

UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARÍA LA ANTIGUA
VICERRECTORIA DE INVESTIGACION Y POSTGRADO
MAESTRIA EN PSICOLOGIA CLINICA DE NIÑOS Y ADOLESCENTE
TESIS DE GRADO

Análisis de la influencia de los patrones de apego en el desarrollo de las
funciones ejecutivas en niños de 6 a 10 años de la Escuela Primaria
de Alto Caballero, Distrito de Münä, Comarca Ngäbe Buglé.

PRESENTADA POR:

HEIDY A. ALVAREZ M.

DIRECTOR PONENTE:

DR. HJALMAR E. JONES.

PANAMA

2020



Este obra está bajo una licencia de Creative Commons
Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional

doi del documento
<https://doi.org/10.37387/speiro.tm.593>

Agradecimiento

Agradezco a Dios, por darme la fuerza para continuar con este trabajo. A mi familia que siempre me apoya en todo. A mis amistades que aparecieron en este camino académico como guía y apoyo.

Dios los bendiga.

Índice

Resumen	v
Abstract	vii
Capítulo 1. Introducción	10
1.1 Planteamiento del problema	14
1.2 Problema de investigación.....	21
1.3 Justificación.....	22
1.4 Objetivos	24
Capítulo 2. Marco Teórico	25
2.1 Funciones Ejecutivas (FE)	25
2.1.1 Componente de las FE	30
2.1.2 Desarrollo de las FE.....	34
2.2 FE y rendimiento escolar	40
2.3 Condiciones culturales de la Comarca Ngäbe Buglé	44
2.3.1 Impacto Socioeconómico y demográfico de la Comarca Ngäbe Bugle.....	45
2.4 Teoría del vínculo primario	47
2.4.1 Patrones de apego	49
2.4.2 Fases del Apego	56
2.4.3 Patrones de apego que intervienen en el desarrollo de las FE.....	60
2.4.4 Bases neurobiológicas del apego.....	63

2.5 Constructivismo	66
2.5.1 Lenguaje desde lo social.....	69
Capítulo 3. Metodología	73
3.1 Tipo de estudio	73
3.2 Población y muestra.....	73
3.3 Variable	75
3.4 Técnica de recolección de datos	77
3.5 Instrumentos.....	78
3.6 Procedimiento.....	82
Capítulo 4. Resultados.....	87
4.1 Análisis cuantitativo	87
4.2 Análisis cualitativo	96
4.2.1 Categoría	100
4.2.1.1 Apego seguro	100
4.2.1.2 Apego evitativo	101
4.2.1.3 Apego ambivalente	102
4.2.1.4 Apego desorganizado	102
4.2.1.5 Discusión	107
Capítulo 5. Conclusión	112
5.1. Recomendación.....	114

Capítulo 6. Bibliografía	116
---------------------------------------	------------

Resumen

Se identificó el patrón de apego y el desarrollo de las funciones ejecutivas de 15 individuos, siete niños y ocho niñas, entre 6 a 10 años, de la Escuela Primaria de Alto Caballero, Münä, Comarca Ngäbe Buglé. El objetivo fue evaluar el desarrollo de las funciones ejecutivas (FE) en niños y su posible relación con los patrones de apego. Para evaluar el desarrollo de las Funciones ejecutivas se aplicó la Batería BANFE-2; y para patrón de apego, se realizó una entrevista mediante la herramienta CAI. La mayoría de los niños obtuvieron puntaje más alto en la región Prefrontal anterior. Las puntuaciones en Orbitomedial son más altos para niños de 6 y 7 años (105); y en Prefrontal anterior para 9 y 10 años. Todas las edades obtuvieron puntuación más bajo en Dorsolateral (excepto los de 8 años) que, en las otras regiones, siendo más bajo en los de 10 años (62). El valor Total de las Funciones Ejecutivas (TFE) más alto corresponde a niños de 7 años y más bajo para 8 años. En cuanto a desarrollo de las FE, se encontró un 46.7 % de niños con desarrollo Normal; 20 % con Alteración leve Moderada y 33.3 % con Alteración severa. No se encontró ningún niño con desarrollo Normal superior. Con base en la entrevista CAI se identificó el 26 % de niños con Apego Seguro, 13 % con Apego Ambivalente y 60 % con Apego Evitativo o Inseguro. No se encontró ningún niño con Apego Desorganizado. La media para TFE de la población es 86,13 que corresponde a desarrollo Normal y de 3.07 para el Patrón de Apego que corresponde al Apego

Evitativo o inseguro. El coeficiente de correlación de Pearson entre Patrones de apego y TFE es -0.457; y la significancia es de 0.087; por lo tanto, se establece una relación negativa entre las variables, indicando que no hay una correlación entre el desarrollo de las Funciones ejecutivas y el Patrón de Apego.

Palabras claves: Apego, Funciones Ejecutivas, Niños, Lenguaje, Comarca Ngäbe Buglé, Nivel socioeconómico.

Abstract

The pattern of attachment and the development of the executive functions of 15 individuals, seven boys and eight girls, ages 6 to 10 years, of the Primary School of Alto Caballero, Münä, Comarca Ngäbe Buglé, was identified. The objective was to evaluate the development of the Executive Functions (FE) in children and their possible relationship with attachment patterns. To evaluate the development of the Executive Functions, the BANFE-2 Battery was applied; and for an attachment pattern, an interview was conducted using the CAI tool. Most children scored higher in the Anterior Pre-frontal region. The scores in Medial Orbital are higher for children of 6 and 7 years (105); and in Pre frontal Anterior for 9 and 10 years. All ages obtained lower score in Lateral Dorso (except children of 8 years) than in the other regions, being lower in those of 10 years (62). The highest value of Total Executive Functions (TEF) corresponds to children of 7 years and lowest for 8 years. Regarding the development of EF, 46.7% of children with normal development were found; 20% with Moderate Alteration Moderate and 33.3% with Severe Alteration. No child with Superior Normal development was found. Based on the CAI interview, 26% of children with Safe Attachment, 13% with Ambivalent Attachment and 60% with Avoidant or Insecure Attachment were identified. No children with Disorganized Attachment were found. The mean for TFE of the population is 86,13 which corresponds to Normal Development and 3.07 for the Pattern of Attachment that corresponds to the Avoidant or Insecure Attachment. The

Pearson Correlation Coefficient between Attachment Patterns and TFE is - 0.457; and the significance is 0.087; therefore, a negative relationship between the variables, that is there is no correlation between the development of the executive functions of these children is not related to their Pattern of Attachment.

Keywords: Attachment, Executive Functions, Children, Language, Comarca Ngäbe Buglé, Socioeconomic level.

Capítulo I.

Introducción

Las funciones ejecutivas (FE), que son también funciones corticales superiores (Luria, 1966), se introdujeron en la neuropsicología, siendo definidas como la última instancia cerebral en el control, regulación y dirección de la conducta humana (García, González, 2014).

Desde que Lezak (Arán., 2011) acuñó el término Funciones Ejecutivas (FE) se ha investigado teórica y clínicamente; ya que hacen referencia a las capacidades implicadas en la formulación de metas, planificación y ejecución de la conducta de una forma eficaz. Otro modelo de las FE, propuesta por Barkley, enfatiza el papel de la conducta inhibitoria de otras cuatro funciones ejecutivas: memoria de trabajo, autorregulación del afecto, motivación internalización del lenguaje y reconstitución. Es decir, que la conducta inhibitoria favorece la autorregulación, así como la realización de acciones ejecutivas, al permitir una demora en la decisión de responder (Arán, 2011).

Las FE se caracterizan por una integración global y coherente de las diversas actividades cognitivas y emocionales, controlando finalmente la puesta en práctica de la conducta manifiesta. Ellas supervisan la ejecución de la conducta estableciendo una serie de comparaciones entre el resultado actual

y el objetivo o meta deseada; así establecen importantes relaciones con las estructuras y procesos de la memoria (Blanco & Vera de Puente, 2013).

Otra relación de las FE incluye los procesos ejecutivos que confieren coherencia al comportamiento afectivo y modulan las emociones y las actitudes hacia los objetos del mundo exterior Damasio, así como el sentimiento de unidad a nuestra personalidad, además de lo que se ha denominado “inteligencia emocional” (Goleman), “empatía” (Lipps) o “capacidad intersubjetiva” (Husserl). Al analizar estos estudios encontramos que implica la comprensión a la vez afectiva y cognitiva de nuestros estados mentales y de los de otras personas (teoría de la mente); llamado también meta representacionales o meta cognición; según Flavell y Karmiloff-Smith (Blanco., Vera de la Puente., 2013).

Según, Martínez, (2017) el desarrollo de las funciones ejecutivas permite la capacidad de autocontrol, organización, planeación, solución de problemas, flexibilidad de pensamiento, memoria de trabajo, capacidades primordiales para un adecuado aprendizaje académico desde la infancia. Asimismo, el control de la inhibición y la atención ejecutiva, está fuertemente ligada a una comprensión creciente de las emociones propias y de otros, así como a una mejor regulación emocional. Cabe mencionar que un buen desarrollo y una apropiada estimulación temprana aseguran la continuidad existencial del individuo. Por consiguiente, también la constitución saludable de su psiquismo (Diamond., Lee., 2011).

Las primeras experiencias y contactos que experimenta y vivencia un bebé junto a su madre al nacer son de vital importancia para su desarrollo posterior: afectivo, sexual, social y cognitivo; y para la estructuración de su aparato psíquico; de allí que la importancia de realizar este estudio. Por lo tanto, se abordó el vínculo afectivo emocional que se genera en esta díada (madre e hijo/a) partiendo que la figura de apego proporciona al niño una base segura a partir de la cual puede explorar el ambiente y a la cual puede volver para reasegurarse. Así se destacó el valor positivo que adquiere la temprana interacción entre madre e hijo. La armonía que se genere en esa relación temprana, adaptándose la madre a los ritmos y sincronías de su bebé, y también a los tiempos de este (Rey, 2014).

Dentro de las propuestas teóricas que se centran en los aspectos afectivos destaca la Teoría del Apego Bowlby, propiciando en ellos un adecuado desarrollo socioemocional y mental; que, dependiendo de la calidad de los mismos, en esta etapa, será también la calidad que tendrán en la vida adulta (Pinedo., Santelices, 2006).

La tesis se encuentra organizada en capítulos, cuyo contenido se describe a continuación.

El capítulo 1 introduce el tema de la tesis, funciones ejecutivas y patrones de apego partiendo del problema de investigación, pregunta de investigación justificación y los objetivos, haciendo una clasificación del tipo de investigación y presenta las premisas rectoras del estudio.

Capítulo 2 (Marco teórico) presenta una revisión bibliográfica de las definiciones y conceptos de funciones ejecutivas su desarrollo, sus componentes, igualmente, las condiciones culturales en que se desarrolla la muestra, revisa la teoría del vínculo primario, patrones de apego.

Capítulo 3 se refiere a la metodología utilizada, definición de variables, técnica de recolección de datos, procedimientos, instrumentos.

Capítulo 4 se detallan y discuten los resultados obtenidos en la prueba BANFE 2 y entrevista de apego.

Capítulo 5 formado por las conclusiones a las que se llegó después de terminada la investigación.

1.1 Planteamiento del Problema

La educación dirigida a los pueblos indígenas en un principio no tuvo otro papel que el de integración y asimilación, lo que provocó la exclusión (MEDUCA, 2005). Hoy se trazan nuevos ejes relacionales, donde la diversidad de la cultura se aprecia como un recurso para el proceso de enseñanza aprendizaje y el mejoramiento del aprendizaje en lenguaje y matemáticas, comprensión lectora y mejorar la retención en los primeros grados (BID, 2010).

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).

Sin un correcto desarrollo de las estructuras cerebrales relacionadas a las FE, 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, limitaciones de perseverancia y poca flexibilidad cognoscitiva (Lozano & Ostrosky, 2011).

Existen períodos sensibles para el desarrollo de distintas funciones cognitivas en los que el cerebro responde, aprende y moldea por medio de la estimulación que

recibe del ambiente. Así, los estímulos recibidos en el entorno familiar y social tienen un papel importante en la configuración cerebral y su funcionamiento (Flores, *et al.* 2014). El desarrollo de las funciones ejecutivas se extiende desde el primer año de vida hasta la adolescencia tardía, y debe considerárselo como un proceso de múltiples estados, con diferentes funciones madurando en diferentes momentos (Korzeniowski 2011).

Una revisión de la literatura sobre el tema, marca la existencia de 3 períodos sensibles, uno entre los 6 y 8 años, otro entre los 10 y 12 años y el último, entre los 15 y los 19 años (Bausela, 2014).

