

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS**  
**FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA PSICOLOGIA**



**Tesis de grado presentada para la obtención del Grado de Licenciatura**

**PROGRAMA PARA FORTALECER FUNCIONES  
EJECUTIVAS EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS EN EL JARDIN  
INFANTIL HUELLAS DE LA CIUDAD DE LA PAZ**

**Por : RUTH HELEN DURAN ROJAS**

**Tutor : LIC. EDGAR JAVIER DE LA RIVA QUIROGA**

**LA PAZ- BOLIVIA**  
**Septiembre, 2020**

## **DEDICATORIA:**

A mi amado esposo, Rodrigo Buitrón que me enseñó el genuino aprecio por las cosas simples y sencillas, porque siempre me impulsa a arriesgarme en la vida, por brindarme motivación cuando todo se hacía complicado, por proporcionarme el combustible que tanto necesitaba en esos días oscuros y tristes.

A mi hija Sofía por ser cómplice y compañera de aventuras, de alegrías y tristezas. Por poner esos intensos colores a mi vida. También porque me dio la oportunidad y fortuna de sentir lo que es ser mamá. Por todos esos días maravillosos a su lado que hacen que la adore cada día más y más.

A mis padres, quienes hicieron todo lo posible en vida para que yo pudiera alcanzar mis sueños y mis metas.

A mi hermano Omar quien fue un gran compañero de juegos cuando éramos niños. Recordando tantas travesuras y aventuras en esa etapa maravillosa e inolvidable que es la niñez.

Como olvidar a mi querida amiga Rosario Torrez Coronel, por su gran apoyo y los hermosos momentos vividos en la vida universitaria. Quien me demostró el valor de la amistad y la lealtad. Y que hasta el último momento me alentó y me guio para terminar este estudio de investigación.

### **AGRADECIMIENTO:**

A mi tutor Lic. Javier De La Riva, por guiar el presente trabajo y haber hecho posible su culminación. Por compartir una gran carga al hacer correcciones y revisiones, al hacerme reescribir secciones que estaban perfectamente bien para mí, pero para nadie más...

Muy agradecida con la Lic. Gina Pérez, que me brindó valiosas recomendaciones, por tomar su tiempo y por brindarme su apoyo. Por su nobleza y ser una gran profesional.

A la Lic. Verónica Valda, por su amabilidad y por haber tomado su tiempo con una revisión meticulosa, además por haberme orientado en el enriquecimiento de este trabajo.

Mi aprecio y mi respeto se extienden a la Universidad Mayor de San Andrés por haberme brindado excelentes catedráticos y de esa manera formarme como profesional.

Quiero hacer una mención especial de los verdaderos inspiradores de este trabajo a todos los niños que me dieron, permiso y me permitieron entrar a cada uno de sus corazones, mientras ellos aprendían jugando.

*¡Muchas Gracias!*

*Los pájaros vuelan*  
*Los peces nadan*  
*y los niños juegan*  
**(GARRY LANDRETH)**

## **Resumen**

El propósito y alcance del presente estudio, es fortalecer las funciones ejecutivas en niños de 3 a 5 años que asisten al Centro Infantil Huellas de la ciudad de La Paz, a través del empleo de juegos y actividades lúdicas, las cuales fueron desarrolladas en 21 sesiones a lo largo de 7 semanas.

El enfoque teórico metodológico fue a partir del área científica de la Psicología del desarrollo. Mediante un diseño de investigación cuasiexperimental, con aplicación de preprueba y posprueba, y contando con un grupo control, se evaluó el desarrollo del funcionamiento ejecutivo al nivel del control inhibitorio, flexibilidad cognitiva y metacognición emergente, mediante el empleo del instrumento de evaluación conductual de la función ejecutiva Versión Infantil (BRIEF-P).

La muestra para el presente estudio fue no probabilística de 20 niños y niñas para el grupo experimental y 16 para el grupo control. Los resultados más importantes obtenidos demuestran una mejora general a nivel del funcionamiento ejecutivo global y que las funciones ejecutivas que más desarrollaron los niños y niñas participantes del programa fueron, la flexibilidad cognitiva y metacognición emergente. También en cuanto a diferencias de género, los niños evidenciaron mayores mejoras a nivel del funcionamiento de la metacognición emergente, mientras que las niñas mostraron un significativo progreso a nivel del funcionamiento ejecutivo de la flexibilidad cognitiva.

Por tanto, el programa para fortalecer funciones ejecutivas mediante el empleo de juegos y actividades lúdicas se convierte en una herramienta efectiva en el proceso de estimular y desarrollar el funcionamiento ejecutivo en niños preescolares desde todo punto de vista: cognitivo, social y emocional.

**Palabras Claves:** Programa, fortalecer, funciones ejecutivas y niños.

## ÍNDICE

RESUMEN _____	
Introducción _____	15
CAPITULO I .....	17
ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN .....	17
1 Planteamiento del problema _____	17
1.1 Formulación del problema _____	18
1.2 Objetivos _____	18
1.2.1 Objetivo general _____	18
1.2.2 Objetivos específicos _____	18
1.3 Justificación _____	19
1.4 Hipótesis _____	20
CAPITULO II .....	21
FUNDAMENTACIÓN TEORICA .....	21
2 Marco teórico _____	21
2.1 Historia del origen del concepto de función ejecutiva _____	21
2.1.1 Definición de funciones ejecutivas _____	23
2.1.2 Clasificación de funciones ejecutivas _____	24
2.1.3 Tipos de funciones ejecutivas _____	28
2.1.4 Componentes de la Función Ejecutiva _____	29
2.1.4.1 Atención Selectiva _____	29
2.1.4.2 Planificación _____	30
2.1.4.3 Inhibición de la respuesta _____	30
2.1.4.4 Memoria de trabajo _____	31

2.1.5 Estructuras relacionadas con las funciones ejecutivas _____	32
2.1.6 Desarrollo de las funciones ejecutivas _____	33
2.1.7 Desarrollo biológico y evolutivo de la función ejecutiva _____	34
2.1.7.1 Desarrollo entre los niños de 3 a 5 años _____	35
2.1.7.2 Desarrollo y características de los niños entre los tres y cinco años de edad _____	39
2.1.7.3 Desarrollo del niño de 3 a 5 años según Piaget _____	43
2.1.7.4 Desarrollo del niño de 3 a 5 años según Papalia _____	44
2.2 El Juego _____	46
2.2.1 Historia del Juego _____	46
2.2.2 Teoría del Juego _____	46
2.2.3 El juego y los juguetes _____	47
2.2.4 Características del juego _____	49
2.2.5 El juego como elemento pedagógico _____	51
2.2.6 El juego y la capacidad creadora _____	52
2.2.7 El juego educativo _____	52
2.2.8 Importancia del juego _____	53
2.2.9 Estructuración y aplicación de los juegos _____	54
2.2.10 Importancia del juego en el proceso de la formación _____	55
2.2.11 Clasificación de los juegos _____	56
2.2.11.1 Juegos de contacto físico _____	56
2.2.11.2 Juegos socio - dramáticos _____	57
2.2.11.3 Juego de mesa _____	57
2.2.11.4 Juegos de patio _____	57

2.2.11.5 Juegos sensoriales	57
2.2.11.6 Juegos motores	58
2.2.11.7 Juegos intelectuales	58
2.2.11.8 Juegos sociales	58
2.2.11.9 Juegos educativos	58
2.3 Definición de Niño	59
2.3.1 Definición de código niña, niño y adolescente en Bolivia	59
CAPITULO III.....	61
METODOLOGIA.....	61
3 Metodología de la investigación	61
3.1 Tipo de investigación	61
3.2 Diseño de la investigación	61
3.3 Población o universo	62
3.4 Tipo de muestra	62
3.4.1 Criterios de selección	62
3.5 Tamaño de la muestra	63
3.6 Variables	63
3.7 Operacionalización de Variables	64
3.8 Instrumentos	65
3.8.1 BRIEF-P. Evaluación Conductual de la Función Ejecutiva – Versión Infantil.	65
3.9 Procedimiento	67
3.10 PROGRAMA PARA FORTALECER FUNCIONES EJECUTIVAS EN NIÑOS PRE-ESCOLARES	69



3.10.1 Presentación _____	69
3.10.2 Alcance _____	69
3.10.3 Contenidos _____	70
3.10.4 Forma de trabajo _____	71
3.10.5 Procedimiento _____	71
3.10.6 Actividades _____	72
CAPITULO IV .....	104
RESULTADOS .....	104
4.1 Características de los niños participantes del programa _____	104
4.1.1 Análisis Comparativo General. _____	106
4.1.2 Escalas de evaluación conductual de la función ejecutiva-Versión Infantil (BRIEF-P), antes y después de la aplicación del programa _____	107
4.1.3. Escala de Inhibición del BRIEF-P, antes y después de la aplicación del programa _____	108
4.1.4. Escala de Flexibilidad del BRIEF-P, antes y después de la aplicación del programa _____	110
4.1.5. Escala de Control Emocional del BRIEF-P, antes y después de la aplicación del programa _____	111
4.1.6. Escala de Memoria de trabajo del BRIEF-P, antes y después de la aplicación del programa _____	112
4.1.7. Escala de Planificación y Organización del BRIEF-P, antes y después de la aplicación del programa _____	114
4.1.8. Índices de evaluación conductual de la función ejecutiva-Versión Infantil (BRIEF-P), antes y después de la aplicación del programa. _____	115
4.1.9. Índice de Autocontrol Inhibitorio del BRIEF-P antes y después de la aplicación del programa. _____	117

4.1.10. Índice de flexibilidad cognitiva del BRIEF-P antes y después de la aplicación del programa. _____	118
4.1.11. Índice de metacognición emergente del BRIEF-P antes y después de la aplicación del programa _____	119
4.1.12. Índice global de función ejecutiva del BRIEF-P antes y después de la aplicación del programa. _____	121
4.2. Análisis comparativo por género. _____	122
4.2.1. Escalas de evaluación conductual de la función ejecutiva-Versión Infantil (BRIEF-P), antes y después de la aplicación del programa solo en niños. ____	122
4.2.2. Escalas de evaluación conductual de la función ejecutiva-Versión Infantil (BRIEF-P), antes y después de la aplicación del programa solo en niñas. ____	124
4.2.3. Índices de evaluación conductual de la función ejecutiva-Versión Infantil (BRIEF-P), antes y después de la aplicación del programa solo en niños. ____	126
4.2.4. Índices de evaluación conductual de la función ejecutiva-Versión Infantil (BRIEF-P), antes y después de la aplicación del programa solo en niñas ____	128
4.2.5. Índice global de función ejecutiva del BRIEF-P antes y después de la aplicación del programa por genero. _____	129
4.2.6. Análisis comparativo de los índices de evaluación conductual de la función ejecutiva-Versión Infantil (BRIEF-P), antes de la aplicación del programa por genero. _____	130
4.2.7. Análisis comparativo de los índices de evaluación conductual de la función ejecutiva-Versión Infantil (BRIEF-P), posterior a la aplicación del programa por genero. _____	132
4.3 Análisis comparativo Grupo Control _____	134
4.4 Comparativa post-test del grupo control y el grupo experimental _____	136
CAPITULO V.....	139

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	139
Conclusiones _____	139
Recomendaciones _____	142
Bibliografía _____	
ANEXOS	

## INDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Tabla 1. Frecuencia y porcentajes de niños por genero .....	105
Figura 1. Distribución de porcentajes de genero por niños .....	105
Tabla 2. Promedios de puntajes obtenidos en las escalas del BRIEF-P .....	107
Figura 2. Comparativa de promedio de puntajes obtenidos en las escalas del BRIEF-P .....	108
Tabla 3. Promedios y variaciones de puntajes obtenidos en la escala de Inhibición.....	109
Figura 3. Comparativa de promedio de puntajes obtenidos en la escala de Inhibición .	109
Tabla 4. Promedios y variaciones de puntajes obtenidos en la escala de Flexibilidad ..	110
Figura 4. Comparativa de promedio de puntajes obtenidos en la escala de Flexibilidad .....	110
Tabla 5. Promedios y variaciones de puntajes obtenidos en la escala de Control Emocional .....	111
Figura 5. Comparativa de promedio de puntajes obtenidos en la escala de Control Emocional .....	112
Tabla 6. Promedios y variaciones de puntajes obtenidos en la escala de Memoria de trabajo .....	113
Figura 6. Comparativa de promedio de puntajes obtenidos en la escala de Memoria de trabajo .....	113
Tabla 7. Promedios y variaciones de puntajes obtenidos en la escala de Planificación y Organización.....	114
Figura 7. Comparativa de promedio de puntajes obtenidos en la escala de Planificación y Organización.....	114
Tabla 8. Promedios de puntajes obtenidos en los índices del BRIEF-P .....	116
Figura 8. Comparativa de promedio de puntajes obtenidos en los índices del BRIEF-P .....	116
Tabla 9. Promedios y variaciones de puntajes obtenidos en el índice de Autocontrol Inhibitorio .....	117

Figura 9. Comparativa de promedio de puntajes obtenidos en el índice de Autocontrol Inhibitorio .....	117
Tabla 10. Promedios y variaciones de puntajes obtenidos en el índice de flexibilidad.	118
Figura 10. Comparativa de promedio de puntajes obtenidos en el índice de flexibilidad .....	119
Tabla 11. Promedios y variaciones de puntajes obtenidos en el índice de metacognición emergente.....	120
Figura 11. Comparativa de promedio de puntajes obtenidos en el índice de metacognición emergente .....	120
Tabla 12. Promedios y variaciones de puntajes obtenidos en el índice global de función ejecutiva .....	121
Figura 12. Comparativa de promedio de puntajes obtenidos en el índice global de función ejecutiva.....	121
Tabla 13. Promedios de puntajes obtenidos por los niños en las escalas del BRIEF-P.	123
Figura 13. Comparativa de promedio de puntajes obtenidos por los niños en las escalas del BRIEF-P.....	123
Tabla 14. Promedios de puntajes obtenidos por las niñas en las escalas del BRIEF-P .	125
Figura 14. Comparativa de promedio de puntajes obtenidos por las niñas en las escalas del BRIEF-P.....	125
Tabla 15. Promedios de puntajes obtenidos por los niños en los índices del BRIEF-P	127
Figura 15. Comparativa de promedio de puntajes obtenidos por los niños en los índices del BRIEF-P.....	127
Tabla 16. Promedios de puntajes obtenidos por las niñas en los índices del BRIEF-P.	128
Figura 16. Comparativa de promedio de puntajes obtenidos por las niñas en los índices del BRIEF-P.....	129
Tabla 17. Promedios de puntajes obtenidos en el índice global de función ejecutiva por genero.....	130
Figura 17. Comparativa de promedio de puntajes obtenidos en el índice global de función ejecutiva por genero.....	130

Tabla 18. Promedios de puntajes obtenidos en los índices del BRIEF-P Pre-test por genero.....	131
Figura 18. Comparativa de promedio de puntajes obtenidos en el índice en los índices del BRIEF-P Pre-test por genero .....	132
Tabla 19. Promedios de puntajes obtenidos en los índices del BRIEF-P Post-test por genero.....	133
Figura 19. Comparativa de promedio de puntajes obtenidos en el índice en los índices del BRIEF-P Post-test por genero.....	133
Tabla 20. Frecuencia y porcentajes de niños por genero grupo control .....	134
Figura 20. Distribución de porcentajes de genero por niños grupo control.....	134
Tabla 21. Promedios de puntajes obtenidos en las escalas del BRIEF-P .....	135
Figura 21. Comparativa de promedio de puntajes obtenidos en las escalas del BRIEF-P .....	135
Tabla 22. Promedios de puntajes obtenidos por los niños en las escalas del BRIEF-P.	136
Figura 22. Comparativa de los promedios de puntajes obtenidos por los niños en las escalas del BRIEF-P .....	136
Tabla 23. Promedios de puntajes obtenidos por los niños en los índices del BRIEF-P	137
Figura 23. Comparativa de los promedios de puntajes obtenidos por los niños en los índices del BRIEF-P .....	137
Tabla 24. Promedios y variaciones de puntajes obtenidos en el índice global de función ejecutiva .....	138
Figura 24. Comparativa de promedios de puntajes obtenidos en el índice global de función ejecutiva.....	138

## **Introducción**

Se propone la idea de que la capacidad adaptativa del ser humano depende de un conjunto de procesos de control, que le permiten al niño ajustar y regular su procesamiento mental y conductual a los diferentes escenarios naturales y socialmente construidos por el ser humano. Es decir, este conjunto de procesos de control, reunidos bajo el término de Función Ejecutiva (FE), responden a procesos de adaptación biológica y cultural para asegurar la existencia del organismo a su entorno inmediato (Graham & Harris, 1996).

Para Vygotsky, (1984), el juego es un factor central del aprendizaje y generador de la adaptación social todas las funciones psicointelectivas superiores aparecen dos veces en el curso del desarrollo: la primera vez en las actividades colectivas, en las actividades sociales, o sea, como funciones ínter psíquicas; la segunda, en las actividades individuales, como propiedades internas del pensamiento, o sea, como funciones intrapsíquicas.

Es así que bajo lo anteriormente descrito es que la presente investigación tiene como objetivo general, fortalecer las funciones ejecutivas a través de un programa basado en juegos para niños de 3 a 5 años edad del Jardín Infantil Huellas de la ciudad de La Paz, por lo que en nuestro ámbito social no se considera este aspecto fundamental en el desarrollo cognitivo de los niños.

Por tanto, se hace necesaria la presente investigación al respecto en base a la siguiente pregunta de investigación ¿Se logrará fortalecer las funciones ejecutivas mediante un programa en base a juegos para niños de 3 a 5 años de edad del Jardín Infantil Huellas de la ciudad de La Paz?

Esta investigación se llevó a cabo con un diseño de tipo pre experimental con un solo grupo en un Pre Test y un Post Test, por lo cual el documento se encuentra estructurado en las siguientes partes:

**Primer capítulo:** Se encuentra los aspectos generales de la investigación como el planteamiento del problema, objetivos, justificativo e hipótesis.

**Segundo capítulo:** Se detalla la fundamentación teórica historia, definiciones, características y otros tanto de las funciones ejecutivas como del programa basado en juegos.

**Tercer capítulo:** Se encuentra la metodología como ser: tipo de investigación, diseño, población, muestra, variables, instrumentos y el programa para fortalecer funciones ejecutivas.

**Cuarto capítulo:** En este capítulo se exponen los resultados en base a un análisis comparativo por escalas e índices en tablas y figuras.

**Quinto capítulo:** Se generan las conclusiones y recomendaciones respecto a los objetivos tanto general como específicos, así como también referente a la hipótesis.



## CAPITULO I

### ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN

#### 1 Planteamiento del problema

En la actualidad, se propone la idea de que esta capacidad de control adaptativo del ser humano depende de un conjunto de procesos, que le permiten a la persona ajustar y regular su procesamiento mental y conductual a los diferentes escenarios naturales y socialmente construidos por el ser humano. Es decir, este conjunto de procesos de control, reunidos bajo el término de Función Ejecutiva (FE), responden a procesos de adaptación biológica y cultural para asegurar la existencia del organismo a su entorno inmediato (Graham & Harris, 1996).

Su desarrollo depende tanto de su maduración predeterminada como de la apropiación de sus construcciones culturales y educativas, y por ello que su desarrollo pueda verse afectado por el tipo de contextos y actividades a las que se expone la persona a lo largo de su vida (Coll, 1979).

En este sentido, el desarrollo de las Funciones Ejecutivas (FE) es contemplado como un proceso mediante el cual los genes del organismo interactúan con las influencias del ambiente para formar las estructuras orgánicas y los procesos mentales que sustentan (Johnson, 1998).

Bajo esta línea de pensamiento es que en el nivel inicial se dan las bases del proceso de aprendizaje que los niños en esta etapa van adquiriendo y desarrollando, así como sus habilidades, destrezas y capacidades en las distintas áreas, es así que los juegos se hacen importantes en su desarrollo.

La propuesta en la presente investigación es confirmar que tan efectivo resulta implementar este tipo de actividad en niños de 3 a 5 años de edad y observar cuales son

los efectos del mismo con el fin de fortalecer las funciones ejecutivas y que estos niños se desenvuelvan con mayor eficacia y facilidad en el ámbito educativo.

En consecuencia, con lo señalado líneas arriba, la interrogante que se identificada es la siguiente:

### **1.1 Formulación del problema**

¿Cómo fortalecer las funciones ejecutivas de niños de 3 a 5 años de edad del Jardín Infantil Huellas de la ciudad de La Paz?

### **1.2 Objetivos**

Los objetivos trazados para el presente estudio son:

#### **1.2.1 Objetivo general**

Fortalecer las funciones ejecutivas mediante un programa en base a juegos en niños de 3 a 5 años edad del Jardín Infantil Huellas de la ciudad de La Paz.

#### **1.2.2 Objetivos específicos**

1. Fortalecer el autocontrol inhibitorio, a través de la aplicación de un programa en base a juegos para niños de 3 a 5 años edad del Jardín Infantil Huellas de la ciudad de La Paz.
2. Fortalecer la flexibilidad cognitiva, a través de la aplicación de un programa en base a juegos en niños de 3 a 5 años edad del Jardín Infantil Huellas de la ciudad de La Paz.
3. Fortalecer la metacognición emergente, a través de la aplicación de un programa en base a juegos para niños de 3 a 5 años edad del Jardín Infantil Huellas de la ciudad de La Paz.

### **1.3 Justificación**

Esta investigación surge de reconocer la importancia del desarrollo de las funciones ejecutivas en niños de 3 a 5 años de edad. La reducida capacitación que se le dan a los educadores en Jardines Infantiles qué se observa sobre este tema, dificulta una adecuada estimulación de aprendizaje y enseñanza para los niños de edad preescolar en las aulas.

Cuando los niños participan en actividades de acuerdo a su edad, van adquiriendo destrezas, como controlar su cuerpo, interactuar, controlar conductas no adecuadas automáticas, van a desarrollar mayor flexibilidad cognitiva ante los cambios repentinos, van a aprender a ser autocríticos, como también desarrollaran su empatía y la compasión ante su entorno.

Van a ir progresando poco a poco en su lenguaje, a resolver problemas, a planificar, a evitar distracciones, a seguir instrucciones, a construir buenas relaciones sociales a vivir con armonía y desarrollar su autonomía y una buena autoestima, etc.

Si los niños si se sienten estimulados van a ir desarrollando un aprendizaje duradero ya que sentirán como algo natural y placentero.

A la vez siendo este tema complejo por su connotación psicológica y social por lo cual es necesario observar cómo están desarrollando sus funciones ejecutivas los niños del Jardín Infantil Huellas de la ciudad de La Paz.

Respecto a dichas funciones, considerando que los hechos ambientales, sociales y genéticos como componentes interactivos, influyen recíprocamente en los niños y de esta manera los juegos harán algo similar, bajo este razonamiento, que la presente investigación permitirá una amplia precisión, con el fin de hacer un aporte que permita obtener mayor información relativa a esta temática y así brindarles un fortalecimiento más adecuado a sus necesidades.

Por otra parte, la contribución de la presente investigación beneficia tanto a instituciones que desarrollan actividades con la población infantil en el ámbito educativo al mismo tiempo ayuda a que el personal profesional de la institución intervenga con mayor precisión a esta problemática.

Por último, se promueve la motivación para la comunidad estudiantil de la Universidad como también para los investigadores interesados, así como para los padres de familia y la sociedad en su conjunto.

#### **1.4 Hipótesis**

**Hi** El programa basado en juegos logra fortalecer las funciones ejecutivas en niños de 3 a 5 años de edad del Jardín Infantil Huellas de la ciudad de La Paz.

## **CAPITULO II**

### **FUNDAMENTACIÓN TEORICA**

#### **2 Marco teórico**

En el presente acápite, se presenta la conceptualización de las variables, así como las categorías conceptuales, a partir de la neuropsicología. Se presenta la conceptualización de lo que se entiende por función ejecutiva desde su origen histórico hasta la actualidad.

##### **2.1 Historia del origen del concepto de función ejecutiva**

Según Cadavid Ruiz Natalia, (2008). Refiere a William James, Theodor Lipps, Wilhelm Wundt, Lev Semenovich Vygotsky, preocupados por la idea imperante de la época de que la conducta humana era reducible a procesos fisiológicos de índole automático, proponen retomar el concepto de lo mental como explicación alternativa.

Todos ellos reconocen la funcionalidad de los procesos reactivos, automáticos, no obstante, recalcan que no explican por sí solos toda la gama de conductas humanas posibles. Es más, plantean que bajo ciertas condiciones no son los procesos más adaptativos para asegurar la supervivencia del ser humano. Es el caso de situaciones de aprendizaje o de conflicto, en las que parece más beneficioso el empleo de una actividad mental no automática, mediada para resolver exitosamente la situación presente. (Cadavid Ruiz N., 2008)

Las funciones ejecutivas serían como las acciones, para conducir un vehículo debemos, mantener nuestra atención y todos los sentidos alerta para evitar distraernos, introducir los cambios de la caja mientras conducimos un coche.

Hablar por teléfono mientras pelamos una naranja para luego comérmola, son acciones que llevamos a cabo gracias a los procesos automáticos desencadenados por nuestro

sistema nervioso, sin embargo, como aprender por primera vez a montar en bicicleta o esquivar un perro que se nos atraviesa en la vía mientras conducimos, requieren de una respuesta del organismo más compleja que su simple respuesta fisiológica.

Por su lado, Dewey (1975) concibe la regulación mental consciente como la posibilidad de auto dirigir el propio comportamiento en busca de su adaptación a situaciones cambiantes. Este autor contribuye a la noción de FE al concebir la regulación mental como un circuito formado por la actividad mental y la actividad externa. Este circuito busca coordinar los actos sensoriales y motores, de forma que ambos componentes se sucedan uno tras otro buscando la adaptación del sujeto al medio.

Édouard Claparède (1932), como buen exponente del funcionalismo, contribuye a nuestra comprensión de la FE al destacar la importancia que la función de la regulación mental tiene en la supervivencia del hombre. Por ello que dentro de su trabajo sustente la idea de que la vida mental, como acto consciente, surge para permitirle al sujeto satisfacer sus necesidades y su adaptación a su ambiente circundante, por medio de la generación de un equilibrio entre sus necesidades y recursos propios.

Pávlov (1958), por su parte, nos proporciona una primera explicación fisiológica al fenómeno de la regulación mental, al describir detalladamente el mecanismo biológico de lo que él denominó reflejo de orientación. Este reflejo es desencadenado por la presencia de un nuevo estímulo que activa ciertas áreas corticales dirigiendo la atención de un organismo hacia la evaluación de dicho estímulo e inhibiendo la actividad de aquellas áreas corticales no implicadas en esta exploración.

Según este autor, el reflejo de orientación desaparece cuando el estímulo ha sido analizado, dando lugar a otros reflejos característicos del comportamiento de dicho organismo. Aunque este autor no emplea un término mental para explicar el fenómeno por él observado, su explicación sobre la función que este reflejo presta al organismo coincide con las funciones atribuidas al concepto de regulación mental consciente, empleado por los demás autores aquí citados.

Los hallazgos de Pávlov, aunque estrictamente de índole fisiológico, serán empleados por diversos autores como base para sustentar la existencia de una actividad de regulación del comportamiento puesta en marcha por el propio ejecutor del comportamiento (Arievitch & Van der Veer, 2004).

Para Vygotski, (1987) el primer mecanismo constituye el momento crucial del acto voluntario, puesto que en él se da la lucha de los motivos para decidir el camino de cierre del acto volitivo. Recuérdese que, para este autor, el comportamiento voluntario se configura de igual manera que un arco reflejo. Por lo tanto, se inicia con la intención y el establecimiento de sus motivos, para al final cerrarlo con la ejecución del comportamiento que se ha decidido perseguir.

En síntesis, el dominio de la conducta es posible gracias a la consecución de tres aspectos, la formulación de la intención, la creación del mecanismo conectivo, en el que se toma la decisión de qué comportamiento realizar y se genera su mecanismo funcional correspondiente y, por último, la ejecución del mecanismo ejecutivo, en el que se realiza el comportamiento generado por la intención inicial.

Este dominio de la conducta es producto del desarrollo cultural del hombre y por ello, que sea necesario su aprendizaje para poder llevarlo a cabo consciente y deliberadamente. Este aprendizaje lo explica Luria de la siguiente manera: el movimiento del niño comienza bajo la orden verbal de otro social, generalmente un adulto, que guía su ejecución. Paulatinamente, el niño va aprendiendo cómo los otros regulan sus acciones, apropiándose de este proceso, para ser él mismo quién regule sus acciones a través del habla interna (Luria, 1970, 1985b; Vygotski, 1987).

### **2.1.1 Definición de funciones ejecutivas**

Las funciones ejecutivas son los procesos psicológicos involucrados con la solución de problemas y el establecimiento de metas (Zelazo, 2003).

Lezak Muriel (2004). Las funciones ejecutivas se pueden definir como el conjunto de capacidades cognitivas necesarias para controlar y autorregular la propia conducta. Es decir, las funciones ejecutivas son lo que nos permite establecer, mantener, supervisar, corregir y alcanzar un plan de acción dirigido a una meta. Este conjunto de funciones es de gran importancia, pues lo usamos a diario.

Las funciones ejecutivas no son unitarias, ya que son varios procesos que convergen en un concepto general, algunas de éstas son: iniciación, planeación, inhibición, flexibilidad (Stuss, 2011).

La iniciación es la capacidad para establecer metas e iniciar el comportamiento que se requiere para alcanzar dichas metas (Valdez, Nava, Tirado, Frías & Corral, 2005).

La planeación se refiere a la capacidad para integrar, secuenciar y desarrollar pasos intermedios para lograr metas.

La inhibición es la capacidad de evitar respuestas impulsivas inadecuadas, cambiándolas por una respuesta adecuada y adaptativa a la situación. La flexibilidad cognitiva se define como la capacidad para cambiar un esquema de acción o pensamiento en relación a que la evaluación de los resultados indique que este no es eficiente (Flores & Ostrosky, 2008).

### **2.1.2 Clasificación de funciones ejecutivas**

Las funciones ejecutivas que dependen del córtex prefrontal, comprenden 3 habilidades fundamentales (Kimberg, D'Esposito y Farah, 1997).

**a) Autocontrol inhibitorio (IAI):** La habilidad de resistir a una fuerte inclinación de hacer una cosa y en cambio hacer lo más apropiado o necesitado, hace posible que podamos evitar actuar de manera impulsiva para no hacer algo que seguramente lamentaremos. (Fodor, 1983; García-Albea, 1993; Ezquerro, 1995; González-Labra, 1998).



Es decir, ser capaz de seguir con la tarea a pesar del aburrimiento, falla inicial, digresiones interesantes o distracciones tentadoras requiere la habilidad para inhibir inclinaciones fuertes de desistir o de hacer algo más agradable. evitar actuar impulsivamente y en cambio proporcionar una respuesta más considerada le permite:

- Contenerse para no agarrar el juguete de otro niño
- Contenerse para no decir algo socialmente inapropiado u ofensivo
- Contenerse para no ofender o golpear a alguien para vengarse porque esa persona lo ofendió o lo golpeó
- Contenerse para no comer un postre exquisito cuando desea perder peso.

Ser capaz de prestar atención a pesar de distracciones ejemplo, reprimir la atención frente a lo que otros están diciendo como descartar todas las voces para permanecer concentrado en lo que es importante es decir atención selectiva o centrada.

La inhibición da una medida de control sobre la atención y las acciones, en vez de estar controlados simplemente por estímulos externos, emociones, hábitos mentales o de comportamiento. En consecuencia, ayuda a facilitar el cambio (Lezak, 2004).

Los procesos ejecutivos no son, sin embargo, procesos cognitivos o representacionales en este sentido, pues no se ocupan directamente de la manipulación o procesamiento simbólico de la información, sino fundamentalmente de su control, encontrándose más relacionados con la organización de la respuesta motora u output (Luria, 1979).

**b) Flexibilidad cognitiva (IFL):** Ser capaz de cambiar perspectivas o el centro de atención fácil y rápidamente, ajustarse flexiblemente a exigencias o prioridades cambiadas, ser capaz de pensar fuera de la casilla. La flexibilidad cognitiva es fundamental para la solución creativa de problemas. (Miller, Galanter y Pribram, 1960).

¿Cuáles son las otras maneras como puedo reaccionar cuando algo sucede?

¿Cuáles son las otras formas como puedo conceptualizar un problema ejemplo, quizá sea una oportunidad?

¿Cuáles son las otras formas como puedo tratar de superar un problema?

Es la capacidad para cambiar de forma flexible entre distintas tareas, operaciones mentales u objetivos. Conlleva el manejo de estrategias fluidas que nos permiten adaptarnos a situaciones inesperadas pensando sin rigidez y liberándonos de automatismos poco eficientes. Como, por ejemplo, cuando el niño participa en una actividad en la que en unas situaciones ha de hablar y, en otras, ha de escuchar.

Es por ello que el desarrollo de la flexibilidad cognitiva se puede facilitar si utilizamos analogías y metáforas, planteamos problemas abiertos, permitimos diferentes opciones para la toma de decisiones o asumimos con naturalidad el error en el proceso de aprendizaje. Tareas como llevar una cometa, jugar a fútbol o caminar por un entorno natural conllevan un uso adecuado de la flexibilidad mental, porque se han de ir ajustando las decisiones a las circunstancias que se van dando (Miller, 1960).

