porque no solamente se trabaja desde la educación física sino también desde otros campos educativos. Por ello es el docente que deberá comprometerse e involucrar a los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje cada día más, en este caso la estimulación de las funciones ejecutivas es un propósito de ello.

<b>ASPECTOS PARA EL DISEÑO DE LA PROPUESTA</b>	<b>FUNCIONES EJECUTIVAS A ESTIMULAR</b>
Función ejecutiva	Inhibición Flexibilidad cognitiva
La descripción de la función ejecutiva	Memoria de trabajo Planificación
Las reglas del juego	Fluidez verbal Establecimiento de metas
La descripción del juego	Control atencional
Resultados	Toma de decisiones
Observaciones	Iniciativa

## 5.1. Fundamentación Para El Diseño De La Propuesta Pedagógica

Para la aplicación en el trabajo investigativo se tiene en cuenta la elaboración de cuadros enriquecidos con saberes actitudinales, procedimentales y valorativos con situaciones de la vida real, por ello este diseño fue respaldado con los siguientes autores que demuestran que estimular el lóbulo frontal es fundamental en la etapa escolar.

Rodolfo Llinás nos habla de una dualidad cerebral, la primera es sensorial y la segunda es la que ordena los movimientos, esa es su función principal ya que de ese modo se consigue la libertad. Cualquier entrenamiento mental o en ambientes estimulantes hace que el peso del cerebro se incremente en un 5% y las conexiones neuronales se incrementen un 25% en el área estimulada”. Michael Merzenich ha demostrado que ejercitar el cerebro es beneficioso para incrementar la plasticidad y el sistema cognitivo. Todas aquellas actividades exitosas ocupan más áreas en nuestro cerebro y es por eso que las rutinas o hábitos no desaparecen nunca.

Antonio Damasio defiende que lo que guarda la memoria son esquemas dinámicos que luego los utilizamos para reconstruir experiencias, por lo que hay que establecer unos hábitos dinámicos que mejoren nuestros enlaces neuronales hasta conseguir una personalidad en el que no exista el miedo al error o al fracaso. <sup>49</sup> El niño no nace con esa inteligencia ejecutiva, sino que tiene que adquirirla. Para configurar su talento con la ayuda de los demás<sup>50</sup>.

---

<sup>49</sup> Escuela con cerebro [en línea]

<http://escuelaconcerebro.jimdo.com/rese%C3%B1as/el-cerebro-infantil-de-j-a-marina/> consultado el 20-febrero-2015.

<sup>50</sup> El futuro ya está aquí: demos la bienvenida a la inteligencia ejecutiva. [en línea]

<http://www.carlosmarco.com/nociones-sobre-psicologia/el-futuro-ya-esta-aqui-demos-la-bienvenida-a-la-eiecutiva/>  
Consultado el 20- febrero-2015.

### 5.1.1. Fundamentos axiológicos

En el contexto escolar en el que se encuentra inmerso los estudiantes de grado quinto, el programa de aceleración escolar diseñado desde las políticas públicas de la Bogotá Humana, se entiende que los estudiantes con problemas de aprendizaje, socialización, drogadicción, prostitución infantil se encuentra en el sistema educativo convencional y tiene como objetivo fundamental la socialización de los educandos con estas características.

El enfoque diferencial se enmarca en una perspectiva de Derechos Humanos y es la base para la construcción de modelos educativos sin exclusiones, que den respuesta a las distintas necesidades eliminando las barreras físicas, pedagógicas y actitudinales, donde la diversidad es entendida como un elemento enriquecedor del proceso de enseñanza-aprendizaje, que favorece el desarrollo humano. Es una oportunidad para mejorar las condiciones de acceso y permanencia en el sistema educativo y la no discriminación.

La Bogotá Humana contribuye al cumplimiento de reducción de la desigualdad y la discriminación; al impulso de la equidad, la igualdad y la diversidad, desde su Plan de Desarrollo. Propone hacer de la capital una ciudad que reduce la segregación y la discriminación, en la que el ser humano está en el centro de las preocupaciones del desarrollo. La apuesta es la inclusión real, en términos de sensibilizar y concienciar a la ciudadanía en general, en el reto de vivir en una sociedad libre de discriminación, superando toda forma de exclusión.

Esta propuesta didáctica está diseñada y enfocada al grado quinto catalogado por la Institución Educativa como un grupo de aceleración, por ente lo que se pretende es crear estrategias pedagógicas dirigidas a los estudiantes en este caso la construcción metodológica de juegos vs estimulación de las funciones ejecutivas; en el que se plantean situaciones de la vida real situando a los estudiantes en un análisis inmerso de valores tales como el respeto, solidaridad y la tolerancia, frente a las reglas y la opinión de los demás.

### 5.1.2. Fundamentos pedagógicos

La concepción de pedagogía viene desde la Grecia clásica como el paidiotriva quien ejerce la función de conducir al educando hacia el conocimiento y desde la concepción socrática de la mayéutica y la dialéctica como estrategia de enseñanza-aprendizaje.

El aporte pedagógico de este trabajo consiste principalmente en la estimulación de la función ejecutiva mediante el diseño de actividades lúdicas recreativas que permitan fomentar, evidenciar e inculcar las funciones ejecutivas en los estudiantes del grado quinto.

### 5.1.3. Fundamento psicomotriz

El desarrollo psicomotriz se fundamenta en este presente trabajo de investigación en los estudios de Piaget en cuanto a los estudios de desarrollo cognitivo desde la infancia a la adolescencia: cómo las estructuras psicológicas se desarrollan a partir de los reflejos innatos, se organizan durante la infancia en esquemas de conducta, se internalizan durante el segundo año de vida como modelos de pensamiento, y se desarrollan durante la infancia y la adolescencia en complejas estructuras intelectuales que caracterizan la vida adulta. Piaget divide el desarrollo cognitivo en cuatro periodos importantes: etapa sensorio motora, pre-operacional. Operaciones concretas (7-11 años) y operaciones formales (11 años en adelante), la población objeto de investigación son estudiantes de “aceleración” en el que se encuentran en las dos últimas etapas en la primera etapa. Según Piaget, el educando maneja procesos de razonamiento lógicos y pueden aplicarse a problemas concretos o reales. En el aspecto social, el niño ahora se convierte en un ser verdaderamente social y en esta etapa aparecen los esquemas lógicos de seriación, ordenamiento mental, clasificación de los conceptos de casualidad, espacio, tiempo y velocidad, en las operaciones concretas logra la abstracción de conocimientos concretos observados mediante razonamientos inductivos y deductivos permitiendo el

desarrollo de la moral como elemento esencial axiológico fundamentado en el respeto de su corporeidad.