Las regiones frontales presentan un desarrollo tardío en contraste con la maduración temprana de otras regiones corticales. Luego, del nacimiento el metabolismo es mayor en las áreas sensitivas y motoras, mientras que se observa un menor grado de activación en las áreas asociativas de la corteza cerebral. Según Portellano (2005), este hecho corresponde a una lógica adaptativa, ya que es necesario que el niño adquiera los resortes sensoriomotores suficientes que posteriormente, le permitirán llevar a cabo procesos cognitivos más elaborados. Observándose tres picos intensos de activación entre los 4-8 años, los 10-12 años y posteriormente, entre los 16-19 años. Paralelamente, se produce un incremento en los procesos de mielinización y sinaptogénesis (Portellano, 2005).

Esto hace referencia a la existencia de diversos períodos sensibles en los cuales el desarrollo del funcionamiento ejecutivo del niño, puede ser promovido y

estimulado a través de adecuadas experiencias. Pensar en su desarrollo implica analizar la compleja interacción entre la maduración del sistema nervioso y la estimulación ambiental. (Korzeniowski, 2011).

Algunos estudios han señalado que los cambios observados durante estos periodos estarían influenciados por el temperamento del infante y el modo de crianza de los progenitores. (Cervigni., Stelzer., Mazzoni., Álvarez 2012).

El concepto de apego está basado en los desarrollos teóricos de John Bowlby (1986, 1998). Es concebido “como una tendencia de los seres humanos a establecer vínculos afectivos sólidos con personas determinadas a través de la vida” (Garrido, 2006).

Se ha explorado teóricamente el papel del comportamiento materno y el desarrollo de habilidades tempranas de regulación emocional en los niños. A su vez, muestran cómo la imposibilidad de que ese desarrollo se lleve a cabo de manera adecuada está asociada con manifestaciones psicopatológicas posteriores: particularmente, con la aparición de trastornos de la infancia, como son el TDAH y los trastornos de conducta según Barkley, (Lorenzini., Fonagy 2010).

En efecto, Halpen, (2012) afirma que procesos cognitivos infantiles, como la autorregulación, se ven positivamente influenciado por el establecimiento de un patrón de apego seguro: por experiencias exitosas, consistentes y regulares de cuidado y protección por parte de los padres.

La población Ngäbe es parte de la riqueza étnica de Panamá; y es el grupo originario con mayor número de habitantes en el país. Establecidos en la comarca Ngäbe Buglé, territorio que les fue otorgado como propiedad por el gobierno estatal mediante la ley 10 del 7 de marzo de 1997; poseen sus propias tradiciones, idioma, rasgos culturales, entre otros elementos que lo distingue del resto de la población nativa. Actualmente, según el censo del 2010, la población total de Ngäbe se estima en 250 mil habitantes; con mayor establecimiento en la comarca y en otras zonas de todo el país, en grupos minoritarios. Con una alta tasa de natalidad, la población infantil Ngäbe representa un alto porcentaje entre la población total.

Hay distintos factores que influyen en las condiciones del estilo de vida del niño Ngäbe. Socialmente, la población ha sufrido discriminación racial por parte de otros grupos externos y con mucha indiferencia. Dentro de la población, muchos de los niños son afectados por sufrir indiferencia por parte de la población adulta, ya que son considerados como incapaces de generar ingresos familiares y visto sólo como consumidores; aunque esta actitud ha ido mejorando actualmente. A pesar de los avances sociales, no hay centros de atención o estimulación temprana o instituciones que suplan las necesidades básicas del infante.

En cuanto a salud, la población carece de un sistema óptimo como instalaciones y atención primaria para los infantes y nutrición. Económicamente, las familias Ngäbe y los niños en la Comarca Ngäbe Bugle se enfrentan a limitaciones en la disponibilidad de recursos económicos; siendo la población con mayor porcentaje de pobreza (93 %) y pobreza extrema (90 %), siendo los niños los más afectados. Los bajos e inexistentes ingresos de gran parte de la población se traducen en ausencia de actividades económicas para enfrentar las

necesidades de la familia; de modo que la principal actividad es la agricultura de subsistencia. Una gran parte de la población no tiene cómo sostenerse económicamente, puesto que no cuenta con un trabajo fijo; viven arrinconados en zonas inapropiadas, en regiones de difícil acceso, sin infraestructuras viales, con las tierras más pobres para el cultivo, y con un poco acceso a créditos, asistencia técnica y recursos financieros. En el ámbito familiar, el modelo de familia tradicional en el cual los padres arreglaban los matrimonios para sus hijos y vivían en un lugar y se cuidaban entre sí, ha sido reemplazada por las familias que se forman por decisión de los jóvenes, aunque esto ha derivado en la ruptura de muchos matrimonios, dando como resultado abandono y divorcios.

Las mujeres se casan a edad de adolescencia (13-17) y los varones entre 18 años en adelante. Unido a ello, las relaciones afectivas familiares son muy escasas, el porcentaje de hijos por madre es alto; la interacción padre-hijo es muy débil y el estilo de vida de los niños se desarrolla en grupos de familia con muchos integrantes. Los adultos del entorno del niño serán quienes modelarán el impacto de estos factores. En términos culturales, la población, a pesar de tener raíces ancestrales, es sometida actualmente a presiones de aculturación externa; perdiendo su identidad en muchos aspectos. La mezcla de aspectos culturales propios con influencias externas como el idioma, la alimentación, el consumismo, la tecnología ha afectado el desarrollo de la sociedad y la vida de los niños.

Todos los elementos y factores analizados que influyen en el desarrollo de la población Ngäbe permiten hacer un estudio para definir el nivel de impacto sobre la población más vulnerable como los niños. Los resultados permitirán definir conceptos sociales, destacar elementos y promover estrategias educativas,

sociales, familiares, económicas y culturales en pro del bienestar de esa población emergente.

En la infancia, las relaciones afectivas tempranas cobran especial importancia para el desarrollo psicológico, afectivo y neuropsicológico; siendo este periodo básico para el establecimiento de vínculos y la adopción de patrones de conducta que se van a mantener a lo largo de la vida (Zegarra., Romero., Cáceres., Soto., Añari., 2014).

A partir de lo mencionado, surge el interés de explorar el desarrollo de las funciones ejecutivas y su relación con el patrón de apego en niños de la comarca Ngäbe Bugle, de la Escuela de Alto Caballero, ya que esto resulta ser un moderador de la trayectoria del cuidado materno y de su influencia en las FE de los niños en edad media, que resultan ser predictoras del desarrollo temprano de las FE.

Hipótesis

Se propone las hipótesis para la investigación:

H_0 = No hay correlación o efecto lineal de Patrón de Apego en las funciones ejecutivas (FE).

H_a = Si hay efecto lineal de Patrón de Apego en funciones ejecutivas (FE).

Rechazar H_0 si $p < 0.05$. (Se establece significancia al 95 %).

1.2 Problema de Investigación

Se seleccionó niños de una escuela de la comarca Ngäbe, porque resulta interesante explorar qué se encuentra de FE y; porque no hay literatura que oriente respecto al desarrollo y características de las FE en esta población. Se entiende que las FE empiezan a desarrollarse a partir de los primeros años de vida y continúan desarrollándose hasta la adolescencia. Teniendo en cuenta que se desarrollan durante periodos sensibles durante la infancia, influyendo en el rendimiento escolar y habilidades para la vida, se consideró niños escolarizados entre 6 y 10 años.

Se considera que las FE reflejan las condiciones sociales, familiares, ambientales y educativas de estos niños y son determinantes para constituir un adulto sano, humanizado y equilibrado. Tradicionalmente las familias de la comarca no son consideradas una familia afectiva, expresiva de emociones a sus miembros. Desde algunas corrientes teóricas se han considerado una serie de factores que, al estar presentes desde los primeros momentos de la vida del niño, aportarían mayores recursos para hacer frente a la vida en etapas más tardías. La idea de la importancia del apego en la infancia ha estado presente en las diferentes sociedades por lo que en este estudio se analizarían los efectos de su presencia, ausencia o modos de manifestarse, en este sentido si existe alguna conexión entre apego y FE.

A partir de lo antes mencionado, surgen las siguientes preguntas de nuestra investigación:

- ¿Qué características tienen las FE en niños de la escuela de Alto Caballero entre 6 y 10 años?

- ¿Qué condiciones obstaculizan o favorecen el desarrollo de las FE en niños entre 6 y 10 años de la escuela de Alto Caballero?
- ¿Cómo es el apego entre cuidadores y niños de la escuela de Alto Caballero?

1.3 Justificación

El objetivo en la investigación se centra en el desarrollo de las FE y el soporte que pueden aportar los padres, como garantes de la adecuada relación de apego en este desarrollo. La evidencia muestra que la calidad del afecto en las relaciones de los padres y sus niños puede estar relacionada con diferencias individuales en las habilidades asociadas con las FE (Biedermann, Martínez, Olhaberry., Cruzat., 2009).

Para desarrollar este objetivo se aplicarán instrumentos de evaluación de funciones ejecutivas a una población de niños entre 6 y 10 años de edad, además se aplicará una entrevista clínica para lograr una aproximación a los patrones de apego. Tomando conciencia de esta relación no solo se centra en la capacidad cognitiva sino en la capacidad de relacionarse en contextos socio afectivo.

Distintos estudios indican que las FE tienen un impacto en la adaptación al contexto, y control de los procesos cognitivos (Musso, 2010). Según Barkley (Trujillo., Pineda, 2008), consideran que las FE son uno de los procesos psicológicos necesarios para el desarrollo del aprendizaje social y académico.

Como se ha mencionado, las FE tienen un desarrollo secuencial, más intenso en la infancia; durante este periodo suponemos que el niño pequeño va a ir adquiriendo una serie de competencias cognitivas y sociales que contribuirán a que su comportamiento sea ajustado al contexto (Flores., Castillo., Jiménez, 2014).

Para ésta investigación se ha considerado factores relevantes para el desarrollo de las funciones ejecutivas como los siguientes: patrones de apego y funciones ejecutivas. La literatura muestra que estas variables tienen un efecto significativo sobre tareas cognitivas y pueden favorecer u obstaculizar el desarrollo de las FE (Musso, 2010).

Así también otros autores describen la relación entre un modo de crianza alto en afecto positivo y un apego seguro, con una menor probabilidad de manifestar problemas de conducta, mejores relaciones con los pares y mayor desarrollo de competencias sociales (Musso, 2010).

Con esta investigación esperamos aproximarnos a la exploración de las FE para conocer cambios positivos o negativos que se puedan estar produciendo en el desarrollo de estos procesos en los niños de la comarca. Las funciones cognitivas son producto de la interacción dinámica de muchos factores, y serán mejor conocido evaluadas y comprendidas con información confiable y pertinente, que nos oriente a trabajar desde una psicología preventiva y comprensiva, con prácticas que fomenten conductas adaptativas en contextos clínicos, educativos y familiares.

1.4 Objetivos de Investigación

Objetivo General

Evaluar el desarrollo de las funciones ejecutivas (FE) en niños de 6 a 10 años y su relación con los patrones de apego, en la escuela primaria de Alto Caballero, Comarca Ngäbe Buglé.

Objetivos específicos

- Conocer el perfil de desarrollo de las funciones ejecutivas en niños entre 6 a 10 años, mediante la aplicación de una batería para evaluación de funciones ejecutivas y lóbulos frontales.
- Identificar distintos tipos de apego presentes en los niños de la muestra.
- Establecer qué relación existe entre los tipos de apego y los perfiles de desarrollo de las funciones ejecutivas de los niños de la muestra.
- Determinar si existe relación significativa entre el desarrollo de las funciones ejecutivas y los patrones de apego en niños de 6 a 10 años de la Comarca Ngäbe Bugle de la escuela de Alto Caballero.

Capítulo 2. Marco Teórico

2.1. Funciones Ejecutivas

Definición:

Las funciones ejecutivas (FE) son procesos que asocian ideas simples, combinándolas con el fin de resolver problemas de elevada complejidad. La observación que las áreas cerebrales prefrontales están involucradas en estrategias cognitivas; tales como la solución de problemas, formación de conceptos, planeación y memoria de trabajo, dio como resultado el término “funciones ejecutivas”

Luria, propuso tres unidades funcionales en el cerebro: (1) alertamotivación (sistema límbico y reticular); (2) recepción, procesamiento y rotundas; y (3) almacenamiento de la información (áreas corticales post programación, control y verificación de la actividad), lo cual depende de la actividad de la corteza prefrontal (funciones ejecutivas). Según el autor, las funciones mentales complejas tendrían un origen social, estarían estructuradas jerárquicamente y organizadas en un sistema complejo. De acuerdo a esta teoría, hablar de función implica hablar en sistema funcional, estando éste construido por eslabones que tendrían una organización sistémica y dinámica de acuerdo a las necesidades psicológicas o fisiológicas de la tarea a realizar (Tirapu, 2007).