Un ejercicio clásico para ejercitar la flexibilidad cognitiva junto con la inhibición de respuestas automáticas, es la que está basada en el Efecto Stroop. En ella debemos nombrar el color de la tinta con la que está escrita la palabra, sin leer la palabra misma.

Figura: 1



Autor: CJ Golden.

En este ejercicio necesitamos a la inhibición para suprimir acciones y pensamientos inadecuados por ejemplo, en decir el color de la tinta azul, rojo, verde y amarillo, lo más rápido posible.

El acto de leer dispara el impulso de pronunciar la palabra como se lee, pero si la palabra entra en conflicto con la respuesta correcta, debe ignorar la respuesta para decir el color.

Por otra parte el nombrar un color no es un acto desencadenado automáticamente por la lectura. De modo que el decir la palabra debe ser reprimido o inhibido para dar la respuesta correcta, por esa razón la inhibición es necesaria para planear y controlar el comportamiento; nos permiten evitar pensamientos y acciones que se entrometen en el camino hacia la consecución de nuestros objetivos

**c) Metacognición emergente (IME):** Representa la capacidad que tiene el niño para utilizar la información de la memoria de trabajo para guiar su comportamiento, para resolver problemas y para implementar planes conductuales en diversos contextos.

Se compone de las escalas Memoria de trabajo y Planificación y organización así mismo la metacognición es la capacidad de mirar hacia atrás y revisar cómo resolvemos nuestros problemas echando la vista atrás podemos ver dónde nos equivocamos y no volverlo a hacer. La metacognición nos permite actuar de manera más eficaces en futuras situaciones. La metacognición sería la habilidad de pensar como pensamos (Oerter, 1975).

También la metacognición permite analizar cómo se actuó en una situación concreta y evaluar si se podría hacer mejor. Por lo tanto, trabajar esta capacidad permitirá tener una mejor perspectiva de cómo se actúa y como se opera. Hay un dicho que dice que “El ser humano es la única especie que tropieza dos veces con la misma piedra”. Con la metacognición, hablamos precisamente de esto. De mirar hacia atrás, detectar con qué piedra nos tropezamos y por qué, y evitar en un futuro volver a tropezarnos con ella. Es decir, se debe buscar, detectar y reconocer errores pasados, buscarles solución y no volverlos a cometer en un futuro (Schank y Abelson, 1977).

### **2.1.3 Tipos de funciones ejecutivas**

En base a diversas investigaciones empíricas, las funciones ejecutivas incluyen, las siguientes escalas:

**1 Inhibición:** Controla los impulsos y el comportamiento; interrumpe o regula su propio comportamiento adecuadamente en el momento o en el contexto adecuado. (Kuypers, 19881; Roland, 1981; Leonard, 1988, en Kolb y Wishaw, 1996).

**2 Flexibilidad:** Cambia libremente de una situación, actividad o aspecto de un problema en función de las demandas de la situación; realiza transiciones, resuelve problemas de manera flexible (Shallice, Burgess y Frith, 1991).

**3 Control emocional:** Modula las respuestas emocionales de manera adecuada a la demanda situacional o al contexto. (Karnath y Wallesch, 1992; Zangwill, 1966; Milner y Petrides, 1984; Ramier y Hecaen, 1970; en Kolb y Wishaw, 1996; Eslinger y Grattan, 1993).

**4 Memoria de trabajo:** Mantiene información en la mente con el objetivo de completar una tarea o de proporcionar la respuesta adecuada; realiza o se mantiene ocupado en una actividad. (Duncan, Burgess y Emslie, 1995).

**5 Planificación y organización:** Anticipa los acontecimientos o consecuencias futuras; utiliza objetivos o instrucciones para guiar su comportamiento teniendo en cuenta el contexto; desarrolla o implementa con anticipación los pasos adecuados para realizar una tarea o acción. (Shallice y Burgess, 1991).

#### **2.1.4 Componentes de la Función Ejecutiva**

En esta sección se profundiza cuatro procesos ejecutivos que han sido nombrados en la literatura científica como procesos ejecutivos relevantes (Anderson, 2002, 2008; Diamond, 2013): la atención selectiva, la planificación, la inhibición de la respuesta y la memoria de trabajo.

##### **2.1.4.1 Atención Selectiva**

La atención selectiva, también llamada control atencional o atención ejecutiva, tiene la función de detectar y seleccionar un estímulo de forma consciente entre distintas alternativas, y focalizar la atención de forma selectiva en ese estímulo, de forma que resista la interferencia de otras señales (Anderson, 2002; Anderson y Spencer-Smith, 2013; Rueda, Posner y Rothbart, 2005).

Aunque en la atención a los estímulos que nos rodean hay aspectos automáticos e involuntarios, se puede ignorar o inhibir voluntariamente la atención hacia un estímulo y atender otros estímulos según nuestros objetivos o intención (Diamond, 2013).

Diversos estudios señalan una activación lateralizada en el hemisferio izquierdo de estructuras como el córtex parietal, temporal, occipital y el tálamo (Arrington, Carr, Mayer y Rao, 2000). La reorientación de la atención tras cometer errores está lateralizada en el

hemisferio derecho, incluyendo regiones del temporal posterior, parietal inferior y regiones prefrontales.

#### **2.1.4.2 Planificación**

La planificación se refiere a la habilidad para planificar secuencias complejas de acciones, involucrando procesos relacionados con la formulación, evaluación y selección de una secuencia de pensamientos y acciones para conseguir una meta (Owen, 1997).

Algunos modelos teóricos consideran que la planificación es un proceso de dos niveles, la formulación y la ejecución (Shallice, 1982).

La formulación recae en la habilidad de desarrollar mentalmente una estrategia lógica con el fin de determinar una línea de acción hacia la consecución de un objetivo. Mientras que la ejecución se refiere a la capacidad de monitorizar y guiar la ejecución del plan hasta un final exitoso. Algunos autores sugieren que la planificación está estrechamente relacionada con la memoria de trabajo (Robbins et al., 1994), compartiendo ciertas bases neurales (Owen, 1997).

#### **2.1.4.3 Inhibición de la respuesta**

La inhibición de la respuesta ha sido encuadrada por diversos autores como parte del control inhibitorio o la inhibición, definida como la capacidad de controlar la atención, la conducta, los pensamientos y las emociones y elegir la opción de respuesta más apropiada o necesaria en una situación específica, suprimiendo la respuesta predominante pero inadecuada (Diamond, 2013). De esta forma, el control inhibitorio se presenta como un constructo fraccionado que implica diversos procesos inhibitorios, como el control atencional (en el que se ha profundizado en un apartado previo), el control cognitivo y la inhibición de la respuesta.

El autocontrol, control conductual o inhibición de la respuesta predominante es la habilidad para detener, de forma repentina y completa, un pensamiento y acción planeados

o en ejecución, rechazando una tendencia automática en una situación específica (Miyake et al., 2000; Williams, Ponesse, Schachar, Logan y Tanock, 1999).

La inhibición de la respuesta también incluye el retraso de la gratificación, es decir, renunciar a un placer inmediato por una recompensa posterior mayor. Igualmente, la inhibición de la respuesta está relacionada con el control atencional; ambos procesos comparten ciertas bases neurales y los análisis factoriales muestran que correlacionan y se integran en un único factor (Diamond, 2013).

#### **2.1.4.4 Memoria de trabajo**

La memoria de trabajo se refiere a la capacidad de mantener temporalmente información en la mente, seleccionarla, manipularla y transformarla sin que esté perceptivamente presente, guiando la conducta hacia un objetivo futuro (Baddeley, 1992; Luciana y Nelson, 1998).

Es un concepto más amplio que la memoria a corto plazo, que sólo comprende el almacenamiento de la información (Noreña, Blázquez, González y Gil, 2012). Según el tipo de información, la memoria de trabajo se puede categorizar en verbal y visoespacial. La memoria de trabajo está estrechamente relacionada con el control atencional, con el que comparte las bases neurales y desarrollo evolutivo (Diamond, 2002, 2013).

La memoria de trabajo y la inhibición también están relacionadas, suelen ser funciones interdependientes, ocurrir simultáneamente y se apoyan mutuamente (Diamond, 2013). Con todo, hay tareas de evaluación que permiten minimizar o controlar la influencia de la inhibición o de la memoria de trabajo, para evaluarlas de forma aislada (Diamond, 2013).

La memoria de trabajo está involucrada en tareas cognitivas complejas, como razonar o aprender. Cuando el niño manifiesta déficits en su memoria de trabajo tiene dificultad para pensar en varias cosas a la vez u olvida el significado de lo que va escribiendo. Por ello, resuelta útil para estos niños subrayar, apuntar todo lo necesario, desarrollar ciertos

automatismos al leer o escribir o clarificar los objetivos de aprendizaje (Marina y Pellicer, 2015).

La narración de historias constituye una estupenda forma de ejercitar la memoria de trabajo del niño porque focaliza la atención durante periodos de tiempo prolongados y necesita recordar todo lo que va sucediendo, como la identidad de los distintos personajes o detalles concretos de la historia e integrar la nueva información en lo ya sucedido. Y como una muestra más de la naturaleza social del ser humano, se ha comprobado que cuando se le narra una historia al niño mejora más su vocabulario y el recuerdo de detalles de la misma que cuando la lee simplemente, siendo muy importante la interacción entre el adulto que cuenta la historia y el niño (Gallets, 2005).

### **2.1.5 Estructuras relacionadas con las funciones ejecutivas**

Las funciones ejecutivas están conformadas por distintos procesos específicos relacionados con regiones de los lóbulos frontales, específicamente la región prefrontal (Stuss & Alexander, 2000).

En el lóbulo frontal, considerado dentro del tercer bloque funcional de acuerdo al modelo funcional de Luria, el procesamiento de la información comienza en las zonas secundarias y terciarias, donde los programas y planes motores se forman y después pasan al área primaria, que envía los impulsos motores ya preparados a la periferia (Luria, 1984).

El lóbulo frontal se divide en: área motora, área premotora y área prefrontal, esta última a su vez se divide en área frontomedial, área dorsolateral y área orbitofrontal.

A pesar de que las funciones ejecutivas dependen de extensas redes que incluyen diferentes áreas cerebrales, la corteza prefrontal juega un papel importante en el control, el monitoreo y en operaciones como son secuenciar, alternar o inhibir las respuestas (Ardila, Ostrosky-Solís, 2008).



El área motora participa en los movimientos específicos de los músculos de las diferentes partes del cuerpo, mientras que el área premotora permite la secuencia de los movimientos (Ardila, Ostrosky Solís, 2008).

En el prefrontal, el área frontomedial se relaciona con procesos como la inhibición, detección y solución de conflictos y regulación atencional, y de conducta. El área dorsolateral se encarga de los procesos cognoscitivos como la solución de problemas, la planeación, el implementar estrategias, formar conceptos, la flexibilidad, la seriación y secuenciación. El área orbitofrontal está relacionada con la regulación de las emociones y las conductas afectivas y sociales, así como en la toma de decisiones basadas en estados afectivos (Flores & Ostrosky Shejet, 2012).

#### **2.1.6 Desarrollo de las funciones ejecutivas**

Las funciones ejecutivas tienen un desarrollo prolongado, los estudios demuestran que esta función cognoscitiva surge en la infancia y continúa desarrollándose y refinándose incluso hasta la adultez (Spencer-Smith & Anderson, 2009). Además, su desarrollo no es lineal, ya que durante la niñez se advierte una maduración acelerada que se torna más lenta al comenzar la adolescencia, lo que sugiere una mayor estabilidad de las funciones ejecutivas conforme aumenta la edad (Matute, 2012).

Los niños preescolares no muestran control en los procesos cognoscitivos o emocionales, lo que refleja una deficiencia del control inhibitorio, inflexibilidad cognitiva, deficiencia para realizar planes y falta de estrategias de solución. Esta conducta sugiere que las funciones ejecutivas todavía están en desarrollo y para los 4 o 5 años, aproximadamente, los niños tienen una estructura que incluye reglas que les permiten planear sus acciones para obtener resultados específicos (Flores & Ostrosky-Shejet, 2012).

Alrededor de los 8 años se presenta un incremento en el proceso de la flexibilidad y la planeación. La organización y el desarrollo de estrategias surgen alrededor de la adolescencia (Hughes, 2011).

Anderson (2001) analizaron el desarrollo de estas funciones ejecutivas, específicamente flexibilidad y planeación y encontraron un desarrollo secuencial, donde los desempeños máximos se alcanzaron a los 12 años para la flexibilidad y a los 15 años para la planeación (Flores & Ostrosky-Shejet, 2012).

El desarrollo de las funciones ejecutivas durante los primeros años de vida es de gran importancia para el funcionamiento cognitivo, la conducta, el control emocional y la interacción social del niño (Lozano & Ostrosky, 2011).

Si el desarrollo de las estructuras cerebrales relacionadas con las funciones ejecutivas no se da de la forma correcta, se pueden producir déficits cognoscitivos asociados con alteraciones en este proceso que incluyen un pobre control de impulsos, dificultades en el monitoreo de la conducta, problemas en la planeación y en la organización, dificultad para establecer estrategias adecuadas y eficientes, perseveración y poca flexibilidad cognoscitiva (Lozano & Ostrosky, 2011).

### **2.1.7 Desarrollo biológico y evolutivo de la función ejecutiva**

El desarrollo cerebral es un proceso complejo y prolongado, que comienza en la gestación y continúa hasta la adultez, y se ve influido por una variedad de influencias exógenas y endógenas (Anderson y Spencer-Smith, 2013). Especialmente durante la infancia y adolescencia temprana, las estructuras y conexiones frontales muestran un progresivo desarrollo, de forma paralela al progreso mostrado a nivel cognitivo (Shaw et al., 2006).

Desde una perspectiva evolutiva, la investigación sobre el desarrollo de la FE en la infancia fue muy escasa durante mucho tiempo, ya que se creía que estas habilidades cognitivas no se desarrollaban hasta la adolescencia (De Luca et al., 2003). Sin embargo, investigaciones más recientes han mostrado que las habilidades ejecutivas se comienzan a desarrollar mucho antes, en torno a los 12 meses (Luciana y Nelson, 1998; Wild y Musser, 2014), en paralelo a la maduración de regiones frontales y a la mejora de la capacidad de memoria, de velocidad de procesamiento y lingüística (Anderson, 1998).

Las funciones ejecutivas, se caracteriza por un desarrollo secuencial, más con rachas de crecimiento que con un desarrollo lineal (Anderson, 1998), estando la mayoría de funciones disponibles en torno a los ocho años, aunque muchas de ellas aún en un nivel rudimentario (De Luca et al., 2003; Luciana y Nelson, 1998).

Los distintos componentes de las funciones ejecutivas, tampoco se desarrollan en paralelo (Anderson, 2002), sino que las funciones que se desarrollan más tempranamente podrían actuar como andamios para las funciones posteriores (Pérez et al., 2012). De esta forma, la literatura previa ha mostrado que la maduración del sistema atencional cimienta el desarrollo de otros procesos ejecutivos durante la etapa preescolar, y puede ser la razón de la varianza que comparten otros componentes de las funciones ejecutivas, como la inhibición y la memoria de trabajo (Garon et al., 2008).

Dennis (1989) propuso que el desarrollo de las habilidades cognitivas se puede dividir en tres etapas secuenciales: incipiente (etapa temprana de adquisición, la habilidad no es funcional), en desarrollo (habilidad adquirida parcialmente, pero no completamente funcional) y establecida (la habilidad está ya madura).

De esta forma, el impacto de factores perjudiciales sobre las inmaduras habilidades incipientes no podría constatarse hasta que las habilidades emergentes estuvieran funcionales (Anderson, 2002).

Como ya se ha reiterado, otro aspecto importante en el desarrollo evolutivo de la FE, al igual que en el desarrollo cerebral, es la necesidad de considerar las diferencias individuales (Hughes, 2011).

#### **2.1.7.1 Desarrollo de niños preescoles**

Los años de preescolar (3 a 5 años de edad) durante esta etapa, los niños van a comenzar a confiar en personas ajenas. Ellos adquieren independencia y autocontrol y aprenden a tomar la iniciativa y a imponerse en formas socialmente aceptables. Se convierten en

observadores perspicaces que experimentan para descubrir que ocurre al interactuar con otras personas y objetivos.

Los niños en edad preescolar usan muchas palabras en frases y oraciones complejas para comunicarse. A medida que aprenden a comprender a los demás y a expresar sus ideas con mayor eficacia. Sus horizontes se amplían. Además, los niños preescolares cambian físicamente, crecen y adquieren fortaleza, agilidad, equilibrio y coordinación. (Diane Trister).

Según el Currículum Creativo para la educación preescolar, 2010, nombra cuatro áreas de desarrollo fundamentales. Como se desarrollan y aprenden los niños preescolares. (Teaching Strategies, Inc.,2010).

**El desarrollo socioemocional:** El desarrollo socioemocional durante los años de preescolar implica la socialización: el proceso mediante el cual los niños aprenden los valores y comportamientos aceptados por la sociedad. También involucra que aprendan a comprender los sentimientos propios y ajenos, a regular y expresar sus emociones adecuadamente, construir relaciones con los demás e interactuar en grupos (Rubin, Bukowki & Parker).

La competencia a nivel social y emocional es esencial para el bienestar infantil y el éxito en la escuela y en la vida. El estudio *A Good Beginning: Sending America's Children to School with the social and Emotional Competence They Need to Succeed* (Perth-Pierce, 2000) ofrece evidencia de que la preparación socioemocional es crítica para la transición exitosa al Kindergarten.

El éxito escolar inicial e incluso los logros posteriores en el trabajo. Según este informe, un niño o niña que está social y emocionalmente listo para la escuela es, seguro de sí mismo, amistoso capaz de desarrollar buenas relaciones sociales. Capaz de concentrarse y perseverar en las tareas de gran dificultad y capaz de seguir instrucciones y prestar

atención. El desarrollo socioemocional de los niños depende de una relación con los adultos basada en la cercanía, el apoyo y la confianza.

**El desarrollo físico:** El desarrollo físico de los niños comprende la motricidad gruesa (músculos grandes) y la coordinación motriz fina (músculos pequeños). El equilibrio, la coordinación y la locomoción o desplazamiento son parte del desarrollo de la motricidad gruesa. Los niños adquieren control de sus cuerpos en una secuencia predecible.

Por ejemplo, al principio, un niño atrapa una pelota estrechándola contra todo su cuerpo; luego, extiende los brazos para alcanzarla y finalmente, la atrapa con las dos manos. La motricidad fina va progresando de forma similar. El niños agarra primero un objeto con toda la mano. Luego, levanta algo pequeño con el índice y pulgar y después controla los músculos de la mano requeridos para escribir.

Los niños necesitan muchas oportunidades para practicar su motricidad gruesa (p. ej., halando, trepando, corriendo, pateando, lanzando y saltando) y coordinación motriz fina (p. ej., recortando, dibujando y escribiendo). (Pica, 2006; Sanders, 2002; Son & Meisels, 2006).

A medida que su desarrollo avanza, los niños van dominando tareas cada vez más sofisticadas y van asumiendo responsabilidad por sus propias necesidades físicas, tales cómo vestirse. Además, el desarrollo físico fomenta el desarrollo socioemocional en muchas maneras. A medida que los niños aprenden lo que puedan hacer con sus cuerpos, adquieren confianza en sí mismos. Mientras más logran hacer, más dispuestos están a intentar tareas nuevas y difíciles.

Los beneficios de fomentar el desarrollo físico está vinculado al desarrollo emocional y al rendimiento escolar de los niños. (Pica, 2006; Sanders,2002; Son & Meisels, 2006). La educación física desde los primeros años apoya los logros académicos, el estado integral de salud, la autoestima, el manejo de stress y el desarrollo social. (Gabbard, 1998; Robert, 1999).

**El desarrollo del lenguaje:** El lenguaje es la capacidad de escuchar, comprender y usar las palabras habladas. El aprendizaje del lenguaje es complejo. Implica aprender la estructura y secuencia de los sonidos del habla, el vocabulario la gramática y las reglas para iniciar una conversación apropiada y efectiva (Berk, 2003).

Poseer destrezas de lenguaje es esencial para el éxito de los niños en el colegio y en la vida. El lenguaje oral, incluyendo la gramática, el vocabulario, la comprensión auditiva y el habla ayudan a establecer las bases para el apoyo continuo de la lectoescritura (National Early Literacy Panel, 2008; Strickland & Shanahan, 2004). Los niños usan el lenguaje para pensar y solucionar problemas, razón por la cual, el desarrollo del lenguaje está estrechamente relacionado con el desarrollo cognitivo.

El lenguaje es la herramienta principal para establecer y mantener relaciones con los adultos y con otros niños. El deseo de los niños de comunicarse con los demás los motiva a desarrollar el lenguaje (Epstein, 2007). Los niños con ciertas discapacidades y aquellos que están aprendiendo otro idioma enfrentan dificultades específicas para aprender, comprender y utilizar el lenguaje efectivamente. (Berk, 2005 & Shanahan).

Las oportunidades que tienen los niños en participar en juegos sociodramáticos y el nivel de dichos juegos benefician el desarrollo del lenguaje infantil. Los niveles más sofisticados de juegos involucran un uso creciente del lenguaje y estructuras lingüísticas de los niños también influye sobre la complejidad de sus juegos. (Heisner, 2005)

**El desarrollo cognitivo:** El desarrollo cognitivo, se ve influido por la manera en que los niños adquieren el aprendizaje, así como su constitución biológica y el entorno. El conocimiento previo de cada niño lo que el ya sabe también afecta su habilidad para hallarle sentido a la información y las experiencias nuevas.

El conocimiento previo influye en la habilidad del niño para procesar información, recordar, clasificar, resolver problemas, adquirir lenguaje, leer y comprender las matemáticas. (Bjorklund, 2005; McAfee & Leong, 1994).

La interacción que los niños tienen con los adultos y con otros niños influyen en todos los aspectos de su desarrollo cognitivo, incluyendo la forma en que los niños emprenden las tareas de aprendizaje.

Su creciente habilidad para representar ideas y emociones, utilizar símbolos y participar en el juego sociodramático amplían el mundo de los niños más allá del sentido literal y los capacitan para usar materiales y su imaginación para explorar ideas abstractas. Por ejemplo, cuando juegan a que una taza es un teléfono o que una escoba es un caballo, están usando los objetos de forma imaginativa.

Los niños pueden jugar a ser, padres, doctores, bomberos, etc. Están ensayando para ser adultos. Y es la única vez que por medio del juego que sienten que son grandes teniendo el control mientras juegan (Bjorklund, 2005).

Dentro del área del desarrollo y aprendizaje, están las destrezas de procesamiento, estas son destrezas que se usan para aprender. Incluyen observar, explorar, asociar, resolver problemas, organizar la información nueva que les llega y comunicarse. (National Council of Teaching, National Reading 2000).

A medida que los niños observan y exploran, manipulan objetos para comprender sus propiedades y como funcionan. Por ejemplo, cuando un niño se da cuenta que un carro baja una rampa más rápido cuando más empinada sea la rampa, puede explorar que la velocidad se desplaza el carro según los distintos ángulos de inclinación de la rampa.

Asociar, implica conectar el nuevo aprendizaje con la experiencia previa. La asociación fija nuevos aprendizajes, los pone en un contexto más amplio y permite que los niños los apliquen en una variedad de situaciones.

#### **2.1.7.2 Desarrollo y características de los niños entre los tres y cinco años de edad**

Es importante considerar como se comportan típicamente los niños de 3, 4 y 5 años.

Los niños en edad preescolar generalmente actúan de forma predecible en cada una de estas edades. En la etapa preescolar los niños, muestran un desarrollo de procesos ejecutivos ya que aumenta su capacidad de la memoria de trabajo y mejora la habilidad para inhibir una respuesta y realizar otra diferente, alcanzando una buena ejecución a los tres años (Davidson, Amso, Cruess y Diamond, 2006; Diamond, 2002; Espy; 1997; Garon et al., 2008), aunque continúan dándose errores de perseveración (Anderson, 2002). Se producen importantes avances en atención selectiva, aumentando de forma lineal la duración de la atención focalizada y mostrando resistencia a los distractores (Garon et al., 2008).

A los tres años se pueden realizar categorizaciones siguiendo un criterio, pero hay fallos al cambiar de un criterio a otro, por la dificultad para inhibir la inercia atencional (tendencia a seguir atendiendo lo que antes había sido relevante)

Con frecuencia muchos autores describen que los niños de 3 años como niños en transición. Se parecen más a los niños de 4 y 5 años que a los de 2 años de edad. Lo que les diferencia de los más pequeños, tienen una mayor capacidad para expresarse y la tienen la capacidad de jugar en grupos pequeños. Estas capacidades amplían su mundo social.

Dentro su desarrollo emocional, los niños de 3 años, aún están aprendiendo a confiar en su familia, maestros y otras personas importantes en su vida. La confianza les da seguridad para volverse más independientes (cuando se cepillan los dientes y se visten sin ayuda, tal como lo hacen los adultos).

Los niños de esta edad desean que los adultos noten sus destrezas recién adquiridas, como pedalear un triciclo, aunque los niños adquieren mayor competencia social a esta edad de los 3 años, aún no han desarrollado plenamente la regulación de sus emociones y comportamiento. Son egocéntricos aún los que son muy sociables.

Las actividades de la motricidad gruesa como correr, columpiarse, lanzar y atrapar una pelota y bailar al son de la música son fuentes importantes de placer para los niños de esta



edad. Sin embargo, también lo son los juegos tranquilos, como jugar con títeres o dibujar. Para algunos niños de 3 años puede ser mucho más divertido armar un rompecabezas por octava vez que jugar con una pelota. (Berk, 2006).

Aumentan rápidamente el desarrollo del lenguaje, en los niños de 3 años, mientras que la mayoría de los niños de 2 años usa únicamente los sonidos básicos de la lengua. En su mayoría pueden usar plurales, hablar en oraciones, recitar rimas sencillas y formular preguntas. Saben decir sus nombres, les encanta compartir sus ideas y participar en conversaciones. (Berk, L.E. (2006). están con muchas ideas y pensamientos.

Usan todos los sentidos para descifrar el mundo a su alrededor, sin embargo a penas comienzan a clasificar. Saben organizar objetos, pero usualmente lo hacen de acuerdo con una característica a la vez. Aunque su egocentrismo les impide ver el punto de vista de otra persona, dicha limitación puede cambiar según las circunstancias. Muchos de ellos muestran empatía o incluso pueden ofrecer un juguete especial a otro niño que está afligido.

**Los niños de cuatro años de edad:** Los niños de esta edad, se ocupan mucho de las mismas tareas de desarrollo que los niños de 3 años, pero lo hacen a nivel más alto. Dado que su lenguaje frecuentemente tiene fluidez, se puede suponer que comprenden más de lo que logran comprender en realidad, por ejemplo a menudo preguntan “por qué”, dando la impresión de que desean una explicación. En realidad, la explicación misma del “por qué” no es tan importante para los niños de 4 años como el hecho de que se brinde total atención. (Levy, Wolfgang. Sociodramatic play enhancing the language performance of kindergarten)

Les encanta hacer cosas por su cuenta, desean ser independientes y se sienten orgullosos de imitar los comportamientos de los adultos y también disfrutan jugando con otros niños, especialmente en grupos de dos y tres. Compartir les resulta más fácil. Ya sea que juegan solos o en grupo, los niños de 4 años tienden a ser muy expresivos, empleando acciones y expresiones faciales. (Diane Trister Dodge; Cate Heroman, 2010).

Cada vez son más capaces de controlar sus músculos. Mientras que los de 3 años deben poner ambos pies en el mismo escalón antes de poder bajar las escaleras, la mayoría de los niños de 4 años puede alternarlos fácilmente sus pies. Juegan con entusiasmo. Su coordinación motriz fina también mejora, pueden lavarse las manos, abotonarse la chaqueta . Algunos tienen la suficiente coordinación para cortar líneas complicadas con tijeras, cerrarse la cremallera del abrigo y tratar de amarrarse los zapatos.

Su desarrollo a esta edad les permite tener más destrezas de lenguaje. Generalmente comprenderán y usan palabras que indican posición, como, en, por, detrás, enfrente, encima y debajo. Les encanta hablar, que les hablen y que les lean libros. También les fascina usar palabras nuevas. (Levy, Wolfgang. Sociodramatic play enhancing the language performance of kindergarten).

Van aumentando su imaginación y miran al mundo con gran curiosidad, por las causas y efectos, usan sus experiencias para comprender sus dudas. Sin embargo, como les resulta difícil separar la fantasía de la realidad. Ocasionalmente pueden tener temores irracionales. Por ejemplo, súbitamente, el closet puede albergar a un desagradable monstruo. También pueden decir lo que muchos describirían como mentiras. Por ejemplo, después de derramar un vaso de leche, un niño podría insistir que el no lo hizo, convencido de lo que ocurrido fue algo que no pudo controlar. En términos de desarrollo, están debatiéndose entre lo real y lo ficticio (Berk, 2003).

**Desarrollo de los niños de cinco años de edad:** A los 5 años de edad los niños comprenden más acerca de sí mismos, de los demás y sus relaciones y capacidades que tienen. Cada vez, son más independientes y autosuficientes. y disfrutan cuando se les reconoce su confiabilidad, son serviciales, protectores de otros. Su poder de socializar aumenta, procuran tener amigos y a menudo tienen uno o dos compañeros especiales de juego.

Les encanta explorar el entorno. Tienen mayor control de su cuerpo, son más ágiles y gozan de mayor equilibrio y coordinación. Su motricidad gruesa como en fina va

progresando. Pueden saltar, montar bicicleta con ruedas auxiliares. También pueden manejar un pincel y escribir letras y números cada vez mejor.

Demuestran un progreso significativo en sus destrezas de comunicación. Pronuncian palabras con mayor precisión su gramática es más convencional usan estructuras lingüísticas más complejas hablando y comprendiendo tanto oraciones como párrafos y cuentos. Hacen preguntas relevantes y pueden mantener conversaciones más extensas. También comienzan a extender sus destrezas de lenguaje hacia la lectura y escritura.

Desarrollan su comprensión de los conceptos mediante la experimentación. Hacen predicciones y resuelven problemas observando a las personas y los objetos a su alrededor. Piensan en forma compleja, asociando la información y las experiencias nuevas con lo que ya conocen. Comprenden los conceptos de color, tamaño y forma. Además, pueden clasificar los objetos, según el color y formas.

### **2.1.7.3 Desarrollo del niño de 3 a 5 años según Piaget**

Piaget describe, (1988). Que los niños edifican conocimientos mediante la acción. La curiosidad infantil acerca del mundo que les rodea, impulsa a los niños en su aprendizaje. Tal y como describió Piaget, el aprendizaje es un proceso dinámico con una serie de etapas de desarrollo.

En la etapa sensoriomotora, que comienza en el nacimiento y dura aproximadamente hasta los 2 años, los bebés aprenden mediante sus reflejos y conductas motrices simples a través de lo que experimentan con sus sentidos. A los 2 años aproximadamente, los niños entran a la fase preoperacional, durante esta etapa que dura a lo largo de la edad preescolar, los niños empiezan a distinguir las propiedades de los objetos que exploran, los niños empiezan a ganar la capacidad de ponerse en el lugar de los demás y por esta razón, son capaces de actuar y hacer juegos de rol.

El egocentrismo sigue de alguna manera presente y por esto, hay dificultades a la hora de acceder a pensamiento o reflexiones más abstractas. En esta etapa, los niños aún no pueden

realizar operaciones mentales complejas, tal como lo hace un adulto, por eso, Piaget también habla de lo que se conoce como “pensamiento mágico” que surge de asociaciones simples y arbitrarias que el niño hace cuando intenta entender cómo funciona el mundo (Piaget, 1988).

Piaget explicó que los niños deben participar activamente en las tareas para poder desarrollarse y aprender, los niños buscan y procesan la información nueva basándose en lo que ya saben (asimilación). También modifican su pensamiento con el fin de encontrar sentido a la información y experiencias nuevas (acomodación). Al manejar materiales de diversos tamaños, formas, colores, los niños van aprendiendo a separar, clasificar y ordenar. Sus conocimientos aumentan a medida que experimentan, hacen descubrimientos y modifican su manera de pensar previa para incorporar nuevas ideas.

#### **2.1.7.4 Desarrollo del niño de 3 a 5 años según Papalia**

Otro de los cambios internos que va a afectar al desarrollo externo del niño/a comienza después del primer año de vida. La proliferación de neuronas aumenta el crecimiento del encéfalo, y se produce la mielinización. La mielina es un revestimiento que cubre los axones y que acelera la transmisión de impulsos nerviosos entre las neuronas.

Si bien los efectos más notables de esta son más visibles durante la primera infancia, la mielinización continúa durante un mayor periodo de tiempo. La mielinización es un proceso esencial para la comunicación rápida y compleja entre neuronas. De los tres a los seis años la mielinización se produce en las áreas del encéfalo dedicadas a la memoria y a la reflexión.