Este fundamento es primordial en el sentido que los estudiantes representarán a través de su corporeidad una tarea específica que se les indique, teniendo en cuenta las precauciones de seguridad, el tiempo, y la creatividad con la que cuentan los mismos estudiantes así como lo afirma el Dr. Ernest Dupree (1920), lo mental y lo motriz tiene relación directa”. Y debe verse reflejada en el juego individual y grupal.

#### 5.1.4. Fundamentos didácticos

Se puede definir para este trabajo la didáctica como la forma en la que se transmite el conocimiento, en el presente trabajo de investigación la función ejecutiva busca la transmisión del conocimiento mediante actividades tales como: trabalenguas, canciones, creación de historia y movimientos corporales, en el que los estudiantes deben manejarla y aplicarlas en todo acción motriz. Por ejemplo: la autorregulación en la práctica de los juegos para no excederse y verse perjudicado la condición de salud de los estudiantes. Además, la comunicación entre equipos de trabajo que irá encaminada a un modelo constructivista donde la opinión del otro debe ser respetada por los demás.

### 5.2. Objetivos De La Propuesta

#### 5.2.1. Objetivo general

Elaborar un plan de actividades lúdico -recreativas con el propósito de desarrollar la estimulación de la función ejecutiva en los estudiantes del grado quinto del colegio Nidia Quintero De Turbay, mediante una propuesta didáctica.

### 5.2.2. Objetivos específicos

- Fomentar la inhibición, flexibilidad cognitiva, memoria de trabajo, planificación, fluidez verbal. Establecimiento de metas, control atencional, toma de decisiones e iniciativa en los estudiantes del grado quinto.
- Evidenciar la estimulación de la función ejecutiva mediante la práctica del juego como propuesta didáctica que permita optimización del tiempo. liderazgo, concentración. solución de problemas, manejo de información y planeación estratégica de funciones en cumplimiento de metas.
- Inculcar en los estudiantes de grado quinto del colegio Nidia Quintero De Turbay la participación activa y colectiva en la solución de problemas para estimular la función ejecutiva y capacidad de liderazgo.

### 5.3. Competencias A Desarrollar

La capacidad del estudiante para comunicarse y hacerse comprender en los diferentes contextos que se encuentre, teniendo en cuenta la coherencia, ligada de los procesos interpretativos, argumentativos y por supuesto propositivos.

Saber Ser: tener la motivación en poder socializar entre estudiantes generando así integración grupal, tolerancia y respeto por la opinión del otro.

Saber Hacer: fortalecer el proceso de comunicación grupal teniendo en cuenta el canal y la retroalimentación que se realice en cada juego.

Saber Saber: Comprender la conceptualización y la aplicación de las funciones ejecutivas a partir de los gestos corporales de todos los compañeros, comprendiendo la aplicación en distintos contextos de la vida.

Estas competencias hacen parte del buen desempeño que los estudiantes deben adquirir, y aplicar en todo momento, por lo que cada uno estará en la capacidad de conocer y manejar algunas funciones ejecutivas cerebrales tales como la inhibición

a factores externos al momento de llevar a cabo una meta, poder elegir la mejor solución con respecto a su toma de decisiones, entrenar la memoria de trabajo para su beneficio y el de los demás, planificar metas que desea cumplir a corto, mediano y largo plazo y por supuesto tener la capacidad de liderazgo en todo momento, porque esta solo se cumple cuando se hace de manera autónoma

Las anteriores competencias son básicas en todas las personas, pero especialmente se deben estimular y dar a conocer en todos los estudiantes durante su periodo escolar, para que contribuyan en muchos beneficios académico, social y familiar, disponiendo de funciones que precisamente son ejecutivas porque conllevan a una práctica del individuo que inherentemente demanda de escucha, concentración, análisis y ejecución.

#### 5.4. Matriz De Análisis Inicial

NUMERO	FUNCION EJECUTIVA	PROPOSITO
1	<b>Inhibición</b>	Lograr la participación activa y colectiva de todos los estudiantes para estimular la función ejecutiva de inhibición.
2	<b>Flexibilidad cognitiva</b>	Crear una historia construida por los mismos estudiantes en la cual se evidencie claramente la estimulación de la función ejecutiva flexibilidad cognitiva.
3	<b>Memoria de trabajo</b>	Establecer un orden secuencial de movimiento aumentando la complejidad, con el fin de estimular la función ejecutiva memoria de trabajo.
4	<b>Planificación</b>	Transportar por equipos un balón, con limitaciones de movimiento que previamente serán asignadas, con el fin de estimular la función ejecutiva planificación.



5	<b>Fluidez verbal</b>	Generar una palabra en el menor tiempo posible, relacionadas con la educación física, esto con el fin de estimular la función ejecutiva fluidez verbal.
6	<b>Establecimiento de metas</b>	Analizar la situación del problema planteado por el maestro, con el fin de dar una solución a través del descubrimiento guiado.
7	<b>Control atencional</b>	Representar una canción, con el fin de estimular la función ejecutiva control atencional
8	<b>Toma de decisiones</b>	Proponer soluciones a determinadas situaciones de la vida cotidiana que estimulen la función ejecutiva toma de decisiones.
9	<b>Iniciativa</b>	Buscar la capacidad de liderazgo de los estudiantes en pro de estimular la función ejecutiva de iniciativa.

Cuadro 3 Función Ejecutiva No 1 <sup>51</sup>.

<b>FUNCION EJECUTIVA No 1 INHIBICIÓN</b>	
<b>PROPÓSITO:</b> Lograr la participación activa y colectiva de todos los estudiantes para estimular la función ejecutiva de inhibición.	<b>DESCRIPCION DE LA FUNCIÓN</b> Es una habilidad que poseen todos los seres humanos que permite oponer resistencia a impulsos o factores externos.
<b>DESCRIPCIÓN DEL JUEGO:</b> Todos los estudiantes formarán un círculo donde voluntariamente se ubicará uno de ellos en el centro, asignándole una tarea, en este caso el trabalenguas del tigre, que deberá aprenderlo en un instante y luego deberá decirlo, durante la ejecución los demás compañeros conversarán, saltarán, y correrán alrededor del estudiante que se encuentra en el centro.	<b>REGLAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ No se permite tocar al estudiante que se encuentre en el centro.</li> <li>✓ No se permitirá gritar.</li> <li>✓ Como mínimo 10 estudiantes deberán pasar al frente.</li> </ul>
<b>RESULTADOS</b>  -El trabalenguas para aprender en el momento no fue efectivo, por lo que se sugiere tenerlo por escrito.	<b>OBSERVACIONES:</b>  Los estudiantes no se controlaban en el juego, porque infringían las reglas establecidas. (NO)

<sup>51</sup> Fuente: Elaboración propia

Cuadro 4 Función Ejecutiva No 2 <sup>52</sup>.