Lezak, se refiere al término “funcionamiento ejecutivo”, posterior FE para definir las habilidades implicadas en la formulación de metas y planificación e implementación de la conducta de un modo eficaz y creativo. La autora propone dividir el concepto en áreas más restringidas, considerando cuatro aspectos: **formulación de metas** (capacidad de generar y seleccionar estados deseables en el futuro), **planificación** (selección de acciones, elementos y secuencias

necesarios para alcanzar un objetivo), **desarrollo** (habilidad para iniciar, detener, mantener y cambiar entre acciones planificadas) y **ejecución** (capacidad para monitorizar y corregir actividades). La alteración de estas capacidades puede comportar problemas de iniciación, modificación, control o interrupción de la acción, y derivar en una disminución de conducta espontánea y un aumento de perseverancia e impulsividad (Verdejo., Bechara, 2010).

Durante finales del siglo XIX y principios del siglo XX, las investigaciones clínicas documentaron diversos trastornos conductuales en casos de patología frontal. El “síndrome de lóbulo frontal” fue sistematizado por Feuchtwanger (1923), quien correlacionó la patología frontal con conductas que no están relacionadas con el lenguaje, la memoria, o el déficit sensoriomotores. Enfatizó también los cambios de personalidad, los trastornos en la motivación, los defectos en la regulación afectiva y en la capacidad para regular e integrar otras conductas.

Históricamente, Phineas Gage se ha convertido en el ejemplo clásico de la patología de lóbulo frontal y del trastorno de las funciones ejecutivas. Phineas Gage era un capataz responsable en una línea de ferrocarril quien sufrió un trágico accidente en el que una barra de metal fue proyectada hacia su lóbulo frontal.

Milagrosamente sobrevivió, pero después del accidente, fue descrito como “profano, irascible e irresponsable”. Se reportaron cambios de personalidad graves y de acuerdo con Harlow (1868) comenzó a “comportarse como un animal”.

Javier Tirapu Ustarroz y Pilar Luna Lario expresan al respecto: *“Después de siglo y medio, múltiples casos como el de Phineas Gage nos indican que algo en el*

cerebro humano concierne a la conducta humana, como la capacidad de anticipar el futuro, de actuar en un mundo social complejo, el conocimiento de uno mismo y de los demás, y el control de la propia existencia. Tal vez la definición de las funciones ejecutivas no es más que el inicio de un largo camino hacia lo desconocido” Yoldi (2015).

El vínculo esencial entre el lóbulo prefrontal y las FE ha quedado demostrado, entre otras aportaciones empíricas, mediante los resultados de la evaluación clínica y neuropsicológica, a través de lesiones tanto en humanos como en animales. Diversas pruebas de neuroimagen corroboran esta asociación (Yoldi, 2015).

Este conjunto de capacidades cognitivas se encuentra relativamente delimitada en las estructuras prefrontales del cerebro. Las áreas cerebrales más relacionadas con las funciones ejecutivas son la corteza prefrontal dorsolateral, la corteza prefrontal ventromedial, la corteza prefrontal orbitofrontal y la corteza cingulada anterior. La investigación sobre imágenes cerebrales y los estudios realizados en pacientes afectados por lesiones cerebrales sugieren que, el córtex prefrontal es vital para controlar la atención, el pensamiento y el comportamiento, en parte porque establece el puente entre los centros de control perceptual, emocional y motor situados en otras partes en el cerebro (Yoldi, 2015).

El término “funciones ejecutivas”, engloba un grupo de procesos enlazados involucrados en la solución de problemas y el establecimiento de metas (García, 2013). Es un constructo amplio que abarca procesos cognitivos como la

regulación emocional, conductual para adaptarse al entorno (Maldonado, 2016). Según Dorado (2012), son aquellos procesos cognitivos que permiten el control y la regulación de diversos comportamientos los cuales tienen un fin específico.

Se les atribuye un papel esencial en actividades como: la anticipación, creatividad, ejecución de actividades complejas, planificación, desarrollo de las operaciones formales del pensamiento, conducta social, toma de decisiones, es decir, que aglutina una serie de procesos de orden superior (Dorado, 2012). En relación con estos procesos se ha postulado una propuesta que describe un proceso dicotómico frío (procesos cognitivos) y calientes (representan respuestas afectivas) (Bausela, 2014). Esta clasificación de funciones ejecutivas colabora estrechamente para el buen funcionamiento y adaptación del sujeto. Comparativamente parece que las funciones ejecutivas calientes o cálidas tiene un desarrollo posterior a las funciones ejecutivas frías; lo que permite explicar algún comportamiento de los adolescentes cuando no dimensionan las consecuencias negativas de algunos actos (Maldonado, 2016).

En definitiva, desde una perspectiva funcional, podemos afirmar que en esta región cerebral se encuentran las funciones cognitivas más complejas y evolucionadas del ser humano. Se le otorga un papel esencial en actividades tan importantes como las que conllevan creatividad, las que implican la ejecución de actividades complejas, las que se asocian con el desarrollo de operaciones formales de pensamiento, las propias que facilitan la toma de decisiones, así como las que determinan la conducta social y el juicio ético y moral (Bausela, 2014).

Los elementos claves que incluyen las Funciones ejecutivas son: anticipación y desarrollo de la atención, control de impulsos y auto regulación, flexibilidad mental y utilización de la realimentación, planificación y organización, selección de forma efectiva de estrategias para resolver problemas y monitorización (Bausela, 2014).

El constructo “Funciones Ejecutivas” (FE), aborda los aspectos de la conducta más distintivos del ser humano, la capacidad de actuar en forma propositiva en el mundo físico y en contextos sociales de interacción variados, dinámicos y complejos. Su afectación produce alteraciones en todos los órdenes de la vida y por esto la rehabilitación y/o estimulación constituye una prioridad y un reto para los profesionales de la salud y la educación.

2.1.1. Componentes de las FE

Los procesos asociados a las FE son diversos, e incluyen principalmente la anticipación, selección de metas, planeación, iniciación de la actividad, autorregulación, flexibilidad mental, control de la atención, uso de la retroalimentación, inhibición y mantenimiento de información en línea, los cuales se desarrollan durante la niñez y la adolescencia. Aunado a estos procesos considerados como “fríos” o cognoscitivos, Zelazo y Müller señalan que aquellas funciones “calientes”, que se involucran más valores afectivos y motivacionales y están asociadas con la corteza orbitofrontal (COF), serían parte muy importante del funcionamiento ejecutivo (Lozano & Ostrosky, 2011).

La clasificación que realizó Buller (Martorell, 2014) de las funciones ejecutivas:

1. Flexibilidad mental: es la capacidad de cambiar fluidamente el programa cognitivo que se requiere para enfrentar y solucionar problemas en función de un cambio en sus contingencias.
2. Pensamiento divergente: capacidad de generar soluciones diferentes y adecuadas a problemas desestructurados que poseen muchas soluciones posibles.
3. Memoria de trabajo o funcional: control y manipulación de la información actual del contexto requerida para completar una tarea de forma eficiente.
4. Razonamiento abstracto: capacidad de identificar y aislar las características más relevantes de un concepto.

5. Planificación y resolución de problemas: capacidad para formular y llevar a cabo planes dirigidos con la habilidad de identificar metas, formular planes y la habilidad para anticipar consecuencias de las respuestas.
6. Fluidez verbal: habilidad para generar palabras en una cantidad determinada de tiempo, de acuerdo con categorías semánticas y/o fonológicas.
7. Modulación e inhibición de respuestas: capacidad de responder de manera flexible de acuerdo con los objetivos planteados. Asimismo, adquirir un feedback, para regular e inhibir las respuestas que dificulten alcanzar un objetivo.
8. Regulación de la conducta social: capacidad de controlar la propia conducta del sujeto, como pueden ser la capacidad de inhibición de impulsos inadecuados y la habilidad de satisfacer las propias necesidades a través de mecanismos apropiados socialmente.

Desde el punto de vista de Verdejo & Bechara (2010), las funciones ejecutivas constituyen mecanismos de integración intermodal e intertemporal que permiten proyectar cogniciones y emociones desde el pasado hacia el futuro con objeto de encontrar la mejor solución a situaciones novedosas y complejas; es decir, proporcionan un espacio operativo e integrativo de estos procesos.

También Trujillo & Pineda (2008), señalan algunos componentes de las funciones ejecutivas:

Planeación: Capacidad de construir respuestas para la solución de un problema, implica identificar y organizar los pasos y elementos que se requieren para llevar a cabo una tarea, actividad o lograr un objetivo.

Flexibilidad: La flexibilidad es la capacidad que tienen los seres humanos de adaptarse y acomodarse a las diferentes situaciones o estímulos cambiantes que

se les presentan; sirven para la solución de problemas interpersonales y permite generar las respuestas con un grado adecuado de control inhibitorio.

Control inhibitorio: Hace referencia a los procesos mentales encargados del control intencional y voluntario de las acciones de una persona; así mismo, evita la interferencia de información que no se considera pertinente.

Toma de decisiones: La toma de decisiones es una de las capacidades más complejas de evaluar. Se considera un acto de voluntad, intervienen elementos que hacen parte de la personalidad, tales como: motivación, habilidades sociales y estrategias de afrontamiento, capacidades intelectuales.

Memoria de trabajo: Según Baddeley, (Flores & Ostrosky, 2008) la memoria de trabajo es la capacidad que se tiene para mantener información de una forma activa, por un breve periodo de tiempo. Esta memoria hace referencia a un sistema que permite mantener y manipular la información de manera temporal; de esta manera, se dice que interviene en importantes procesos cognitivos como la comprensión del lenguaje, lectura y el razonamiento.

Metacognición: capacidad que permite controlar y vigilar los propios procesos cognitivos de una persona, es decir es el proceso con mayor jerarquía cognitiva, para estos autores no lo consideran una función ejecutiva sino un proceso de mayor nivel, vale decir, que permite al individuo la capacidad de controlar y regular los propios procesos cognoscitivos. Se entiende entonces que la metacognición sería tomar conciencia del funcionamiento de la manera de aprender y comprender (Flores & Ostrosky (2008).

En palabras de Flavell, la metacognición, es el conocimiento de uno mismo concernientes a los propios procesos y productos cognitivos o todo lo relacionado con ello. Es un constructo multidimensional diferenciando dos

componentes: conocimiento metacognitivo y habilidades metacognitivas. (García., González., Álvarez., González., 2016). El primero hace referencia al conocimiento declarativo sobre estrategias de aprendizaje y sobre uno mismo, es decir, conocimiento procedimental cómo usar esas estrategias y conocimiento condicional de cuándo y porqué usar esas estrategias. Por otra parte, las habilidades metacognitivas implican un componente de regulación de la propia cognición y conducta. García et al (2016).

Dado que la metacognición es una actividad compleja que depende de diversos factores relacionado con las FE guardan estrecha relación ambos componentes, es decir, controla y regula las FE, de la misma forma en que estas funciones regulan a otras de menor jerarquía cognitiva.

2.1.2. Desarrollo de las funciones ejecutivas.

Según Anderson, las funciones ejecutivas se pueden clasificar en cuatro etapas de acuerdo a su ritmo y complejidad de desarrollo; entre las más estudiadas (Flores & Ostrosky 2012) encontramos las siguientes:

1. **Funciones ejecutivas de desarrollo muy temprano**, se encuentran la detección de selección de riesgo, considerada una de las funciones más importantes de la corteza orbitofrontal en la toma de decisiones, con el fin de determinar qué acciones son ventajosas para la persona. Esta capacidad se desarrolla muy temprano en el ser humano y empieza a ser funcional desde los cinco años.

En la misma línea de desarrollo temprano, se encuentra el control inhibitorio, referido a la capacidad de dominar las activaciones automáticas. Este mecanismo de control inhibitorio se establece entre los nueve y diez años.

2. **Las funciones ejecutivas con desarrollo intermedio**, se encuentra el procesamiento riesgo-beneficio, la capacidad para enfrentarse a situaciones de mediada complejidad de obtener una recompensa o un castigo, en la adolescencia se alcanza el mejor desempeño. Además, se encuentra la capacidad de memoria de trabajo visoespacial secuencial, la cual alcanza su máximo desempeño a partir de los 12 años.

La flexibilidad mental se define como la capacidad para inhibir una respuesta y generar otra respuesta alterna para la solución de problemas o mejorar el

desempeño cognitivo; desarrollándose de forma gradual durante la infancia, alcanzando su máximo desempeño a los 12 años.