Debido a este proceso el niño puede actuar, cada vez más, de forma reflexiva y no dejándose llevar siempre por sus impulsos, como sucedía en etapas anteriores.

A un nivel práctico, el desarrollo cognitivo que se produce a esta edad conlleva numerosos cambios. Se denomina pensamiento preoperacional al desarrollo cognitivo que

se produce entre los 2 y los 6 años de edad. El pensamiento preoperacional tiene cuatro características fundamentales:

**Centración:** es la tendencia a concentrarse en un aspecto de la situación ignorando el resto. Por ejemplo, el niño contempla a su padre como papá y no es capaz de percibirle en ninguno de sus otros roles: hermano, hijo, etc.

El egocentrismo por el que se caracteriza esta etapa hace que los niños de esta edad se concentren en los aspectos de las cosas que tienen relación con ellos (a medida que se acerca al final de esta etapa, esta tendencia se amplía). Es habitual que, sobre todo en los primeros años, observemos que el niño tiene dificultades para ponerse en el lugar del otro. Ya que la capacidad empática se desarrolla de forma progresiva, es un buen momento para iniciar este importante aprendizaje.

**Atención a la apariencia:** en esta etapa las cosas son lo que parecen. Por ejemplo, si hay dos niños de diferente altura, interpretarán que el más alto es el más mayor, excluyendo otros atributos, lo que en ocasiones puede suponer algún conflicto cuando un adulto intenta que entienda conceptos superiores.

**Razonamiento estático:** perciben los cambios como repentinos y globales. Por ejemplo, perciben la diferencia entre las cosas que puede hacer un niño de cuatro años y las que puede hacer uno de cinco, estas cambian desde el mismo día de su cumpleaños. Por lo que puede negarse a hacer cosas que hasta el día anterior hacía sin dificultad, alegando por ejemplo que los niños de cinco años no juegan en los columpios.

**Irreversibilidad:** tienen dificultades para creer que muchas de las cosas que se hicieron se pueden deshacer. Por ejemplo, si la madre pone queso al bocadillo y al niño no le gusta, este va a rechazarlo sin que se le ocurra quitarlo y posiblemente sin quererlo cuando la madre lo quite delante de él, necesita un bocadillo nuevo o que la madre le quite el queso sin que él lo vea. (Papalia, 2005).

## **2.2 El Juego**

### **2.2.1 Historia del Juego**

La primera referencia sobre los juegos que existe es del año 3000 a. C. allí los juegos son considerados como parte de una experiencia humana y están presentes en todas las culturas.

Etimológicamente los investigadores se refieren a la palabra juego que proviene de los términos latinos: *locum* y *ludus ludere*, estos hacen referencia a broma, diversión, chistes y suelen usarse junto con la expresión actividad lúdica, de ahí el origen de las palabras como ludoteca, ludópata o lúdico.

La real Academia de la Lengua lo define como ejercicios recreativos sometidos a las reglas, asimismo el juego es considerado un recurso, un principio para relacionarse con el mundo.

Ya en 1903, Froebel resalto los componentes simbólicos del juego. Propuso que el juego tiene un propósito definido consciente e inconsciente, con independencia de la naturaleza del juego, y que, por tanto, se puede buscar significado en él.

### **2.2.2 Teoría del Juego**

El juego es la actividad vital de los niños, es esencial para el crecimiento mental que entrena la memoria, la percepción, la voluntad, el pensamiento, la fantasía, hace al niño sea activo/a lo que muchas veces sufre pasivamente, es decir, los niños juegan no solo para repetir situaciones placenteras, sino también, para elaborar las que resultan dolorosas. Al jugar el niño/a exterioriza sus alegrías, miedos, angustias. Torbert (1985)

Mavillo Calero (1998), opina sobre el juego que es esencial para el crecimiento mental del niño/a. Los niños cuando juegan al carpintero, al bombero, al maestro, a ser padres, es donde se inicia en las actividades de adulto a modo de ensayo, tantea sus capacidades, investiga su vocación, inicia gozosamente el trato con otros niños, ejercita su lenguaje.

Frank (1982) sugería que el juego es la forma en que los niños exploran y se orientan hacia el mundo del espacio y tiempo de las cosas, los animales, las estructuras y la gente. Sumergiéndose en el proceso del juego los niños aprenden a vivir en nuestro mundo de significados y valores, al tiempo que exploran, experimentan y aprenden a su propia manera.

Papalia y Olds, (1986), mientras los niños juegan expresan la individualidad de sus distintas personalidades y extraen recursos internos que pueden incorporar a partir de entonces así personalidad. Los niños se comunican a través del juego.

Entre algunos autores, Vygotsky, Makeenko, Rubinstein y Elkonin, prestaron gran atención al juego y su influencia en el desarrollo de diferentes procesos psíquicos y cualidades de la personalidad infantil, sobre la base de lo que hasta ahora se considera su mayor aporte para seguir investigando sobre el tema.

### **2.2.3 El juego y los juguetes**

Los juguetes son como palabras para los niños y el juego es su lenguaje. Muchas veces los niños pueden utilizar juguetes para decir lo que no pueden decir con sus propias palabras, hacer cosas que les resultaría incómodas de hacer, y expresar sentimientos por los que se podrían llevarse una reprimenda si los verbalizan (Smolen, 1959).

El juego para los niño/as, representa organizar sus experiencias su mundo personal a través del proceso del juego los niños experimentan la sensación de control, aunque las circunstancias de la realidad indiquen otra cosa. El niño en sus juegos intenta resolver sus problemas y conflictos. Mediante el juego los niños recuperan su equilibrio y el control de sus vidas, pues mientras juegan tienen el control de lo que sucede en el juego. Frank (1982).

El aprendizaje social según Cousinet (1992), pasa por cuatro etapas: La agresión manual, la agresión oral, la agresión del exhibicionismo y del importunar”.

En la primera etapa, al entrar en contacto, el niño-niña con la realidad, este rechaza todo, empuja, tira, deshecha. El juego ideal es superar esto. El segundo se trató de una de las formas del egocentrismo “Yo”. El exhibicionismo, consiste en presentar signos de superioridad; trata de relacionarse con un adulto. El que importuna es un ser social que busca satisfacer su necesidad de socialización con un proceder nuevo.

El juego social pasaría por tres estados: Rechazo, aceptación, utilización y cooperación. El rechazo, para el niño solo existe en su mundo, las relaciones están dadas entre los objetos y su individualidad, se presenta el egocentrismo. En el segundo estado, el niño trata de utilizar a sus ocasionales amigos como sujetos que complazcan sus caprichos e intereses: Juegan por su cuenta un mismo juego a partir de los 5 a 8 años, aparece la necesidad de realizar una actividad en común, el niño ingresa al juego de cooperación.

Según Papalia y otros “El juego es el trabajo de los niños, adolescentes y contribuye a todas las áreas del desarrollo. Mediante el juego, estimulan los sentidos, aprenden como usar sus músculos, coordinar la visión con el movimiento, obtienen dominio sobre su cuerpo y adquieren nuevas destrezas”. (Papalia, Wendkos y Duskin, 2005: 308).

Para Vygotsky, (1984) El juego es un factor central del aprendizaje y generador de la adaptación social "todas las funciones psicointelectivas superiores aparecen dos veces en el curso del desarrollo: la primera vez en las actividades colectivas, en las actividades sociales, o sea, como funciones ínter psíquicas; la segunda, en las actividades individuales, como propiedades internas del pensamiento, o sea, como funciones intrapsíquicas"

Platón decía que: Al enseñar ayúdate con algún juego y verás con mayor claridad las tendencias naturales en cada uno de ellos. De todas las definiciones que conocemos sobre el juego, quizás el denominador común sea que es una actividad gratuita en la que existe una pérdida de vinculación entre los medios y los fines, aparentemente sin finalidad y sin fin, y que existe en todas las culturas y civilizaciones, es decir, tiene carácter universal.



J. Huizinga, Homo Ludens; afirma que el juego es "una actividad u ocupación voluntaria que se ejecuta dentro de unos límites fijos de tiempo y de lugar según reglas libremente aceptadas, pero absolutamente obligatorias, que tiene su finalidad en sí misma y que va acompañada de sensación, goce y la conciencia de ser algo diferente de la vida ordinaria". (Instituto de Estudios Bolivianos, Instituto Boliviano de Lexicografía y otros Estudios Lingüísticos, 2002:9).

Igualmente, Butrón (2007: 20) asevera que "El juego es una actividad natural y uno de los instintos más preciosos del niño. Constituye la manifestación espontánea y el modo peculiar de satisfacer la necesidad de movimiento y acción haciendo uso de la creatividad".

Además, el juego proporciona la libertad de crear libre y espontáneamente las más variadas acciones, y la praxis de la misma lo conducirá al descubrimiento de lo nuevo, poniendo en evidencia su dinamismo motor, íntimamente ligado al proceso de desenvolvimiento psíquico y social del educando.

Otro aspecto importante del juego es que por medio de él se aprende a respetar las reglas del juego, a adquirir hábitos de orden, esperar turnos, asumir responsabilidades, ser cooperativo e incluso podría impulsar a tomar la iniciativa en el grupo reflejando de esta manera su seguridad (Cari, 2015).

#### **2.2.4 Características del juego**

Sandoval realiza un listado de las características generales del juego, que se presentan a continuación: (Sandoval, 2011:107)

- El juego es una actividad libre.
- El juego no es la vida corriente o la vida propiamente dicha.
- El juego transforma la realidad externa, creando un mundo de fantasía.

- El juego es desinteresado; es una actividad que transcurre dentro de sí misma y se practica en razón de la satisfacción que produce su misma práctica.
- Se juega dentro de determinados límites de tiempo y de espacio, su característica es la limitación.
- El juego crea orden. La desviación más pequeña estropea todo el juego, le hace perder su carácter y le anula.
- El juego oprime y libera, el juego arrebatata, electriza, hechiza. Está lleno de las dos cualidades más nobles que el hombre puede encontrar en las cosas y expresarlas: ritmo y armonía.
- Otra de las características del juego es la facultad con que se rodea de misterio. Para los niños aumenta el encanto de su juego si hacen de él un secreto. Es algo para nosotros y no para los demás.
- El juego es una lucha por algo o una representación de algo.

El juego es una actividad que se utiliza para la diversión y el disfrute de los participantes, en muchas ocasiones, como herramienta educativa. Algunas de las características más importantes del juego son: es placentero, espontáneo, voluntario, tener un fin en sí mismos exigir la participación activa del que juega y guardar ciertas relaciones con actividades que no son propiamente juegos con creatividad, solución de problemas, exploraciones.

Normalmente requieren de uso mental o físico, y a menudo ambos. Muchos de los juegos ayudan a desarrollar determinadas habilidades o destrezas y sirven para desempeñar una serie de ejercicios. Es libre produce placer, implica actividad. Se puede practicar durante toda la vida, si bien algunas personas lo consideran una actividad propia de la infancia, es algo innato. Ayuda a conocer la realidad, favorece el proceso socializador. (Backer, B. 2001).

### **2.2.5 El juego como elemento pedagógico**

Piaget, dice que: “El juego constituye la forma inicial de las capacidades y refuerza el desarrollo de las mismas” (Calero, 1998, pág. 48). El niño adquiere mejor comprensión del mundo que le rodea, haciendo uso de las situaciones de juego y de las experiencias directas.

También desde el punto de vista pedagógico, el juego es considerado como un recurso que “Ayuda al docente a mejorar su calidad de enseñanza” considerado como “la principal herramienta en la educación del niño” es una fuente de gran provecho para el educando.

Los juegos didácticos se consideran recursos pedagógicos para mejor comprensión de los educandos en el aprendizaje”. (Gutiérrez, 2010: 273). Por ello debe ser una acción libre, continua y dinámica que forma parte del desarrollo del niño y del adolescente y su función más importante es la imaginación ya que le permite entrar a un mundo de fantasía y de creatividad.

### **2.2.6 El juego y la capacidad creadora**

Para Jiménez, (2006) Es una técnica participativa de la enseñanza encaminada a desarrollar en los estudiantes; métodos de dirección y conducta correcta, que estimula la disciplina con un adecuado nivel de decisión y autodeterminación; es decir, no sólo propicia la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades, sino que además contribuye al logro de la motivación por las asignaturas; y constituye una forma de trabajo docente que brinda una gran variedad de procedimientos para el entrenamiento de los estudiantes en la toma de decisiones para la solución de diversas problemáticas.

**En el componente intelectual - cognitivo** se fomentan la observación, atención, capacidades lógicas, fantasía, imaginación, iniciativa, investigación científica, conocimientos, habilidades, hábitos, potencial creador, y otros.

**En el volitivo - conductual** se desarrollan el espíritu crítico y autocrítico, iniciativa, actitudes, disciplina, respeto, perseverancia, tenacidad, puntualidad, responsabilidad, audacia, sistematicidad, regularidad, compañerismo, cooperación, lealtad, seguridad en sí mismo, estimula la emulación fraternal, y otros.

**En el afectivo-motivacional** se propicia la camaradería, interés, gusto por la actividad, colectivismo, espíritu de solidaridad, dar y recibir ayuda, y otros.

El juego es en sí mismo es una vía para estimular y fomentar la creatividad, si en este contexto se introduce además los elementos técnico-constructivos para la elaboración de los juegos, la asimilación de los conocimientos técnicos y la satisfacción por los resultados, se enriquece la capacidad técnico-creadora del individuo (Jiménez, 2006).

### **2.2.7 El juego educativo**

Cari (2015) manifiesta que jugar por definición no tiene objetivos educativos explícitos, de ahí que aparece el término juego educativo, cuando se utiliza como material que ayuda

a aprender, como un método de enseñanza. Un método que busca situaciones lúdicas para enseñar los objetivos educativos.

El juego educativo como tal, es el juego que tiene un objetivo educativo implícito o explícito orientado al aprendizaje de algo específico. El juego educativo está pensado y diseñado para que los estudiantes aprendan algo concreto, por lo tanto, debe tener un objetivo externo, un objetivo de aprendizaje. En el momento que existe un objetivo educativo, un objetivo de aprendizaje, deja de ser juego y pasa a ser trabajo o tarea escolar, o aprendizaje. (Cari 2015).

La importancia del desarrollo de juego educativo orientado a temas específicos ayuda a crear espacios de intercambio de experiencias, vivencias y conocimientos acerca de un tema planificado en la currícula educativa, sin dejar de lado la construcción de teoría a través de la práctica (Cari, 2015).

### **2.2.8 Importancia del juego**

Allvé, (2003) comenta que la importancia del juego proviene principalmente de sus posibilidades educativas. A través del juego el estudiante revela al educador, el carácter, defectos y virtudes; además hace que se sientan libres, dueños de hacer todo aquello que espontáneamente desean, a la vez que desarrollan sus cualidades.

A través del juego se pueden comunicar muchos principios y valores como la generosidad, dominio de sí mismo, entusiasmo, fortaleza, valentía, autodisciplina, capacidad de liderazgo, altruismo y más; por lo anterior los juegos educativos son importantes para los niños porque durante el juego el estudiante se inicia animado, ejercita el lenguaje, se adapta al medio que le rodea, descubre nuevas realidades, forma el carácter, contribuye a desarrollar la capacidad de interacción, planifica, organiza, toma atención, inhibe conductas automáticas y desarrolla mayor flexible cognitiva (Allvé, 2003).

### 2.2.9 Estructuración y aplicación de los juegos

Gutton, (2002) considera que el juego debe poseer cierta estructura para que la aplicación sea correcta y logre el cometido de recreación y educación, además refiere ciertas ventajas que se obtienen, tales aspectos son descritos a continuación:

**La participación:** Es el principio básico de la actividad, expresa la manifestación de las fuerzas físicas e intelectuales del jugador. Es una necesidad intrínseca del ser humano, porque se realiza, se encuentra a sí mismo, no participar significa dependencia. La participación del estudiante constituye el contexto especial específico que se implanta con la aplicación del juego.

**El dinamismo:** Expresa el significado y la influencia del factor tiempo en la actividad. Todo juego tiene principio y fin, por lo tanto, el factor tiempo tiene en éste el mismo significado primordial que en la vida. Además, el juego es movimiento, desarrollo, interacción activa en la dinámica del proceso pedagógico.

**El entretenimiento:** Refleja las manifestaciones amenas e interesantes que presenta la actividad lúdica, las cuales ejercen un fuerte efecto emocional en el niño y puede ser uno de los motivos fundamentales que propicien la participación activa en el juego. Además, refuerza considerablemente el interés y la actividad cognoscitiva de los estudiantes, no admite el aburrimiento, las repeticiones, ni las impresiones comunes y habituales; todo lo contrario, promueve la novedad, la singularidad y la sorpresa que son cualidades inseparables a éste.

**El desempeño de roles:** Está basado en la modelación de la actividad del estudiante, y refleja los fenómenos de la imitación y la improvisación. Utilizando la imaginación y la creatividad.

**La competencia:** Se basa en que la actividad lúdica reporta resultados concretos y expresa los tipos fundamentales de motivación para participar de manera activa en el juego, sin

esta característica no hay juego, ya que ésta incita a la actividad independiente, dinámica, y moviliza todo el potencial físico e intelectual del estudiante (Gutton, 2002).

### **2.2.10 Importancia del juego en el proceso de la formación**

El desarrollo del niño está directa y plenamente vinculado con el juego puesto que éste es una actividad natural y espontánea que permite desarrollar su personalidad y habilidades sociales, estimula el desarrollo de sus capacidades intelectuales y psicomotoras y, en general, proporciona experiencias que le enseñan a vivir en sociedad, a conocer sus posibilidades y limitaciones, a crecer y madurar”. (López, 2010: 24).

Por lo tanto, el juego se convierte en una situación ideal para aprender, siendo así una pieza clave para el desarrollo intelectual. Desde este punto de vista no habría diferencia entre jugar y aprender, porque cualquier juego que presente nuevas exigencias se podría considerar como una oportunidad de aprendizaje, al cual los niños se predispondrán con placer obteniendo como resultado un aprendizaje notable que serán transferidos posteriormente a situaciones de la vida real.

Numerosos investigadores han llegado a la conclusión de que el aprendizaje más valioso es el que se produce a través del juego (López, 2010: 25). El juego es el principal medio de aprendizaje, desarrollan gradualmente conceptos de relaciones causales, aprenden a discriminar, a establecer juicios, a analizar y sintetizar, a imaginar y formular, todo este aprendizaje mediante el juego (López, 2010: 25).

Entonces el juego es un instrumento por el cual se logra un aprendizaje significativo, sin embargo, conviene aclarar que todas las afirmaciones anteriores no excluyen a otro tipo de contribuciones didácticas, y que el juego no sustituye a otras formas de enseñanza.

Dicha intervención didáctica sobre el juego, según López (2010), debe ir encaminada a:

- Permitir el crecimiento y desarrollo global, mientras viven situaciones de placer y diversión.

- Constituir una vía de aprendizaje del comportamiento cooperativo, propiciando situaciones de responsabilidad personal, solidaridad y respeto hacia los demás.
- Propiciar situaciones que supongan un reto, pero un reto superable.
- Evitar que en los juegos siempre destaquen, por su habilidad las mismas personas, diversificando los juegos y dando más importancia al proceso que al resultado final.
- Proporcionar experiencias que amplíen y profundicen lo que ya conocen y lo que ya pueden hacer.
- Estimulación y aliento para hacer y para aprender más.
- Oportunidades lúdicas planificadas y espontáneas
- Tiempo para continuar lo que iniciaron.
- Tiempo para explorar a través del lenguaje lo que han hecho y cómo pueden describir la experiencia.
- Propiciar oportunidades para jugar en parejas, en pequeños grupos, con adultos o individualmente.
- Estimular para que tengan compañeros de juego, espacios o áreas lúdicas, materiales de juego y tiempo para jugar.

### **2.2.11 Clasificación de los juegos**

Bautista Vallejo, (2002) subordina los juegos en:

#### **2.2.11.1 Juegos de contacto físico**

Son juegos de carreras, persecución, ataque y dominación física. Tiene el origen en el juego sensorio motor, pero incorpora muy pronto la presencia de un compañero de juego con el que interactúa imitando un supuesto ataque que se vive con alegría y entusiasmo. El componente mayor es de simulación y de contacto físico. La cuestión educativa está en planificar tiempos y espacios en que estos contactos personales sean posibles.



### **2.2.11.2 Juegos socio - dramáticos**

Estos juegos son ideales en los niños, porque se protagonizan papeles sociales mediante una actividad simbólica y reproducen experiencias sociales conocidas por ellos. La importancia se debe a que los niños ponen en acción sus ideas y conocimientos y aprenden de los demás nuevas versiones sobre lo experimentado, actualizan los conocimientos previos, añaden detalles, y eliminan errores. En este tipo de juego, se colabora entre sí para desarrollar una historia. El objetivo que persigue es reproducir la situación de acuerdo a determinadas normas internas.

### **2.2.11.3 Juego de mesa**

Desarrolla el pensamiento lógico y la interpretación de la realidad de forma ordenada. Tienen un sistema de normas o reglas que, si son adecuados a la edad de los jugadores, conectan con las necesidades cognitivas. Potencian el aprendizaje espontáneo y la construcción de estrategias mentales que son transferibles a otras tareas. Pretende, una conciencia de disciplina mental y de experiencia compartida que puede ser muy útil para el desarrollo mental y para el progreso cognitivo, como las cartas, y el ajedrez.

### **2.2.11.4 Juegos de patio**

Se transmiten de generación en generación a través de la participación en juegos comunes de los más pequeños con los mayores. Es beneficioso que los pequeños compartan patio con los mayores, ya que esto consiente la elección de compañeros de juego más experimentados en un espacio físico que permite la libertad de movimientos.

### **2.2.11.5 Juegos sensoriales**

Estos juegos son relativos a la facultad de sentir, provocar la sensibilidad en los centros comunes de todas las sensaciones. Los niños sienten placer, con el simple hecho de expresar sensaciones, les divierte, probar las sustancias más diversas, para ver a qué saben,

dulce, agrio, salado, etc. Hacer ruidos con silbatos, con las cucharas sobre la mesa, examinan colores. Les gusta palpar los objetos, como, áspero, suave, duro, liso etc.

#### **2.2.11.6 Juegos motores**

Los juegos motores son innumerables, unos desarrollan la coordinación de movimientos como los juegos de destreza, juegos de mano; boxeo, remo, juego de pelota básquetbol, fútbol, tenis; otros juegos por la fuerza y prontitud como las carreras, saltos y otros.

#### **2.2.11.7 Juegos intelectuales**

Son los que hacen intervenir la comparación de fijar la atención de dos o más cosas para descubrir sus relaciones, como el dominio, el razonamiento (ajedrez), la reflexión (adivinanza), la imaginación creadora (invención de historias). La imaginación desempeña un papel inmenso en la vida del niño, mezclándose a todas sus comparaciones, así como una vida mental del hombre que le proveerá; cualquier pedazo de madera puede representar a sus ojos en caballo, un barco, una locomotora, un hombre, en fin, anima las cosas.

#### **2.2.11.8 Juegos sociales**

Son los juegos cuya finalidad es la agrupación, cooperación, sentido de responsabilidad grupal, espíritu institucional, y otros el juego es una de las fuerzas socializadoras más grandes porque cuando los niños juegan despiertan la sensibilidad social y aprenden a comportarse en los grupos (Bautista Vallejo, 2002)

#### **2.2.11.9 Juegos educativos**

Pers (2009:09) afirma que, en la actualidad, existe una variedad indescifrable de juegos orientados a la educación que incluyen desde los juegos tradicionales, juegos de competencia, juegos de roles, juegos de actuación, juegos de recreación y juegos interactivos en computadora para enseñar temas como: lenguaje, ciencias sociales,

matemáticas, química, física, historia, geografía, memoria, inteligencia emocional, etcétera.

Mismos que representan una simulación de la realidad para participar en situaciones cotidianas y vivenciales. Se ha podido constatar que el ser humano desde que nace le gusta competir y le gusta jugar un rol en la vida para desarrollar todas sus habilidades y destrezas.

### **2.3 Definición de Niño**

Según Pérez J., Porto & Merino M. (2009). Niño es un ser humano que aún no ha alcanzado la pubertad. Por lo tanto, es una persona que está en la niñez y que tiene pocos años de vida. Además, el desarrollo del niño implica una serie de aprendizajes que serán claves para su formación como adulto.

En los primeros años de vida, el niño debería desarrollar algunas funciones ejecutivas básicas, como ser, construir buenas relaciones sociales, inhibir sus impulsos automáticos inadecuados, resolver problemas, desarrollar su lenguaje, e control de sus emociones y después aprender a leer, escribir, sumar, restar, etc.

#### **2.3.1 Definición de código niña, niño y adolescente en Bolivia**

En base al Código Niña, Niño y Adolescente, Ley N.º 548 de 17 de julio de 2014, vigente establece lo siguiente:

**ARTÍCULO 2. (FINALIDAD).** La finalidad del presente Código es garantizar a la niña, niño y adolescente, el ejercicio pleno y efectivo de sus derechos, para su desarrollo integral y exigir el cumplimiento de sus deberes.

**ARTÍCULO 4. (ÁMBITO DE APLICACIÓN).**

I. Las disposiciones del presente Código son de orden público y de aplicación preferente a favor de todas las niñas, niños y adolescentes que se encuentren en el territorio nacional.

II. En ningún caso serán restringidos los derechos de las niñas, niños o adolescentes, teniendo como argumento la distinción de las etapas de desarrollo.

**ARTÍCULO 5. (SUJETOS DE DERECHOS).** Son sujetos de derechos del presente Código, los seres humanos hasta los dieciocho (18) años cumplidos, de acuerdo a las siguientes etapas de desarrollo:

a) Niñez, desde la concepción hasta los doce (12) años cumplidos

**ARTÍCULO 6. (PRIMERA INFANCIA E INFANCIA ESCOLAR).** Se considera primera infancia a las niñas y niños comprendidos desde su nacimiento hasta los cinco (5) años, e infancia escolar a las niñas y niños comprendidos entre las edades de seis (6) a doce (12) años.

## CAPITULO III

### METODOLOGIA

#### 3 Metodología de la investigación

En el presente acápite se presenta la metodología de investigación. En este sentido, se presenta las características de la misma en cuanto a tipo, diseño, población, muestra, ambiente, instrumentos etc.

##### 3.1 Tipo de investigación

La investigación tiene un enfoque cuantitativo de tipo explicativo, siendo un estudio cuasi experimental de antes y después, longitudinal, prospectivo ya que se interviene en el fortalecimiento de las funciones ejecutivas en niños del Jardín Infantil “Huellas” de la Ciudad de La Paz.

Una definición muy amplia de la investigación experimental, es la investigación en donde el científico influye activamente en algo para observar sus consecuencias, el objetivo de los estudios experimentales es evaluar los efectos de cualquier intervención, ya sea preventiva, curativa o rehabilitadora (Roberto Hernández Sampieri, et al, 2016).

##### 3.2 Diseño de la investigación

El presente estudio es la implementación de un programa cuasi experimental de corte longitudinal, con un diseño de pre y post test, y un grupo control.

$O_1 \quad x \quad O_2$

$O_3 \quad O_4$

Donde:

$O_1$  = Pre test - resultados antes de la aplicación del programa.

O3 = Pre test – grupo control.

x = Aplicación del “Programa”

O2 = Post test - resultados después de la aplicación del programa.

O4 = Post test – Grupo control.

Los modelos cuasi experimentales no son considerados como experimentos verdaderos, pero sin embargo su utilización permite dar indicios acerca de los efectos de la variable independiente sobre la variable dependiente en un estudio donde hay un grupo control.

### **3.3 Población o universo**

Una población es el agregado total de casos que cumplen con una serie de criterios predeterminados y que, al mismo tiempo son accesibles al investigador como acervo para el estudio.

La población total que asiste al Jardín Infantil Huellas oscila entre los 40 niños y niñas, desde los 1 años a 5 años de edad, mismos que van divididas en tres salas: Sala (pre-infantes), sala (infantes) y sala (preescolar).

### **3.4 Tipo de muestra**

El procedimiento de muestro es no probabilístico e intencional puesto que la elección de la muestra no se deja al azar ni se hace de manera aleatoria. De manera intencionada se elegirán a los sujetos que conforman la muestra.

#### **3.4.1 Criterios de selección**

Los principales criterios de selección de la muestra fueron los siguientes:

1. Niños no mayores a 5 años ni menores a 3 años de edad.
2. Niños que no presenten enfermedad o discapacidad.

3. Niños que en la evaluación de funciones ejecutivas no presenten problemas serios en su desarrollo actual.

Además de contar con la respectiva autorización de sus padres para participar del estudio. Por tanto, la muestra empleada será de 20 niños de ambos sexos.

### **3.5 Tamaño de la muestra**

El tamaño de la muestra estará conformado por 20 niños inscritos, entre ellos 15 niños y 5 niñas, mismos que asisten a clases de lunes a viernes de horas 09:00 a 12:00 am. Desarrollando los contenidos pedagógicos planificados.

### **3.6 Variables**

VI = Programa en base a juegos

VD = Funciones Ejecutivas

X \_\_\_\_\_ Y

Programa en base a juegos

Funciones ejecutivas

### 3.7 Operacionalización de Variables

Variable	Dimensión	Indicador	Instrumento
<b>Programa en base a juegos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ø Juegos de Esquema corporal</li> <li>Ø Juegos Sensoriales</li> <li>Ø De atención y memoria</li> <li>Ø Juegos imaginativos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ø Poner atención</li> <li>Ø Entusiasmo</li> <li>Ø Recordar reglas</li> <li>Ø Inhibir reacciones</li> <li>Ø Coordinar</li> <li>Ø Aceptar negativas</li> <li>Ø Mostrar iniciativa</li> <li>Ø Ponerse en el lugar de otro</li> <li>Ø Ordenar y categorizar</li> </ul>	Aplicación del programa
<b>Funciones Ejecutivas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ø Autocontrol inhibitorio</li> <li>Ø Flexibilidad Cognitiva</li> <li>Ø Metacognición emergente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inhibición, control emocional.</li> <li>- Control emocional y flexibilidad.</li> <li>- Memoria de trabajo, planificación y organización.</li> </ul>	<b>BRIEF - P.</b>

Fuente: Elaboración propia, 2020



### 3.8 Instrumentos

#### 3.8.1 BRIEF-P. Evaluación Conductual de la Función Ejecutiva – Versión Infantil.

El cuestionario de Evaluación Conductual de la Función Ejecutiva-Versión Infantil BRIEF-P (Behavior Rating Inventory of Executive Function Preschool), es un instrumento estandarizado que permite evaluar la función ejecutiva en niños de entre 2 años y 0 meses y 5 años y 11 meses. En concreto, da la oportunidad de analizar los comportamientos cotidianos asociados a los dominios específicos del funcionamiento ejecutivo, tanto en el contexto familiar como en el escolar. Se trata de la versión infantil del BRIEF (Gioia et al., 2016).

El BRIEF-P es un cuestionario único dirigido a padres, profesores u otros cuidadores habituales del niño. Su aplicación requiere de unos 10–15 minutos, aproximadamente, y se responde empleando una escala de frecuencia tipo Likert con tres opciones de respuesta: nunca, a veces y frecuentemente. Está compuesto por 63 ítems que se enmarcan dentro de cinco escalas clínicas con base teórica y empírica.

Estas escalas miden diferentes aspectos del funcionamiento ejecutivo: Inhibición, Flexibilidad cognitiva, Control emocional, Memoria de trabajo y Planificación y organización. Las escalas clínicas se agrupan en tres índices que son, Autocontrol inhibitorio (IAI), Flexibilidad cognitiva (IFL) y Metacognición emergente (IME), que a su vez se resumen en el Índice global de función ejecutiva (IGE).

#### Fiabilidad

En relación con la fiabilidad se consideró:

**Consistencia interna:** se ha calculado a través del coeficiente  $\alpha$  de Cronbach, obteniéndose los siguientes coeficientes: (i) padres-varones [ $\alpha = 0.906$ ]; (ii) padres-mujeres [ $\alpha = 0.908$ ]; (iii) profesores-varones [ $\alpha = 0.901$ ], y (iv) profesores-mujeres

[ $\alpha = 0.903$ ]. En todas las submuestras de estudiantes el coeficiente de fiabilidad obtenido es superior a 0.90, pudiendo afirmarse que es excelente.

En la tabla 5 se presentan los coeficientes de fiabilidad en las diferentes escalas e índices clínicos del BRIEF-P en función del informante y del sexo (BRIEF-P, 2017).

Informante	Sexo	Alfa Cronbach	de Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	Número de elementos
<b>Padres</b>	Varón	0.906	0.945	9
	Mujer	0.908	0.947	9
<b>Profesores</b>	Varón	0.901	0.942	9
	Mujer	0.903	0.944	9

#### Validez

Respecto a las evidencias de validez se analizó la estructura interna mediante un análisis factorial exploratorio (análisis de componentes principales) con rotación Promax con normalización Kaiser, obteniendo tres factores que explican el 91.82% de la varianza en la muestra de tipificación de padres y el 92.6% en la de profesores (BRIEF-P, 2017).