<b>FUNCION EJECUTIVA No 2 FLEXIBILIDAD COGNITIVA</b>	
<b>PROPÓSITO:</b> Crear una historia construida por los mismos estudiantes en la cual se evidencie claramente la estimulación de la función ejecutiva flexibilidad cognitiva.	<b>DESCRIPCIÓN DE LA FUNCIÓN:</b>  Es la habilidad de pensar, analizar y ejecutar una tarea con capacidad de modificación con el fin de cumplir el objetivo eficientemente.
<b>DESCRIPCIÓN DEL JUEGO:</b> Colectivamente los estudiantes crearán una historia, acompañada de movimientos corporales, sin embargo cada uno de ellos debe hacer su aporte de forma individual al cuento continuándolo con coherencia y cohesión desde el inicio. El docente es el moderador que guiara el hilo conductor del relato. Para esta dinámica el estudiante fijará su atención y afinara su creatividad.	<b>REGLAS:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El docente señalara al estudiante que continua la historia.</li> <li>✓ No se puede repetir por estudiante una vez se dé la señal de inicio</li> </ul>
<b>RESULTADOS</b>  -Los estudiantes se perdían en la coherencia de la historia por falta de concentración y no saber escuchar a sus compañeros.	<b>OBSERVACIONES</b>  -Los aportes de los estudiantes se alejaban de la realidad, y desviaban el propósito principal. (NO)

<sup>52</sup> Fuente: Elaboración propia

Cuadro 5 Función Ejecutiva No 3 <sup>53</sup>.

<b>FUNCION EJECUTIVA No 3 MEMORIA DE TRABAJO</b>	
<p><b>PROPÓSITO:</b> Establecer un orden secuencial de movimiento aumentando la complejidad, con el fin de estimular la función ejecutiva memoria de trabajo.</p>	<p><b>DESCRIPCION DE LA FUNCION:</b></p> <p>Es la capacidad de mantener múltiple información en un determinado tiempo con el objetivo de completar una tarea.</p>
<p><b>DESCRIPCIÓN DEL JUEGO:</b> Todos los estudiantes se ubicaran uno al lado del otro, mirando hacia el frente; luego se dará la voz de inicio al primero de la hilera que deberá hacer un movimiento, luego el segundo realiza el primer movimiento de su compañero y realiza el propio, así continua la dinámica hasta terminar la secuencia en el que el ultimo estudiante de la hilera deberá recordar todos los movimientos realizados por sus compañeros anteriormente.</p>	<p><b>REGLAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ No empujar a ningún compañeros</li> <li>✓ Mirar hacia el lado del compañero</li> <li>✓ Se debe mantener el orden de la secuencia establecida.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>RESULTADOS</b></p> <p>El orden secuencial se mantenía hasta el 8° y 9° estudiante luego, se dificultaba la dinámica del juego por falta de atención de los últimos estudiantes.</p>	<p><b>OBSERVACIONES</b></p> <p>-Estructurar equipos de 10 estudiantes. (SI)</p>

<sup>53</sup> Fuente: Elaboración propia

Cuadro 6 Función Ejecutiva No 4<sup>54</sup>.

<b>FUNCION EJECUTIVA No 4 PLANIFICACIÓN</b>	
<b>PROPÓSITO:</b> Transportar por equipos un balón, con limitaciones de movimiento que previamente serán asignadas, con el fin de estimular la función ejecutiva planificación.	<b>DESCRIPCIÓN DE LA FUNCIÓN:</b> Es la capacidad que los estudiantes tienen para ordenar objetos, materiales e información manteniendo la categoría de prioridad cuyo propósito está en lograr una meta específica.
<b>DESCRIPCIÓN DEL JUEGO:</b> se conformarán grupos de 5 estudiantes, luego se les asignará la tarea de transportar un balón a cada equipo de un lado de la cancha hacia el otro costado. El docente previamente al ejercicio le asignará a cada grupo ciertas limitaciones de movimiento al momento de transportar el balón. La salida se dará al mismo tiempo.	<b>REGLAS POR EQUIPOS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ No se permite que el balón tenga contacto con ciertas partes del cuerpo.</li> <li>✓ Todo el grupo debe llegar unido.</li> <li>✓ Todos los grupos deben transportar el balón.</li> </ul>
<b>RESULTADOS</b>  -Se pudo realizar el juego con 5 equipos que cumplieron a cabalidad con el propósito, por lo contrario el último equipo no lo logró.	<b>OBSERVACIONES</b>  -Falta de tiempo para el último equipo porque fue hora de descanso y abandonaron el juego. (SI)

<sup>54</sup> Fuente: Elaboración propia

Cuadro 7 Función Ejecutiva No 5 <sup>55</sup>.

<b>FUNCION EJECUTIVA No 5 FLUIDEZ VERBAL</b>	
<b>PROPÓSITO:</b> Generar una palabra en el menor tiempo posible, relacionadas con la educación física, esto con el fin de estimular la función ejecutiva fluidez verbal.	<b>DESCRIPCION DE LA FUNCION</b> Es la generación verbal que se da por medio de la producción de palabras pertenecientes a un contexto específico.
<b>DESCRIPCIÓN DEL JUEGO:</b> se hará una hilera con todos los estudiantes, al primero se le dará un balón, para que cuando diga su palabra lo pase inmediatamente a su compañero de al lado, otorgándole la participación en la dinámica para que diga su palabra; así continuara sucesivamente la actividad hasta que cada estudiante realice su intervención y el balón llegue al final de la hilera.	<b>REGLAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ No se puede pasar el balón sin decir la palabra</li> <li>✓ El tiempo promedio para cada uno es de 5 seg.</li> <li>✓ Se debe hablar con claridad</li> </ul>
<b>RESULTADOS:</b>  -Los estudiantes tenían en el momento planeado una única palabra para responder sin buscar otras palabras como alternativa de respuesta.	<b>OBSERVACIONES:</b>  -Falta de lectura diariamente -No conocían algunos deportes (NO)

<sup>55</sup> Fuente: Elaboración propia

Cuadro 8 Función Ejecutiva No 6 <sup>56</sup>.