3. **La planeación visoespacial**, es la capacidad relacionada con el adecuado desempeño ambiental, hay un desarrollo acelerado en la infancia y su máxima expresión se consigue a partir de los 12 años.

4. **Fluidez verbal**, presenta un desarrollo más extenso que el resto de las funciones ejecutivas. Se ha determinado que esta capacidad aumenta aproximadamente hasta los 16 años de edad.

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 (Flores & Ostrosky ,2012). Desde la perspectiva del desarrollo podemos observar como los niños van siendo cada más capaces de controlar por sí mismos sus propias acciones, respuestas y regular su propia conducta (autorregulación de la conducta) o como pasan de una moral heterónoma a una moral autónoma. Esta capacidad de autorregulación de la conducta va ligada al desarrollo de procesos cognitivos de orden superior (memoria de trabajo, planificación, inhibición de respuestas automáticas), relacionados todos ellos con un mismo constructo, funciones ejecutivas (Bausela, 2014).

La maduración del sistema nervioso ocurre con la interacción de diversos procesos que a su vez siguen un patrón jerárquico (Flores; Ostrosky & Lozano., 2014).

También, Hackman y Farah (Flores., Ostrosky., Lozano (2014), mencionan que el desarrollo de las FE depende, tanto de la maduración a través de procesos biológicos como de la cantidad y calidad de las experiencias de aprendizaje.

Anatomía cerebral en el desarrollo de las FE

Los lóbulos frontales, se sitúan delante de la cisura central encima de la cisura lateral. Se dividen en tres regiones: orbital, medial y dorsolateral (Flores., Ostrosky., Lozano., 2014). Según estos autores cada uno de ellas se subdivide en diversas áreas. Algunas características breves de cada una de estas áreas.

- ❖ **Neurodesarrollo de la corteza prefrontal.** La maduración del sistema nervioso ocurre con la interacción de diversos procesos, algunos ocurren antes del nacimiento y otros hasta la edad adulta. De este modo, la corteza prefrontal, junto con la región supralímbica, son las últimas en completar su desarrollo. Esto resulta relevante para el desarrollo de las FE ya que dependen tanto de la maduración de la corteza prefrontal, como de la maduración de las conexiones con otras regiones tanto corticales como subcorticales. Es decir, depende de la maduración a través de procesos biológicos como de las experiencias de aprendizaje que proporciona el medio ambiente, por lo que se ha postulado que factores tales como los socioculturales pueden influir en el su desarrollo.

- ❖ **Corteza prefrontal dorsolateral:** la región dorsolateral de la corteza prefrontal se denomina corteza prefrontal dorsolateral (CPF DL) y se divide funcionalmente en dos porciones: dorsolateral y anterior, las cuales a su vez presentan tres regiones: superior, inferior y polo frontal.

La porción dorsal se encuentra estrechamente relacionada con los procesos de planeación, memoria de trabajo, fluidez (diseño y verbal), solución de problemas complejos, flexibilidad mental, generación de hipótesis, estrategias de trabajo, seriación, secuenciación, procesos que en su mayoría se consideran funciones ejecutivas (Flores., Ostrosky., Lozano., 2014). Las porciones más anteriores de la corteza prefrontal dorsolateral se relacionan con los procesos de mayor jerarquía cognitiva, como la metacognición, al permitir la autoevaluación y en los aspectos psicológicos como la cognición social y la conciencia autoconocimiento, logrando una integración de las experiencias emocionales y cognitivas.

- ❖ **Corteza Orbitofrontal:** se relaciona estrechamente con el sistema límbico. Su función principal es el procesamiento y regulación de emociones y estados afectivos, así como la regulación y el control de la conducta, permite realizar ajuste a los patrones de comportamientos en relación a cambios que ocurren de forma repentina, permite la toma de decisiones basada en el riesgo- beneficio, en la toma de decisiones en situaciones inciertas.

- ❖ **Corteza frontomedial:** participa en los procesos de inhibición, en la detección y solución de conflictos, también en la regulación y esfuerzo atencional, tiene que ver con la regulación de la agresión y de los estados motivacionales.

Factores negativos que pueden afectar el desarrollo de las funciones ejecutivas.

El desarrollo del cerebro muestra la existencia de periodos sensibles para el desarrollo de distintas funciones cognitivas, en los cuales el cerebro es más capaz de responder y aprender de la exposición a la estimulación del entorno (Musso, 2010). Algunas investigaciones han señalado como posibles factores que podrían afectar negativamente el desarrollo de las FE las características de la crianza, estimulación proporcionada por los progenitores, el modo de disciplina que los mismos ejercen sobre el niños, la sensibilidad y capacidad de respuesta de éstos, el estado de salud y nutrición del niño, el temperamento del mismo, el nivel socio económico de este y el estado de la salud de los progenitores (Stelzer., Cervigni., Martino., 2011). Asimismo, trastornos del neurodesarrollo y trastornos de aprendizaje (Yoldi, 2015). Los efectos podrían afectar el desarrollo de las FE, ya sea por efectos de una genética predisponente, interacciones epigenéticas en una etapa sensible del desarrollo cerebral o por un ambiente de desdicha psicosocial, en el cual los sistemas de organización de las FE en formación lograrían afectarse, comprendiendo la autorregulación (Halpern, 2012).

Algunos síntomas referidos en Lozano, & Ostrosky (2011) que han sido relacionados con dificultades en las FE incluyen, dificultades en la atención, control de impulso pobre, problemas en planeación y organización, poca flexibilidad cognitiva, memoria de trabajo pobre. El estudio de las FE desde edades tempranas permite no solo comprender los síntomas o características de este proceso, sino que también facilita la detección y prevención de alteraciones.

2.2 Funciones ejecutivas y Rendimiento escolar.

El desempeño académico ha sido conceptualizado por diferentes investigadores como la medición de los logros, actitudes y capacidades que tienen un estudiante de responder satisfactoriamente a estímulos, objetivos y propósitos previamente establecidos. Es decir, se entiende por el resultado que un alumno consigue en una o más áreas curriculares. Sin embargo, cuando el resultado es inadecuado o no alcanza el dominio de ciertas tareas se dice que el alumno presenta bajo rendimiento escolar.

Está claro que la no consecución de unos resultados óptimos o no manifestar un dominio de la tarea, llevará a que el alumno presente bajo rendimiento, nivel educativo por debajo del esperado. En este sentido Ardilla, señala que la ejecución neuropsicológica se encuentra influida por el tipo y nivel educativo (Martorell, 2014).

El rendimiento académico (RA) suele medirse a través de las notas o calificaciones escolares. Con frecuencia, las calificaciones escolares se han asimilado a los rendimientos académicos, confundiendo éstos con los resultados. Así, por ejemplo, se señala que las calificaciones escolares *“constituyen en sí mismas, el criterio social y legal del rendimiento del alumno”* (García, 2012). No es muy común que se contemplen otros aspectos como la inteligencia, la motivación, los estilos cognitivos, etc.

Una de las variables más empleadas o consideradas por los investigadores para aproximarse al RA son las calificaciones escolares como indicador preciso y accesible para valorar el RA del alumno (García, 2012).

En una definición más abarcadora, Rodríguez, Fita & Torrado (2004); el RA es considerado el resultado de la influencia e interacción de factores de diferente índole, tales como creencias de autoeficacia basadas en la teoría de Bandura, expectativas de logro, habilidades objetivas, ciertos rasgos de personalidad, factores genéticos, así como también variables contextuales de tipo socioeconómica, cultural y factores relacionados a la institución educativa (García, 2012).

La posible relación entre FE y rendimiento escolar es muy estrecha, es decir, son esenciales para enfrentar con éxito el aprendizaje. Las funciones ejecutivas, controlan muchos de los procesos cognoscitivos, conductuales y emocionales. Para adquirir los cambios en el aprendizaje se requiere de atención y memoria, es a través, de las FE que se incluyen conductas dirigidas hacia una meta, por ejemplo: resolución de problemas, inhibición, planeación y flexibilidad de pensamiento (Castillo, Gómez, Ostrosky., 2009).

Cuando los niños han tenido oportunidad de desarrollar exitosamente las habilidades de las funciones ejecutivas, tanto lo individuos y la sociedad se benefician. En esta misma línea, Portellano (2005) sostiene que con frecuencia el éxito y fracaso escolar dependen de factores neurobiológicos, ya que una deficiente maduración neurológica o la presencia de alteraciones en distintos procesos cognitivos, se traduce, casi siempre, en la aparición de problemas de aprendizaje.

Las FE cambian con la edad, son decisivas en cuanto al rendimiento académico y social. Las funciones ejecutivas en el plano escolar ayudan a los niños a recordar y a seguir instrucciones de pasos múltiples, a evitar distracciones,

controlar respuestas impulsivas, mejor adaptación a nuevos escenarios y resolución de problemas, pensamiento crítico, conciencia de las emociones (Sastre, 2006).

Existen investigaciones que vinculan el buen desempeño académico con el grado de desarrollo de las FE (Yoldi, 2015), y el bajo rendimiento académico está asociado a determinadas disfunciones ejecutivas.

Si bien en las últimas décadas se ha estudiado la FE y su relación con el RA, la mayoría de los estudios han centrado su interés en la memoria de trabajo y el control inhibitorio. Resultan escasos los trabajos que muestren la relación de otros aspectos de la FE con el RA a lo largo del desarrollo.

En el ámbito escolar, constantemente se exige a los alumnos que pongan en juego sus FE que le permita resolver eficazmente las actividades propuestas.

La evaluación de las FE mediante tareas complejas es una alternativa eficaz para comprender cómo se relaciona el control cognitivo con el comportamiento escolar (García, 2012). En este sentido el interés es poder comprender la relación de las FE con el RA. Para los niños las actividades que representan mayor demanda son las académicas. Se puede hablar de un periodo crítico que es la transición del ambiente preescolar hacia el sistema educativo formal, en el cual las FE juegan un papel fundamental.

2.3. Condiciones culturales de la comarca Ngäbe Bugle.

La declaración universal de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas aprobada por la Asamblea General el 13 de septiembre de 2007 afirma y reconoce la igualdad de los pueblos indígenas ante los demás pueblos y su derecho a ser diferentes (AGNNUU, 2007). La Comarca Ngäbe Bugle, ha preservado y mantenido sus creencias, así como su modo de vida y prácticas tradicionales. La poligamia está permitida en los hombres, no obstante, esta se ha ido debilitando con el pasar del tiempo. Las mujeres se casan a temprana edad. Este pueblo vive a base de la agricultura, caza, pesca, cría de aves de corral. La organización social, está basada en los lazos de parentesco, viven en comunidades pequeñas y dispersas. La relación entre pueblos indígenas y niveles de pobreza es grande, si bien se han logrado cambios en el marco normativo y legal, no se ha promovido el desarrollo humano y mejora de los servicios de calidad, en la población indígena (GRUDEM, 2008).

Desde temprana edad los niños de la comarca enfrentan una serie de barreras institucionales, sociales, culturales y económicas que impiden el acceso y permanencia en una educación preescolar, etapa del ciclo del desarrollo cognitivo y psicosocial importante, por lo tanto, menoscaba un período vital en el desarrollo de las habilidades y destrezas cognitivas y sociales (MEDUCA, 2005).

Dentro de la teoría clásica de Vygotsky, el lenguaje brinda al individuo una calidad distinta de acuerdo a la cultura en la que haya nacido. En sus planteamientos

Vygotsky (Da Silva., 2017), habla de que la forma superior de la cognición en los niños es mediada por el lenguaje. En esta línea, Grignon, mencionada que el niño estaría a merced de la relación establecida con los adultos, la cual impactaría su desarrollo social, haciendo énfasis en el factor socio cultural como motor de la conducta. Se asume que el pensamiento y el lenguaje se desarrollan a través de la inmersión en la cultura y consecuentemente para las FE (Da Silva, 2017).

2.3.1 Impacto socioeconómicos y demográficos de la Comarca Ngäbe.

La población bajo la línea de pobreza es el de 93.4%, muy por encima del total de país que es de 37.3% y la población de pobreza extrema es de 91.5% La estimación de la población de 6 a 11 años de edad es de 24,213 entre niños y niñas (GRUDEM, 2008). La tasa de analfabetismos en los pueblos indígenas es de 34,5% (BID). El porcentaje de deserción escolar es alto, relacionado a los factores socioeconómicos que existen en el área. Las áreas indígenas son las más afectadas por la desnutrición, los niños y niñas que viven en pobreza extrema son los más afectados por la desnutrición según talla por edad con un 62.0%, esto es mayor que la prevalencia que se observa a nivel nacional (19.1%), es decir, que la mayoría de los niños se encuentran afectados con bajo peso para su talla.