Cuando los informantes son los padres, los resultados de la prueba de esfericidad de Bartlett [ $\chi^2 (10) = 2,629.521$ ;  $p < 0.000$ ] y el índice Kaiser-Meyer Olkin (KMO) de adecuación muestral de 0.764 mostraron la adecuación de los datos para la aplicación de un análisis factorial.

Meyer Olkin (KMO) de adecuación muestral de 0.764 mostraron la adecuación de los datos para la aplicación de un análisis factorial

		<b>Padres</b>	<b>Profesores</b>
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0.764	0.696
	Aprox. Chi-cuadrado	2,629.521	2,571.673
Prueba de esfericidad de Bartlett	<b>gl</b>	10	10
	<b>Sig.</b>	0.000	0.000

Cuando los informantes son los profesores, los resultados de la prueba de esfericidad de Bartlett [ $\chi^2 (10) = 2,571.673; p < 0.000$ ] y el índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de adecuación muestral de 0.696 mostraron la adecuación de los datos para la aplicación de un análisis factorial (BRIEF-P, 2017)

### **3.9 Procedimiento**

La presente investigación se realizó de acuerdo al siguiente proceso:

ETAPA 1: Elaboración y presentación del perfil del proyecto de tesis de grado.

ETAPA 2: Revisión, detección, obtención, consulta, extracción y recopilación de la información respecto de las variables de estudio, y construcción del marco teórico.

ETAPA 3: Planteamiento del problema de investigación: definición de objetivos, de las preguntas de investigación y de la justificación.

ETAPA 4: Definición de los criterios metodológicos: tipos, diseños, hipótesis, variables, población – muestra, instrumentos de medición y del análisis de estadístico.

ETAPA 5: Ejecución de la investigación:

ETAPA 6: Aplicación de los instrumentos.

ETAPA 7: Codificación, análisis e interpretación de datos cuantitativos y cualitativos.

ETAPA 8: Formulación de las conclusiones y recomendaciones.

ETAPA 9: Elaboración y presentación del informe final de la presente investigación científica

## **3.10 PROGRAMA PARA FORTALECER FUNCIONES EJECUTIVAS EN NIÑOS PRE-ESCOLARES**

### **3.10.1 Presentación**

El propósito del estudio realizado es diseñar una propuesta de intervención y su posterior implementación para trabajar las funciones ejecutivas, en niños preescolares, con el fin último de fortalecer el desarrollo de sus funciones ejecutivas.

En base a los resultados obtenidos y apoyándonos en el marco teórico expuesto previamente, se observa que los niños en la edad entre 3 a 5 años están en una etapa de desarrollo crítico de sus funciones ejecutivas, teniendo en general dificultades en atención, memoria de trabajo, planificación, flexibilidad cognitiva, resistencia a la interferencia y control inhibitorio. Aspectos que conforman los contenidos esenciales del presente programa para fortalecer funciones ejecutivas.

La propuesta de intervención que aquí se presenta, tiene como destinatarios directos a los niños de 3 a 5 años edad, que asisten regularmente al Jardín Infantil Huellas de la ciudad de La Paz. Para este propósito se desarrolló objetivos, contenidos, actividades y metodologías específicas basados en juegos recreativos que ayuden en el proceso de fortalecimiento de sus funciones ejecutivas, contando con recursos oportunos y a una adecuada predisposición de la institución para dar un tiempo para la ejecución de las actividades lúdicas, que será paralela a las actividades realizadas por el centro educativo, así como, un momento dedicado a la evaluación y seguimiento.

### **3.10.2 Alcance**

El planteamiento general de la propuesta de intervención es mejorar el funcionamiento ejecutivo mediante juegos. Para conseguirlo se proponen como actividades específicas las siguientes:

- Diseñar estrategias de enseñanza-aprendizaje que nos permitan trabajar las funciones ejecutivas en los ambientes del jardín de niños.
- Aumentar el nivel de atención selectiva, dividida, sostenida y alternativa, mejorando la capacidad de control de las interferencias, trabajando el seguimiento de instrucciones.
- Favorecer la evocación y recuperación de la información almacenada en la memoria, así como, mejorar la eficiencia de la memoria de trabajo aumentando la cantidad de datos que pueden manipular y el uso estratégico de la misma.
- Mejorar la capacidad de autorregulación, para establecer metas, trazar planes para conseguirlas y supervisarlos para corregir errores cometidos, es decir, desarrollar estrategias de planificación, control y supervisión.
- Fomentar la flexibilidad cognitiva que le permita cambiar de planes cuando sea necesario.
- Mejorar la capacidad de inhibición comportamental, reduciendo conductas automáticas y fomentando conductas reflexivas acordes a la situación.
- Desarrollar el autocontrol a través de las auto instrucciones.

### **3.10.3 Contenidos**

Los contenidos que se va a trabajar en el programa son los directamente relacionados con el alcance mencionados anteriormente, así tenemos:

- Atención.
- Memoria, evocación y recuperación y memoria de trabajo, verbal y no verbal.
- Flexibilidad cognitiva.
- Resistencia a las interferencias.
- Control inhibitorio, impulsividad y reflexividad.
- Seguimiento de Instrucciones.
- Autocontrol y autorregulación.

### **3.10.4 Forma de trabajo**

A nivel general seguiremos los principios metodológicos básicos referidos a una metodología activa, participativa, donde el principal protagonista es el niño, siendo el papel del instructor de guía del aprendizaje. A su vez, es una metodología basada en la experiencia multisensorial y en la presentación multicanal de los contenidos a trabajar, todo esto, mediante actividades lúdicas, con juegos que faciliten el aprendizaje. La mayoría de las tareas se trabajarán paralelas a la actividad del centro educativo, en el salón de referencia, en algunas ocasiones de manera individual y en otras de manera grupal.

Mencionar aquí la orientación y coordinación con el personal del centro educativo, para hacer efectivo la implementación del programa, también es esencial la colaboración e implicación de la familia que, en la medida de lo posible, intentará dar continuidad al programa de intervención en el ámbito familiar.

### **3.10.5 Procedimiento**

El programa está compuesto de 21 sesiones, las cuales se llevarán a cabo durante siete semanas. En cada una de las sesiones se trabajará un aspecto de las funciones ejecutivas con una o dos actividades y se irá incrementando la dificultad de las mismas a lo largo de las sesiones. Solo se empleará dos sesiones (pre y post test) extras para evaluar el funcionamiento ejecutivo de los niños y niñas participantes a través del empleo del BRIEF-P.

La duración de las sesiones dependerá del tipo de actividad que se realice, pero no excederá de los 45 minutos ya que tenemos en cuenta la edad de los niños (3-5 años) y por lo tanto la capacidad de atención que tienen debido a la edad. A pesar de ello, al comienzo del programa los tiempos serán más cortos, e irán incrementándose paulatinamente a medida que se vayan realizando las diferentes sesiones, de igual modo la dificultad.

### 3.10.6 Actividades

Antes de pasar a desarrollar las actividades, conviene aclarar que estas fueron seleccionadas de una variedad de fuentes de investigaciones y otros programas, en las cuales, dieron muy buenos resultados y por tanto han sido recomendadas para el desarrollo de las funciones ejecutivas, así tenemos, actividades tipo para trabajar la atención y control de la interferencia, la memoria de trabajo, la planificación, la flexibilidad cognitiva, la fluidez verbal, el seguimiento de instrucciones y la inhibición conductual.

Todas las actividades están planteadas de manera lúdica, ya que como mencionan los autores, Zelazo y Müller (2002) la motivación juega un papel importante en el óptimo funcionamiento ejecutivo y esto se debe a que la afectividad está asociada con la corteza orbitofrontal. Además, se logra despertar el interés en los niños, el cual lo incentivara a tener iniciativa y así, participar activamente en ellas.

#### **Especificación y desarrollo de las actividades y su relación con las funciones ejecutivas**

<b>Función Ejecutiva</b>	<b>Competencias</b>	<b>Actividades</b>
<b>Autocontrol inhibitorio</b>	<b>Inhibición</b> La estimulación de la inhibición es lo primero que se debe incentivar, ya que este proceso es fundamental para el desarrollo de funciones ejecutivas complejas, siendo primordial su adquisición en los primeros años de vida (Barkley, 1997). Un buen control inhibitorio del niño aparece cuando es capaz de mantener la atención en la	El Semáforo Tambor y maracas Buscando luces brillantes Buscando la luz



	<p>tarea que está realizando sin distraerse (atención ejecutiva), tal como ocurre cuando participa en una canción grupal, interviene en una obra de teatro, realiza una construcción de bloques o intenta andar sin que se le caiga el huevo que sostiene con una cuchara en la boca</p>	<p>Buscando animales</p> <p>Clasificando entre grande y pequeño</p>
	<p><b>Control emocional</b></p> <p>Entre los 2 y los 3 años se produce un logro importante en el desarrollo emocional de los niños: comienzan a experimentar emociones complejas relacionadas con el descubrimiento de sí mismos como personas únicas (emociones autoconscientes) y vinculadas también a la relación con los demás (emociones sociomorales).</p> <p>Las más importantes de estas emociones complejas son la vergüenza, el orgullo y la culpa. Para que un niño pueda experimentar estas emociones es necesario que conozca normas y valores sociales, que sea capaz de evaluar su propia conducta y que pueda atribuirse a sí mismo el éxito o el fracaso de sus acciones por ajustarse o no a dichas normas y valores.</p>	<p>Alcanzando la pelota</p> <p>Escogiendo balones</p> <p>Organización de secuencias temporales</p> <p>Bañando al bebe</p> <p>Vaso Vacío</p>
<p><b>Flexibilidad cognitiva</b></p>	<p><b>Flexibilidad</b></p> <p>Se refiere a la capacidad para cambiar rápidamente de una respuesta a otra, empleando diferentes estrategias. Esto implica el análisis de</p>	<p>Buscando animales</p>

	<p>las consecuencias de la propia conducta y un aprendizaje de sus errores (Anderson, 2002). Pero esta consciencia de sus acciones aparece entre los tres y cinco años, entonces en la etapa de los dos años se busca estimular la solución de problemas sin hacer una auto reflexión de la conducta, la flexibilidad cognitiva estaría orientada a que el menor presente menos perseveraciones.</p>	<p>Clasificando entre grande y pequeño</p> <p>Alcanzando aros</p> <p>Clasificar frutas de animales</p>
<b>Metacognición emergente</b>	<p><b>Memoria de trabajo</b></p> <p>Según Barkely (1997) la memoria de trabajo que primero se desarrolla es la no verbal y luego la verbal; la incautación de ambas subdivisiones permite la adquisición de la capacidad de simbolización, habilidad que un niño de dos años ya posee, alrededor de esta edad como el menor ya tiene mayor autorregulación, esto le va a permitir ordenar sus acciones teniendo en cuenta las instrucciones verbales del adulto, pero el seguimiento instruccional complejo lo realizará mejor después de los cuatro años (Herrerias, 2010).</p>	<p>Lotería</p> <p>Jugar bolos y encajar fichas de los animales</p> <p>Jugar mini baloncesto</p> <p>Ubicando a los animales en la casita.</p> <p>Lectura: El monstruo de colores</p>
	<p><b>Planificación y organización</b></p> <p>Desde los tres años de edad, el niño logra comprender como llevar a cabo un plan de trabajo, siendo capaz de establecer verbalmente</p>	<p>El laberinto</p> <p>Pintando un carro</p>

	<p>propósitos relacionados con su cotidianidad (Hudson, Shapiro, &amp; Sosa, 1995), identificando y organizando secuencias de sucesos con el fin de lograr un objetivo en particular</p> <p>En la etapa que comprende entre los 2 y 4 años, los niños logran mejorar gradualmente el número de movimientos que deben establecer para terminar actividades (Atance &amp; Jackson, 2009; Luciana &amp; Nelson, 1998). Esto se debe al incremento en la capacidad de formar representaciones mentales y su manipulación.</p>	<p>Construyendo bajo un modelo dado</p> <p>Armar un carro con bloques</p>
--	---	---

Fuente: Elaboración propia, 2019.

PROGRAMA PARA FORTALECER FUNCIONES EJECUTIVAS MEDIANTE JUEGOS



## *ACTIVIDADES DE JUEGOS*

### **ACTIVIDAD 1. EL SEMÁFORO**

#### **OBJETIVOS.**

- ✓ Favorecer el desarrollo de estrategias de autocontrol.
- ✓ Desarrollar la capacidad de controlar los impulsos.
- ✓ Implantar la reflexión antes de actuar.
- ✓ Mejorar las habilidades del niño/a para seguir instrucciones.



#### **CONTENIDOS QUE SE TRABAJA.**

- ✓ La inhibición como capacidad de controlar impulsos automáticos, el cual permite omitir estímulos irrelevantes del entorno.
- ✓ La mediación verbal es importante en esta etapa, ya que favorece el desarrollo de la inhibición, permitiéndole al menor controlar sus impulsos ante tareas sencillas.

#### **DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD.**

- ✓ 15 a 20 minutos

#### **FORMATO.**

- ✓ Grupal

#### **MATERIAL.**

- ✓ Semáforo de cartón y música (Mozart Marcha Turca)  
Youtube.com

### **INSTRUCCIONES.**

Todos los niños y niñas van a imaginarse que son un carro, cuando se encienda la luz verde ellos deben correr, mientras el guía les va haciendo acompañamiento verbal, como corre, anda o realiza el sonido onomatopéyico del motor y el pito; luego debe apagar la luz verde y encender la roja, allí el guía debe decir a los niños y niñas que tienen que permanecer en quietos, y generar silencio o susurrar.

Después de realizar esta actividad varias veces, en distintos días, se le quita el acompañamiento verbal, así los niños deben regularse de acuerdo al cambio de luz.

### **ACTIVIDAD 2. TAMBOR Y MARACAS**

#### **OBJETIVOS.**

- ✓ Favorecer el desarrollo de estrategias de autocontrol.
- ✓ Desarrollar la capacidad de controlar los impulsos.
- ✓ Implantar la reflexión antes de actuar.
- ✓ Mejorar las habilidades del niño/a para seguir instrucciones.



#### **CONTENIDOS QUE SE TRABAJA.**

- ✓ La inhibición como capacidad de controlar impulsos automáticos, el cual permite omitir estímulos irrelevantes del entorno.

- ✓ La mediación verbal es importante en esta etapa, ya que favorece el desarrollo de la inhibición, permitiéndole al menor controlar sus impulsos ante tareas sencillas.

#### **DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD.**

- ✓ 15 a 20min

#### **FORMATO.**

- ✓ Grupal

#### **MATERIAL.**

- ✓ Tambor de juguete Y Maracas de juguete

#### **INSTRUCCIONES.**

Indicarles a los niños que cuando suene el tambor ellos deben de saltar, y cuando suene las maracas deben de acostarse, después de hacer varias veces esta actividad, invertir la instrucción, entonces, cada vez que suene el tambor los niños deben acostarse y cuando suene las maracas deben saltar.

### **ACTIVIDAD 3. BUSCANDO LUCES BRILLANTES**

#### **OBJETIVOS.**

- ✓ Favorecer el desarrollo de la atención focalizada
- ✓ Implantar la reflexión antes de actuar.
- ✓ Mejorar las habilidades del niño/a para seguir instrucciones.

## **CONTENIDOS QUE SE TRABAJA.**

- ✓ Con las presentes actividades, se pretende activar la aurosal que es fundamental para este tipo de atención focalizada, la cual es una habilidad de responder automáticamente a un estímulo sensorial.



## **DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD.**

- ✓ 15 a 20 minutos

## **FORMATO.**

- ✓ Individual

## **MATERIAL.**

- ✓ Círculos de cartulina forrados con papel brillante.
- ✓ Círculos de cartulina forrados con papel opaco.

## **INSTRUCCIONES.**

En el salón, pegar en el suelo círculos opacos y brillantes. El niño debe pisar los círculos brillantes lo más rápido posible (no hay un orden específico). es relevante tener en cuenta que si se quiere repetir la actividad es importante cambiar la ubicación de los círculos.

## **ACTIVIDAD 4. BUSCANDO LA LUZ**

### **OBJETIVOS.**

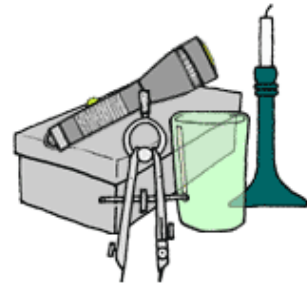
- ✓ Favorecer el desarrollo de la atención focalizada
- ✓ Implantar la reflexión antes de actuar.



- ✓ Mejorar las habilidades del niño/a para seguir instrucciones.

### **CONTENIDOS QUE SE TRABAJA.**

- ✓ Con las presente actividade, se pretende activar la aurosal que es fundamental para este tipo de atención focalizada, la cual es una habilidad de responder automáticamente a un estímulo sensorial.



### **DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD.**

- ✓ 15 a 20 minutos

### **FORMATO.**

- ✓ Grupal

### **MATERIAL.**

- ✓ Caja de zapatos con agujeros.
- ✓ Linterna

Oscurecer el salón y con una caja con agujeros en cada lado, colocar una linterna para que salgan destellos de luz, los niños deben buscar y tocar la luz. Cambiar la posición de la caja constantemente

## **ACTIVIDAD 5. BUSCANDO ANIMALES**

### **OBJETIVOS.**

- ✓ Favorecer el desarrollo de la atención selectiva
- ✓ Desarrollar la capacidad de controlar los impulsos.

- ✓ Implantar la reflexión antes de actuar.

### **CONTENIDOS QUE SE TRABAJA.**

- ✓ Con las actividades propuestas se estimula la atención selectiva, ya que el niño y la niña deben de discriminar los estímulos irrelevantes de los centrales o importantes de acuerdo a lo solicitado



### **DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD.**

- ✓ 20 a 30 minutos

### **FORMATO.**

- ✓ Individual

### **MATERIAL.**

- ✓ Fichas con imágenes de animales, transportes y prendas.

### **INSTRUCCIONES.**

Colocar en el suelo fichas que contenga imágenes de animales, medios de transporte y prendas de vestir. Luego se le pedirá al niño que busque una ficha en particular, por ejemplo, la vaca.

## **ACTIVIDAD 6. CLASIFICANDO ENTRE GRANDE Y PEQUEÑO.**

### **OBJETIVOS.**

- ✓ Favorecer el desarrollo de la atención selectiva
- ✓ Desarrollar la capacidad de controlar los impulsos.
- ✓ Implantar la reflexión antes de actuar.

### **CONTENIDOS QUE SE TRABAJA.**

- ✓ Con estas actividades se estimula la atención selectiva, ya que el niño/a deben discriminar los estímulos irrelevantes de los centrales o importantes de acuerdo a lo solicitado

### **DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD.**

- ✓ 30 a 40 minutos

### **FORMATO.**

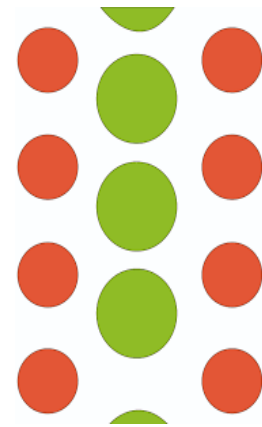
- ✓ Individual

### **MATERIAL.**

- ✓ Círculos de cartón con varios colores y tamaños
- ✓ Música (Vivaldi: Las cuatro Estaciones)  
Youtube.com

### **INSTRUCCIONES.**

Pegar en el suelo círculos grandes y pequeños, después el guía debe darle la instrucción al niño o la niña debe saltar sobre los círculos más pequeños; Esta misma actividad se puede realizar discriminando por color y forma.



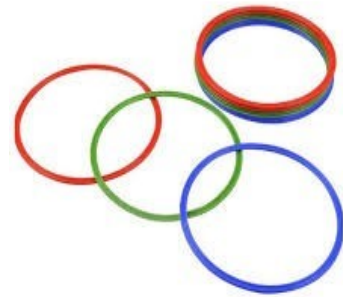
## **ACTIVIDAD 7. ALCANSANDO AROS**

### **OBJETIVOS.**

- ✓ Favorecer el desarrollo de la memoria de trabajo.
- ✓ Implantar la reflexión antes de actuar.
- ✓ Mejorar las habilidades para seguir instrucciones.

### **CONTENIDOS QUE SE TRABAJA.**

- ✓ Con los ejercicios propuestos se busca estimular el seguimiento de instrucciones, esto hace parte de la memoria de trabajo, teniendo presente que en el almacén fonológico se procesa y conserva la información verbal durante uno o dos segundos, donde un mecanismo de repetición su vocálico, vigoriza el vestigio de la información contenida en el almacén así que, el niño debe mantener la información suministrada para luego manipularla.



### **DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD.**

- ✓ 25 a 30 minutos

### **FORMATO.**

- ✓ Individual

### **MATERIAL.**

- ✓ Aros de plástico

- ∨ Base

### INSTRUCCIONES.

Pegar aros en la pared o en el tablero, unos deben estar arriba y otros abajo, luego darle la instrucción al niño o la niña que alcance los aros que se encuentran arriba y luego los debe insertar en una base que se encuentra ubicada a la vista del menor; después se le debe dar la instrucción de alcanzar los aros que estén abajo, y debe insertarlos en la base

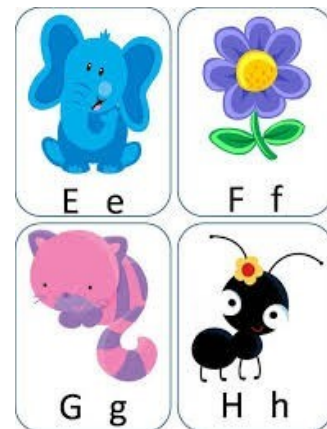
### ACTIVIDAD 8. Clasificar frutas, animales, flores.

#### OBJETIVOS.

- ∨ Favorecer el desarrollo de la memoria de trabajo.
- ∨ Implantar la reflexión antes de actuar.
- ∨ Mejorar las habilidades del niño/a para seguir instrucciones.

#### CONTENIDOS QUE SE TRABAJA.

- ∨ Con los ejercicios propuestos se busca estimular el seguimiento de instrucciones, esto hace parte de la memoria de trabajo, teniendo presente que en el almacén fonológico se procesa y conserva la información verbal durante uno o dos segundos, donde un mecanismo de repetición su vocálico, vigoriza el vestigio de la información contenida en el almacén así que,



el niño debe mantener la información suministrada para luego manipular.

#### **DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD.**

- ✓ 25 a 30 minutos

#### **FORMATO.**

- ✓ Individual

#### **MATERIAL.**

- ✓ Fichas de animales, flores, frutas.
- ✓ Dos recipientes

#### **INSTRUCCIONES.**

Colocar en el piso fichas de animales, flores y frutas, los niños deben clasificar los elementos según la instrucción del guía colocándolos en recipientes diferentes.

### **ACTIVIDAD 9. EL LABERINTO**

#### **OBJETIVOS.**

- ✓ Favorecer el desarrollo de la flexibilidad cognitiva.
- ✓ Estimular la solución de problemas.
- ✓ Implantar la reflexión antes de actuar.

#### **CONTENIDOS QUE SE TRABAJA.**

- ✓ Con los ejercicios propuestos se busca estimular el pensamiento divergente en el menor, el cual está estrechamente relacionado con la flexibilidad cognitiva, el cual es la capacidad del sujeto de



alternar su atención para resolver problemas, y así, crear diferentes estrategias, para prescindir cualquier tendencia a la perseveración.

#### **DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD.**

- ✓ 25 a 30 minutos

#### **FORMATO.**

- ✓ Individual

#### **MATERIAL.**

- ✓ Bloques de plástico
- ✓ Música (Beethoven: Fur Elise)

#### **INSTRUCCIONES.**

Con piezas de bloques, armar un laberinto con dos entradas, una estará cerrada y otra abierta, indicarle al niño que cruce sin derribar ninguna pieza, ni debe montarse encima de ella, si el niño logra cruzar, se vuelve a comenzar con la actividad, pero debe cerrar la entrada que el niño descubrió, para que busque la otra opción.

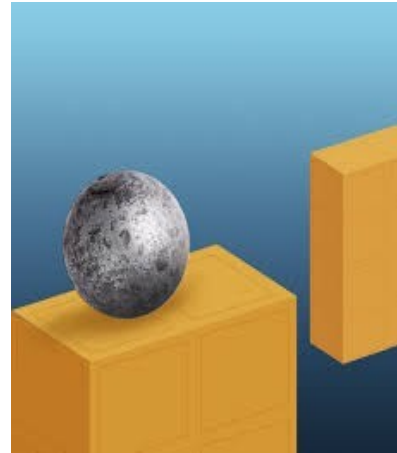
#### **ACTIVIDAD 10. ALCANZANDO LA PELOTA**

##### **OBJETIVOS.**

- ✓ Favorecer el desarrollo de la flexibilidad cognitiva.
- ✓ Estimular la solución de problemas.
- ✓ Implantar la reflexión antes de actuar.

### **CONTENIDOS QUE SE TRABAJA.**

- ✓ Con los ejercicios propuestos se busca estimular el pensamiento divergente en el menor, el cual está estrechamente relacionado con la flexibilidad cognitiva, el cual es la capacidad del sujeto de alternar su atención para resolver problemas, y así, crear diferentes estrategias, para prescindir cualquier tendencia a la perseveración.



### **DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD.**

- ✓ 25 a 30 minutos

### **FORMATO.**

- ✓ Individual

### **MATERIAL.**

- ✓ Bloques de plástico
- ✓ Pelota de plástico
- ✓ Escalera pequeña
- ✓ Barra de plástico o goma

### **INSTRUCCIONES.**

Armar una torre con piezas de bloques, encima de ella colocar una pelota, solicitarle al niño que la alcance; colocar alrededor una escalera, barra; el niño debe buscar la manera de alcanzar la pelota usando alguna de las herramientas propuestas. Para este ejercicio es recomendable no darle la solución al niño, el mismo debe descubrir la manera de lograrlo, supervisando siempre.



## **ACTIVIDAD 11. ARMAR UN CARRO CON BLOQUES**

### **OBJETIVOS.**

- ✓ Favorecer el desarrollo de la atención selectiva.
- ✓ Implantar la reflexión antes de actuar.
- ✓ Favorecer el desarrollo de la memoria de trabajo.

### **CONTENIDOS QUE SE TRABAJA.**

- ✓ El propósito de las siguientes actividades es estimular la atención selectiva, el cual es un proceso cognitivo que permite elegir los estímulos importantes de una tarea, omitiendo cualquier estímulo irrelevante, mitigando la distracción



### **DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD.**

- ✓ 25 a 30 minutos

### **FORMATO.**

- ✓ Individual

### **MATERIAL.**

- ✓ Bloques de colores y distintos tamaños.

### **INSTRUCCIONES.**

Propiciarle a los niños y las niñas bloques de diferentes colores, formas y tamaños, luego comenzar a armar el carro paulatinamente, paso a paso delante del menor, mientras se

arma la figura, él debe elegir el bloque que corresponde teniendo en cuenta el color, tamaño y la forma de la misma que va a corresponder.

## **ACTIVIDAD 12. LOTERIA**

### **OBJETIVOS.**

- ✓ Favorecer el desarrollo de la atención selectiva.
- ✓ Implantar la reflexión antes de actuar.
- ✓ Favorecer el desarrollo de la memoria de trabajo.

### **CONTENIDOS QUE SE TRABAJA.**

- ✓ El propósito de las siguientes actividades es estimular la atención selectiva, el pensamiento cognitivo que permite identificar los elementos importantes de una tarea, el control del estímulo irrelevante, mitigar



### **DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD**

- ✓ 25 a 30 minutos

### **FORMATO.**

- ✓ Grupal

### **MATERIAL.**

- ✓ Cartones de lotería con imágenes

### **INSTRUCCIONES.**

Propiciarle a los niños y niñas un cartón de lotería infantil, después el guía muestra una tarjeta, y el niño debe buscar la imagen en su cartón y si la encuentra debe colocarla en su lugar respectivo.

## **ACTIVIDAD 13. JUGAR BOLOS Y ENCAJAR FICHAS DE LOS ANIMALES.**

### **OBJETIVOS.**

- ✓ Favorecer el desarrollo de la atención alternante.
- ✓ Implantar la reflexión antes de actuar.
- ✓ Desarrollar la capacidad de controlar los impulsos.

### **CONTENIDOS QUE SE TRABAJA.**

- ✓ Con esta actividad se está estimulando la alternancia atencional, ya que, los niños y las niñas deben de alternar su foco atencional de un estímulo al otro en este caso sería alternar de una actividad motora a una cognitiva.



### **DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD.**

- ✓ 20 a 25 minutos

### **FORMATO.**

- ✓ Individual

### **MATERIAL.**

- ✓ Bolos de plástico
- ✓ Pelota de plástico
- ✓ Ficha de animales de cartulina y una canasta

## **INSTRUCCIONES.**

Los niños y las niñas deben derribar los bolos lanzando una bola, después de hacerlo debe coger una ficha de diferentes animales domésticos y no domésticos y encajarlas la ficha escogida a la canasta donde corresponde.

## **ACTIVIDAD 14. JUGAR MINIBALONCESTO**

### **OBJETIVOS.**

- ✓ Favorecer el desarrollo de la atención alternante.
- ✓ Implantar la reflexión antes de actuar.
- ✓ Desarrollar la capacidad de controlar los impulsos.

### **CONTENIDOS QUE SE TRABAJA.**

- ✓ Con esta actividad se está estimulando la alternancia atencional, ya que, los niños y las niñas deben de alternar su foco atencional de un estímulo al otro en este caso sería alternar de una actividad motora a una cognitiva.



### **DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD.**

- ✓ 20 a 25 minutos

### **FORMATO.**

- ✓ Grupal

## **MATERIAL.**

- ✓ Mini cesto
- ✓ Balón de plástico
- ✓ Rompecabezas madera

## **INSTRUCCIONES.**

Los niños y las niñas deben encestar un balón, luego deben coger una pieza para armar el rompecabezas, esta actividad debe realizarse varias veces hasta acabar de armar completamente.

## **ACTIVIDAD 15. Ubicando a los animales en la casita**

### **OBJETIVOS.**

- ✓ Favorecer el desarrollo de la memoria de trabajo
- ✓ Implantar la reflexión antes de actuar.
- ✓ Mejorar las habilidades del niño/a para seguir instrucciones.

### **CONTENIDOS QUE SE TRABAJA.**

- ✓ Para poder llevar a cabo este tipo de memoria es fundamental la participación de varios procesos que hacen posible la efectiva ejecución de la tarea, como es el bucle fonológico, ejecutivo central y agenda visoespacial. Con las actividades planteadas estamos abarcando estos procesos



### **DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD.**

- ✓ 20 a 25 minutos

### **FORMATO.**

- ✓ Individual

### **MATERIAL.**

- ✓ Casita de juguete
- ✓ Animales de juguete

### **INSTRUCCIONES.**

Colocar encima del escritorio una casita pequeña, propiciarle al niño o a la niña un gato y un conejo de juguete, después decirle, coloca al gato adentro de la casa y al conejo encima de ella, se puede repetir la actividad, manejando otras nociones espaciales.

### **ACTIVIDAD 16. ESCOGIENDO BALONES.**

#### **OBJETIVOS.**

- ✓ Favorecer el desarrollo de la memoria de trabajo
- ✓ Implantar la reflexión antes de actuar.
- ✓ Mejorar las habilidades del niño/a para seguir instrucciones.



#### **CONTENIDOS QUE SE TRABAJA.**

- ✓ Para poder llevar a cabo este tipo de memoria es fundamental la participación de varios

procesos que hacen posible la efectiva ejecución de la tarea, como es el bucle fonológico, ejecutivo central y agenda visoespacial. Con las actividades planteadas estamos abarcando estos procesos

#### **DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD.**

- ✓ 25 a 30 minutos

#### **FORMATO.**

- ✓ Individual

#### **MATERIAL.**

- ✓ Pelotas de plástico de varios tamaños y colores.

#### **INSTRUCCIONES.**

Colocar una cesta con varias pelotas de distintos tamaños y colores, después darle la instrucción al niño de manera descriptiva que debe coger la pelota grande, de color azul y que la debe de ubicar encima de la mesa.

### **ACTIVIDAD 17. ORGANIZACIÓN DE SECUENCIAS TEMPORALES**

#### **OBJETIVOS.**

- ✓ Favorecer la planeación
- ✓ Favorecer el desarrollo de la memoria de trabajo.
- ✓ Mejorar las habilidades del niño/a para seguir instrucciones.

## **CONTENIDOS QUE SE TRABAJA.**

- ✓ La planeación es la capacidad para identificar y organizar una secuencia de sucesos con el objetivo de alcanzar una meta, en este caso las actividades están planteadas de tal manera que el menor logre asociar los eventos familiares o su rutina, para después organizar la secuencia de la acción



## **DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD.**

- ✓ 25 a 30 minutos

## **FORMATO.**

- ✓ Individual o grupal

## **MATERIAL.**

- ✓ Láminas de vestimenta y persona de cartulina

## **INSTRUCCIONES.**

Propiciarles a los niños de manera desordenada laminas que contengan el proceso para colocarse la ropa, los niños deben ordenarlo de manera adecuada. Y vestirlo al muñeco de cartulina.