<b>FUNCION EJECUTIVA No 6 ESTABLECIMIENTO DE METAS</b>	
<b>PROPÓSITO:</b> Analizar la situación del problema planteado por el maestro, con el fin de dar una solución a través del descubrimiento guiado.	<b>DESCRIPCIÓN DE LA FUNCIÓN</b> Esta habilidad se basa en iniciar, organizar y planificar estrategias en pro de la solución de problemas y superación personal.
<b>DESCRIPCIÓN DEL JUEGO:</b> cada grupo estará conformado por 10 estudiantes, que se ubicarán en un espacio predeterminado para el juego, la dinámica consiste en pasar de un lado de la cancha al otro con tan solo 20 pasos sumados entre el equipo.	<b>REGLAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ No se puede repetir la estrategia de un equipo</li> <li>✓ No se pueden separar durante el camino</li> <li>✓ El equipo debe llegar completo</li> </ul>
<b>RESULTADOS</b>  Los estudiantes iniciaban el juego una vez terminaba el docente de explicar, cumpliendo el propósito grupal que se había planteado.	<b>OBSERVACIONES</b>  Una dificultad que se presentó fue la discriminación racial entre ellos mismo. (SI)

---

<sup>56</sup> Fuente: Elaboración propia

Cuadro 9 Función Ejecutiva No 7 <sup>57</sup>.

<b>FUNCION EJECUTIVA No 7 CONTROL ATENCIONAL</b>	
<b>PROPÓSITO:</b> Representar una canción, con el fin de estimular la función ejecutiva control atencional	<b>DESCRIPCION DE LA FUNCION</b> Esta consiste en la concentración absoluta para la ejecución de un ejercicio, esta puede ser focalizada, selectiva o sostenida.
<b>DESCRIPCIÓN DEL JUEGO:</b> El grupo se organizara en equipos de 5 estudiantes, luego recitaran la canción que incluya movimientos corporales con el objetivo que los demás compañeros la observen atentamente, para luego hacer una mimesis similar de los movimientos vistos.	<b>REGLAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Todos los equipo debe estar coordinado</li> <li>✓ Todos los equipo dirán la cancion</li> <li>✓ No se permite repetir por equipos</li> </ul>
<b>RESULTADOS</b>  Se cumplió el propósito gracias a la atención focalizada que tenían los estudiantes frente a los demás compañeros, al momento de realizar los movimientos.	<b>OBSERVACIONES</b>  Los estudiantes mostraban motivación durante el juego queriendo continuar con grupos más numerosos. (SI)

<sup>57</sup> Fuente: Elaboración propia



Cuadro 10 Función Ejecutiva No 8 <sup>58</sup>.

<b>FUNCION EJECUTIVA No 8 TOMA DE DECISIONES</b>	
<b>PROPÓSITO:</b> Proponer soluciones a determinadas situaciones de la vida cotidiana que estimulen la función ejecutiva toma de decisiones.	<b>DESCRIPCION DE LA FUNCION</b> Capacidad para decidir en situaciones fáciles o complejas, su fin está en pensar antes de actuar.
<b>DESCRIPCIÓN DEL JUEGO:</b> se formarán por equipos de 6 estudiantes, a cada uno de ellos se les asignará tres situaciones de la vida real, que deberán dialogar en grupo en búsqueda de la solución más adecuada <b>1</b> un accidente de tránsito <b>2</b> en el bar un hombre agradece a su acompañante <b>3</b> una agresión verbal por parte de un amigo  Nota: cada equipo hará la respectiva representación de la escena en forma mínima.	<b>REGLAS:</b>  ✓ Deben conversarlo entre todos  ✓ En la representación todos deben participar.
<b>RESULTADOS</b>  Se pudo cumplir con el propósito en buena medida, pero se aclara que este acto fue representado en una simulación, por lo que la toma de decisiones es subjetiva en el momento real.	<b>OBSERVACIONES</b> Las respuestas que daban los equipos fueron las siguientes: <b>1</b> Llamar a la policía, grúa, y prestar ayuda. <b>2</b> Llamar a la policía <b>3</b> Se dialoga y se dirigen hacia un adulto. (SI)

<sup>58</sup> Fuente: Elaboración propia

Cuadro 11 Función Ejecutiva No 9 <sup>59</sup>.

<b>FUNCION EJECUTIVA No 9 INICIATIVA</b>	
<b>PROPÓSITO:</b> Buscar la capacidad de liderazgo de los estudiantes en pro de estimular la función ejecutiva de iniciativa.	<b>DESCRIPCION DE LA FUNCION</b> Es la capacidad para iniciar una actividad sin ninguna ayuda externa, y solo se cumple por decisión autónoma del estudiante.
<b>DESCRIPCIÓN DEL JUEGO:</b> Para este juego se formará un círculo con todos los estudiantes y en el centro se colocarán diferentes balones, el docente dirá: “imaginen y realicen lo que se les ocurra con estos balones”, y no volverá a intervenir.	<b>REGLAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ No se debe elegir quien comienza.</li> <li>✓ El docente solo intervendrá si la situación se sale de control.</li> </ul>
<b>RESULTADOS</b>  -Los estudiantes tienen liderazgo para participar del juego, pero no con la seriedad del asunto que se requiere, por lo que el docente se vio obligado a intervenir en varias ocasiones, debido al incumplimiento de las reglas previamente establecidas.	<b>OBSERVACIONES</b>  Falta de liderazgo entre los estudiantes para llegar a consensos grupales. (NO)

<sup>59</sup> Fuente: Elaboración propia

### 5.5. Cronograma Y Secuencia De Actividades De Intervención

<b>Cronograma 2014</b>		<b>Tiempo</b>
<b>FECHA</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>Duración</b>
<b>AGOSTO 14</b>	Entrevista no estructurada(10 estudiantes) Observación directa (30 estudiantes)	<b>30 min.</b>
<b>AGOSTO 21</b>	Entrevista no estructurada(10 estudiantes) Observación directa (30 estudiantes)	<b>30 min.</b>
<b>AGOSTO 28</b>	Entrevista no estructurada(10 estudiantes) Observación directa (30 estudiantes)	<b>30 min.</b>
<b>SEPTIEMBRE 11</b>	Fichas funciones ejecutivas (10 estudiantes)	<b>30 min.</b>
<b>SEPTIEMBRE 18</b>	Fichas funciones ejecutivas (30 estudiantes)	<b>30 min.</b>
<b>SEPTIEMBRE 25</b>	Fichas funciones ejecutivas (30 estudiantes)	<b>30 min.</b>
<b>OCTUBRE 16</b>	Fichas funciones ejecutivas (30 estudiantes)	<b>30 min.</b>
<b>OCTUBRE 23</b>	Fichas funciones ejecutivas (30 estudiantes)	<b>30 min.</b>