El territorio geográfico de la Comarca Ngäbe Bugle, se caracteriza por ser alejados y de difícil acceso, estas condiciones se convierten en barreras para el acceso a servicios básicos como electricidad, agua potable y saneamiento, según el Censo Nacional de Población y Vivienda del 2010, el 55% de los hogares en áreas indígenas carece del suministro agua potable.

Respecto a las FE y su relación con el nivel socioeconómico se ha observado que los niños pertenecientes a un nivel socioeconómico (NSE) bajo tienen un menor desempeño en tareas que miden memoria de trabajo y control inhibitorio, así como el control ejecutivo de la atención. Otra diferencia encontrada es en el lenguaje, el vocabulario de niños padres profesionales, es el doble de los niños cuyas familias dependen de ayudas sociales (Lozano & Ostrosky, 2011).

Pérez., Carboni., Capilla., (2012) defienden que la exposición al estrés a temprana edad impacta el desarrollo de diferentes estructuras cerebrales (hipocampo y amígdala), esto incluye también la etapa prenatal, es decir el estrés vivenciado por madre podría impactar negativamente al niño produciendo vulnerabilidad en el desarrollo de los procesos relacionados con la corteza pre frontal.

2.4. Teoría del Vínculo primario.

Al nacer, ningún ser humano es capaz de regular sus propias emociones (Dávila, 2015). La relación más temprana que se establece y nos permite aprender a regular nuestro sistema emocional es la vinculación afectiva o apego con el cuidador más próximo, que se encargará de responder a nuestras señales o reacciones emocionales (Dávila, 2015). Estos lazos o vínculos afectivos que se establecen y perduran en el tiempo hacen sentir al individuo los primeros sentimientos positivos (seguridad, afecto, confianza) y negativos (inseguridad, abandono, miedo).

John Bowlby fue el primero en desarrollar una teoría de apego a partir de los conceptos que aportara la psicología del desarrollo, con el objeto de describir y explicar por qué los niños se convierten en personas emocionalmente apegadas a sus primeros cuidadores, así como los efectos emocionales que resultan de la separación. Intentó mezclar los conceptos provenientes de la etología, del psicoanálisis y de la teoría general de los sistemas, para explicar el lazo emocional del hijo con la madre (Dávila, 2015).

Es importante destacar el concepto de apego que propone Bowlby, en el cual define la conducta de apego *como “cualquier forma de comportamiento que hace que una persona alcance o conserve proximidad con respecto a otro individuo diferenciado y preferido”*. Plantea que como resultado de la interacción del bebé con el ambiente y, en especial con la principal figura *“se crean determinados sistemas de conducta, que son activados en la conducta de Apego”* (Dávila,

2015). El apego es la primera relación del recién nacido con su madre o con un cuidador principal que supone es constante y receptivo a las señales del pequeño; y que permite al sujeto conseguir o mantener proximidad con otra. Los efectos de un apego adecuado intervienen en la salud mental del niño (Moneta, 2014). Es un proceso que sirve de base a todas las relaciones afectivas en la vida y, en general, a todas las relaciones entre miembros de la misma especie (Moneta, 2014). Bion, (Rodríguez, 2006) afirma que la relación del bebé con la mamá crea la matriz emocional necesaria para el desarrollo del pensamiento. Según Kalcheim *"El desarrollo óptimo de las funciones perceptivas e intelectuales del niño depende de una variada y equilibrada estimulación durante los primeros meses de vida."* Las figuras parentales son la principal fuente de sostén psicológico y seguridad emocional, en otras palabras, el punto de vista de los niños y adolescentes sobre la relación con sus progenitores influencia la forma en que se percibe la relación con sus pares, además que la calidad del vínculo es indispensable para un sano desarrollo de la mente. Rodríguez, (2006).

La teoría del apego sirve para percibir la naturaleza y el origen de los vínculos afectivos y articula patrones de relación interpersonal, es decir desarrollo de la personalidad o patologías. El niño en forma activa e interactiva, desarrolla la comprensión de su ambiente social como actor pensante del mundo y no solo como receptor de inputs sociales (Calavia, 2012).

El modelo propuesto por Bowlby se basa en la existencia de cuatro sistemas de conducta relacionados entre sí: el sistema de conductas de apego, el sistema de

exploración, el sistema de miedo a los extraños y el sistema afiliativo (Rodríguez, 2010).

2.4.1. Patrones de apego

En los primeros estudios naturalistas de Mary Ainsworth en Uganda, encontró una información muy rica para el estudio de las diferencias en la calidad de la relación madre-hijo y su influencia sobre la formación del apego. Esta información le llevó a identificar unos estilos de apego en la interacción madre hijo, que reflejan las normas que determinan nuestras respuestas ante situaciones que nos trastornan emocionalmente; es decir, nuestra forma primordial de autorregulación emocional (Dávila, 2005).

Unos años más tarde, Ainsworth *et al.*, diseñaron una situación experimental, *la Situación del Extraño*, para examinar el equilibrio entre las conductas de apego y de exploración, bajo condiciones de alto estrés. La situación del extraño es una simple prueba de laboratorio para medir el apego, en niños de 1-2 años. Consta de dos episodios de una breve separación entre el niño y la persona que lo cuida. El objetivo era evaluar la manera en que los niños utilizaban a los adultos como fuente de seguridad, desde la cual podían explorar su ambiente; también la forma en que reaccionaban ante la presencia de extraños, y sobre todo en los momentos de separación y de reunión con la madre o cuidador.

En los resultados de la prueba, Ainsworth encontró claras diferencias individuales en el comportamiento de los niños en esta situación. Estas diferencias le permitieron describir tres patrones conductuales que eran representativos de los distintos estilos de apego establecidos:

En el **apego seguro** aparece ansiedad de separación y reaseguramiento al volver a reunirse con el cuidador. Se interpreta como un Modelo de Funcionamiento Interno caracterizado por la confianza en el cuidador, cuya presencia le conforta (Garrido, 2006).

Los cuidadores responden a las conductas reflejas, afectivas y condicionadas del niño y son capaces de confortarlos cuando es necesario, de modo que éstos son reforzados en su comportamiento (Garrido, 2006).

Los niños muestran proximidad y cercanía con sus cuidadores principales quienes responden a la demanda del niño, estos cuidadores son sensibles, protectores, permiten que expresen sus sentimientos (Garrido, 2006).

Las personas seguras tienden a ser más cálidas, estables y con relaciones íntimas satisfactorias, y en el dominio intrapersonal tienden a ser más positivas, integradas y con perspectivas coherentes del sí mismo (Amar & Berdugo, 2006). Capaces de usar a sus cuidadores como una base segura cuando están angustiados. Saben que los cuidadores estarán disponibles y que serán sensibles y responsivos a sus necesidades.

En el apego **inseguro-evitativo**, la observación fue interpretada como si el niño no tuviera confianza en la disponibilidad de la madre o cuidador principal, mostrando poca ansiedad durante la separación y un claro desinterés en el posterior reencuentro con la madre o cuidador. Las madres permanecen

distantes rechazando las señales afectivas, no hay receptividad para cuidar al niño responsivamente lo que se convierte en un castigo y el niño al no recibir la respuesta sensible del cuidado aprende a inhibir las respuestas, no espera ser consolado. Como consecuencia, el infante procesa percepciones negativas, el esquema mental de su *self* es negativo, modelando las condiciones de aprendizaje cultural.

En la situación extraña los niños con estilo de apego evitativo no lloran al separarse de la madre, sin embargo, hay evidencia de que se dan cambios en su sistema nervioso notables en la aceleración del ritmo cardíaco y otras alteraciones (Dávila, 2005). Debido a su conducta independiente en la *Situación del Extraño* y su reacción carente de emociones ante la madre, podría interpretarse como una conducta saludable. Sin embargo, Ainsworth intuyó que se trataba de niños con dificultades emocionales; su desapego era semejante al mostrado por los niños que habían experimentado separaciones dolorosas.

Emocionalmente personas con este tipo de apego son inestables, ansioso, socialmente se aísla, distante, intolerante (Garrido, 2006).

En el apego **ambivalente**, la conducta afectiva de los cuidadores es errática, cambiante o inconsistente, ya que la mayoría de las veces no responden en forma adecuada a las necesidades del niño, pudiendo producirse una sobre o sub responsividad (Garrido, 2006). Tiende a devaluarse a sí mismo y a ensalzar a los otros, de manera que busca la aprobación y la valoración de los demás. Las personas con estilo de apego *ansioso* tienen una visión negativa tanto del *self* como de los otros, muestran desconfianza respecto de ellos, permanecen en un estado de hipervigilancia defensiva y a establecer relaciones

en las que se muestran reservados y suspicaces, evidenciando ambivalencia en la relación de sus vínculos, evitan involucrarse sentimentalmente, resultando personas extremadamente dependientes y con un acentuado miedo al rechazo (Biedermann *et al.* 2009).

El niño muestra ansiedad desesperación, pero no se tranquiliza al reunirse con la madre o cuidador, según los observadores parece que el niño hace un intento de exagerar el afecto para asegurarse la atención (Garrido,2006). Estos niños se mostraban tan preocupados por la ausencia de la madre que apenas exploraban en la Situación del Extraño. Sus respuestas emocionales iban desde la irritación, la resistencia al contacto, el acercamiento y las conductas de mantenimiento de contacto. En este tipo de apego parece que la madre o cuidador, está física y emocionalmente disponible sólo en ciertas ocasiones, lo que hace al individuo más propenso a la ansiedad de separación y al temor de explorar el mundo.

Otros autores han propuesto la existencia de un cuarto tipo denominado **desorganizado-desorientado** que recoge muchas de las características de los dos grupos de inseguro ya descritos y que inicialmente eran considerados como clasificables. Este tipo de apego aparentemente mixto, se ha observado en un 80% de niños en situaciones de maltrato o abuso (Garrido, 2006). Se trata de niños que muestran la mayor inseguridad y cuando se reúnen con la madre o el cuidador principal tras la separación, muestran una variedad de conductas confusas y contradictorias. Como destaca Botella, estos niños pasan por una situación de colapso de sus estrategias conductuales, parecen confundidos,

temerosos, variando momentos de tranquilidad con otros de alteración (Garrido., 2006).

Cuadro 1. Tipos de apego y sus características según las manifestaciones en niños.

Apego	Característica	Cuidador	Respuesta
Seguro	<p>Exploran activamente el entorno</p> <p>Patrones de seguridad y confianza en sí mismo y en otros.</p> <p>Relajado y contento con los reencuentros.</p>	<p>Estable y continuo.</p>	<p>Asegura un desarrollo cognitivo y mental cuando adulto</p>
Evitativo	<p>Evita física o afectivamente al cuidador.</p> <p>Ignoran.</p> <p>No parecen afectados por la ausencia.</p> <p>No buscan acercarse.</p>	<p>Rechaza las señales afectivas.</p>	<p>Aprende a inhibir las respuestas castigadas.</p>
Ambivalente	<p>Exploración baja o nula del entorno</p> <p>Muy preocupados por la ausencia de la madre.</p> <p>Irritabilidad.</p> <p>Muestran resistencia al contacto.</p>	<p>Cambiante o inconsistente</p>	<p>La mayoría de las veces no responden en forma adecuada a las necesidades del niño.</p>
Desorganizado	<p>Carencia de estrategias para afrontar el estrés.</p> <p>Movimientos incompletos mal dirigidos</p> <p>Búsqueda de proximidad seguida de evitaciones</p>	<p>Muestran una variedad de conductas confusas y contradictorias</p>	<p>Niños que muestran inseguridad.</p>

2.4.2. Fases del apego

En la construcción del sistema de apego en el vínculo madre-hijo, se pueden identificar una serie de fases Bowlby, Ainsworth (Mendiola, 2008):

1. **Fase de pre apego:** (primeros dos meses). Orientación y señales sin discriminación de figura. Serían aquellos comportamientos de las primeras semanas de vida del bebé, que forman parte de su bagaje genético y que se activan frente a la presencia humana. Se caracteriza por la aparición de un amplio repertorio de señales en el bebé que son, en su mayoría, de carácter reflejo, aunque también posee otras capacidades sensoriales y perceptivas que le permiten comunicarse y conocer a las personas que le rodean. Ejemplos de estas conductas serían orientar la mirada hacia una persona, sonreírle, dejar de llorar, tratar de aferrar.
2. **Fase de formación del apego** (2 a 6 meses) Durante estos meses, el bebé empieza a dar muestras de poder diferenciar a las personas familiares de las desconocidas, por lo que tiene una mayor tendencia a iniciar interacciones sociales con el cuidador o cuidadores principales. Por lo tanto, los comportamientos reseñados en la fase anterior se orientan ahora hacia el cuidador.
3. **Fase clara de apego** (seis meses a tres años). En esta nueva etapa se producen una gran cantidad de cambios que dan lugar a la consolidación de la vinculación

afectiva. No sólo el sistema de apego (como conjunto de conductas que se encuentra organizado en torno a una meta, a saber, la proximidad y el contacto físico con la figura de apego) se consolida en esta fase. Otros tres sistemas conductuales relacionados con él también hacen su aparición en ella. El **sistema de miedo** contiene el conjunto de conductas de cautela, temor e inhibición que aparecen cuando el niño se enfrenta a una estimulación novedosa, sobre todo si proviene de personas no familiares. El **sistema afiliativo** recoge el repertorio de conductas encaminadas a la búsqueda de la proximidad e interacción con personas conocidas. El **sistema exploratorio**, favorecido por las nuevas posibilidades de desplazamiento autónomo, contribuye a que el niño pueda mostrar conductas encaminadas a conocer y explorar el entorno físico. Se buscará en consecuencia el mantenimiento de la proximidad con una figura discriminada por medio de la locomoción y de las señales. Cuando el niño logra moverse por sí mismo, agrega este nuevo repertorio conductual a sus recursos para obtener la proximidad de la madre. Esta situación novedosa introduce el equilibrio entre las conductas del niño orientadas hacia la exploración y hacia la seguridad. Ambas son imprescindibles para su desarrollo. En un proceso normal, en función de la sucesión de conductas de exploración-acercamiento el niño empieza a construir el concepto de “base segura”: la madre como elemento independiente, permanente en tiempo y espacio, al que puede recurrir más allá de no estar en contacto presente.