## **ACTIVIDAD 18. BAÑANDO AL BEBE**

## **OBJETIVOS.**

- ✓ Favorecer la planeación



- ✓ Favorecer el desarrollo de la memoria de trabajo.
- ✓ Mejorar las habilidades del niño/a para seguir instrucciones.

### **CONTENIDOS QUE SE TRABAJA.**

- ✓ La planeación es la capacidad para identificar y organizar una secuencia de sucesos con el objetivo de alcanzar una meta, en este caso las actividades están planteadas de tal manera que el menor logre asociar los eventos familiares o su rutina, para después organizar la secuencia de la acción



### **DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD.**

- ✓ 25 a 30 minutos

### **FORMATO.**

- ✓ Individual

### **MATERIAL.**

- ✓ Muñeca
- ✓ Tina de juguete o bañador
- ✓ Utensilios de baño de juguete: (shampoo, jabón, toallas)

### **INSTRUCCIONES.**

En el salón colocar enfrente del niño un muñeco, una pequeña cubeta, el shampoo, jabón y toalla, luego solicitarle al niño@ que bañe al bebe; es importante que el menor verbalice la acción para después ejecutarla. Debe mencionar el proceso del baño.

## **ACTIVIDAD 19. PINTANDO UN CARRO**

### **OBJETIVOS.**

- ✓ Favorecer la planeación
- ✓ Favorecer el alcanzar objetivos a corto y largo plazo
- ✓ Mejorar las habilidades del niño/a para seguir instrucciones.

### **CONTENIDOS QUE SE TRABAJA.**

- ✓ Con esta actividad estimulamos en el niño y la niña la capacidad de realizar cálculos mentales, plantear hipótesis, llevar a cabo estimaciones cognitivas y crear estrategias apropiadas para resolución de problemas, estas habilidades hacen parte de la planeación y organización



### **DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD.**

- ✓ 25 a 30 minutos

### **FORMATO.**

- ✓ Individual

### **MATERIAL.**

- ✓ Hojas de papel
- ✓ Colores/Crayones
- ✓ Modelos en figuras

## **INSTRUCCIONES.**

Mostrarle al niño la imagen del carro a color, propiciarle al niño o a la niña la misma imagen donde solo este el contorno sin relleno; Decirle al niño que debe pintar el carro exactamente igual al de la imagen a color, luego pedirle que diga que necesita para que el carro quede igual, luego de que mencione lo que necesita debe ir a buscar los colores o crayolas, cuando ya lo haya hecho, es relevante que el guía le pregunte si ya tiene lo que necesita antes de comenzar, para que el niño se dé cuenta si le falta algo o no.

## **ACTIVIDAD 20. CONSTRUYENDO BAJO UN MODELO DADO**

### **OBJETIVOS.**

- ✓ Favorecer la planeación
- ✓ Favorecer el alcanzar objetivos a corto y largo plazo
- ✓ Mejorar las habilidades del niño/a para seguir instrucciones.

### **CONTENIDOS QUE SE TRABAJA.**

- ✓ Con esta actividad estimulamos en el niño y la niña la capacidad de realizar cálculos mentales, plantear hipótesis, llevar a cabo estimaciones cognitivas y crear estrategias apropiadas para resolución de problemas, estas habilidades hacen parte de la planeación y organización



### **DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD.**

- ✓ 25 a 30 minutos

## **FORMATO.**

- ✓ Individual

## **MATERIAL.**

- ✓ Bloques de distintos tipos y colores

## **INSTRUCCIONES.**

Mostrarle al niño bloques y una figura (una casa, auto, edificio, castillo, etc) él debe comenzar mencionando cual es la parte que va a comenzar armar (la base es lo primero), si el niño no lo dice es importante que el guía se lo diga, luego debe pedirle al guía las fichas que necesita para lograrlo, diciendo la cantidad, tamaño, forma y color, ya teniendo sus materiales él debe comenzar armarlo, si le hace falta alguna ficha y el guía se da cuenta es importante no decírselo el mismo debe notarlo y si no lo hace a través de las preguntas llevarlo a que caiga en cuenta de lo que le falta.

## **ACTIVIDAD 21. VASO VACÍO**

### **OBJETIVOS.**

- ✓ Estimular la flexibilidad cognitiva
- ✓ Favorecer el desarrollo de la memoria de trabajo.
- ✓ Mejorar las habilidades del niño/a para seguir instrucciones.



### **CONTENIDOS QUE SE TRABAJA.**

- ✓ Estas actividades ayudan a la realización efectiva del plan de trabajo, para ello es relevante tener fluidez en los procesos para el cumplimiento del

plan, pero más que todo en el análisis y comprobación de la ejecución del plan. Esta fluidez debe contar con la flexibilidad para corregir, retroceder y transformar de acuerdo a la verificación del resultado parcial

#### **DURACIÓN DE LA ACTIVIDAD.**

- ✓ 25 a 30 minutos

#### **FORMATO.**

- ✓ Individual

#### **MATERIAL.**

- ✓ Dos vasos
- ✓ cinta, pegamento, papel, tela.

#### **INSTRUCCIONES.**

Propiciarle al niño o a la niña dos vasos, uno debe tener un orificio en la parte inferior y el otro no, luego solicitarle al niño que vierta agua dentro de cada uno y que ambos deben quedar llenos, como el agua del vaso que tiene el orificio se riega y nunca se llena, el guía debe preguntar al niño: ¿Qué podrías hacer para que el agua no se riegue?, colocar encima de la mesa varios materiales, como los pedazos de tela cinta, un vaso, pegamento, pedazo de tela y papel. Luego debe pedir al niño que utilice alguno de los materiales, él debe elegir y debe de justificar su elección.

### 3.10.6. Plan de actividades y cronograma

<b>Tiempo Sesiones</b>	<b>Actividades</b>
Pre-Test	Administración BRIEF-N
<hr/>	
Semana 1	
Sesión 1	El Semáforo
Sesión 2	Tambor y maracas
Sesión 3	Buscando luces brillantes
<hr/>	
Semana 2	
Sesión 4	Buscando la luz
Sesión 5	Buscando animales
Sesión 6	Clasificando entre grande y pequeño
<hr/>	
Semana 3	
Sesión 7	Alcanzando aros
Sesión 8	Clasificar frutas de animales
Sesión 9	El laberinto
<hr/>	
Semana 4	
Sesión 10	Alcanzando la pelota
Sesión 11	Armar un carro con bloques
Sesión 12	Lotería
<hr/>	
Semana 5	
Sesión 13	Jugar bolos y encajar fichas de los animales
Sesión 14	Jugar mini baloncesto
Sesión 15	Ubicando a los animales en la casita
<hr/>	
Semana 6	
Sesión 16	Escogiendo balones
Sesión 17	Organización de secuencias temporales

Sesión 18

Bañando al bebe

---

Semana 7

Sesión 19

Pintando un carro

Sesión 20

Construyendo bajo un modelo dado

Sesión 21

Vaso Vacío

---

Post-test

Administración BRIEF-P

---

## **CAPITULO IV**

### **RESULTADOS**

El presente capítulo expone los resultados obtenidos de las medidas de las funciones ejecutivas en niños preescolares, previo y posterior a la aplicación del programa mediante juegos para mejorar dichas habilidades. Se contó con la participación de un total de 20 niños, que asisten regularmente al Jardín Infantil “Huellas” gestión 2019. Las edades de los niños y niñas participantes del presente estudio varían entre los 3 a 5 años.

Para valorar el nivel de las funciones ejecutivas, se optó por emplear el instrumento de evaluación conductual de la función ejecutiva-Versión Infantil (BRIEF-P), el cual da una clara y precisa medida del desarrollo de las funciones ejecutivas, ampliamente utilizado para diagnosticar clínicamente déficit en el desarrollo de funciones ejecutivas, pero que para el presente estudio, solo correspondió trabajar con una población con niveles no clínicos en el desarrollo de dichas funciones por tanto, se descartó en la muestra aquellos niños que presentaron niveles elevados de déficit en alguna de las funciones ejecutivas estudiadas.

El programa propuesto, tuvo la finalidad de estimular el desarrollo de funciones ejecutivas, más específicamente, la flexibilidad cognitiva, el control inhibitorio y la memoria de trabajo, como las principales funciones a tomar en cuenta, mediante actividades lúdicas. Las siguientes secciones detallarán los resultados obtenidos antes y después de la aplicación del programa

#### **4.1 Características de los niños participantes del programa**

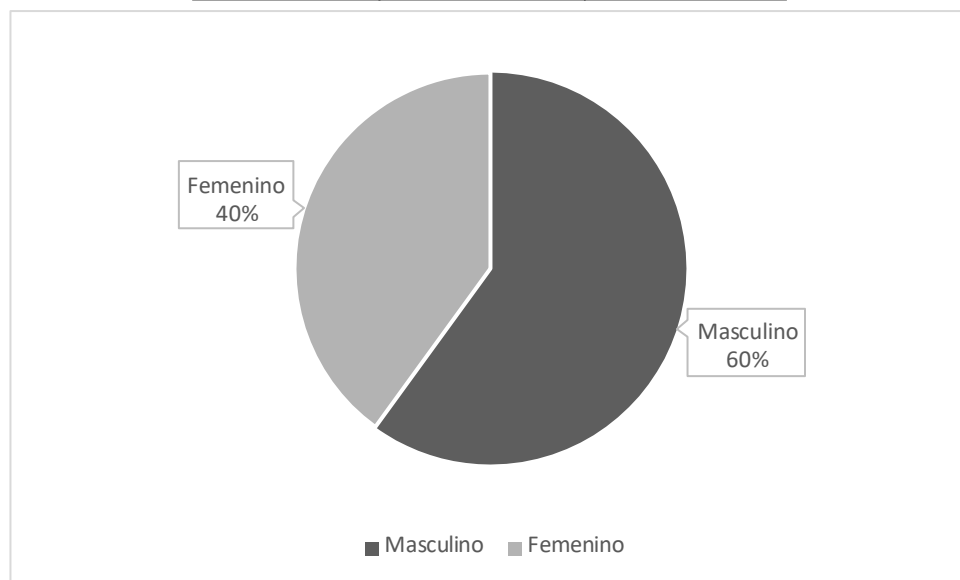
Los niños participantes del programa tenían edades comprendidas entre los 3 y 5 años, provenientes de un estrato social de clase media, sin antecedentes clínicos o con problemas conductuales evidentes. La cantidad de niños participantes fue de 20 sujetos, de ambos sexos.



Como puede observarse en la tabla 1, la cantidad de niños (12) es mayor a la de niñas (8), representando una proporción de presencia en el programa de 60% de niños en relación al 40% de presencia de niñas en el programa como puede apreciarse en la figura 1 a continuación de la tabla.

Tabla 1. Frecuencia y porcentajes de niños por genero

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Masculino	12	60%
Femenino	8	40%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>



Fuente: Elaboración propia, 2019.

Figura 1. Distribución de porcentajes de genero por niños

#### 4.2 Comprobación de la hipótesis.

A continuación, se detallan los resultados que confirman o rechazan las hipótesis de investigación.

#### **4.1.1 Análisis Comparativo General.**

El programa para desarrollar las funciones ejecutivas en niños mediante juegos, se llevó a cabo durante el lapso de 7 semanas, previo y posterior al desarrollo de la actividades de la intervención se evaluó el grado de funcionamiento ejecutivo de 20 niños que participaron del programa, un pre y post test empleado como instrumento la versión infantil del BRIEF-P (Escala de evaluación conductual de la función ejecutiva), la cual da una valoración global del funcionamiento ejecutivo y por componentes específicos de la misma (Inhibición, Flexibilidad, Control Emocional, Memoria de Trabajo, y Planificación y Organización).

Para poder determinar si el programa consiguió resultados positivos mejorando el funcionamiento ejecutivo en los niños participantes, se comparó el promedio de puntaje obtenido en la mencionada escala previo a la intervención y posterior a ella, esperando que dichos puntajes resulten más bajos al terminar las sesiones de juegos y actividades del programa (mientras menor el puntaje, menor la disfunción en el desarrollo ejecutivo).

Para determinar si las diferencias encontradas entre el pre y post test son significativas, es decir, si la disminución (mejoría) del puntaje registrado posterior al programa del funcionamiento ejecutivo, puede ser considerado con un alto grado de probabilidad como evidencia del éxito del programa, se empleó el análisis estadístico paramétrico de la prueba de t de medidas repetidas o asociadas, la cual es empleada, para casos de comparación de mediciones en un diseño de pre y post test.

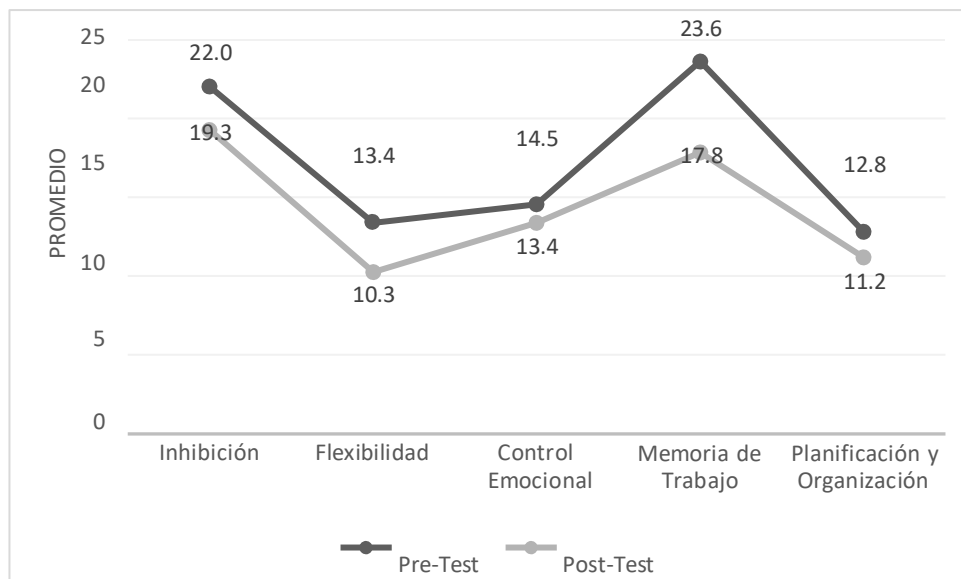
Debido a que el instrumento (BRIEF-P), está altamente estandarizado, presentado niveles adecuados de validación y confiabilidad, y además que un análisis del patrón de distribución de los datos obtenidos previamente, revelan una tendencia hacia la normalidad, permiten tratar a los puntajes obtenido a través de dicho instrumento, como paramétricos, condición imprescindible para realizar el análisis comparativo con la prueba t.

#### 4.1.2 Escalas de evaluación conductual de la función ejecutiva-Versión Infantil (BRIEF-P), antes y después de la aplicación del programa

La tabla 2 y figura 2, muestran comparativamente los puntajes obtenidos del funcionamiento ejecutivo de los niños y niñas participantes antes (pre-test) y posterior (post-test) a la implementación del programa, como puede observarse en la tabla y figura referidos, la comparación se establece entre los cinco factores o escalas que subyacen la composición de las funciones ejecutivas (Inhibición, Flexibilidad cognitiva, Control Emocional, Memoria de Trabajo, y Planificación y Organización), revelando en principio que las funciones que presentan mejor ajuste en su desarrollo (menor puntaje) son flexibilidad, planificación y control emocional; y las escalas de inhibición y memoria de trabajo son las que presentan mayores niveles de desajuste en su desarrollo tanto en la valoración hecha en el pre-test como el post -test, es decir, esta tendencia no varía posterior a la terminación del programa. Es importante recordar que los puntajes están el marco de lo esperado y no así de lo clínico.

Tabla 2. Promedios de puntajes obtenidos en las escalas del BRIEF-P

	<b>Inhibición</b>	<b>Flexibilidad</b>	<b>Control Emocional</b>	<b>Memoria de Trabajo</b>	<b>Planificación y Organización</b>
Pre-Test	22,0	13,4	14,5	23,6	12,8
Post-Test	19,3	10,3	13,4	17,8	11,2
<b>Diferencia</b>	<b>2,7</b>	<b>3,1</b>	<b>1,2</b>	<b>5,8</b>	<b>1,6</b>



Fuente: Elaboración propia, 2019.

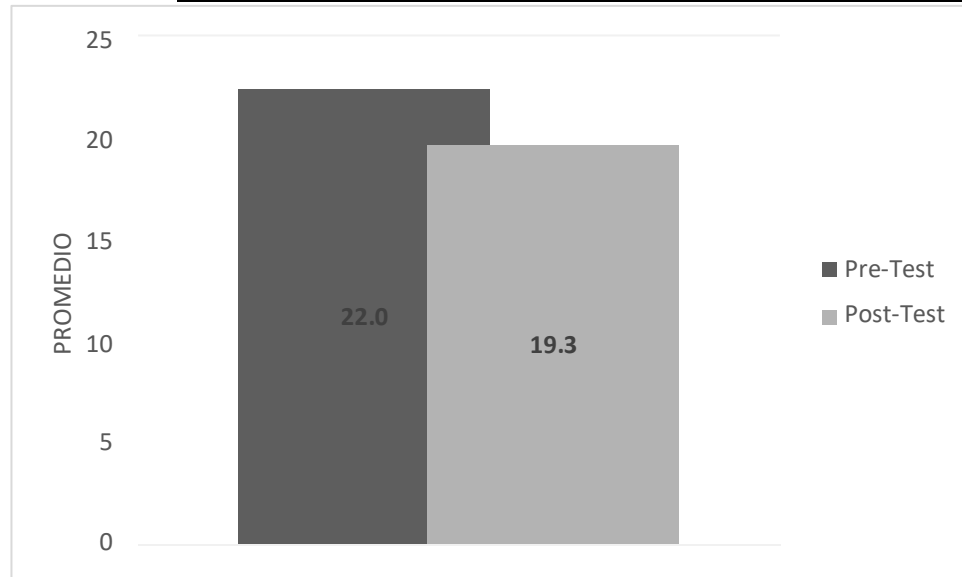
Figura 2. Comparativa de promedio de puntajes obtenidos en las escalas del BRIEF-P Mas importante aún para los fines de evaluación del programa de fortalecimiento de funciones ejecutivas, son las diferencias de los puntajes del pre test (más altas) con las de post-test (más bajas), lo cual sugiere una mejoría en el rendimiento en el desarrollo del funcionamiento ejecutivo en las cinco áreas o escalas que la componen, para poder determinar si estas diferencias encontradas son suficientes para determinar una mejoría posterior a la intervención, para lo cual, se analizaran una a una, cada área o escala, a continuación

#### **4.1.3. Escala de Inhibición del BRIEF-P, antes y después de la aplicación del programa**

Esta escala o evalúa la presencia de problemas para controlar sus impulsos y la conducta, para detener o regular adecuadamente su comportamiento en el momento o en el contexto adecuado, consta de 16 ítems. Los resultados obtenidos son resumidos en la tabla 3, la cual nos muestra principalmente la diferencia en las medias obtenidas por los niños y niñas participantes entre el pre y post test, y la variación de dichos puntajes.

Tabla 3. Promedios y variaciones de puntajes obtenidos en la escala de Inhibición.

	<b>N</b>	<b>Rango</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Media</b>	<b>Desv. Estandart</b>
Pre-Test	20	19,9	13,3	33,2	22,0	5,9
Post-Test	20	14,6	11,8	26,4	19,3	3,8



Fuente: Elaboración propia, 2019.

Figura 3. Comparativa de promedio de puntajes obtenidos entonces la escala de Inhibición

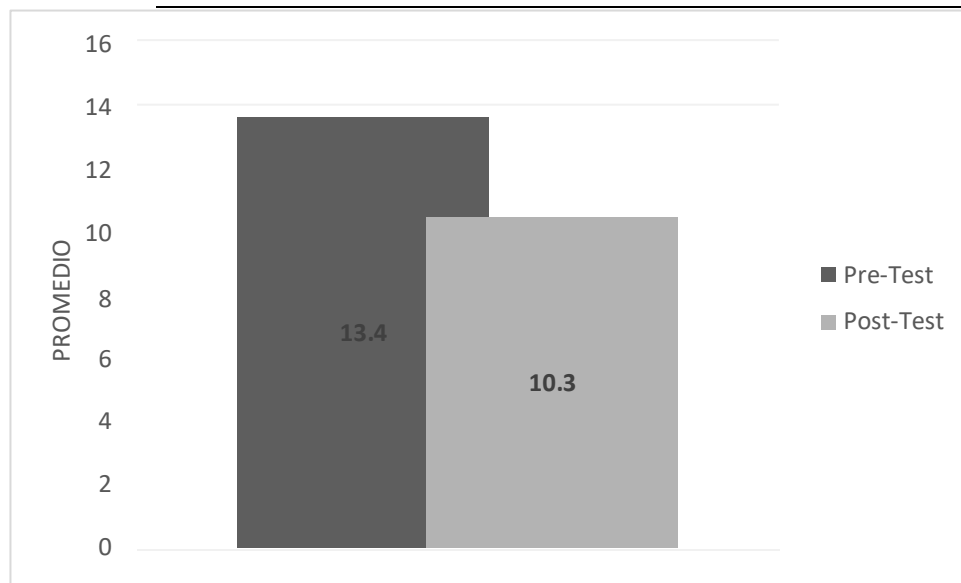
El promedio obtenido por el grupo de niños y niñas participantes en el post test es más bajo en relación a la del pre-test, como puede apreciarse en la figura 3, pero dicha diferencia aparentemente favorable, no es significativa, como lo evidencian los resultados obtenidos con la prueba t de medidas relacionadas ( $t= 1.74$ ,  $gl=19$ ,  $p > 0.05$ ). Por tanto, no se puede asumir una mejoría en el desarrollo del funcionamiento ejecutivo a nivel de esta área a la terminación del programa.

#### 4.1.4. Escala de Flexibilidad del BRIEF-P, antes y después de la aplicación del programa

Esta escala evalúa la presencia de problemas para cambiar a voluntad de una situación, actividad o aspecto de un problema a otro en función de las demandas del contexto, para realizar transiciones y para solucionar problemas de manera flexible, consta de 10 ítems. Los resultados obtenidos son resumidos en la tabla 4, la cual nos muestra principalmente la diferencia en las medias obtenidas por los niños y niñas participantes entre el pre y post test, y la variación de dichos puntajes.

Tabla 4. Promedios y variaciones de puntajes obtenidos en la escala de Flexibilidad

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Estandart
Pre-Test	20	9,3	9,0	18,3	13,4	3,0
Post-Test	20	10,1	4,7	14,8	10,3	2,8



Fuente: Elaboración propia, 2019.

Figura 4. Comparativa de promedio de puntajes obtenidos en la escala de Flexibilidad

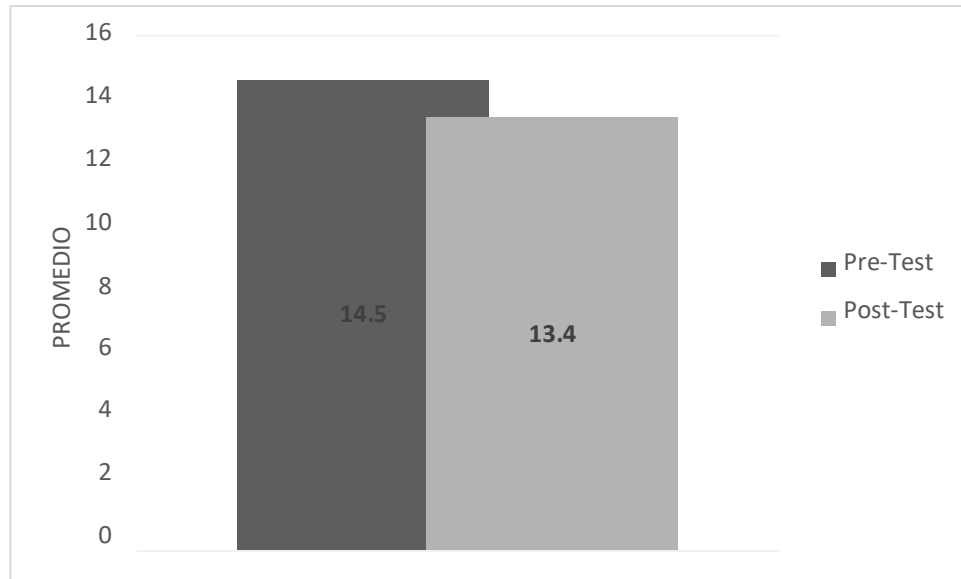
El promedio obtenido por el grupo de niños y niñas participantes en el post test es más bajo en relación a la del pre-test, como puede apreciarse en la figura 4, la diferencia favorable, es significativa, como lo evidencian los resultados obtenidos con la prueba t de medidas relacionadas ( $t= 3.87$ ,  $gl=19$ ,  $p < 0.05$ ). Por tanto, se puede asumir una mejoría en el desarrollo del funcionamiento ejecutivo a nivel de esta área a la terminación del programa.

#### **4.1.5. Escala de Control Emocional del BRIEF-P, antes y después de la aplicación del programa**

Esta escala evalúa la presencia de problemas para regular o modular adecuadamente las respuestas emocionales en función de las demandas situacionales o el contexto, consta de 10 ítems. Los resultados obtenidos son resumidos en la tabla 5, la cual nos muestra principalmente la diferencia en las medias obtenidas por los niños y niñas participantes entre el pre y post test, y la variación de dichos puntajes.

Tabla 5. Promedios y variaciones de puntajes obtenidos en la escala de Control Emocional

	<b>N</b>	<b>Rango</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Media</b>	<b>Desv. Estandart</b>
Pre-Test	20	17,1	5,9	22,9	14,5	3,5
Post-Test	20	14,0	7,5	21,5	13,4	3,8



Fuente: Elaboración propia, 2019.

Figura 5. Comparativa de promedio de puntajes obtenidos en la escala de Control Emocional

El promedio obtenido por el grupo de niños y niñas participantes en el post test es más bajo en relación a la del pre-test, como puede apreciarse en la figura 5, pero dicha diferencia aparentemente favorable, no es significativa, como lo evidencian los resultados obtenidos con la prueba t de medidas relacionadas ( $t= 0.86$ ,  $gl=19$ ,  $p > 0.05$ ). Por tanto, no se puede asumir una mejoría en el desarrollo del funcionamiento ejecutivo a nivel de esta área a la terminación del programa.

#### **4.1.6. Escala de Memoria de trabajo del BRIEF-P, antes y después de la aplicación del programa**

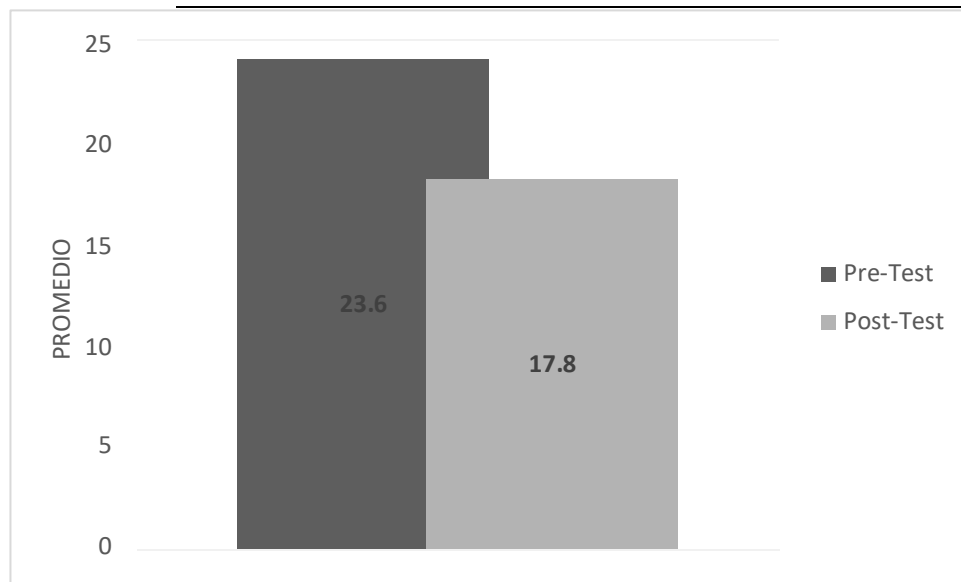
Esta escala evalúa la presencia de problemas para mantener información en la mente con el objetivo de completar una tarea o proporcionar la respuesta adecuada y para permanecer o estar centrado en una actividad, consta de 17 ítems. Los resultados obtenidos son resumidos en la tabla 6, la cual nos muestra principalmente la diferencia en las medias



obtenidas por los niños y niñas participantes entre el pre y post test, y la variación de dichos puntajes.

Tabla 6. Promedios y variaciones de puntajes obtenidos en la escala de Memoria de trabajo

	<b>N</b>	<b>Rango</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Media</b>	<b>Desv. Estandart</b>
Pre-Test	20	21,4	11,7	33,0	23,6	6,4
Post-Test	20	29,4	3,6	32,9	17,8	8,3



Fuente: Elaboración propia, 2019.

Figura 6. Comparativa de promedio de puntajes obtenidos en la escala de Memoria de trabajo

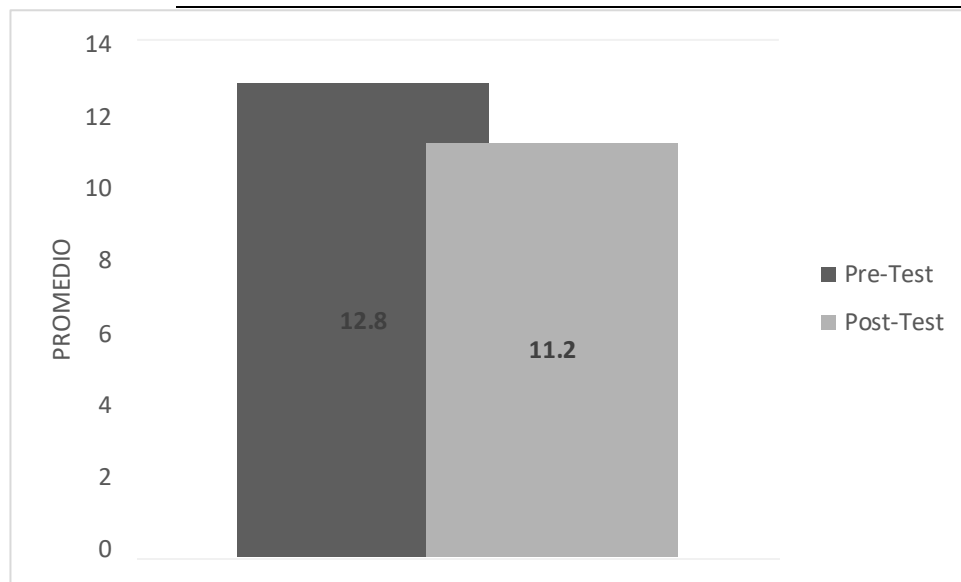
El promedio obtenido por el grupo de niños y niñas participantes en el post test es más bajo en relación a la del pre-test, como puede apreciarse en la figura 7, la diferencia favorable, es significativa, como lo evidencian los resultados obtenidos con la prueba t de medidas relacionadas ( $t= 2.70$ ,  $gl=19$ ,  $p < 0.05$ ). Por tanto, se puede asumir una mejoría en el desarrollo del funcionamiento ejecutivo a nivel de esta área a la terminación del programa.

#### 4.1.7. Escala de Planificación y Organización del BRIEF-P, antes y después de la aplicación del programa

Esta escala evalúa la presencia de problemas para anticipar acontecimientos o consecuencias futuras, para seguir objetivos o instrucciones para guiar su comportamiento teniendo en cuenta el contexto y para desarrollar o implementar con anticipación los pasos necesarios para realizar una tarea o acción. Consta de 10 ítems. Los resultados obtenidos son resumidos en la tabla 6, la cual nos muestra principalmente la diferencia en las medias obtenidas por los niños y niñas participantes entre el pre y post test, y la variación de dichos puntajes.

Tabla 7. Promedios y variaciones de puntajes obtenidos en la escala de Planificación y Organización

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Estandart
Pre-Test	20	12,3	7,6	19,9	12,8	3,2
Post-Test	20	12,4	6,6	19,0	11,2	3,6



Fuente: Elaboración propia, 2019.

Figura 7. Comparativa de promedio de puntajes obtenidos en la escala de Planificación y Organización

El promedio obtenido por el grupo de niños y niñas participantes en el post test es más bajo en relación a la del pre-test, como puede apreciarse en la figura 7, pero dicha diferencia aparentemente favorable, no es significativa, como lo evidencian los resultados obtenidos con la prueba t de medidas relacionadas ( $t= 1.37$ ,  $gl=19$ ,  $p > 0.05$ ). Por tanto, no se puede asumir una mejoría en el desarrollo del funcionamiento ejecutivo a nivel de esta área a la terminación del programa.