<b>CRONOGRAMA 2015</b>		<b>Tiempo</b>
<b>FECHA</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>Duración</b>
<b>MARZO 05</b>	Charla introductoria acerca de las funciones ejecutivas.	<b>30 min.</b>
<b>MARZO 10</b>	Aplicación de la función ejecutiva inhibición y flexibilidad cognitiva.	<b>20 min.</b>
<b>MARZO 12</b>	Aplicación de la función ejecutiva memoria de trabajo y planificación.	<b>15 min.</b>
<b>MARZO 17</b>	Aplicación de la función ejecutiva fluidez verbal y retroalimentación con los estudiantes de las anteriores funciones ejecutivas.	<b>10 min.</b>
<b>MARZO 19</b>	Aplicación de la función ejecutiva establecimiento de metas y control atencional.	<b>15 min</b>
<b>MARZO 24</b>	Aplicación de la función ejecutiva toma de decisiones e iniciativa.	<b>30 min.</b>
<b>MARZO 26</b>	Evaluación de todas las funciones ejecutiva con los estudiantes.	<b>30 min.</b>

#### 5.6. Metodologías Pedagógicas

El juego constituye el eje en torno al cual deben girar las actividades motrices. Las actividades que se proponen en esta etapa deben tener fundamentalmente un carácter lúdico y estar alejadas en gran medida del ejercicio como acto motor; el juego frente al ejercicio es mucho más estimulante, más adaptable y permite una relación más directa y estrecha entre alumnos/as y entre ellos y el maestro, además permite una globalización mucho más significativa.

Estas actividades pueden normalizarse y adaptarse a las necesidades puntuales de cualquier aprendizaje, fomentando la curiosidad, la creación la fluidez y autonomía de respuestas<sup>60</sup>.

Las metodologías de enseñanza durante la puesta en marcha de la propuesta didáctica, fueron el mando directo, asignación de tareas y micro enseñanza, no obstante, se escogió la estimulación de las funciones ejecutivas como un tema innovador e importante para investigar en el campo de la educación colombiana, como ítem importante a trabajar en todos los estudiantes, por lo que durante todo el proceso se ha ofrecido recursos didácticos como: fichas, imágenes y videos con el fin de suplir las necesidades y fomentar las funciones ejecutivas, en la transformación de una educación de calidad con respecto a los lineamientos generales del MEN, ligados con la secretaria de educación distrital.

#### 5.7. Mecanismos De Evaluación

La evaluación que se realizó fue de carácter formativo y consistió en que todos los estudiantes participaran de los juegos, en ese sentido la evaluación se ubicara en los cuadros correspondientes a resultados y observaciones.

#### 5.8. Recursos

En cuanto a los materiales utilizados, se tuvieron en cuenta balones de baloncesto, voleibol, futbol, sillas, megáfono, pito, cronometro y cinta métrica. Además del uso propio cuerpo que fue fundamental en esta propuesta, debido a que la corporeidad es conveniente trabajarla en los estudiante del grado quinto, no solo para que adquieren hábitos de movimiento sino también para aprender a convivir con los demás compañeros.

---

<sup>60</sup> C.E.I.P ASTURIAS. educación primaria, educación física, pág. 2. [en línea]:  
<http://www.educa.madrid.org/web/cp.asturias.madrid/arch/Educacion%20Fisica.pdf>

## 5.9. Resultados Finales

Cuadro 12 Análisis Final <sup>61</sup>.

# FUNCION EJECUTIVA	RESULTADOS	OBSERVACIONES	COMPORTAMIENTO CATEGORIA DE ANALISIS
<b>1. INHIBICIÓN</b>	El trabalenguas para aprender en el momento no fue efectivo, por lo que se sugiere tenerlo por escrito. (material)	Los estudiantes no se controlaban en el juego, porque infringían las reglas establecidas.	Hizo falta el diseño del material escrito para facilitar el proceso.
<b>2. FLEXIBILIDAD COGNITIVA</b>	Los estudiantes se perdían en la coherencia de la historia por falta de concentración y no saber escuchar a sus compañeros.	Los aportes de los estudiantes se alejaban de la realidad, y desviaban el propósito principal.	El comportamiento de esta variante se vio afectada por la falta de escucha, y seriedad en la ejecución de los compañeros.
<b>3. MEMORIA DE TRABAJO</b>	El orden secuencial se mantenía hasta el 8° y 9° estudiante luego, se dificultaba la dinámica del juego por falta de atención de los últimos estudiantes.	-Estructurar equipos de 10 estudiantes.	Esta variante se demuestra favorablemente y solo es cuestión de ejercitación permanente.
<b>4. PLANIFICACIÓN</b>	Se pudo realizar el juego con 5 equipos que cumplieron a cabalidad con el propósito, por lo contrario el ultimo equipo no lo logro.	Falta de tiempo para el último equipo porque fue hora de descanso y abandonaron el juego.	Esta variante favoreció de manera positiva en el grupo, presentándose organización habitual entre ellos.

<sup>61</sup> Fuente: Elaboración propia

<p><b>5. FLUIDEZ VERBAL</b></p>	<p>Los estudiantes tenían en el momento planeado una única palabra para responder sin buscar otras palabras como alternativa de respuesta.</p>	<p>-Falta de lectura diariamente -No conocían algunos deportes.</p>	<p>La variante demuestra dificultad en algunos estudiantes, no completándose el propósito final.</p>
<p><b>6. ESTABLECIMIENTO DE METAS</b></p>	<p>Los estudiantes iniciaban el juego una vez terminaba el docente de explicar, cumpliendo el propósito grupal que se había planteado.</p>	<p>Una dificultad que se presentó fue la discriminación racial entre ellos mismo.</p>	<p>Se demuestra una satisfacción en la práctica del grupo, pero se dificultó la conformación de los 10 estudiantes.</p>
<p><b>7. CONTROL ATENCIONAL</b></p>	<p>Se cumplió el propósito gracias a la atención focalizada que tenían los estudiantes frente a los demás compañeros, al momento de realizar los movimientos.</p>	<p>Los estudiantes mostraban motivación durante el juego queriendo continuar con grupos más numerosos.</p>	<p>Esta variante en particular fue la que tuvo mejor aceptación entre todos evidenciándose la concentración necesaria.</p>
<p><b>8. TOMA DE DECISIONES</b></p>	<p>Se pudo cumplir con el propósito en buena medida, pero se aclara que este acto fue representado en una simulación, por lo que la toma de decisiones es subjetiva en el momento real.</p>	<p>Las respuestas que daban los equipos fueron las siguientes:  <b>1</b> Llamar una grúa, y prestar ayuda.  <b>2</b> Llamar a la policía  <b>3</b> Se entra en dialogo y se dirigen hacia un adulto.</p>	<p>Fue importante el manejo de esta variante, debido que los estudiantes daban múltiples respuestas a un hecho en particular creándose un ambiente de suma oportunidades.</p>