4. **Formación de una relación recíproca** (tres años en adelante; este tipo de interacción madre-hijo dura toda la vida en los seres humanos). Ainsworth plantea un interesante vínculo entre las fases del apego de Bowlby y las etapas

cognitivas de Piaget. Para lograr una relación recíproca el niño debe haber podido superar el egocentrismo. Debe ser capaz de interpretar los objetivos de la madre para poder interactuar con sus propios objetivos (Mendiola, 2008).

Cuadro 2. Resumen de las fases de apego y sus características.

Fases de Apego	Edad	Característica	Ejemplo
Pre-Apego	0-2 meses	<p>Comportamiento en las primeras semanas de vida.</p> <p>Orientación y No discriminan figuras. Influencia genética y se activan ante presencia humana.</p> <p>Actos reflejos.</p> <p>Capacidades receptoras y sensoriales que permiten comunicarse.</p>	<p>Orientar la mirada hacia una persona.</p> <p>Sonreír</p> <p>Dejar de llorar</p> <p>Aferrar</p>
Formación de Apego	2 a 6 meses	<p>El bebé comienza a diferenciar familiares de desconocidos.</p> <p>Mayor interacción social con su cuidador primario o cuidadores.</p>	<p>Los comportamientos de la fase anterior se orientan ahora hacia el cuidador.</p>
Clara de Apego	6 meses a 3 años	<p>Consolidación de la vinculación afectiva.</p> <p>Se fortalece el Sistema de Apego: proximidad y contacto físico con el cuidador.</p> <p>Se consolida otros tres sistemas:</p> <p>Sistema de miedo: cautela, temor e inhibición a desconocidos.</p> <p>Sistema Afiliativo: proximidad a conocidos.</p> <p>Sistema Exploratorio: La locomoción permite descubrir el entorno físico, búsqueda autónoma de proximidad al cuidador; equilibrio conductual de exploración y seguridad.</p>	<p>Recurre a su madre o cuidador desplazándose hacia ella.</p> <p>Procura explorar el espacio que le rodea sin separarse de su cuidador.</p> <p>Gateo.</p> <p>Primeros pasos.</p> <p>Carreras y caminatas cortas.</p> <p>Lloran al alejarse su cuidador</p>
Formación de una relación recíproca	3 años en adelante	<p>Dura toda la vida.</p> <p>Depende de superar el egocentrismo.</p> <p>El niño debe ser capaz de interpretar los objetivos de su madre y luego los suyos.</p>	<p>Muchas actitudes, reacciones, fortalezas o debilidades al enfrentar la vida, dependen de esta etapa.</p> <p>Afecto continuo.</p>

2.4.3. Patrones de apego que intervienen en el desarrollo cognitivo.

El estilo de apego inseguro comporta un factor de riesgo en cuanto a la manifestación de problemas psicológicos, mientras que el apego seguro constituye un factor de resiliencia psicológica que fomenta el bienestar emocional, la competencia social, el funcionamiento cognitivo y la capacidad de superación frente a la adversidad.

Para Bowlby, el apego se formaría a partir de la necesidad del infante humano de mantener proximidad con ciertas figuras que le provean de lo necesario para su supervivencia. Esta necesidad daría lugar a un sistema conductual de control, que se apoya en cinco respuestas instintivas humanas: chupar, llorar, aferrarse, aproximarse y sonreír. Estas respuestas son independientes, pero serían integradas a través de sucesivas experiencias con los cuidadores, que, al ser internalizadas, irían conformando la conducta global de apego. (Moneta, 2014).

Tanto Bowlby como Ainsworth apuntaron la importancia que tienen los vínculos de apego establecidos con los padres durante la infancia para el establecimiento de posteriores relaciones afectivas. Desde esta referencia precursora, Oliva, Del Barrio, Trianes, Winicott y Griffin (Dávila, 2005), mantienen que los niños y niñas que establecieron relaciones de apego seguro con unos padres que se mostraron cariñosos y sensibles a sus peticiones estarán más capacitados para establecer relaciones caracterizadas por la intimidad y el afecto con sus iguales.

Varios estudios han examinado la hipótesis de que las personas con distintos estilos de apego difieren en la forma de buscar y procesar información. Ésta hipótesis está basada en los propios postulados de Bowlby que sostiene que los modelos de apego afectan la codificación y organización de información acerca de eventos emocionales, figuras de apego y el sí mismo (Moneta, 2014).

Según Lafuente (Montoya, Ospina, Márquez., Gaviria., Andrade, Zapata., 2017) mantiene que una adecuada relación afectiva produce en el niño un mejor desarrollo intelectual. Otros autores Jacobsen y Hoffmann, Marchen & Veerle Schoefs los infantes manifiestan superioridad en algunos aspectos del lenguaje: tienen más habilidad para el juego simbólico, su funcionamiento metacognitivo es más adelantado, muestran adelanto en el concepto de permanencia de los objetos y personas, son más precoces en el conocimiento de sí mismos y de los demás. Además, son más flexibles, abiertos, positivos y realistas en el procesamiento de la información, poseen mayor inteligencia social, revelan cierta superioridad en la conducta exploratoria, presentan mayor interés y destreza lectoras; en la etapa adulta es mejor su rendimiento laboral, exhiben cualidades personales favorables al desarrollo cognitivo (Montoya, *et al.*, 2017).

Pueden encontrarse estudios visiblemente sugerentes, que muestran que la temática general de la investigación se ha ido convirtiendo en una tendencia importante, que sugiere, efectivamente, que poner el foco en la calidad de los vínculos de los infantes y sus padres tienen consecuencias notables en el desarrollo.

De acuerdo a Barkley y Petersen & Posner, Fonagy, Luyten, Bateman, Gergely, Straathearn, Target & Allison (Montoya, *et al* 2017) exploraron teóricamente el papel del comportamiento materno y el desarrollo de habilidades tempranas de cómo la imposibilidad de que ese desarrollo se lleve a cabo de manera adecuada, está asociada con manifestaciones psicopatológicas posteriores: particularmente, con la aparición de trastornos de la infancia, como son el TDAH y los trastornos de conducta.

En efecto, Halpern (2012) afirma que procesos cognitivos infantiles, como la autorregulación, se ven positivamente influenciados por el establecimiento de un patrón de apego seguro: por experiencias exitosas, consistentes y regulares de cuidado y protección por parte de los padres.

Cervigni, Stelz, Mazzoni, y Álvarez, (2012), describen la relación entre un modo de crianza alto en afecto positivo y un apego seguro, con una menor probabilidad de manifestar problemas de conducta, mejores relaciones con los pares y mayor desarrollo de competencias sociales. Estos hallazgos, en efecto, coinciden con los de Musso (2010). Con base en lo anterior, es posible afirmar que los estilos de apego que construye el niño en relación con sus cuidadores están importantemente relacionados con su desarrollo, no sólo emocional, sino cognitivo. En la medida en que hay seguridad en el apego, parece aumentar su capacidad para autorregularse; dimensiones propias del funcionamiento ejecutivo.

2.4.4. Bases Neurobiológicas de apego.

El concepto de apego hunde sus raíces conceptuales en el *imprinting*; el proceso por el cual las crías de determinadas especies fijan la imagen de determinada figura adulta (generalmente su madre, pero no necesariamente) y la toman como objeto referencial al que siguen a todas partes.

Este proceso se da en las especies presociales, especialmente aves. En estas especies las crías nacen con sus sistemas perceptivos y motores prontos y, por lo tanto, pueden moverse y seguir a su objeto maternal rápidamente. De hecho, se las llama también “nidífugas” porque a las pocas horas de nacer salen del nido para seguir a su figura de referencia (Barg, 2011).

El ser humano, al igual que el perro o el conejo, se encuentra entre las especies altriciales. Las crías de estas especies nacen con los mecanismos perceptivos escasamente desarrollados y con poca movilidad. Para adquirir las características del adulto deben pasar por un largo proceso de aprendizaje. Dentro de las especies altriciales, el período de crecimiento del ser humano es especialmente lento y requiere un largo aprendizaje. Para que el mismo sea posible es necesario que se desarrolle el proceso de apego (Barg, 2011).

Según [Paanksepp](#) (Barg, 2011) el comportamiento maternal tiene un fuerte componente biológico, especialmente el que ocurre inmediatamente antes y después del parto. Si bien las interacciones socio-emocionales y cognitivas específicamente humanas aportan a configurar el comportamiento maternal, sin la alteración de determinados componentes neuroquímicos, hormonales y de neurotransmisión, dichas experiencias carecerían de la intensidad emocional

que las caracteriza. Esta situación tendría su lógica desde el punto de vista evolutivo ya que las conductas maternas de sostén, vitales para la supervivencia, no quedarían libradas al aprendizaje individual, sino que se transmitirían a nivel de la especie por medio de mecanismos biológicos hereditarios (Barg, 2011).

Los trabajos de Jaak Panksepp, como pionero en los estudios que constataron la existencia de una neurobiología común entre las relaciones de apego madre-hijo y amor romántico y el trastorno de adicción a drogas. Esta vinculación tendría lugar a través del sistema de recompensa dopaminérgico mesocorticolímbico, principalmente a través de la acción de dos hormonas: oxitocina y dopamina, ambas neuromoduladoras y que jugarían un papel clave en el mantenimiento del comportamiento de apego de la madre Fonagy & Luyten, (Barg., 2011). La afectividad engloba desde un punto de vista neuropsicológico la totalidad de la vida emocional. Los hallazgos neurobiológicos realizados en los últimos años, especialmente usando las recientes y poderosas técnicas de neuroimagen introducidas en el estudio del sistema nervioso central, apuntan a una clara implicación del sistema límbico en el proceso afectivo-emocional de creación de un vínculo en la mujer embarazada (Barg, 2011).

La base del interés por estudiar los efectos neurobiológicos (y psicológicos) de los diferentes patrones de apego radica en la evidencia de que el desarrollo neurológico óptimo en la infancia depende en gran medida de las condiciones de la relación de vinculación que se establece entre el niño y su figura primaria de apego. El encéfalo experimenta un proceso de crecimiento especialmente acusado en el período comprendido entre los últimos meses de gestación y los tres años de vida, y durante ese período su maduración óptima requiere tanto de

nutrientes necesarios como de las condiciones relacionales adecuadas (Dávila, 2005).

El foco del desarrollo acelerado durante ese período crítico son las áreas del hemisferio derecho, profundamente conectadas con las estructuras del sistema límbico y del sistema nervioso autónomo (Barg, 2011).

Los estudios por neuroimagen demuestran que el desarrollo de las neuronas, de sus dendritas o arborizaciones, de sus sinapsis, de los neurotransmisores necesarios para las conexiones y de la mielinización, depende, desde el principio de la vida, de la calidad y cantidad de estímulos que el niño reciba en su interacción con su entorno. Eso determinará la calidad de las funciones del sistema nervioso y el desarrollo psíquico de ese niño también cuando sea adulto.