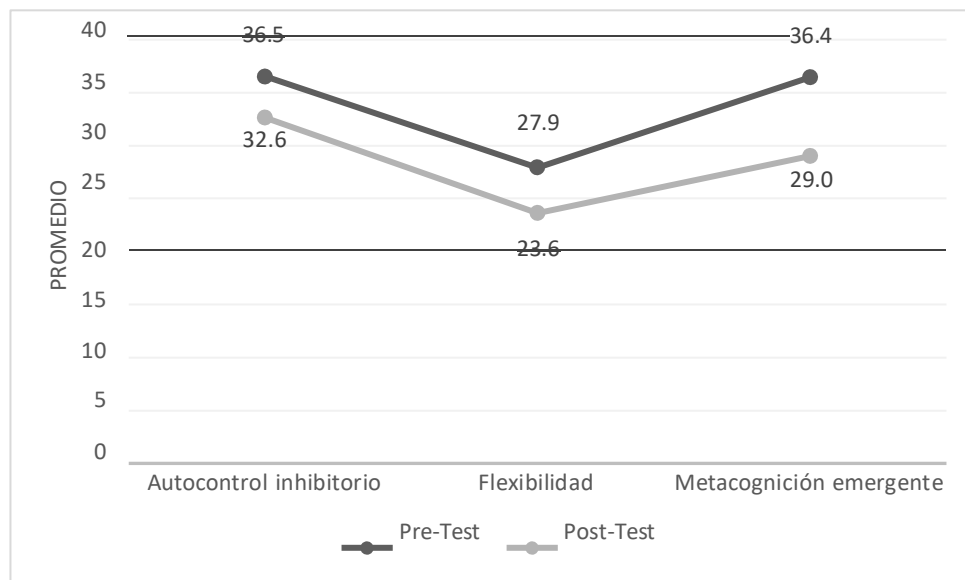
Las escalas mencionadas previamente, constituyen o forman los tres índices para la evaluación conductual de la función ejecutiva (Autocontrol inhibitorio, Flexibilidad cognitiva y Metacognición emergente), las cuales dan una visión más integral del funcionamiento ejecutivo, y son detalladas a continuación.

#### **4.1.8. Índices de evaluación conductual de la función ejecutiva-Versión Infantil (BRIEF-P), antes y después de la aplicación del programa.**

La tabla 8 y figura 8, muestran comparativamente los puntajes obtenidos del funcionamiento ejecutivo de los niños y niñas participantes antes (pre-test) y posterior (post-test) a la implementación del programa, como puede observarse en la tabla y figura referidos, la comparación se establece entre los tres índices que conforman las funciones ejecutivas (Autocontrol inhibitorio, Flexibilidad cognitiva y Metacognición emergente), revelando en principio que las funciones que presentan mejor ajuste en su desarrollo (menor puntaje) son flexibilidad cognitiva, seguido de metacognición emergente y por último está el autocontrol inhibitorio la cual presenta el mayor nivel de desajuste en su desarrollo tanto en la valoración hecha en el pre-test como el post -test, es decir, esta tendencia no varía posterior a la terminación el programa. Es importante recordar que los puntajes están el marco de lo esperado y no así de lo clínico.

**Tabla 8. Promedios de puntajes obtenidos en los índices del BRIEF-P**

	<b>Autocontrol inhibitorio</b>	<b>Flexibilidad</b>	<b>Metacognición emergente</b>
Pre-Test	36,5	27,9	36,4
Post-Test	32,6	23,6	29,0
<b>Diferencia</b>	<b>3,9</b>	<b>4,3</b>	<b>7,4</b>



Fuente: Elaboración propia, 2019.

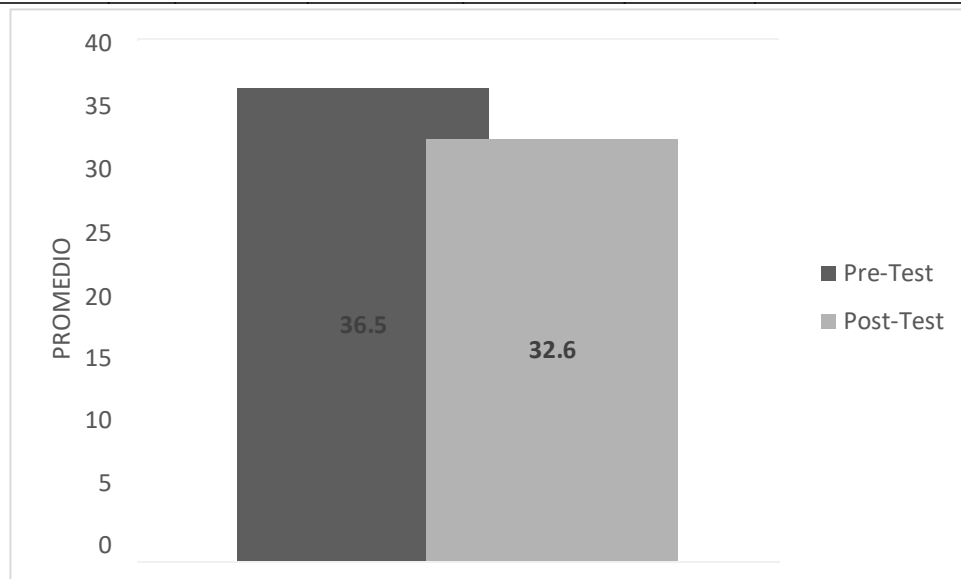
Figura 8. Comparativa de promedio de puntajes obtenidos en los índices del BRIEF-P. Mas importante aún para los fines de evaluación del programa de fortalecimiento de funciones ejecutivas, son las diferencias encontradas entre los puntajes del pre test (más altas) con las de post-test(más bajas), lo cual sugiere una mejoría en el desarrollo del funcionamiento ejecutivo en los tres índices que la componen, para poder determinar si estas diferencias encontradas son suficientes y para determinar una mejoría posterior a la intervención, para lo cual, se analizaran una a una, cada índice, a continuación

#### 4.1.9. Índice de Autocontrol Inhibitorio del BRIEF-P antes y después de la aplicación del programa.

Este índice representa las dificultades del niño para modular sus acciones, respuestas, emociones y conducta mediante un control inhibitorio adecuado. Es el resultado de la suma de las puntuaciones directas en las escalas Inhibición cognitiva y Control emocional. Los resultados obtenidos son resumidos en la tabla 9, la cual nos muestra principalmente la diferencia en las medias obtenidas por los niños y niñas participantes entre el pre y post test, y la variación de dichos puntajes.

Tabla 9. Promedios y variaciones de puntajes obtenidos en el índice de Autocontrol Inhibitorio

	<b>N</b>	<b>Rango</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Media</b>	<b>Desv. Estandart</b>
Pre-Test	20	29,4	23,2	52,6	36,5	7,9
Post-Test	20	20,7	22,7	43,4	32,6	6,0



Fuente: Elaboración propia, 2019.

Figura 9. Comparativa de promedio de puntajes obtenidos en el índice de Autocontrol Inhibitorio

El promedio obtenido por el grupo de niños y niñas participantes en el post test es más bajo en relación a la del pre-test, como puede apreciarse en la figura 9, pero dicha diferencia aparentemente favorable, no es significativa, como lo evidencian los resultados obtenidos con la prueba t de medidas relacionadas ( $t= 1.53$ ,  $gl=19$ ,  $p > 0.05$ ). Por tanto, no se puede asumir una mejoría en el desarrollo del funcionamiento ejecutivo a nivel de este índice a la terminación del programa.

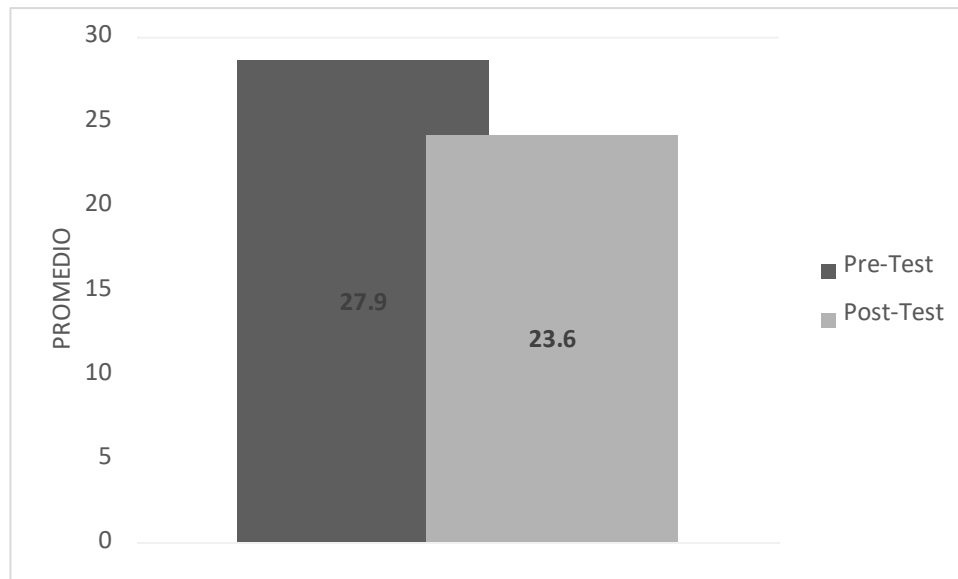
#### **4.1.10. Índice de flexibilidad cognitiva del BRIEF-P antes y después de la aplicación del programa.**

Este índice representa la existencia de dificultades en el niño para cambiar flexiblemente acciones, respuestas emocionales o comportamientos.

Es el resultado de la suma de las puntuaciones directas en las escalas Flexibilidad y Control emocional. Los resultados obtenidos son resumidos en la tabla 10, la cual nos muestra principalmente la diferencia en las medias obtenidas por los niños y niñas participantes entre el pre y post test, y la variación de dichos puntajes.

Tabla 10. Promedios y variaciones de puntajes obtenidos en el índice de flexibilidad cognitiva.

	<b>N</b>	<b>Rango</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Media</b>	<b>Desv. Estandart</b>
Pre-Test	20	17,8	22,3	40,1	27,9	4,2
Post-Test	20	13,6	16,0	29,6	23,6	4,0



Fuente: Elaboración propia, 2019.

Figura 10. Comparativa de promedio de puntajes obtenidos en el índice de flexibilidad

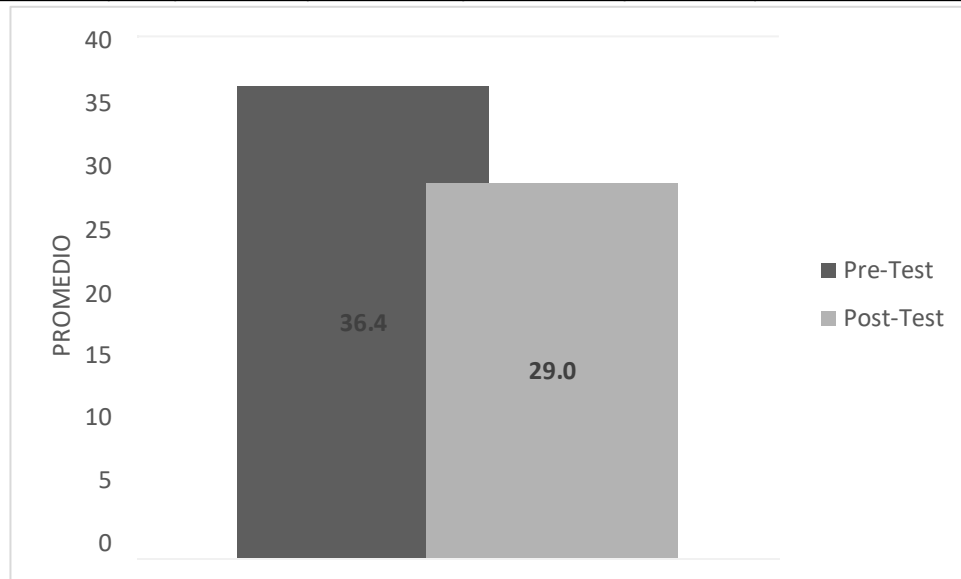
El promedio obtenido por el grupo de niños y niñas participantes en el post test es más bajo en relación a la del pre-test, como puede apreciarse en la figura 10, tal diferencia favorable, es significativa, como lo evidencian los resultados obtenidos con la prueba t de medidas relacionadas ( $t= 3.23$ ,  $gl=19$ ,  $p < 0.05$ ). Por tanto, se puede asumir una mejoría en el desarrollo del funcionamiento ejecutivo a nivel de este índice a la terminación del programa.

#### **4.1.11. Índice de metacognición emergente del BRIEF-P antes y después de la aplicación del programa**

Este índice representa las dificultades del niño para iniciar, planificar, organizar, implementar y mantener una solución de problemas orientada al futuro. Es el resultado de la suma de las puntuaciones directas en las escalas, Memoria de trabajo, Planificación y Organización. Los resultados obtenidos son resumidos en la tabla 11, la cual nos muestra principalmente la diferencia en las medias obtenidas por los niños y niñas participantes entre el pre y post test, y la variación de dichos puntajes.

Tabla 11. Promedios y variaciones de puntajes obtenidos en el índice de metacognición emergente

	<b>N</b>	<b>Rango</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Media</b>	<b>Desv. Estandart</b>
Pre-Test	20	24,2	24,2	48,4	36,4	7,2
Post-Test	20	38,1	13,6	51,7	29,0	9,6



Fuente: Elaboración propia, 2019.

Figura 11. Comparativa de promedio de puntajes obtenidos en el índice de metacognición emergente

El promedio obtenido por el grupo de niños y niñas participantes en el post test es más bajo en relación a la del pre-test, como puede apreciarse en la figura 11, tal diferencia favorable, es significativa, como lo evidencian los resultados obtenidos con la prueba t de medidas relacionadas ( $t= 2.81$ ,  $gl=19$ ,  $p < 0.05$ ). Por tanto, se puede asumir una mejoría en el desarrollo del funcionamiento ejecutivo a nivel de este índice a la terminación del programa.

Finalmente, el instrumento da un índice global del desarrollo de las funciones ejecutivas, la cual es detallada a continuación

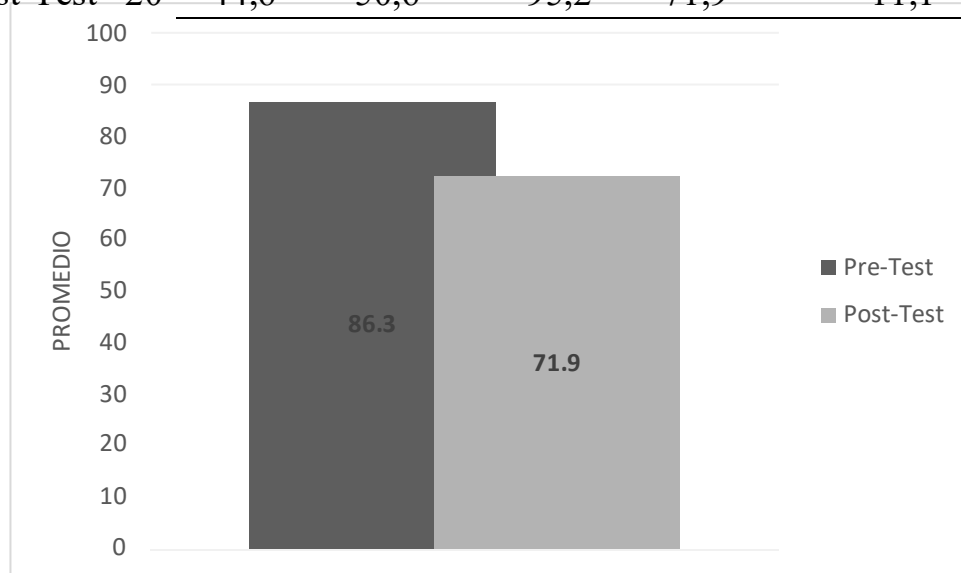


**4.1.12. Índice global de función ejecutiva del BRIEF-P antes y después de la aplicación del programa.**

Es una puntuación resumen de las cinco escalas clínicas del BRIEF-P, resulta útil como medida general de la presencia de problemas en las funciones ejecutivas en el niño. Los resultados obtenidos son resumidos en la tabla 12, la cual nos muestra principalmente la diferencia en las medias obtenidas por los niños y niñas participantes entre el pre y post test, y la variación de dichos puntajes.

**Tabla 12. Promedios y variaciones de puntajes obtenidos en el índice global de función ejecutiva.**

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Estandart
Pre-Test	20	36,0	69,6	105,6	86,3	10,4
Post-Test	20	44,6	50,6	95,2	71,9	11,1



Fuente: Elaboración propia, 2019.

Figura 12. Comparativa de promedio de puntajes obtenidos en el índice global de función ejecutiva.

El promedio general obtenido por el grupo de niños y niñas participantes en el post test es más bajo en relación a la del pre-test, como puede apreciarse en la figura 12, tal diferencia favorable, es altamente significativa, como lo evidencian los resultados obtenidos con la prueba t de medidas relacionadas ( $t= 4.50$ ,  $gl=19$ ,  $p < 0.01$ ). Por tanto, se puede asumir una mejoría en el desarrollo del funcionamiento ejecutivo a nivel de este índice a la terminación del programa.

## **4.2. Análisis comparativo por género.**

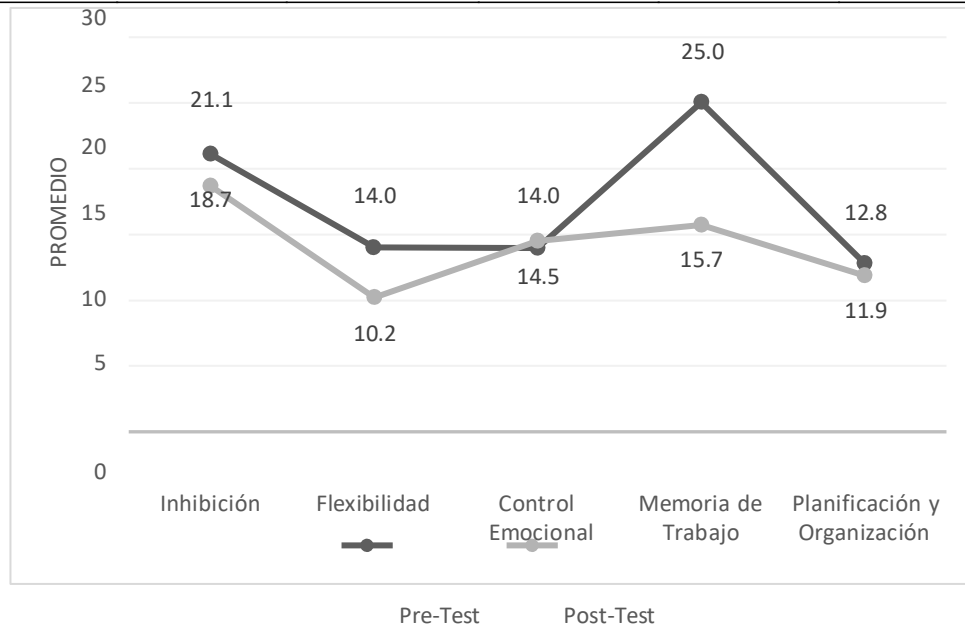
Para completar a los resultados obtenidos previamente, un análisis comparativo del funcionamiento ejecutivo por género permitirá establecer si existen diferencias, en el proceso de fortalecimiento de estas competencias en función del género de los participantes, es decir se evaluará los resultados de niños y niñas por separado.

### **4.2.1. Escalas de evaluación conductual de la función ejecutiva-Versión Infantil (BRIEF-P), antes y después de la aplicación del programa solo en niños.**

La tabla 13 y figura 13, muestran comparativamente los puntajes obtenidos del funcionamiento ejecutivo solo de los niños participantes (12) antes (pre-test) y posterior (post-test) a la implementación del programa, como puede observarse en la tabla y figura referidos, la comparación se establece entre los cinco factores o escalas que subyacen la composición de las funciones ejecutivas (Inhibición, Flexibilidad, Control Emocional, Memoria de Trabajo, y Planificación y Organización), revelando en principio que las funciones que presentan mejor ajuste en su desarrollo (menor puntaje) son Flexibilidad, Planificación y Control emocional; y las escalas de Inhibición y Memoria de trabajo son las que presentan mayores niveles de desajuste en su desarrollo tanto en la valoración hecha en el pre-test como el post -test, es decir, esta tendencia no varía posterior a la terminación del programa. Es importante recordar que los puntajes están en el marco de lo esperado y no así de lo clínico.

Tabla 13. Promedios de puntajes obtenidos por los niños en las escalas del BRIEF-P

	<b>Inhibición</b>	<b>Flexibilidad</b>	<b>Control Emocional</b>	<b>Memoria de Trabajo</b>	<b>Planificación y Organización</b>
Pre-Test	21,1	14,0	14,0	25,0	12,8
Post-Test	18,7	10,2	14,5	15,7	11,9
<b>Diferencia</b>	<b>2,4</b>	<b>3,8</b>	<b>0,6</b>	<b>9,3</b>	<b>0,9</b>



Fuente: Elaboración propia, 2019.

Figura 13. Comparativa de promedio de puntajes obtenidos por los niños en las escalas del BRIEF-P.

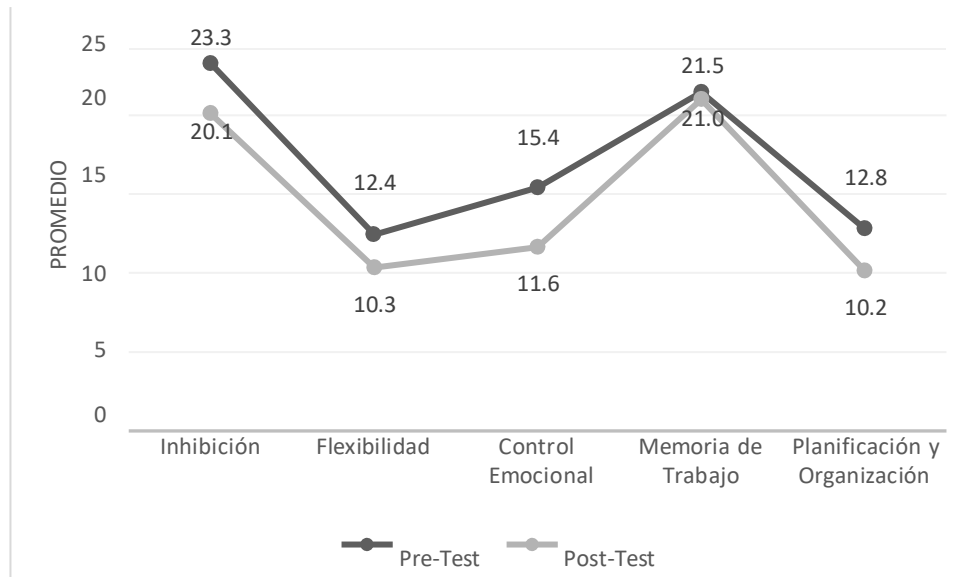
El promedio de puntaje obtenido en las cinco diferentes escalas por el grupo de niños participantes en el post test es más bajo en relación a la del pre-test, como puede apreciarse en la figura 13, tales diferencias, si bien son favorables, solo son significativas para las escalas de flexibilidad y memoria de trabajo, como lo evidencian los resultados obtenidos con la prueba t de medidas relacionadas ( $t= 3.96$ ,  $gl=11$ ,  $p < 0.01$ ) y ( $t= 3.72$ ,  $gl=11$ ,  $p < 0.01$ ), respectivamente. Por tanto, se puede asumir una mejoría en el desarrollo del funcionamiento ejecutivo a nivel de estas escalas a la terminación del programa.

#### **4.2.2. Escalas de evaluación conductual de la función ejecutiva-Versión Infantil (BRIEF-P), antes y después de la aplicación del programa solo en niñas.**

La tabla 14 y figura 14, muestran comparativamente los puntajes obtenidos del funcionamiento ejecutivo solo de las niñas participantes (8) antes (pre-test) y posterior (post-test) a la implementación del programa, como puede observarse en la tabla y figura referidos, la comparación se establece entre los cinco factores o escalas que subyacen la composición de las funciones ejecutivas (Inhibición, Flexibilidad, Control Emocional, Memoria de Trabajo, y Planificación y Organización), revelando en principio que las funciones que presentan mejor ajuste en su desarrollo (menor puntaje) son planificación, flexibilidad, y control emocional; y las escalas de inhibición y memoria de trabajo son las que presentan mayores niveles de desajuste en su desarrollo tanto en la valoración hecha en el pre-test como el post-test, es decir, esta tendencia no varía posterior a la terminación del programa. Es importante recordar que los puntajes están en el marco de lo esperado y no así de lo clínico.

Tabla 14. Promedios de puntajes obtenidos por las niñas en las escalas del BRIEF-P

	<b>Inhibición</b>	<b>Flexibilidad</b>	<b>Control Emocional</b>	<b>Memoria de Trabajo</b>	<b>Planificación y Organización</b>
Pre-Test	23,3	12,4	15,4	21,5	12,8
Post-Test	20,1	10,3	11,6	21,0	10,2
<b>Diferencia</b>	<b>3,2</b>	<b>2,1</b>	<b>3,8</b>	<b>0,5</b>	<b>2,7</b>



Fuente: Elaboración propia, 2019.

Figura 14. Comparativa de promedio de puntajes obtenidos por las niñas en las escalas del BRIEF-P

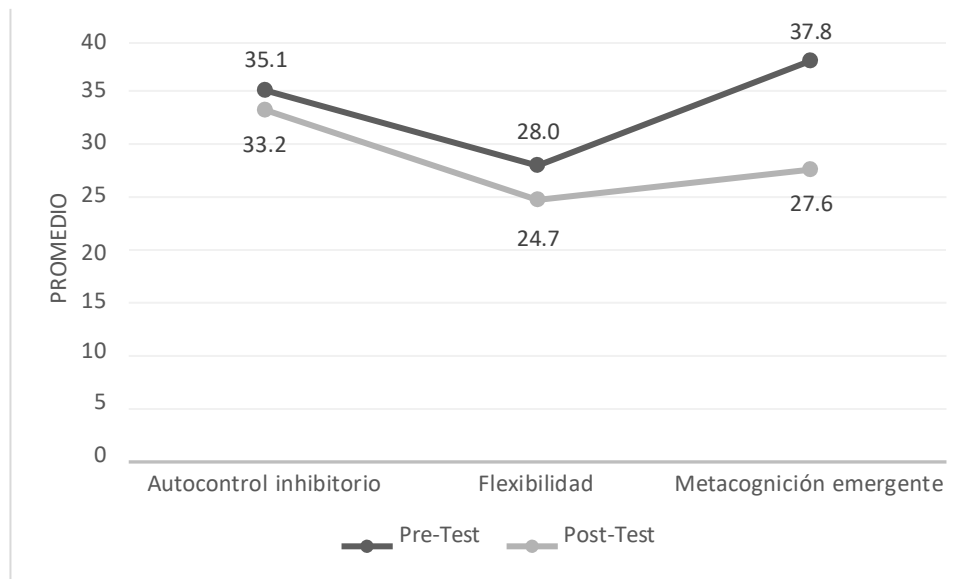
El promedio de puntaje obtenido en las cinco diferentes escalas por el grupo de niñas participantes en el post test es más bajo en relación a la del pre-test, como puede apreciarse en la figura 14, tal diferencia aparentemente favorable, no son significativas para ninguna de las cinco escalas. Por tanto, no se puede asumir una mejoría en el desarrollo del funcionamiento ejecutivo a nivel de estas escalas a la terminación del programa.

#### **4.2.3. Índices de evaluación conductual de la función ejecutiva-Versión Infantil (BRIEF-P), antes y después de la aplicación del programa solo en niños.**

La tabla 15 y figura 15, muestran comparativamente los puntajes obtenidos del funcionamiento ejecutivo de los niños participantes antes (pre-test) y posterior (post-test) a la implementación del programa, como puede observarse en la tabla y figura referidos, la comparación se establece entre los tres índices que conforman las funciones ejecutivas (Autocontrol inhibitorio, Flexibilidad y Metacognición emergente), revelando en que las funciones que presentan mejor ajuste en su desarrollo (menor puntaje) son flexibilidad, seguido de metacognición emergente y por último está el autocontrol inhibitorio la cual presenta el mayor nivel de desajuste en su desarrollo tanto en la valoración hecha en el pre-test como el post-test, es decir, esta tendencia no varía posterior a la terminación del programa. Es importante recordar que los puntajes están en el marco de lo esperado y no así de lo clínico.

Tabla 15. Promedios de puntajes obtenidos por los niños en los índices del BRIEF-P

	<b>Autocontrol inhibitorio</b>	<b>Flexibilidad</b>	<b>Metacognición emergente</b>
Pre-Test	35,1	28,0	37,8
Post-Test	33,2	24,7	27,6
<b>Diferencia</b>	<b>1,9</b>	<b>3,2</b>	<b>10,3</b>



Fuente: Elaboración propia, 2019.

Figura 15. Comparativa de promedio de puntajes obtenidos por los niños en los índices del BRIEF-P

El promedio de puntaje obtenido en los tres diferentes índices por el grupo de niños participantes en el post test es más bajo en relación a la del pre-test, como puede apreciarse en la figura 15, tal diferencia favorable, solo es significativa para el índice de metacognición emergente, como lo evidencian los resultados obtenidos con la prueba t de medidas relacionadas ( $t= 3.10$ ,  $gl=11$ ,  $p < 0.05$ ). Por tanto, se puede asumir una mejoría en el desarrollo del funcionamiento ejecutivo en los niños a nivel de este índice a la terminación del programa.

#### 4.2.4. Índices de evaluación conductual de la función ejecutiva-Versión Infantil (BRIEF-P), antes y después de la aplicación del programa solo en niñas

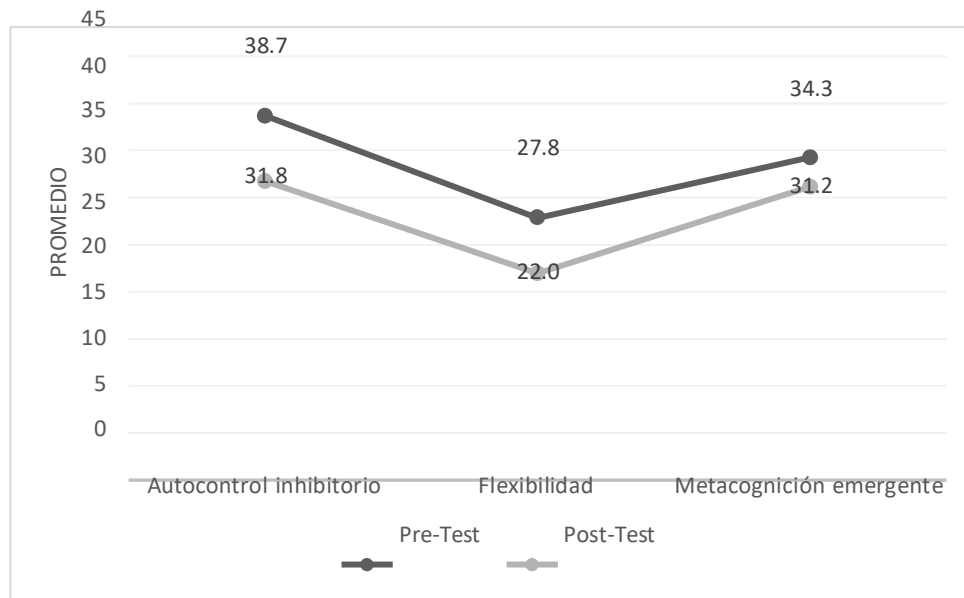
La tabla 16 y figura 16, muestran comparativamente los puntajes obtenidos del funcionamiento ejecutivo de las niñas participantes antes (pre-test) y posterior (post-test) a la implementación del programa, como puede observarse en la tabla y figura referidos, la comparación se establece entre los tres índices que conforman las funciones ejecutivas (Autocontrol inhibitorio, Flexibilidad y Metacognición emergente).

Revelando en principio que las funciones que presentan mejor ajuste en su desarrollo (menor puntaje) son flexibilidad, seguido de metacognición emergente y autocontrol inhibitorio las cuales presentan mayores niveles de desajuste en su desarrollo tanto en la valoración hecha en el pre-test como el post-test, es decir, esta tendencia no varía posterior a la terminación del programa. Es importante recordar que los puntajes están en el marco de lo esperado y no así de lo clínico.

Tabla 16. Promedios de puntajes obtenidos por las niñas en los índices del BRIEF-P

	<b>Autocontrol inhibitorio</b>	<b>Flexibilidad</b>	<b>Metacognición emergente</b>
Pre-Test	38,7	27,8	34,3
Post-Test	31,8	22,0	31,2
<b>Diferencia</b>	<b>6,9</b>	<b>5,9</b>	<b>3,1</b>





Fuente: Elaboración propia, 2019.