<p><b>9. INICIATIVA</b></p>	<p>Los estudiantes tienen liderazgo para participar del juego, pero no con la seriedad del asunto que se requiere, por lo que el docente se vio obligado a intervenir en varias ocasiones, debido al incumplimiento de las reglas previamente establecidas.</p>	<p>Falta de liderazgo entre los estudiantes para llegar a consensos grupales.</p>	<p>Esta variante fue la que menos se logró estimular, por falta de liderazgo y dificultad para lograr acuerdos entre los estudiantes, para ello el docente tuvo que intervenir haciendo variación del juego.</p>
-----------------------------	---	---	--



## 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El proceso investigativo fundamentado en la pregunta ¿de qué manera una propuesta didáctica basada en el juego estimula la función ejecutiva de los estudiantes del grado 501 del colegio Nidia Quintero Turbay jornada tarde de la ciudad de Bogotá? y el objetivo general Establecer la incidencia de una propuesta didáctica basada en el juego en la que se estimule la función ejecutiva en los estudiantes del grado 501 del colegio Nidia Quintero de Turbay de la ciudad de Bogotá se pudo evidenciar el cumplimiento de los objetivos específicos planteados:

- Identificar el desarrollo madurativo de la función ejecutiva en los estudiantes.
- Diseñar una propuesta didáctica en pro de la estimulación función ejecutiva en los estudiantes.
- Implementar 9 juegos que estimulen la función ejecutiva.

Los objetivos generales y específicos del proyecto se observaron y evidenciaron en la implementación de esta propuesta siendo el objetivo general: Elaborar un plan de actividades lúdico -recreativas con el propósito de desarrollar la estimulación de la función ejecutiva en los estudiantes del grado quinto del colegio Nidia Quintero de Turbay, mediante una propuesta didáctica.

Los objetivos generales lograron, ya que se estableció una relación del juego con respecto a la estimulación de las funciones ejecutivas, y en los objetivos específicos planteados se pudieron identificar las edades madurativas en las que el lóbulo frontal está en óptimas condiciones de aprendizaje, en otras palabras el poder adquisitivo de nuevas habilidades correspondientes a funciones ejecutivas que beneficiara no solo a los estudiantes sino a todas las personas que lo rodeen.

Al implementar la propuesta de esta investigación se evidenciaron dos conductas relevantes durante la práctica; estas se podrían catalogar como inteligencia productora y como inteligencia ejecutiva; la primera se encuentra presente en todo momento y nunca descansa en la generación de ideas, esto se demuestra por

medio de ocurrencias que se les pasaban por su mente a los estudiantes. Respecto a la inteligencia ejecutiva en la categoría de flexibilidad los estudiantes daban su aporte en el ejercicio pero de una manera aislada y con falta de compromiso en el asunto. De tal forma, la propuesta didáctica diseñada para el grado quinto fue necesaria, ya que se lograron conocer algunas funciones ejecutivas indispensables para todo ser humano.

Por otra parte, las funciones ejecutivas, como procesos, capacidades y habilidades cognoscitivas involucran las acciones de los estudiantes, especialmente en la infancia gracias a la plasticidad cerebral que tienen los estudiantes, contribuyendo de esta forma a un nuevo conocimiento cuyo propósito radica en la diversidad y adaptabilidad del estudiante con respecto al medio.

Finalmente la fundamentación de este proyecto consistió en estimular las funciones ejecutivas lo cual se pudo lograr por medio de los diferentes juegos propuestos, para futuras investigaciones, se hace necesario consultar los antecedentes clínicos de cada estudiante, ligado también en una indagación acerca del historia del grupo familiar junto con el acompañamiento de padres de familia, para lograr visualizar una mayor potencialización de funciones ejecutivas. De esta forma se dio cumplimiento con los objetivos específicos de la propuesta:

- ❖ Fomentar la inhibición, flexibilidad cognitiva, memoria de trabajo, planificación, fluidez verbal. establecimiento de metas, control atencional, toma de decisiones e iniciativa en los estudiantes del grado quinto.
  
- ❖ Evidenciar la estimulación de la función ejecutiva mediante la práctica del juego como propuesta didáctica que permita optimización del tiempo. liderazgo, concentración. solución de problemas, manejo de información y planeación estratégica de funciones en cumplimiento de metas.

❖ Inculcar en los estudiantes de grado quinto del colegio Nidia Quintero de Turbay la participación activa y colectiva en la solución de problemas para estimular la función ejecutiva y capacidad de liderazgo.

En esa medida las funciones ejecutivas que se investigaron fueron la inhibición a factores aislados en el cumplimiento de tareas, la resolución de problemas lo más acertado posible, la toma de decisiones en momentos de dificultad y la planificación de metas a largo mediano y corto plazo. Dar aplicabilidad a estas funciones en la vida cotidiana, es primordial para la personalidad de los estudiantes ya que se verá reflejado en los diferentes ámbitos como lo es la independencia por parte de estudiantes frente a sus padres en el que se puedan desempeñar autónomamente en todo momento de la vida.

## BIBLIOGRAFÍA

BARCELÓ MARTÍNEZ, Ernesto; LEWIS HARB, Soraya y MORENO TORRES, Mayilín. Funciones ejecutivas en estudiantes universitarios que presentan bajo y alto rendimiento académico. Psicología del Caribe. Universidad del Norte diciembre 2006 N° 18, ISBN 0123-417X.

CARDONAS, Yaneth Ivonne. La Recreación Educativa, Una Estrategia Para la Educación Ambiental” ludotecas arte y recreación

GARCÍA GARCÍA, Minerva Aída. Ritmos Circadianos en los Componentes de las Funciones Ejecutivas, (Doctor en Filosofía con Especialidad en Psicología), Monterrey, universidad autónoma de nuevo león, 2010, 156 h.

GARCIA SEVILLA, Julia. Introducción a la estimulación cognitiva pag 11 [en línea ].  
<http://ocw.um.es/cc.-de-la-salud/estimulacion-cognitiva/material-de-clase-1/tema-1-texto.pdf>

GARCÍA Y BARRAQUER, Estévez, Función ejecutiva: evaluación y rehabilitación neuropsicológica, México pág. 6 <http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/2061/b15176083.pdf?sequence=1> > [consulta : 20 agosto 2014]

GAZZANIGA, Ivry y MANGUN, , funciones ejecutivas: estimación de la flexibilidad cognitiva en población normal y un grupo psicopatológico, Valencia 2001 <<http://www.uv.es/femavi/Wisconsin.pdf> > [consulta : 12 agosto 2014]

GONZALEZ DE ZARATE, Myriam. Lúdicas y lenguas extranjeras. Cómo Desarrollar competencias comunicativas Cooperativa Editorial Magisterio, 2000 p. 153. ISBN 9582005602, 9789582005603

HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto. FERNANDEZ COLLADO, Carlos y BAPTISTA LUCIO, Pilar. Metodología de la Investigación, Capítulo 4. Definición del tipo de investigación a realizar: básicamente exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa. Quinta Edición, Mc GRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V pág. 56