De la noción de cerebro emocional en la cual las estructuras subcorticales como el hipotálamo, median la excitación corporal y organizan las respuestas emocionales básicas, vale decir, la agresión, se pasa luego a pensar, con base en la constante investigación, que la corteza cerebral media la experiencia emocional y la organización de la conducta emocional (Bousela, 2014).

Los humanos tenemos la red de conexiones más grande entre el área prefrontal y las estructuras límbicas tradicionales. Quizá es por eso que presentamos la mayor variedad de sentimientos y emociones.

2.5. Constructivismo.

El constructivismo tiene que ver con las explicaciones o ideas del observador acerca de cómo opera o funciona la realidad, incluyéndose en ella (la realidad). Pretende describir cómo el ser humano se explica el funcionamiento de los seres humanos, particularmente en su interacción con “la realidad”; se podría plantear que el nivel epistemológico es el estudio de cómo los seres humanos conocen, piensan y deciden. Además, el constructivismo tiene que ver con los principios o ideas centrales que configuran las ideas en torno a un fenómeno más específico que se desea describir, explicar y entender. Así mismo esta postura se relaciona con el conjunto de ideas que empleando una metodología consensual, permite observaciones que puedan establecer regularidades, generar normas, leyes o establecer hipótesis básicas sobre las unidades de análisis planteadas en un ámbito paradigmático (Zlachevsky, 1996).

De esta forma, la postura constructivista sostiene que no se podría acceder de forma directa a una realidad independiente del observador, y dice que no sería necesario presuponer la existencia independiente de un mundo externo para explicarlo. Esta postura constructivista postula como es que se conoce, y en ese sentido habla de un conocimiento que sería construido activamente por un sujeto cognoscente, y en él la función cognitiva sirve, adaptativamente para la organización del mundo experiencial. Es decir, lo humano se va configurando en el vivir, en distinguir lo que se va distinguiendo, no pre-existe, y si es así, no sería posible comprobarlo (Zlachevsky 1996).

Optar por la posición constructivista implica descartar la creencia de una sola respuesta correcta, de un solo proceso describable como común para todos los seres humanos, que excluya a todas las demás posibilidades, por el contrario,

implica la posibilidad de aceptar múltiples respuestas frente a un mismo fenómeno (Zlachevsky, 1996).

En este sentido, los seres humanos son seres sociales que están en constante interacción y en las distintas interacciones que comparten, configuran distintas formas de relación. Éstas distintas formas de relación, van configurando los sistemas sociales, donde el sujeto se comporta de forma distinta, en estos sistemas sociales cuando éste interactúa con otro, lo hace desde una definición de sí mismo, de cómo se ve ante el otro, el otro a su vez interactúa desde una definición de sí mismo frente al otro. Ambos en la interacción aceptan la definición que se dan a ellos mismos y es desde ahí donde actúan (Zlachevsky, 1996).

En cada uno de esos sistemas de relación, la persona se comporta de diferente manera, cosa que también sucede con los demás. Es por eso que el cómo se comporta la persona es producto de la historia de interacciones recurrentes que ha ido configurando a lo largo del tiempo, a través de los múltiples encuentros mutuos. Los distintos sistemas que se van construyendo también se van diferenciando unos de otros, tomando en cuenta el espacio relacional, los significados compartidos y las conversaciones sostenidas (Zlachevsky, 1996). Es así como cada individuo tiene sus propios valores, creencias y una forma particular de ver el mundo, válidas todas; es desde esta forma, única y particular de ver, desde donde actúa el individuo utilizando sus mejores herramientas para aliviar aquellas cosas que lo aquejan (Zlachevsky, 1996).

Por otra parte, figuras como Jean Piaget y a Lev Vygotski, los cuales estudiaron el nacimiento del pensamiento, inteligencia, y las funciones psíquicas en general desde la perspectiva constructivista. El desarrollo de las funciones superiores tal

como las veía Vygotsky, evidencia su posición a la importancia del aspecto cultural en la organización y desarrollo cerebral, argumentando que la evolución cultural del individuo, toda la función aparecería dos veces, primero a nivel social (función interpsicologica) y más tarde al interior del propio sujeto (función intrapsicologica). De acuerdo a sus planteamientos, las funciones que aparecían como producto del desarrollo cultural las clasifica como funciones superiores (Blanco, 2010).

Según Vygotsky, (Blanco, 2010) la forma superior de la cognición en los niños es mediada por el lenguaje, es decir, el niño la relación con los adultos impactaría su desarrollo social. Para este autor el pensamiento y el lenguaje se desarrollan a través de la cultura. Esta influencia pasa de la espontaneidad del contacto adulto, niño, a la ayuda del adulto, que cuenta con el potencial ya alcanzado para incrementarlo mediante la zona de desarrollo próximo.

2.5.1 Lenguaje desde lo social

Según Maturana, es en la interacción entre diferentes seres humanos donde aparece una precondition fundamental del lenguaje, la constitución de un dominio consensual, es este quien permite que se constituya lo social. Por lo tanto, el lenguaje es un fenómeno social y no biológico, a pesar de que es la biología la que nos permite ser capaces de participar en redes de lenguaje (Zlachevsky, 2017).

Los seres humanos son lo que son, en el serlo; es decir, son conocedores u observadores en el observar y al ser lo que son, lo son en el lenguaje. Cualquiera sea el fenómeno observado este siempre será descrito por un observador en el lenguaje. Cuando lo descrito es un relato acerca de quiénes somos, lo que ofrecemos en la descripción está directamente relacionado con la capacidad que tengamos de generar sentido a través de nuestro relato. El individuo no puede ser separado de su relato y “si modificamos el relato acerca de quiénes somos, modificamos nuestra identidad”. El lenguaje no solo permite describir la realidad, sino que crea realidades, de esta forma el lenguaje pasa a tomar un rol activo en el sentido que permite que las cosas ocurran. Una de las herramientas de las que los seres humanos disponemos para organizar e interpretar la experiencia vital es la narración. El modo en el que contamos historias sobre nuestras vivencias personales y otros acontecimientos humanos, reflejan una visión del mundo y una construcción particular de la realidad (Ortiz, 2015). También se

plantea que el lenguaje, no es ni la consecuencia externa de procesos psicológicos internos, ni la herramienta de expresión e influencia del ambiente sobre el individuo. Por el contrario, el lenguaje es un “juego” social entre individuos, una forma de coordinar relaciones en un contexto de significaciones. Más aún, estos juegos lingüísticos tienen una capacidad generativa, ya que su acontecer se construye socialmente en la experiencia del mundo (Ortiz, 2015).

En palabras de Vygotsky, con la socialización y el acceso al lenguaje y a la cultura, “el pensamiento se torna verbal, y el lenguaje, racional”) (Blanco, 2010). En el sentido amplio de la palabra, en el lenguaje se encuentra la fuente de la conducta social y de la conciencia, es decir, tenemos conciencia de nosotros mismos, debido a que tenemos conciencia de los demás, (Blanco, 2010).

Es así como dentro del marco constructivista, que en los últimos años se ha estado legitimando una nueva dimensión teórica “la noción de narrativas: el campo de las historias o significados compartidos por un grupo social”. Este modelo se basa en ciertas premisas: en primer lugar, se considera que los seres humanos serían y existirían en el lenguaje, que, a su vez, es un fenómeno que surge en el compartir “Las palabras forman significados... los significados compartidos van configurando narrativas” por lo tanto, las narrativas serían sistemas de significado compartidos, constituidos por actores y guiones, en un escenario determinado (Zlachevsky, 1996).

De acuerdo a lo anterior, las palabras formarían los significados e influirían en nuestra manera de vivir, en definitiva, los significados compartidos van configurando narrativas (Díaz, 2007). Así el modo en que los individuos recuentan sus historias, moldea lo que pueden declarar de sus propias vidas, las historias personales son los medios a través de los cuales las identidades pueden ser moldeadas. Al mismo tiempo, al utilizar estas convenciones narrativas, se genera un sentido de coherencia y de dirección en las vidas (López, 2013).

Entonces la narración de cada persona estaría compuesta por personajes que poseen una identidad coherente a través del tiempo, así una vez que el narrador tiene definido su relato el individuo tendera a retener su identidad y su función dentro del mismo (López, 2013). Dado lo anterior, sería importante decir que la narrativa de los niños tendría espacio para un acercamiento a los patrones de apego que experimentan. Los seres humanos son seres lingüísticos, es decir, generadores de lenguajes y de significado; quienes mejor pueden describir lo que les ocurre son aquellos que participan en la co-construcción de esos significados (Zlachevsky, 1996). De este modo las historias que cada uno se cuenta acerca de sí mismo, se irán adecuando y modificando en relación a los distintos contextos relacionales en los que cada uno se mueve y a los significados que a cada uno de ellos se le otorguen.

El hecho de que esté presente el lenguaje, implica que el individuo está inserto en una cultura determinada que tiene ciertos relatos disponibles, los que se consideran apropiados para significar tal o cual experiencia.

Capítulo 3. Metodología

3.1 Tipo de estudio

Esta investigación se realizó en el año 2017 y es tipo diseño mixto. Estos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio (los datos cuantitativos y cualitativos se recolectan y analizan al mismo tiempo) Hernández, R. & Baptista, P., (2010).

3.2 Población y muestra

La muestra de estudio se conformó por estudiantes de la escuela de Alto Caballero. Para obtener los datos de este estudio se realizó un muestreo por conveniencia y se seleccionaron 15 alumnos que cursaban entre Primero y Quinto grado; entre 6 y 10 años de edad, que asistieron de forma regular a ésta institución de educación formal en la Comarca Ngäbe Bugle. Dentro de los criterios de inclusión se tomó en cuenta que los niños, no presentaran alguna discapacidad física, cognitiva, visual, auditiva; que no fueran repitentes, alumnos con un mínimo de promedio escolar 4.0, que vivieran con un cuidador primario. Asimismo, en el momento de aplicar los instrumentos, se ajustó la muestra a 7 niños y 8 niñas lo que no altero significativamente los resultados.

A partir de los 6- 7 años de edad, se puede utilizar la mayoría de las pruebas de BANFE -2, lo que permite comparar el desempeño en las mismas tareas y su desarrollo a través de diferentes edades.

El nivel socioeconómico de los niños varió entre medio y medio bajo (de acuerdo a la caracterización interna). El sitio de residencia de los sujetos de estudio es una comunidad al cual es posible acceder en automóvil, las viviendas son de madera, zinc y bambú; algunas de bloque. Cuenta con un centro de salud, pequeñas tiendas e iglesias. La comunidad no cuenta con servicios básicos suficiente como agua potable, telefonía, sistema adecuado de salud, alcantarillado, ni manejo adecuado de los desechos. No hay parques infantiles o sitios de recreación, no hay aceras. La población es de aproximadamente 3 874 habitantes (INEC, 2010), pertenecen al grupo étnico “ngäbe” y se agrupan en familias emparentadas. Hay algunas organizaciones comunitarias. La escuela tiene enseñanzas de nivel básico hasta Pre-media; tiene acceso a luz, internet para Todos, maestros especiales y está ubicada cerca de la calle principal.

3.3 Variables

Se analizará las siguientes variables:

Funciones ejecutivas: se refiere a la “capacidad de dirigir, orientar, guiar, coordinar y ordenar las acciones de un ser humano para logra un fin o meta” (Rodríguez et al, 2015). Para la evaluación de esta variable se aplicará la batería neuropsicológica de BANFE e identificar el estatus neuropsicológico del niño que ha tenido en su sistema nervioso.

Operativamente, las funciones ejecutivas de los niños fueron evaluadas a través de Bateria Neuropsicológica de Funciones Ejecutivas y Lóbulos Frontales BANFE-2. La aplicación de la prueba fue de manera individual con una duración aproximadamente 60 minutos por niño. Se procedió a la aplicación de los 15 procesos relacionados con funciones ejecutivas, en sus tres áreas: Orbitomedial, Prefrontal Anterior y Dorsolateral. (Flores, et al, 2014). Con estos datos se procedió a la obtención de puntuaciones naturales, codificadas y posteriormente a las puntuaciones normalizadas, así como la selección del perfil de acuerdo a la edad del individuo.