Figura 16. Comparativa de promedio de puntajes obtenidos por las niñas en los índices del BRIEF-P

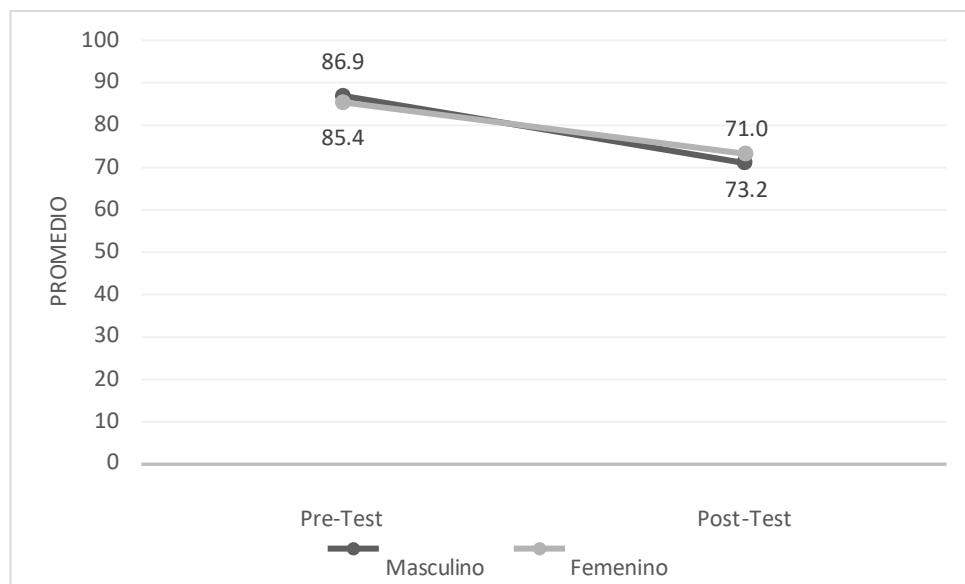
El promedio de puntaje obtenido en los tres diferentes índices por el grupo de niñas participantes en el post test es más bajo en relación a la del pre-test, como puede apreciarse en la figura 16, tal diferencia favorable, solo es significativa para el índice de flexibilidad cognitiva emergente, como lo evidencian los resultados obtenidos con la prueba t de medidas relacionadas ( $t= 2.64$ ,  $gl=7$ ,  $p < 0.05$ ). Por tanto, se puede asumir una mejoría en el desarrollo del funcionamiento ejecutivo en las niñas a nivel de este índice a la terminación del programa.

#### 4.2.5. Índice global de función ejecutiva del BRIEF-P antes y después de la aplicación del programa por género.

En esta sección, se evalúa las posibles diferencias por género en el índice global de función ejecutiva, como puede evidenciarse en la tabla 17 y figura 17, tanto niños como niñas presentan casi similares puntajes en el desarrollo funciones ejecutivas, tanto en el pre como post test, por lo cual se asume que no hay diferencias por género.

Tabla 17. Promedios de puntajes obtenidos en el índice global de función ejecutiva por genero.

	<b>Pre-Test</b>	<b>Post-Test</b>
Masculino	86,9	71,0
Femenino	85,4	73,2
<b>Diferencia</b>	<b>1,5</b>	<b>2,2</b>



Fuente: Elaboración propia, 2019.

Figura 17. Comparativa de promedio de puntajes obtenidos en el índice global de función ejecutiva por genero.

#### **4.2.6. Análisis comparativo de los índices de evaluación conductual de la función ejecutiva-Versión Infantil (BRIEF-P), antes de la aplicación del programa por genero.**

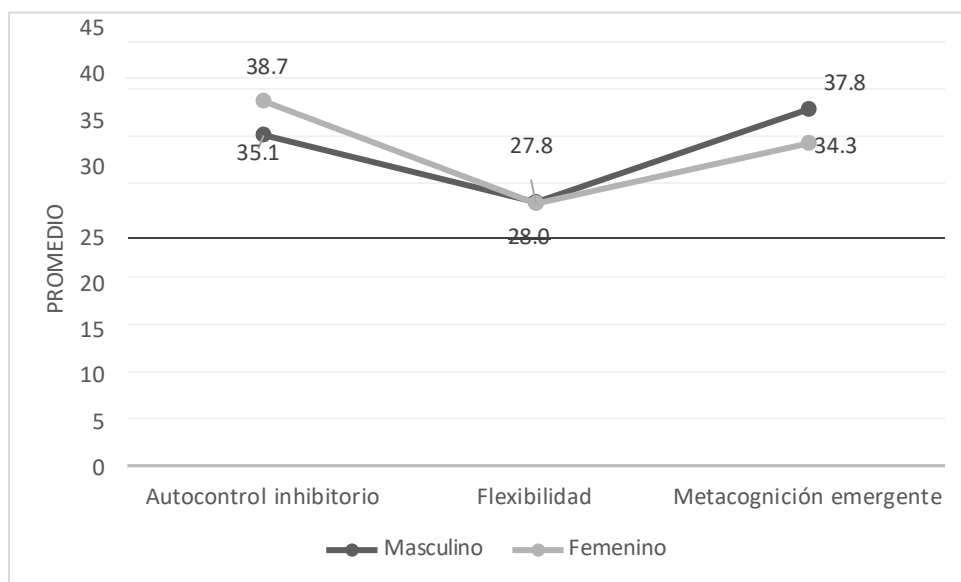
La tabla 18 y figura 18, muestran comparativamente los puntajes obtenido del funcionamiento ejecutivo de las niñas y niños participantes antes (pre-test) de la implementación del programa, como puede observarse en la tabla y figura referidos, la

diferencia de puntajes es mayor entre niños y niñas en los índices de Autocontrol inhibitorio y Metacognición emergente (diferencia de 3.6 puntos) que en el índice de Flexibilidad (diferencia de 0.1 puntos).

Un análisis posterior realizado con la prueba t de student, comparando cada índice con cada uno de los géneros: Autocontrol inhibitorio ( $t = -1,006$ ,  $gl = 18$ ,  $p > 0.05$ ), Metacognición emergente ( $t = 1,099$ ,  $gl = 18$ ,  $p > 0.05$ ), y Flexibilidad ( $t = 0,068$ ,  $gl = 18$ ,  $p > 0.05$ ), revela que tales diferencias no son significativas, por lo cual se asume que el nivel de desarrollo en los tres índices es similar en ambos géneros previo a la implementación del programa.

Tabla 18. Promedios de puntajes obtenidos en los índices del BRIEF-P Pre-test por genero

	<b>Autocontrol inhibitorio</b>	<b>Flexibilidad</b>	<b>Metacognición emergente</b>
Masculino	35,1	28,0	37,8
Femenino	38,7	27,8	34,3
<b>Diferencia</b>	<b>3,6</b>	<b>0,1</b>	<b>3,6</b>



Fuente: Elaboración propia, 2019.

Figura 18. Comparativa de promedio de puntajes obtenidos en el índice en los índices del BRIEF-P Pre-test por genero

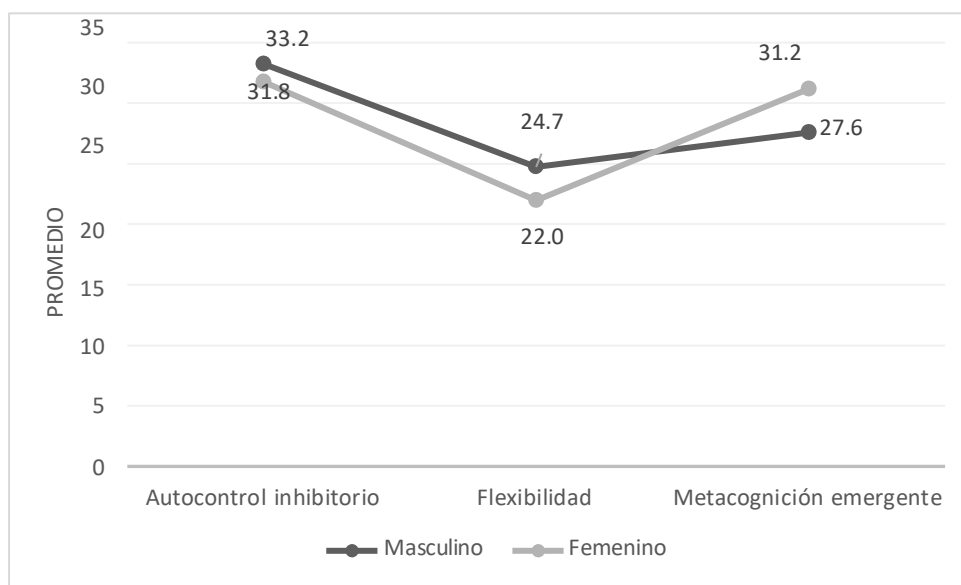
#### **4.2.7. Análisis comparativo de los índices de evaluación conductual de la función ejecutiva-Versión Infantil (BRIEF-P), posterior a la aplicación del programa por genero.**

La tabla 19 y figura 19, muestran comparativamente los puntajes obtenido del funcionamiento ejecutivo de las niñas y niños participantes posterior (post-test) a la implementación del programa, como puede observarse en la tabla y figura referidos, la diferencia de puntajes es mayor entre niños y niñas en los índices de Metacognición emergente (diferencia de 3.6 puntos) y Autocontrol inhibitorio (diferencia de 2.8 puntos) que en el índice de Flexibilidad (diferencia de 1,5 puntos).

Un análisis posterior realizado con la prueba t de student, comparando cada índice con cada uno de los géneros: Autocontrol inhibitorio ( $t= 0,530$ ,  $gl=18$  ,  $p > 0.05$ ), Metacognición emergente ( $t= -0,804$ ,  $gl=18$  ,  $p > 0.05$ ), y Flexibilidad ( $t= 1,585$ ,  $gl=18$  ,  $p > 0.05$ ), revela que tales diferencia no son significativas, por lo cual se asume que el nivel de desarrollo en los tres índices es similar en ambos géneros posterior a la implementación del programa.

Tabla 19. Promedios de puntajes obtenidos en los índices del BRIEF-P Post-test por genero.

	<b>Autocontrol inhibitorio</b>	<b>Flexibilidad</b>	<b>Metacognición emergente</b>
Masculino	33,2	24,7	27,6
Femenino	31,8	22,0	31,2
<b>Diferencia</b>	<b>1,5</b>	<b>2,8</b>	<b>3,6</b>



Fuente: Elaboración propia, 2019.

Figura 19. Comparativa de promedio de puntajes obtenidos en el índice en los índices del BRIEF-P Post-test por genero.

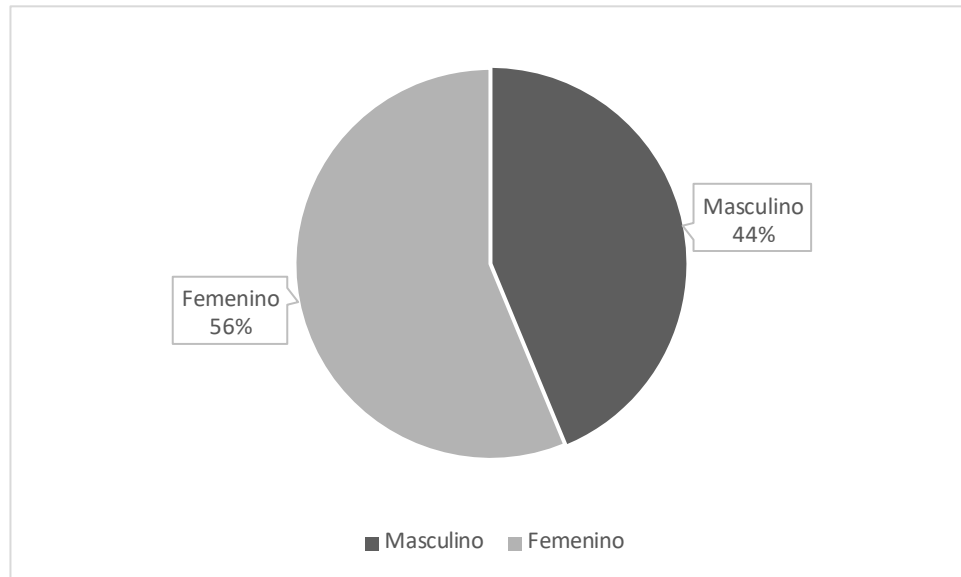
En síntesis, al no haber evidencia estadística de la existencia de diferencias significativas en los puntajes obtenidos en los índices de BRIEF-P tanto en el pre y post test, se asume un índice de desarrollo similar en ambos géneros.

### 4.3 Análisis comparativo Grupo Control

El grupo control para el presente estudio lo conformaron 16 niños y niñas del turno de la tarde de la institución (9 mujeres y 7 hombres), pero para la evaluación post test, tres niños habían dejado de ir al centro, por tanto, el post prueba solo se realizó con 13 niños y niñas (7 mujeres y 6 hombres), como puede observarse en la tabla 20 y figura 20.

Tabla 20. Frecuencia y porcentajes de niños por genero grupo control

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Masculino	7	44%
Femenino	9	56%
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>100%</b>



Fuente: Elaboración propia, 2019.

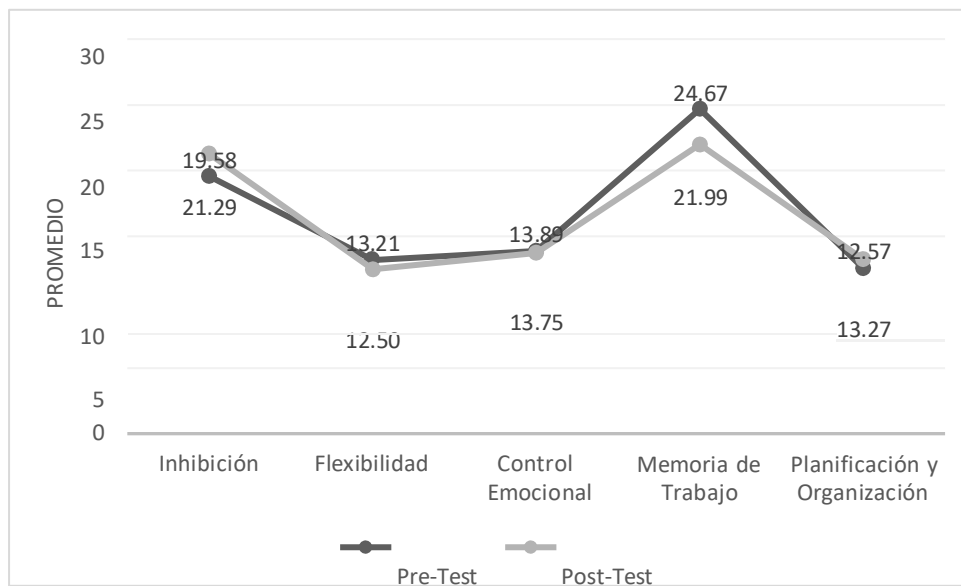
Figura 20. Distribución de porcentajes de genero por niños grupo control.

Los resultados en general no se encontraron diferencias significativas entre el pre-test y el post-test del grupo control, es decir que el índice de su desarrollo ejecutivo se mantuvo a

lo largo del tiempo que se desarrollaba el programa con el otro grupo experimental, como puede evidenciarse en la tabla 21 y figura 21.

Tabla 21. Promedios de puntajes obtenidos en las escalas del BRIEF-P

	Inhibición	Flexibilidad	Control Emocional	Memoria de Trabajo	Planificación y Organización
Pre-Test	19,58	13,21	13,89	24,67	12,57
Post-Test	21,29	12,50	13,75	21,99	13,27
<b>Diferencia</b>	<b>1,7</b>	<b>0,7</b>	<b>0,1</b>	<b>2,7</b>	<b>0,7</b>



Fuente: Elaboración propia, 2019.

Figura 21. Comparativa de promedio de puntajes obtenidos en las escalas del BRIEF-P.

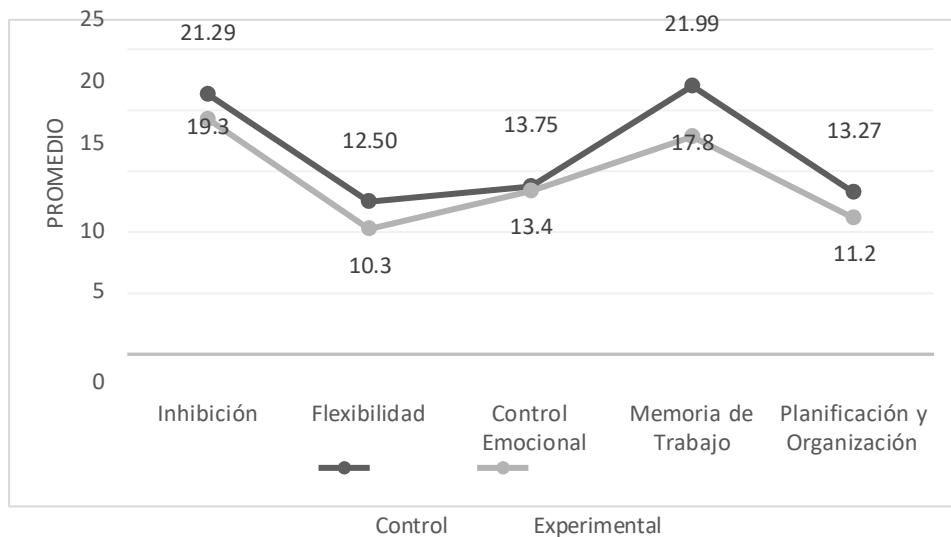
Tampoco se encontraron diferencias significativas en el pre-test entre los grupos control y experimental, antes de iniciar el programa.

#### 4.4 Comparativa post-test del grupo control y el grupo experimental

Al terminar el programa, se volvió a comparar las diferencias entre el grupo experimental y el control, mediante una prueba paramétrica de t de medidas independientes. Los resultados de los post-test revelan a nivel de los subíndices, que solo en las dimensiones de flexibilidad ( $t = -2.18$ ,  $gl = 31$ ,  $p < 0.05$ ). y memoria de trabajo ( $t = -1.5$ ,  $gl = 31$ ,  $p < 0.05$ ); se evidencian diferencias significativas, es decir se puede asumir una mejoría en el desarrollo del funcionamiento ejecutivo a nivel de estas áreas a la terminación del programa en relación al grupo control que no mostro mejoría, como puede apreciarse en la tabla 22 y figura 22 a continuación.

Tabla 22. Promedios de puntajes obtenidos por los niños en las escalas del BRIEF-P

	Inhibición	Flexibilidad	Control Emocional	Memoria de Trabajo	Planificación y Organización
Control	21,29	12,50	13,75	21,99	13,27
Experimental	19,3	10,3	13,4	17,8	11,2
<b>Diferencia</b>	<b>2,0</b>	<b>2,2</b>	<b>0,4</b>	<b>4,2</b>	<b>2,1</b>



Fuente: Elaboración propia, 2019.

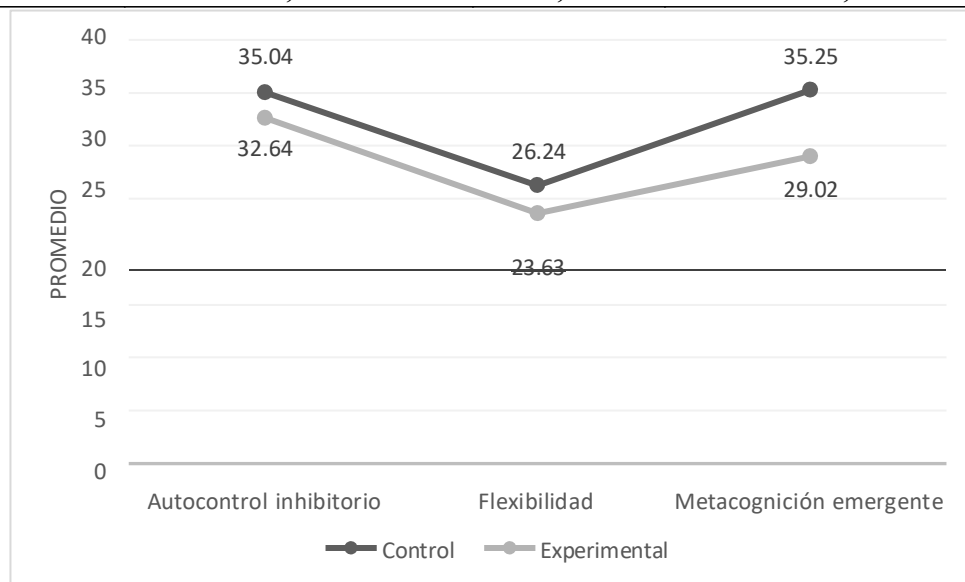
Figura 22. Comparativa de los promedios de puntajes obtenidos por los niños en las escalas del BRIEF-P



En cuanto a la existencia de diferencias significativas a nivel de los tres índices que componen las funciones ejecutivas, solo en los índices de flexibilidad ( $t = -1.6$ ,  $gl = 31$ ,  $p < 0.05$ ) y metacognición emergente ( $t = -2.0$ ,  $gl = 31$ ,  $p < 0.05$ ); se evidencian diferencias significativas, es decir se puede asumir una mejoría en el desarrollo del funcionamiento ejecutivo a nivel de estos índices a la terminación del programa en relación al grupo control que no mostro mejoría, como puede apreciarse en la tabla 23 y figura 23 a continuación.

Tabla 23. Promedios de puntajes obtenidos por los niños en los índices del BRIEF-P

	<b>Autocontrol inhibitorio</b>	<b>Flexibilidad</b>	<b>Metacognición emergente</b>
<b>Control</b>	35,04	26,24	35,25
<b>Experimental</b>	32,64	23,63	29,02
<b>Diferencia</b>	<b>2,40</b>	<b>2,61</b>	<b>6,24</b>



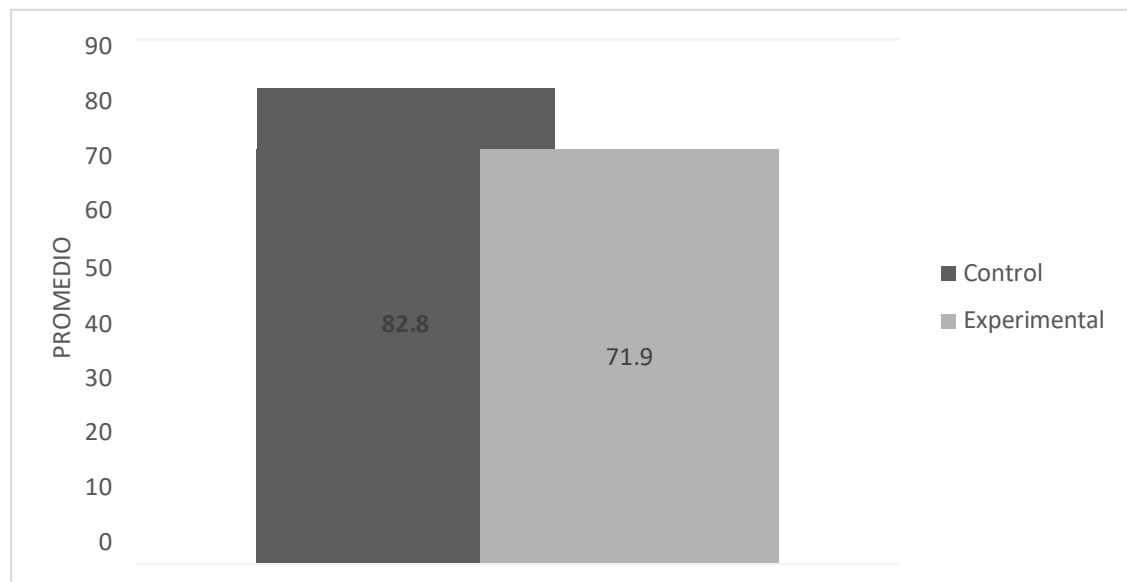
Fuente: Elaboración propia, 2019.

Figura 23. Comparativa de los promedios de puntajes obtenidos por los niños en los índices del BRIEF-P.

Para finalizar el promedio general obtenido por el grupo de niños y niñas participantes en el post test es más bajo en el grupo experimental en relación a la del grupo control como puede apreciarse en la figura 24 y figura 24, tal diferencia favorable, es altamente significativa, como lo evidencian los resultados obtenidos con la prueba t de medidas independientes ( $t = -2.76$ ,  $gl=31$ ,  $p < 0.01$ ). Por tanto, se puede asumir una mejoría en el desarrollo del funcionamiento ejecutivo a nivel del índice global a la terminación del programa.

**Tabla 24. Promedios y variaciones de puntajes obtenidos en el índice global de función ejecutiva**

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Estandart
Control	13	32,16	69,63	101,79	82,8	10,98683
Experimental	20	44,6	50,6	95,2	71,9	11,1



Fuente: Elaboración propia, 2019.

Figura 24. Comparativa de promedios de puntajes obtenidos en el índice global de función ejecutiva.

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

En este acápite se presentan conclusiones según los objetivos planteados así como la hipótesis y se dan recomendaciones dirigidas a las instituciones y a las nuevas investigaciones.

#### **Conclusiones**

El análisis de los datos estadísticos, la búsqueda y revisión de la diferente perspectiva teórica y la relación con los objetivos planteados en la presente investigación, nos permiten formular las siguientes conclusiones:

##### Conclusiones en relación al 1er Objetivo específico

El primer objetivo fue fortalecer el autocontrol inhibitorio en niños de 3 a 5 años de edad del Jardín Infantil Huellas de la ciudad de La Paz. Este objetivo fue alcanzado encontrándose un promedio de 36.5 pre test y después de la implementación del programa se encontró un promedio de 32.6 post test respecto al autocontrol inhibitorio del grupo experimental mostrando que en este índice de las funciones ejecutivas se logró fortalecer de forma significativa no encontrando diferencias entre el post test y pre test del grupo control.

##### Conclusiones en relación al 2do. Objetivo específico

El segundo objetivo fue fortalecer la flexibilidad cognitiva, en niños de 3 a 5 años de edad del Jardín Infantil Huellas de la ciudad de La Paz. Este objetivo fue alcanzado encontrándose un promedio de 27.9 pre test y después de la implementación del programa se encontró un promedio de 23.6 post test respecto a la flexibilidad cognitiva del grupo experimental mostrando que en este índice de las funciones ejecutivas se logró fortalecer de forma significativa no encontrando diferencias entre el post test y pre test del grupo control.

### **Conclusiones en relación al 3er. Objetivo específico**

El tercer objetivo de la presente investigación fue fortalecer metacognición emergente en niños de 3 a 5 años edad del Jardín Infantil Huellas de la ciudad de La Paz, de la misma forma que los anteriores este objetivo fue alcanzado encontrándose un promedio de 36.4 pre test y después de la implementación del programa se encontró un promedio de 29.0 post test respecto a la metacognición emergente del grupo experimental mostrando que en este índice de las funciones ejecutivas se logró fortalecer de forma significativa no encontrándose diferencias entre el post test y pre test del grupo control.

### **Conclusiones en relación a la hipótesis**

La hipótesis planteada en la investigación fue: El programa basado en juegos logra fortalecer las funciones ejecutivas en niños de 3 a 5 años de edad del Jardín Infantil Huellas de la ciudad de La Paz. Esta hipótesis es aceptada y confirmada por los datos estadísticos.

### **Conclusiones generales**

El objetivo general en la presente investigación fue, fortalecer las funciones ejecutivas mediante la aplicación de un programa en base a juegos para niños de 3 a 5 años de edad del Jardín Infantil Huellas de la ciudad de La Paz.

Este objetivo fue alcanzado y se logró fortalecer en las siguientes escalas de las funciones ejecutivas:

En la escala de inhibición se logró fortalecer al grupo experimental de un 22 en pre test a un 19.3 en el post test. Por otra parte, en la escala de flexibilidad se logró fortalecer de un 13.4 en el pre test a un 10.3 en el post test.

Así mismo siguiendo con la escala de control emocional también este, se logró fortalecer, aunque no de manera significativa obteniendo un 14.5 en el pre test y un 13.4 en el post test. En cuanto a la escala de memoria de trabajo esta se logró fortalecer de forma muy

significativa ya que en el pre test se observó un 23.6 y en el post test se llega a observar un 17.8.

Por otro lado, en la escala de planificación y organización en el pre test se obtiene un 12.8 y 11.2 en el post test lo que indica que, si se fortaleció, pero no de manera significativa.

De manera general se puede concluir indicando que las escalas de las funciones ejecutivas que más se fortalecieron fueron la de inhibición y memoria de trabajo. Respectivamente, las escalas de flexibilidad, control emocional, planificación y organización si se fortalecieron, pero no de manera significativa.

Por ultimo respecto al género se pudo evidenciar que los niños fortalecieron de manera significativa en las escalas de memoria de trabajo e inhibición, aunque comparando resultados con el de las niñas fortalecieron en las dos anteriores escalas de forma mucho más significativa y en cuanto a los índices los niños fortalecieron de forma mucho más significativa en el índice de meta cognición y las niñas fortalecieron de forma mucho más significativa en el índice de autocontrol inhibitorio.

## **Recomendaciones**

Según los resultados obtenidos en esta investigación y la teoría analizada, las acciones que se pueden recomendar pueden expresarse en lo siguiente:

Al Jardín Infantil, se recomienda que realicen su planificación mensual, tomando en cuenta la incorporación de programas, como el que se ha producido en la presente investigación para estimular el desarrollo de las funciones ejecutivas en los niños y niñas y así lograr un aprendizaje significativo.

A los investigadores tomar en cuenta los resultados y generar estrategias basadas en juegos como parte importante para el fortalecimiento de las funciones ejecutivas.

A los padres, valorar y tomar acción, mediante la incorporación de actividades y juegos en la rutina familiar que permitan estimular el desarrollo de las diferentes funciones ejecutivas en sus hijos.

## **Bibliografía**

ARDILA A. & Ostrosky-Solis, F. (2008). Desarrollo Histórico de las Funciones Ejecutivas. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 8, 1-21.

ARDILA Alfredo & Ostrosky, F. (2012). Guía para el Diagnostico Neuropsicológico. *Revista Internacional de Seguridad Social*, 10–386.

ARRINGTON C. M., Carr, T. H., Mayer, A. R. y Rao, S. M. (2000). Neural mechanisms of visual attention: Object-based selection of a region in space. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 12(Supplement 2), 106–117. doi:10.1162/089892900563975

ANDERSON V. (1998). Assessing executive functions in children: Biological, psychological, and developmental considerations. *Neuropsychological Rehabilitation*, 8(3), 319-349. doi:10.1080/713755568

ANDERSON V. (2001). Assessing executive functions in children:biological,. *Pediatric Rehabilitation*, 4(3), 119-136.

ANDERSON P. (2002). Assessment and development of executive function (EF) during childhood. *Child Neuropsychology*, 8(2), 71-82. doi:10.1076/chin.8.2.71.8724

ANDERSON V. y Spencer-Smith, M. (2013). Children's frontal lobes: No longer silent? En D. T. Stuss y R. T. Knight (Eds.), *Principles of frontal lobe function* (pp. 118-134). New York: Oxford University Press.

ARIEVITCH I. M., & van der Veer, R. (2004). The role of nonautomatic processes in activity regulation: from Lipps to Galperin. *History of Psychology*, 7(2), 154-182.

BAUTISTA Vallejo, J.M. (Coord.) (2004): *El juego como método didáctico. Propuestas didácticas y organizativas.*, editorial Adhara, Granada.

BADDELEY A. D. y Hitch, G. J. (1977): “Working Memory”. En G. A. Bower (Ed.):*Recent Advances in Learning and Motivation.*(vol 8, pp.647-667). Nueva York: Academic Press.

BADDELEY A. (1992). Working memory. *Science*, 255(5044), 556-559. doi:10.1126/science.1736359.

BLANCO Menéndez, R. y Aguado-Balsas, A. M. (2002): "Procesos de pensamiento lógico en un caso de lesión vascular cerebral". *Revista de Neurología*, 34 (11): 1048-1052.

BONILLO E.A. Araujo, M.C. Jané, C. Capdevila, R. Riera (2012) Validation of Catalan Version of BRIEF-P Child Neuropsychology.

BOLTON N. (1972): *The Psychology of Thinking*. Londres: Methuen & Co. Traducción española: *Introducción a la Psicología del Pensamiento*. Barcelona: Herder. 1978.

BUTRÓN Iriarte, Richard; *Estrategias para el desarrollo de la psicomotricidad*, Editorial oasis; La Paz- Bolivia; 2007.

CADAVID Ruiz Natalia (2008). *Neuropsicología de la construcción de las funciones ejecutivas*. Tesis de grado, Universidad de Salamanca.

CALERO M. (1998). *Teorías y aplicaciones básicas de constructivismo pedagógico*. Lima, Perú: SanMarcos.

CARLSON S. M., Zelazo, P. D., & Faja, S. (2013). Executive Function development, individual differences, and clinical insights. *University of Cambridge (Vol. 3)*. Cambridge, UK: Elsevier Inc. <http://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199958450.013.0025>.

CARI Paco Máxima. (2015). *Los juegos tradicionales como estrategia didáctica para el fortalecimiento de la orientación espacial*. Tesis de Grado, Universidad Mayor de San Andrés La Paz Bolivia.

COLL C. (1979). El concepto de desarrollo en psicología evolutiva: aspectos epistemológicos. *Infancia y Aprendizaje*, 7, 60-73.

CUERVO Martínez, Á., & Avila Matamoros, A. M. (2010). Neuropsicología infantil del desarrollo: Detección e intervención de trastornos en la infancia. *Iberoamericana de Psicología: Ciencia Y Tecnología*, 3(2), 59-68.

CLAPARÈDE É. (1932). *La educación funcional*. Madrid: Espasa-Calpe.

DANQUE (1986). *Metodología de la Investigación*. Ediciones Mexico.

DAMASIO A. R. (1994): *Descartes error. Emotion, Reason and the Human Brain*. Nueva York: Avon Books.