HENRÍQUEZ, Silva. la comprensión del cerebro: el nacimiento de una ciencia del aprendizaje, 2009. Santiago pág. 425

IBAÑEZ Aranzazu. La corteza prefrontal y la regulación de la conducta adolescente. Disponible en: [http://aranzazu5.blogspot.com/2012/07/la-corteza-prefrontal -y-la-regulacion.html](http://aranzazu5.blogspot.com/2012/07/la-corteza-prefrontal-y-la-regulacion.html)

MINERVA AÍDA GARCÍA GARCÍA, Ritmos Circadianos en los Componentes de las Funciones Ejecutivas, (Doctor en Filosofía con Especialidad en Psicología), Monterrey Universidad Autónoma de Nuevo León, 2010, 156 h

OLIVIA DELGADO, Alfredo. Desarrollo cerebral y asunción de riesgo durante la adolescencia. En: Apuntes de psicología [en línea] 25 No3 (2007). Disponible en: [http://www.cop.es/delegaci/andocci/ files/contenidos/VOL25\\_3\\_2.pdf](http://www.cop.es/delegaci/andocci/files/contenidos/VOL25_3_2.pdf)

RODRÍGUEZ TRIANA, Enrique Silivino. ¿Educación física?: ¡hablemos de educación física!. Argentina: El Cid Editor | apuntes, 2009. ProQuest ebrary. Web. 2 March 2015. Pág. 5.

RUIZ MEDINA. 2011. Políticas públicas en salud y su impacto en el seguro popular en Culiacán, Sinaloa, México. Tesis Doctoral, Universidad autónoma de Sinaloa, Facultad de contaduría y administración. 155 p.

STELZER Florencia ; CERVIGNI Mauricio Alejandro y MARTINO Pablo. Desarrollo de las funciones ejecutivas en niños preescolares una revisión de algunos de sus factores pag 2. Universidad Nacional del Rosario, Argentina. liber. v.17 n.1 Lima ene./jun. 2011ISSN 1729-4827

VALIENTE BARROSO, Carlos. Estudio neuropsicológico de funciones ejecutivas en religiosas meditadoras contemplativas, memoria para optar al grado de doctor, Madrid, 2011, 356 h.

VAN DALEN Deobold B. y MEYER William J. Investigación Descriptiva. Síntesis de "Estrategia de la investigación descriptiva". En: Manual de técnica de la investigación educativa. Cap 3. Disponible en: <http://noemagico.blogia.com/2006/091301-la-investigacion-descriptiva.php> . A 09 de noviembre de 2009

YEPEZ, ALBERTO.2007. Plan de la calidad para el subproyecto de obras preliminares de la central termoeléctrica de cvg edelca, en Cumanà. Pág.; 24.

YTURRALDE TAGLE, Ernesto, investigador, conferencista y precursor como facilitador de procesos de Aprendizajes Significativos utilizando actividades lúdicas [En línea] [www.yturalde.com/ludica.htm](http://www.yturalde.com/ludica.htm)

## ANEXOS

### Anexo A. Ficha De Toma De Decisiones Ítem 1.

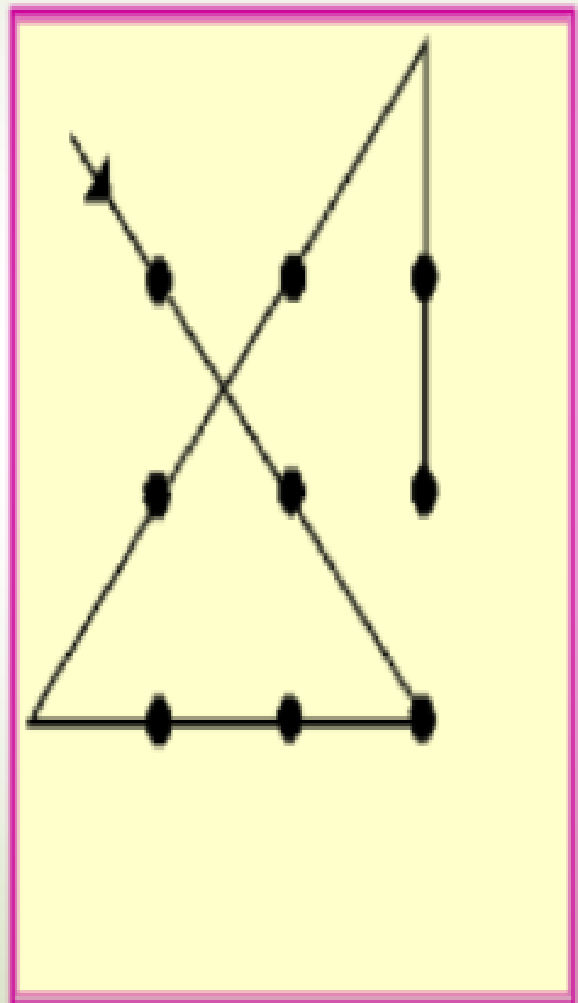
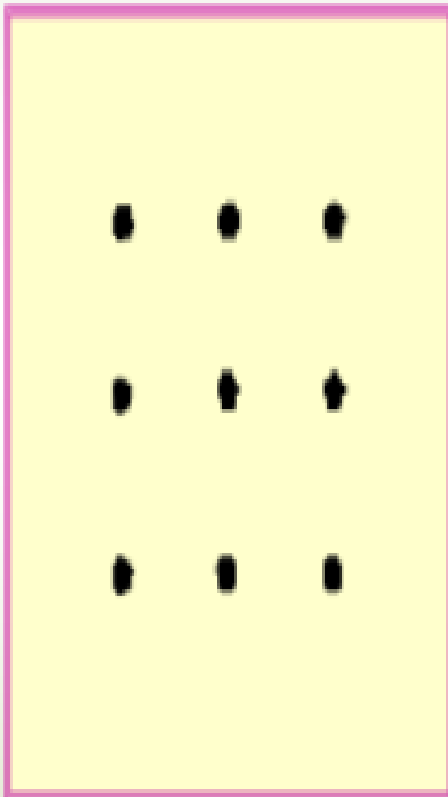
#### *Planificar secuencias de acciones*

Supón que te vas a dar una ducha. ¿Qué acciones previas deberías llevar a cabo?

- Asegurarse de que el calentador está encendido
- Secarte
- Sacar ropa limpia
- Encender la luz del baño si es necesario
- Vestirte
- Sacar una toalla con la que secarse al salir

## Resolución de problemas

Trate de unir los nueve puntos de esta matriz con **CUATRO LÍNEAS RECTAS**.





## *Toma de decisiones*

**¿Cómo resolverías las siguientes situaciones? Intenta ofrecer, como mínimo, dos posibles soluciones**

- Das a un interruptor pero la luz no se enciende
- Estás en un restaurante y te encuentras un insecto en el plato.
- Vas paseando, y de pronto no sabes dónde estás ni como volver a casa.
- Te cortas con un cuchillo

Anexo D. Registros Fotográficos.

FUNCIÓN EJECUTIVA INHIBICION



FUNCIÓN EJECUTIVA FLEXIBILIDAD COGNITIVA



## FUNCIÓN EJECUTIVA MEMORIA DE TRABAJO



## FUNCIÓN EJECUTIVA PLANIFICACIÓN



## FUNCIÓN EJECUTIVA FLUIDEZ VERBAL



## FUNCIÓN EJECUTIVA ESTABLECIMIENTO DE METAS



## FUNCIÓN EJECUTIVA CONTROL ATENCIONAL



## FUNCIÓN EJECUTIVA TOMA DE DECISIONES



## FUNCIÓN EJECUTIVA INICIATIVA



Anexo E. Entrevista

**Propósito de la entrevista al señor Rector de la Institución Educativa:**

Comprobar si conoce las funciones ejecutivas y si sabe la importancia de implementarlas en los estudiantes por medio de los maestros encargados de cada área.

**Fecha:** 26 de marzo de 2015

**Lugar:** Oficina del señor Rector, Institución Educativa Nidia Quintero de Turbay

**Hora:** 5:10 PM

**Entrevistado:** Ricardo Espinel Gómez C.C 19255956

**Entrevistador:** Juan Esteban Galeano Gómez C.C 1038062697

**Entrevistador:** 26 de marzo de 2015, me encuentro con el Señor Rector de la Institución Educativa Nidia Quintero de Turbay. Con respecto al proyecto de investigación: “cómo estimular las funciones educativas mediante una propuesta didáctica en los estudiantes de grado 501 jornada tarde”. Buenas tardes Señor Rector ¿cómo se encuentra?

**Entrevistado:** Muy buenas tardes Señor estudiante ¿cómo está usted?

**Entrevistador:** Bien gracias a Dios. La pregunta es la siguiente: ¿conoce usted las funciones ejecutivas?

**Entrevistado:** Tengo una idea de lo que es una función ejecutiva, pero no las conozco las que ustedes están desarrollando; no he tenido la oportunidad de que me las manden por escrito o que yo las haya compartido con alguien.

**Entrevistador:** Me gustaría saber ¿qué acercamiento o proximidad tiene acerca de ese término?

**Entrevistado:** No pues es que supongo yo por lo que conozco del tema que... digamos relacionado con proyectos educativos como se gerencia un proyecto, pues

que ese tipo de cosas están planteadas en la teoría, uno sabe que es una meta, cómo se alcanza una meta y si son ejecutivas pues hasta su nombre indica que es una acción específica para cumplir una meta, así en términos muy sencillos. Pero no conozco las que ustedes están desarrollando.

**Entrevistador:** Si señor, tiene una relación, pero pues, la esencia misma no es esa definición. Las funciones ejecutivas cerebrales pertenecen al lóbulo frontal y dirigen el comportamiento del ser humano en estas se encuentra la función ejecutiva inhibición, el poder usted realizar una tarea o un ejercicio en un determinado tiempo, inhibiendo factores externos; y garantizando la eficacia de esa tarea. ¿Es un tema nuevo, entonces para usted las funciones ejecutivas?

**Entrevistado:** Mira cuando yo hice una especialización con una universidad en gerencia de proyectos educativos, el enfoque de la especialización estaba relacionado con el cerebro trídico, entonces conozco el cerebro derecho, el cerebro izquierdo, el cerebro que queda en el frente, el que usted está hablando; incluso de habla de un cuarto cerebro que es el cerebro de las emociones y eso tiene toda una argumentación teórica y puede ser incluso hasta política, pero ese enfoque es digamos conocido por mí, no sé si hace relación a lo mismo que usted me está preguntando, porque a veces hay enfoques distintos que uno no sabe, entonces uno tiene que decir: “no de ese enfoque no conozco nada”.

**Entrevistador:** Si señor, es un enfoque distinto al tema de investigación que estoy tratando, el término funciones ejecutivas fue nombrado por primera vez por Luria, y ahora lo estoy trayendo a colación en el campo educativo? Y es lo que estoy realizando en este momento.

La otra pregunta es: ¿le gustaría indagar sobre este tema y profundizar acerca de las diferentes funciones que corresponden al lóbulo frontal?

**Entrevistado:** Por supuesto, porque yo pues incorporaré nuevos aprendizajes y estableceré si lo que está planteado en ese esquema o en ese conjunto de



conocimientos pues encaja con lo que yo tengo como conocido del cerebro trádico, que es el de la cibernética social y uno de sus líderes el Valdemar de Gregori, un brasileño, uno de los cien científicos sociales más importantes del mundo en este momento, pero claro que sí, todo lo que esté relacionado con el aprendizaje educativo es mi tema, entonces yo si le agradezco que usted me dé bibliografía, me regale unos textos sintéticos acerca del tema, yo me los leo.

**Entrevistador:** Muchas gracias señor Rector, me comprometo una vez terminado el proyecto de investigación hacerle entrega de la propuesta que estoy implementando en la Institución educativa que es acerca de: cómo por medio de los juegos estimular las funciones ejecutivas, debido a que esto le permite tener a los estudiantes más herramientas y otras alternativas de solucionar x o y problema.

**Entrevistado:** Pero no espere a que termine su investigación, si usted tiene materiales que me pueda mandar a mi correo, yo se los recibo desde ya. Además estamos a dos días de comenzar la semana santa le garantizo... bueno yo a usted no le tengo que garantizar, me tengo que garantizar a mí mismo que yo comienzo a indagar sobre ese tema. En el campo educativo, es tanta la información que hay, y cuando alguien está como usted desarrollando unas acciones en mi propia institución, por Dios como no me voy a interesar por leer algo que usted está aquí aplicando con los estudiantes y yo no lo sé.

**Entrevistador:** Listo Doctor, entonces hacemos cierre de la entrevista y hacemos los pasos pertinentes que usted señor Rector sugirió.

**Entrevistado:** Muchas gracias, muy gentil.

**Finalmente:** Al finalizar la entrevista se puede observar que el Señor rector de la Institución Educativa desconoce el tema de las funciones ejecutivas, como también la importancia dentro de la educación de los estudiantes, no obstante gracias a este instrumento de recolección se demuestra que las funciones ejecutivas se desconocen en una aplicabilidad escolar propiamente dicho por el rector de la Institución Educativa.