Damasio A. R. y Anderson, S. W. (2003): "The Frontal Lobes". En: K. H. Heilman y E. Valenstein (Eds.): *Clinical Neuropsychology*. Oxford : Oxford University Press (4ª Ed.) (pp.404-446).

DAVIDSON M. C., Amso, D., Anderson, L. C. y Diamond, A. (2006). Development of cognitive control and executive functions from 4 to 13 years: Evidence from manipulations of memory, inhibition, and task switching. *Neuropsychologia*, 44(11), 2037-2078.  
doi:10.1016/j.neuropsychologia.2006.02.006

DEWEY Jhon. (1975) *Democracia y educación*. Ediciones Morata. Madrid España.

DE LUCA C., Wood, S., Anderson, V., Buchanan, J., Proffitt, T., Mahony, K. y Pantelis, C. (2003). Normative data from the CANTAB. I: Development of executive function over the lifespan. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 25(2), 242-254. doi:10.1076/jcen.25.2.242.13639.

DENNIS M. (1989). Language and young damaged brain. En T. Boll y B. Bryant (Eds.), *Clinical neuropsychology and brain function: Research, measurement and practice* (pp. 89-123). Washington: American Psychological Association.

DIAMOND M. C., Scheibel, A. B., Murphy, G. M., Jr & Harvey, T. (1985). On the brain of a scientist: Albert Einstein. *Experimental Neurology*, 88, 198-204.

DIAMOND A. (2002). *Normal development of prefrontal cortex from birth to young*. Londres, UK: Oxford.

DIAMOND A. (2013). Executive functions. *The Annual Review of Psychology*, 64, 135-168. doi:10.1146/annurev-psych-113011-143750.

ESPY K. A. (1997). The shape school: Assessing executive function in preschool children. *Developmental Neuropsychology*, 13(4), 495-499.  
doi:10.1080/87565649709540690.

EZQUERRO J. (1995): "Teorías de la arquitectura de lo mental". En: F. Broncano (Ed.): *La mente humana*. Madrid: Trotta (pp. 97-150).

ESLINGER P. J. y Grattan, L. M. (1993): "Frontal lobe and frontal striatal substrates for different forms of human cognitive flexibility". *Neuropsychologia*, 31: 17-28.

FILIPPETTI V., & Mías, C. (2009). Neuropsicología del Trastorno por Déficit de Atención /Hiperactividad : subtipos predominio Déficit de Atención y predominio Hiperactivo-Impulsivo. *Revista Argentina de Neuropsicología*, 28, 14–28.

FODOR J. (1983): The modularity of mind. Cambridge: MIT Press. Traducción española: La modularidad de la mente. Madrid: Morata. 1986.

FLAVELL J. H. (1977): Cognitive development. Englewoods Cliff: Prentice Hall. Traducción española: El desarrollo cognitivo. Madrid: Visor. 1984.

FLORES Lázaro, J., & Ostrosky-Shejet, F. (2012). Desarrollo neuropsicológico de lóbulos. Mexico DF: Manual Moderno.

FUSTER J. (2008). The prefrontal cortex. . London: Academic Press.

FUSTER J. M. (2008). Executive frontal functions. *Experimental Brain Research*, 133(1), 66-70.

GARON N., Bryson, S. E. & Smith, I. M. (2008). Executive function in preschoolers: A review using an integrative framework. *Psychological Bulletin*, 134(1), 31-60.

GARCÍA Albea, J. E. (1993): “La mente como máquina simbólica”. En: J. E. García-Albea: *Mente y conducta. Ensayos de Psicología Cognitiva*. Madrid: Trotta (pp. 183-191).

GRAHAM S., & Harris, K. R. (1996). Addressing problems in attention, memory, and executive functioning: An example from self-regulated strategy development. In G. Referencias 300 R. K. Lyon, Norman, A. (Ed.), *Attention, Memory, and Executive Function* (pp. 349-365). Baltimore: Paul H Brookes.

GALINSKY E. (2010). *Mind in the Making: The Seven Essential Life Skills Every Child Needs*. HarperCollins Publishers.

GIOIA G. A., Espy, K. A., & Isquith, P. K. (2016). BRIEF-P. *Evaluación Conductual de la Función Ejecutiva-Versión Infantil*. Madrid: TEA Ediciones.

GIEDD J. N., Blumenthal, J., Jeffries, N. O., Castellanos, F. X., Liu, H., Zijdenbos, A., . . . Rapoport, J. L. (1999). Brain development during childhood and adolescence: A longitudinal MRI study. *Nature Neuroscience*, 2(10), 861–863. doi:10.1038/13158

GONZÁLEZ Labra, M. J. (1998): “Marco teórico de los modelos computacionales”. En: M. J. González-Labra (Ed): *Introducción a la Psicología del Pensamiento*. Madrid: Trotta (pp. 45-82).

GUTIÉRREZ L., & Solís, O. (2011). Executive Functions and Prefrontal. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría Y Neurociencias*.

GUTIERREZ Catacora, Elías y estudiantes de la Carrera Ciencias de la Educación, UPEA; El juego en tres generaciones: Investigación psicosocial-educativa; La Paz –Bolivia; 2010.

HERNANDEZ R., Fernandez, C., & Baptista, P. (2016). Metodología de la Investigación. México: McGraw Hill.

HERNANDEZ R., Fernandez, C., & Baptista, P. (2016). Metodología de la Investigación. México: McGraw Hill.

HUGHES C. (2011). Changes and challenges in 20 years of research into the development of executive functions. *Infant and Child Development*, 20, 251-271.

JOHNSON M. H., & Munakata, Y. (1998). Processes of change in brain and cognitive development. *Trends in cognitive sciences*, 9(3), 152-158.

KARMILOFF Smith, A. (1992): *Beyond Modularity. A Developmental Perspective on Cognitive Science*. Harvard: The MIT Press. Traducción española: *Más allá de la modularidad*. Madrid: Alianza Editorial. 1994.

KARNATH H. O. y Wallesch, C-W. (1992): “Inflexibility of mental planning. A characteristic disorder with prefrontal lobe lesions?” *Neuropsychologia*, 30: 1011-1016.

KIMBERG D. Y., D’Esposito, M. y Farah, M. J. (1997): “Frontal lobes: Cognitive Neuropsychological Aspects”. En: T. E. Feinberg y M. J. Farah (Eds.) : *Behavioral Neurology and Neuropsychology*. Nueva York: Mc Graw Hill. (pp. 409-418).

LEZAK M., Howieson, D. & Loring, D. (2004). *Neuropsychological Assessment*. Estados Unidos: Oxford University Press.

Ley No. 548 de fecha 17 de julio de (2014). Código Niña, Niño y Adolescente, Gaceta Oficial de Bolivia, La Paz-Bolivia.

LOYO R., Taracena, A., Sánchez Loyo, L. M., Matute, E., & Garrido, G. (2011). Relación entre el Funcionamiento Ejecutivo en Pruebas. *Revista*.

LOZANO A. & Ostrosky, F. (2011). Desarrollo de las funciones ejecutivas y de la corteza prefrontal. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 11, 159-172.

LURIA A. R. (1970). The Functional Organization of the Brain. *Scientific American*, 222(3), 66-78.

LURIA A. R. (1979): *Mozg cheloveka I psijicheskie protesi*. Moscú: Pedagogica. Traducción española: *El cerebro humano y los procesos psíquicos*. Barcelona: Fontanella.

LURIA A. (1984). *El cerebro en acción*. México: Ediciones Roca.

LURIA A. R. (1985a). *El cerebro en acción*. Barcelona: Martínez Roca.

LURIA A. R. (1986). *Las funciones corticales superiores del hombre*. México: Fontamara.

LUCIANA M. y Nelson, C. A. (1998). The functional emergence of prefrontally-guided working memory systems in four- to eight-year-old children. *Neuropsychologia*, 36(3), 273-293. doi:10.1016/S0028-3932(97)00109-7.

LUCIANA M. y Nelson, C. A. (2002). Assessment of neuropsychological function through use of the Cambridge Neuropsychological Testing Automated Battery: Performance in 4-to 12-yearold children. *Developmental Neuropsychology*, 22(3), 595–624. doi:10.1207/S15326942DN2203\_3

MATUTE E. (2012). *Tendencias actuales de las neurociencias cognitivas*. México: Manual Moderno.

MILLER G. A., Galanter, E. y Pribram, K. H. (1960): *Plans and the structure of behavior*. Nueva York: Holt, Rinehart & Winston. Traducción española: *Planes y estructura de la conducta*. Madrid: Debate. 1983.

MIYAKE A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A. y Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex “Frontal lobe” tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, 41(1), 49-100. doi:10.1006/cogp.1999.0734

NELSON C. A., Bos, K., Gunnar, M. R. y Sonuga-Barke, E. J. S. (2011). The neurobiological toll of early human deprivation. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 76(4), 127-146. doi:10.1111/j.1540-5834.2011.00630.x

NOREÑA D., Blázquez, J., González, B. y Gil, E. (2012). Corteza prefrontal, memoria y funciones ejecutivas. En J. Tirapu, A. García, M. Ríos y A. Ardila (Eds.), *Neuropsicología de la corteza prefrontal y las funciones ejecutivas* (pp. 299-314). Barcelona: Viguera.

OWEN A. M. (1997). Cognitive planning in humans: Neuropsychological, neuroanatomical and neuropharmacological perspectives. *Progress in Neurobiology*, 53(4), 431–450. doi:10.1016/S0301-0082(97)00042-7

OERTER R. (1975): *Psychologie des Denkens*. Donauwörth : Verlag Ludwig Auer. Traducción española : *Psicología del Pensamiento*. Barcelona : Herder. 1975.

PAPALIA, Diane E.; WENDKOS, Sally; DUSKIN, Ruth; *Desarrollo Humano*, Novena Edición; Editorial Mc-Graw- Hill Interamericana; México; 2005.

PAVLOV, I. P. (1958). *El reflejo condicionado*. México: Universidad Nacional de México.

PÉREZ E., Carboni, A. y Capilla, A. (2012). Desarrollo anatómico y funcional de la corteza prefrontal. En J. Tirapu, A. García, M. Ríos y A. Ardila (Eds.), *Neuropsicología de la corteza prefrontal y las funciones ejecutivas* (pp. 175-196). Barcelona: Viguera.

Piaget, J. (1988). *Problemas de Psicología genética*. Barcelona.: Editorial Z-León. Barcelona España.

RODRÍGUEZ Limachi Maria Evangelina (2017). Programa de estrategias lúdicas en el fortalecimiento de la expresión corporal en niños y niñas de 5 años de la Unidad Educativa San Andrés de la ciudad de El Alto. Tesis de Grado. Universidad Mayor de San Andrés. La Paz Bolivia.

ROBBINS T., James, M., Owen, A., Sahakian, B., McInnes, L. y Rabbitt, P. (1994). Cambridge Neuropsychological Test Automated Battery (CANTAB): A factor analytic study of a large sample of normal elderly volunteers. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 5(5), 266-281. doi:10.1159/000106735

RUEDA M., Posner, M. I. y Rothbart, M. K. (2005). The development of executive attention: Contributions to the emergence of self-regulation. *Developmental Neuropsychology*, 28(2), 573-594. doi:10.1207/s15326942dn2802\_2

SCHACTER D. L. (2001): *The seven sins of memory*. Nueva York: Daniel Schacter (Ed.). Traducción española: *Los siete pecados de la memoria*. Barcelona: Ariel (capítulo 2).

SCHANK R. y Abelson, R. P. (1977): *Scripts, plans, goals and understanding*. Nueva Jersey: Lawrence Erlbaum Associates. Traducción española: *Guiones, planes, metas y entendimiento*. Barcelona: Paidós. 1987.

SHALLICE T. y Burgess, P. W. (1991): "Deficits in strategy application following frontal lobe damage in man" *Brain*, 114: 727-741.

STUSS D. T., & Alexander, M. (2000). Executive functions and the frontal lobes: A conceptual view. *Psychological Research*, 63, 289-298.

STUSS D. (2011). Functions of the frontal lobes: Relation to executive functions. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 17, 759-765.

SPENCER Smith, M. & Anderson, V. (2009). Healthy and abnormal development of the prefrontal cortex. *Developmental Neurorehabilitation*, 12, 279-297.

SHAW P., Greenstein, D., Lerch, J., Clasen, L., Lenroot, R., Gogtay, N., . . . Giedd, J. (2006). Intellectual ability and cortical development in children and adolescents. *Nature*, 440(7084), 676-679. doi:10.1038/nature04513.

SHALLICE T. (1982). Specific impairments of planning. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 298(1089), 199–209. doi:10.1098/rstb.1982.0082.

VALDEZ P., Nava, G., Tirado, H., Frías, M. & Corral, V. (2005). Importancia de las funciones ejecutivas en el comportamiento humano: implicaciones en la investigación con niños. En M. Frías y V. Corral (Dir.), *Niñez, adolescencia y problemas sociales* (pags 65-81). México: CONACyT.

WILD K. V. y Musser, E. D. (2014). The Cambridge Neuropsychological Test Automated Battery in the assessment of executive functioning. En S. Goldstein y J. Naglieri (Eds.), *Handbook of executive function* (pp.171-190). New York: Springer.

VYGOTSKI L. S. (1987). *Pensamiento y lenguaje: Teoría del desarrollo cultural de las funciones psíquicas*. Buenos Aires: La Pleyade.

ZELAZO P., Muller, U., Frye, D. & Marcovitch, S. (2003). The Development of Executive Functions. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 68, 1-2

# ANEXO I

Algunas actividades de juegos para estimular las





## Actividad: El semáforo



Actividad: Dando instrucciones antes de jugar. Y reflexión cómo aprendo, que aprendí, que puedo mejorar?



Actividad de juego: Las estatuas



Actividad de juego: Clasificación de animales y ropa





Actividad: Buscando pares



Actividad: clasificando animales salvajes, domésticos y ropa de verano y de invierno



# ANEXO II

## Centros de juegos



Centro de Juego: La  
Enfermeria





Centro de  
Juego: el  
supermercado



Centro de Juego: el  
Restaurante



Centro de juego:  
el taller de autos.



Áreas libres: el  
Parque.





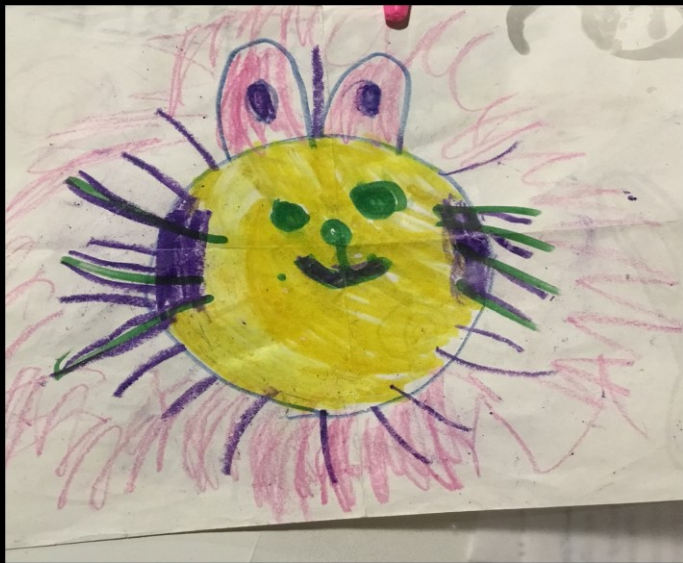
Centro de juegos: el Gimnasio



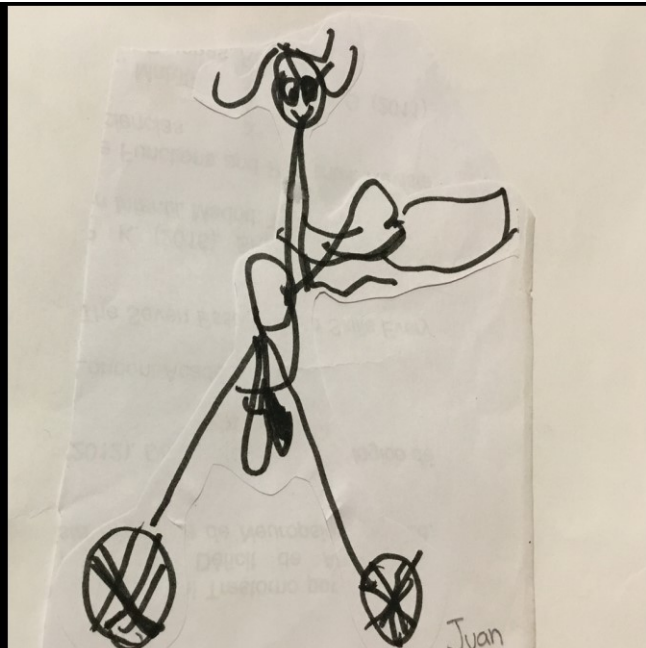
Instalaciones y áreas  
verdes del Jardin  
Infantil Huellas.

# ANEXO III

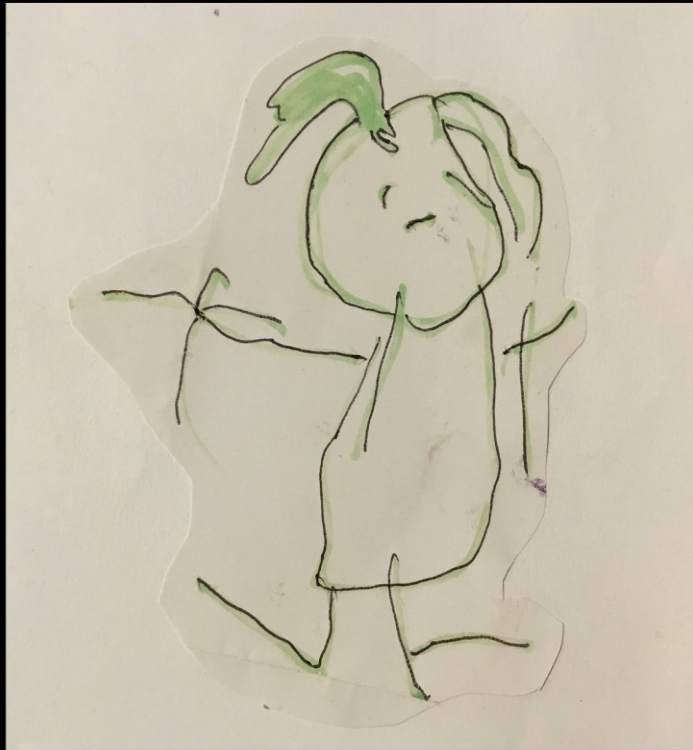
Finalizando el programa, los niños dibujaron con lo que más les gusta jugar.



Maria, 5 años. Me gustaría jugar con un conejo de peluche que mi papá me va regalar en mi cumpleaños, de muchos colores.



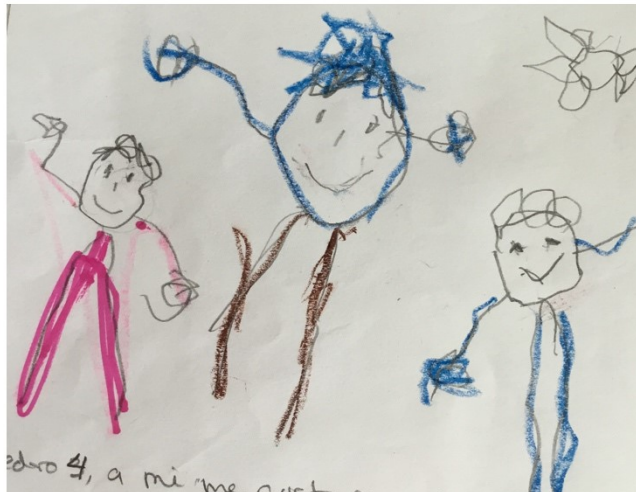
Juan, 4 años. A mi me gusta jugar mucho con mi bicicleta. Pero que tenga llantas atrás, porque me puedo caer.



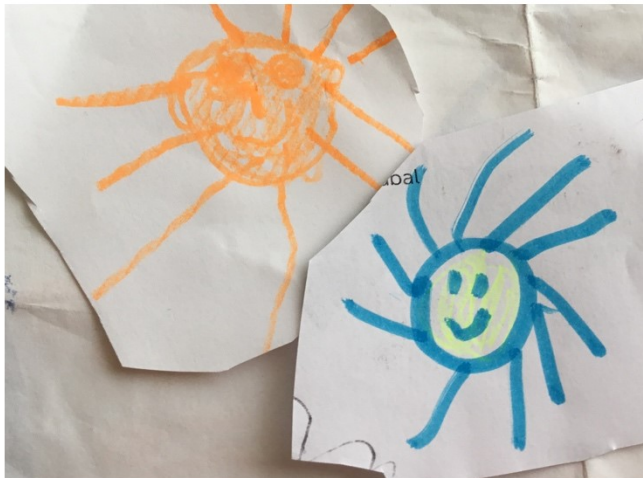
Rene, 3 años. Yo quiero jugar con mi mamá.



Lidia, 5 años. A mi me gusta jugar con mi amiga Camila. En el parque.



Pedro, 4 años. A me gusta jugar con mis amigos en la escuela y también con mis juguetes cuando voy a mi casa.

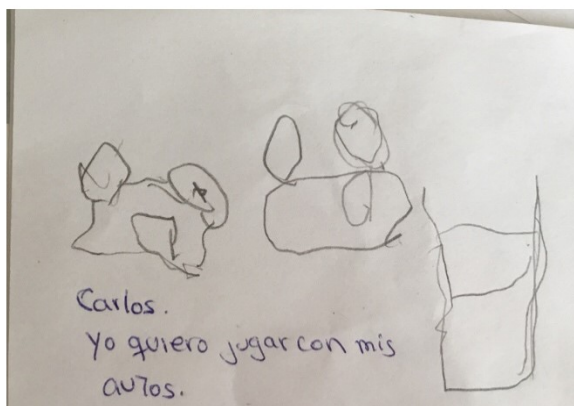


Jorge, 4 años. Me gusta jugar afuera con el sol y mis amigos.



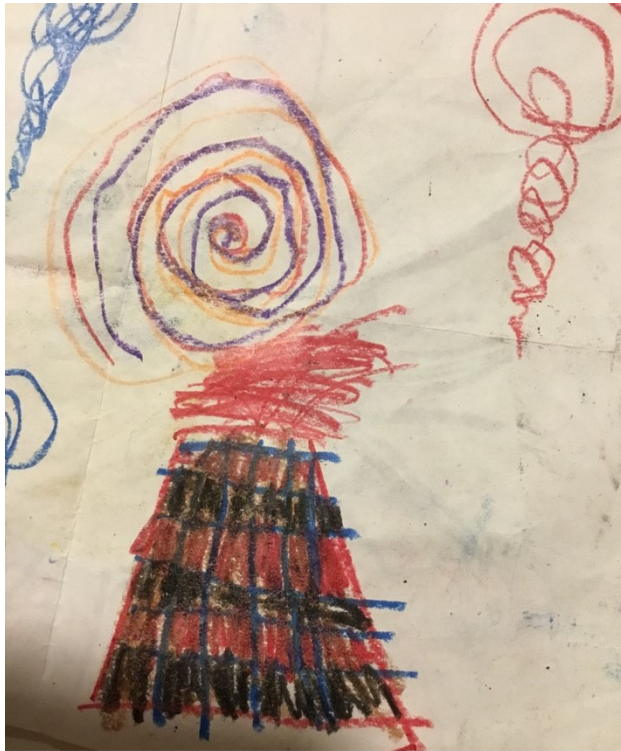


Luciana, 4 años me gusta jugar con mi muñeca, también con los juguetes de la escuela y mis amigas.



Carlos, 3 años. Me gusta jugar con mis autos.

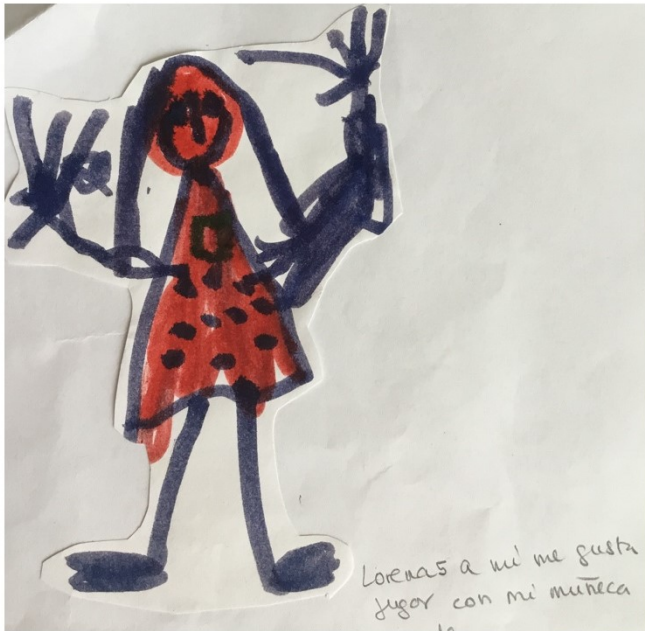




Lorenzo, 5 años. A mi me gusta mucho jugar con mi cometa en el aire y también correr.



Cecilia, 4. Yo estoy jugando con mi amiga y mi hermana, con una pelota.



Lorena, 4 años. A mi mi me gusta  
jugar con mi muñeca.

# ANEXO IV

BRIEF-P.  
Evaluación Conductual de la Función Ejecutiva – Versión Infantil  
Gerard A. Gioia, Kimberly A. Espy y Peter K. Isquith  
Adaptación española: Esperanza Bausela y Tamara Luque (TEA Ediciones), 2016

Nombre del niño: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

	Items	Nunca	A veces	Frecuentemente
1	Ignorar cómo su comportamiento afecta a otros			
2	No deja de reír			
3	Necesita ser estrechamente supervisado			
4	Actúa bruscamente			
5	Es Inquieto			
6	Es Impulsivo			
7	No se da cuenta, cuando causa reacciones negativas			
8	No se da cuenta que molesta a otros			
9	Esta fuera de control			
10	Es demasiado ruidoso			
11	Demasiado brusco			
12	Tiene problemas para ponerse límites			
13	Completa las tareas con demasiada rapidez			
14	Fácilmente se distrae			
15	Actúa como tonto			
16	Es descuidado			
17	Reacciona exageradamente			
18	Es Explosivo			
19	Se molesta fácilmente			
20	Tiene arranques de ira con facilidad			
21	Tiene cambios de humor			
22	Pequeños eventos desencadenan grandes reacciones			
23	Muestra intenso enojo			
24	Reacciona fuertemente			
25	Se muestra abrumado			
26	Se muestra decepcionado por mucho tiempo			
27	Se Molesta con nuevas situaciones			
28	Tiene problemas para adaptarse a nuevas personas			
29	Se Molesta por el cambio			
30	Tarda mucho en adaptarse en nuevas situaciones			
31	Se Molesta por ruidos fuertes			
32	Se muestra perturbado por los cambios			
33	Tiene problemas para cambiar de actividades			
34	Presenta problemas para adaptarse a situaciones desconocidas			

	Items	Nunca	A veces	Frecuentemente
35	Muestra resistencia al cambio			
36	Se siente abrumado en lugares llenos de gente			
37	Recuerda sólo el principio o lo último de una actividad			
38	Tiene problemas para completar las tareas			
39	Tiene problemas para concentrarse			
40	Constantemente repite errores			
41	Comete errores tontos			
42	Tiene problemas con tareas de más de un paso			
43	Necesita ayuda para mantenerse en la tarea			
44	Se olvida en medio de una actividad			
45	Presenta tareas inacabadas			
46	Tiene problemas para mantenerse en el tema			
47	Tiene problemas para iniciar actividades			
48	No es persistente en las actividades			
49	No puede terminar una descripción			
50	Es inconsciente de su propio rendimiento			
51	Tiene problemas para recordar			
52	Tiene capacidad de atención corta			
53	Dificultad para determinar si su rendimiento fue correcto o incorrecto			
54	Es desorganizado			
55	Necesita que se le recuerde las instrucciones para comenzar tareas			
56	Se le olvida las órdenes			
57	No pueden encontrar cosas			
58	Tiene problemas para seguir las rutinas			
59	Tiene problemas para pensar de manera diferente			
60	Deja las cosas desordenadas			
61	Se queda atrapado en pequeños detalles			
62	No puede encontrar las cosas			
63	No puede completar las tareas			

BRIEF-P.

Evaluación Conductual de la Función Ejecutiva – Versión Infantil

Gerard A. Gioia, Kimberly A. Espy y Peter K. Isquith

Adaptación española: Esperanza Bausela y Tamara Luque (TEA Ediciones). 2016

Nombre del niño: René

Edad: 3 años Fecha: \_\_\_\_\_

Items	Nunca	A veces	Frecuentemente
1 Ignorar como su comportamiento afecta a otros		X	
2 No deja de reír		X	
3 Necesita ser estrechamente supervisado			X
4 Actúa bruscamente		X	
5 Es Inquieto			X
6 Es Impulsivo		X	X
7 No se da cuenta, cuando causa reacciones negativas		X	
8 No se da cuenta que molesta a otros			X
9 Esta fuera de control			X
10 Es demasiado ruidoso		X	
11 Demasiado brusco		X	
12 Tiene problemas para ponerse límites			X
13 Completa las tareas con demasiada rapidez		X	
14 Fácilmente se distrae		X	
15 Actúa como tonto	X		
16 Es descuidado		X	
17 Reacciona exageradamente		X	
18 Es Explosivo			X
19 Se molesta fácilmente		X	
20 Tiene arranques de ira con facilidad		X	
21 Tiene cambios de humor			X
22 Pequeños eventos desencadenan grandes reacciones		X	
23 Muestra intenso enojo		X	
24 Reacciona fuertemente		X	
25 Se muestra abrumado		X	
26 Se muestra decepcionado por mucho tiempo		X	
27 Se Molesta con nuevas situaciones		X	
28 Tiene problemas para adaptarse a nuevas personas			X
29 Se Molesta por el cambio		X	
30 Tarda mucho en adaptarse en nuevas situaciones		X	
31 Se Molesta por ruidos fuertes	X		
32 Se muestra perturbado por los cambios	X		
33 Tiene problemas para cambiar de actividades		X	
34 Presenta problemas para adaptarse a situaciones desconocidas		X	

Items	Nunca	A veces	Frecuentemente
35 Muestra resistencia al cambio		X	
36 Se siente abrumado en lugares llenos de gente		X	
37 Recuerda sólo el principio o lo último de una actividad	X		
38 Tiene problemas para completar las tareas	X		
39 Tiene problemas para concentrarse		X	
40 Constantemente repite errores	X		
41 Comete errores tontos	X		
42 Tiene problemas con tareas de más de un paso	X		
43 Necesita ayuda para mantenerse en la tarea		X	
44 Se olvida en medio de una actividad	X	X	
45 Presenta tareas inacabadas	X		
46 Tiene problemas para mantenerse en el tema		X	
47 Tiene problemas para iniciar actividades		X	
48 No es persistente en las actividades	X		
49 No puede terminar una descripción	X		
50 Es inconsciente de su propio rendimiento	X		
51 Tiene problemas para recordar	X		
52 Tiene capacidad de atención corta	X		
53 Dificultad para determinar si su rendimiento fue correcto o incorrecto	X		
54 Es desorganizado	X		
55 Necesita que se le recuerde las instrucciones para comenzar tareas	X		
56 Se le olvida las órdenes	X		
57 No pueden encontrar cosas	X		
58 Tiene problemas para seguir las rutinas		X	
59 Tiene problemas para pensar de manera diferente	X		
60 Deja las cosas desordenadas		X	
61 Se queda atrapado en pequeños detalles	X		
62 No puede encontrar las cosas	X		
63 No puede completar las tareas	X		

La Paz, 04 de enero de 2019

Señora.  
Lic. Carla Meneses  
**DIRECTORA CENTRO INFANTIL HUELLAS  
PRESENTE.-**

**REF. SOLICITUD DE APLICACIÓN DE PROGRAMA DE JUEGOS**

De mi mayor consideración:

A través de la presente me dirijo a usted para solicitarle me permita llevar a cabo una investigación en su centro infantil que tiene como objetivo fortalecer las funciones ejecutivas en niños de 3 a 5 años, el mismo estará basado en diferentes juegos, como también la aplicación de un cuestionario que va dirigido a los padres de familia.

Sin otro particular la saludo y me despido dándole las gracias por su colaboración.

  
Ruth Helen Duran Rojas  
Universidad Mayor de San Andrés



La Paz, 07 enero de 2019

Señora:  
Ruth Helen Duran Rojas  
Presente.-

**REF. ACEPTACIÓN DE SOLICITUD DE PROGRAMA DE JUEGOS**

De mi mayor consideración:

Mediante la presente en atención a su solicitud de realizar su investigación en el Centro Infantil Huellas. Remito a usted aceptando la aplicación señalada.

Sin otro particular la saludo, deseándole éxitos en su investigación.

*Huellas S.R.L*  
UNIDAD EDUCATIVA PRIVADA  
Calle 12 No. 436 Entre Saucay Costanera  
(Colonia) Teléfono 2792342  
La Paz - Bolivia

  
DIRECTORA DEL CENTRO INFANTIL HUELLAS