Apego: *cualquier forma de comportamiento que hace que una persona alcance o conserve proximidad con respecto a otro individuo diferenciado y preferido. Se basa en la teoría de que el ser humano desde su nacimiento necesita al menos un cuidador principal. El apego es un proceso que sirve de base a todas las relaciones afectivas (Garrido, 2006).*

En la definición operacional, para evaluar la percepción que tienen los niños en edad escolar sobre las relaciones de apego, se decidió tomar como referencia y guía *Child Attachment Interview (CAI)*, ya que es una entrevista semiestructurada, en la cual los niños son invitados a describir sus relaciones con sus cuidadores primarios y dar ejemplos de situaciones a través de 15 preguntas (Sánchez., León., García., Mas Hesse., Fernández., 2015). En la entrevista se pide directamente al menor que describa su relación con sus principales cuidadores, introduciendo cuestiones sobre su experiencia y

percepción sobre sus figuras de apego, y recordando situaciones en las que se produjo una activación del sistema de apego. El análisis del discurso se estableció en cuatro categorías centrales de la entrevista, entendiendo por categoría la elaboración y distinción de las representaciones mentales de los patrones de apego. También el análisis del comportamiento nos permite observar los cambios en respuesta a una pregunta en particular, así como la ansiedad, el mantenimiento del contacto visual, el tono de voz, la discrepancia entre el comportamiento y los contenidos de la narrativa, y la adecuación conductual general a modo de especificar las categorías.

Con Base en los resultados, para efecto de correlación de las variables se propone una escala de 1 a 4 para evaluar el Patrón de Apego; siendo 1 = Apego desorganizado 2 = Apego Ambivalente; 3 = Apego inseguro y 4 = Apego seguro.

3.4 Técnica de recolección de datos

A nivel cuantitativo se utilizó la Batería de FE y lóbulos frontales BANFE-2 (Flores., Lázaro & Ostrosky, 2012). Ésta batería es un instrumento que agrupa un número importante de pruebas psicológicas de alta confiabilidad y validez para la evaluación de los procesos cognitivos que dependen principalmente de la corteza pre frontal.

Para evaluar el tipo de apego, se utilizó la entrevista CAI (Child Attachment Interview), de Evaluación de Apego en la Infancia. Básicamente consistió en la recogida de la información en un contexto de conversación donde las preguntas

fueron de carácter abierto. Este instrumento fue utilizado como guía y no textual para mantener la estructura de la investigación. Fue una entrevista flexible, adaptada a las características culturales. La herramienta es aplicable a niños escolares entre 6 y 14 años de edad; que evalúa modelos mentales de apego.

3.5 Instrumentos

Las pruebas que integran la batería BANFE 2, se dividen principalmente con base en el criterio anátomo funcional. Las que evalúan funciones complejas dependen de la corteza orbitofrontal (COF), corteza prefrontal medial (CPFM) corteza prefrontal dorsolateral (CPF DL) y de la corteza anterior (CPFA).

Las siguientes pruebas evalúan funciones que dependen principalmente de la COF y de la CPFM:

1. Efecto Stroop. Evalúa la capacidad de control inhibitorio.
2. Juegos de cartas. Evalúa la capacidad para detectar y evitar selecciones de riesgo, así como para detectar y mantener selecciones de beneficio.
3. Laberintos. Calcula la capacidad para respetar límites y seguir reglas.

Pruebas que evalúan funciones que dependen principalmente de la CPF DL:

4. Señalamiento auto dirigido. Evalúa la capacidad para utilizar la memoria de trabajo visoespacial para señalar de forma autodirigida una serie de figuras.
5. Memoria de trabajo visoespacial. Evalúa la capacidad para retener y reproducir activamente el orden secuencial visoespacial de una serie de figuras.
6. Ordenamiento alfabético de palabras. Calcula la capacidad para manipular y ordenar mentalmente la información verbal contenida en la memoria de trabajo.
7. Clasificación de cartas. Evalúa la capacidad para generar una hipótesis de clasificación y al cambiar de forma flexible (flexibilidad mental) el criterio de clasificación.
8. Laberintos. También permite evaluar la capacidad de anticipar de forma sistemática (planear) la conducta visoespacial.
9. Torre de Hanói. Evalúa la capacidad para anticipar de forma secuenciada acciones tanto en orden progresivo como regresivo (planeación secuencial).
10. Suma y resta consecutiva. Evalúa la capacidad para desarrollar secuencias en orden inverso (secuenciación inversa).
11. Fluidez verbal. Evalúa la capacidad de producir de forma fluida y dentro de un margen reducido de tiempo la mayor cantidad de verbos.

Pruebas que evalúan funciones que dependen principalmente de la CPFA

12. Clasificación semántica. Evalúa la capacidad de productividad: producir la mayor cantidad de grupos semánticos y la capacidad de actitud abstracta: el número de categorías abstractas espontáneamente producidas.

13. Selección de refranes. Evalúa la capacidad para comprender, comparar y seleccionar respuestas con sentido figurado.

14. Metamemoria. Evalúa la capacidad para desarrollar una estrategia de memoria (control metacognitivo), realizar juicios de predicción de desempeño (juicios metacognitivos) y ajustes entre los juicios de desempeño y el desempeño real (monitoreo metacognitivo).

La entrevista CAI originalmente hace referencia a las siguientes nueve escalas: apertura emocional, equilibrio de referencias positivas / negativas a figuras de apego, uso de ejemplos, ira preocupada, resolución de conflictos, idealización, despido, comportamiento atípico / desorganizado y coherencia general.

Esta entrevista como técnica de recolección de datos fue semiestructurada, ya que se basa en una guía de preguntas o temas donde la investigadora tuvo la libertad de agregar preguntas con el fin de precisar o aclarar conceptos y obtener mayor información. La entrevista tuvo como objetivo indagar a través de sus narrativas el significado que los niños le dan a la situación que están viviendo con sus padres en el hogar en el cual viven. (Hernández, F., Collado, C., 2010). Las entrevistas abarcaran algunas áreas específicas, por ejemplo, la descripción de cómo los niños vivencian la relación familiar, social, percepción de sí mismo, además de la descripción de las narrativas con respecto a su madre o figura de apego.

Tratamiento estadístico:

Se empleó la herramienta SPSS Statistic para obtener los resultados de las medias de los datos y de la correlación entre la variable cuantitativa (FE) y la variable cualitativa (Apego). Se calculó el promedio total de los 15 participantes para las regiones cerebrales Orbitomedial, Prefrontal Anterior y Dorsolateral; así como para el valor del total de las Funciones Ejecutivas. Para el caso de los patrones de Apego, se asignaron valores 1 para Apego Desorganizado, 2 para Apego Ambivalente, 3 para Apego Inseguro o Evitativo y 4 para Apego Seguro. Seguidamente, se calculó los estadísticos descriptivos para cada corteza cerebral, el Total de las Funciones Ejecutivas y para los Patrones de Apego. Para establecer la relación entre las Funciones Ejecutivas (valores cuantitativos) y los Patrones de Apego (Valores cualitativos), se calculó el coeficiente de correlación de Pearson. En esta correlación que va de 0 a 1; a medida que el coeficiente se acerca a 1, indica que hay una mayor correlación positiva superior dependiente y si los valores son negativos, la correlación es negativa (es decir, no hay dependencia). Se aplicó gráfica de Tukey (de caja) que relaciona el valor máximo y mínimo entre el Total de las Funciones Ejecutivas (TFE) y el Patrón de Apego, estableciendo un promedio para cada variable. Los promedios por edad del resultado de BANFE-2 y las gráficas descriptivas (de pastel) se crearon mediante herramienta Excel.

3.6 Procedimiento

En la primera etapa de esta investigación se procedió a realizar una revisión bibliográfica de algunos trabajos aproximados al estudio de tales procesos durante dicho periodo y se eligió la documentación que conformó el marco teórico que sustenta la investigación. Así mismo, los instrumentos para medir funciones ejecutivas y apego.

En la segunda fase se puso en contacto con la dirección de la escuela. El equipo administrativo manifestó el interés de colaborar con el estudio y a su vez, nos puso en contacto con los niños. Cada niño fue elegido tomando en cuenta la referencia del director con base en los créditos de calificaciones que fuera superior o igual a 4.0.

Consecutivamente se contactó a los niños uno por uno y se les explicó el objetivo y metodología del trabajo y en caso de querer participar, dieran su consentimiento. La mayoría de los niños aceptaron. Inmediatamente se coordinó fechas y horarios de las visitas a la escuela. Todo con el consentimiento del Centro Educativo y de los propios entrevistados, luego de la explicación de la utilización de la información.

En la tercera fase. Una vez elegido los instrumentos se llevaron a cabo las sesiones, empezando con la aplicación de la prueba neuropsicológica BANFE 2, de esta manera se conoció información del perfil de funcionamiento de las funciones cognitivas de estos niños. Para la aplicación de la Batería Neuropsicológica de Funciones Ejecutivas y Lóbulos Frontales, se destinaron días específicos para cada grupo de edad, en los que se incluyeron hombres y mujeres.

En el contexto de la entrevista Child Attachment Interview CAI las preguntas fueron modificadas, tanto en su orden y modo de calificación. Estas preguntas activan el sistema representacional de apego del niño sin estresarlo, indagando a través de acontecimientos de apegos recientes y el modo como se presenta la relación vincular con ambos cuidadores. Estas entrevistas fueron hechas en un despacho del centro escolar que se concedió, evitando interrupciones.

Las sesiones se desarrollaron en el salón de innovación, una sala amplia y luminosa con una mesa de escritorio y dos sillas, una para el evaluado y otra para la evaluadora. En algunas ocasiones había interrupciones por equivocación de salón la sala no mantenía seguro puesto mientras se estuvo adentro.

Cada sesión tuvo una duración aproximada de 90 minutos a lo largo de toda la entrevista con espacios de descanso entre cada instrumento. Para realizar esta entrevista se tuvo en cuenta los cambios del tono de voz, el contacto con los ojos, muestras de ansiedad, cambios de postura durante el conversatorio.

En la cuarta fase del estudio se inició con la tipificación de los puntajes originales de los niños en las diferentes pruebas de la batería neuropsicológica BANFE 2 y las respuestas de la entrevista de apego para esto se utilizó la técnica de “análisis de contenido” para analizar la información recogida en las entrevistas, llevándose a cabo las transcripciones de estas mismas. Este tipo de análisis nos ofrece la posibilidad de investigar la naturaleza y cuantificar los materiales de la comunicación humana. En este caso fueron las narraciones de los niños, acerca de sus referencias acerca de sus figuras de apego. La entrevista abarco algunas áreas específicas, por ejemplo, la descripción de como los niños refieren a sus familias, como se describen así mismos, además de la descripción de las narrativas de reconocimientos de aspectos negativos y positivos de la vivencia

con sus figuras de apego. Finalmente, de este análisis se asigna la clasificación general de apego seguro, inseguro evitante, ambivalente y desorganizado.

Esta clasificación se hizo por categorías definidas a priori siguiendo los patrones de apego definidos en el marco teórico debido a los objetivos establecidos. Se buscó reconstruir la narrativa de los niños para integrar el relato y así lograr construir un conjunto que dé cuenta de lo manifiesto y latente expresado por los entrevistados.

Puntuación natural, puntuación normalizada y diagnóstico

La puntuación natural se obtiene mediante el cuadernillo de subpruebas de la batería BANFE-2. Considerando los aciertos y desaciertos del niño para las actividades de cada subprueba en la Batería, se le designa un valor; que luego se medirá con las **puntuaciones codificadas** de BANFE-2, la sumatoria de éstos valores dan la *puntuación natural*. Luego este valor se trabaja con las **puntuaciones normalizadas**, considerando la edad y el nivel de escolaridad; éste sería la *puntuación Normalizada total por área*. Una vez calculada las puntuaciones naturales totales por área y el total natural de Funciones Ejecutivas, puede transcribirse su puntuación Normalizada equivalente. El cálculo de las puntuaciones normalizadas permite determinar si la ejecución de una persona está en un rango normal alto, normal, con alteraciones leves a moderadas o con alteraciones severas.

Puntuación total normalizada	Clasificación
116- en adelante	Normal alto
85-115	Normal
70-84	Alteración leve-moderada
69- o menos	Alteración severa

Para la codificación de la entrevista se tuvo presente la transcripción de CAI. La simbolización de esta entrevista permite hacer un análisis conductual y lingüístico de las respuestas dadas por los entrevistados, permitiendo la clasificación de los patrones de apego.

Estas entrevistas fueron hechas en un despacho del centro escolar que se concedió, evitando interrupciones. Cada niño fue elegido tomando en cuenta la referencia del director. Con base en los créditos de calificaciones que fuera superior o igual a 4.0.

Capítulo 4. Resultados.

A continuación, pasamos a describir los resultados obtenidos en relación a lo planteado. Iniciaremos exponiendo los resultados derivados de la Batería Neuropsicológica BANFE 2 y continuamos con la descripción de la entrevista CAI analizando el contenido de las respuestas, clasificándolo por medio de las categorías que explican los patrones de apego en estudio donde se encuentra una caracterización de las representaciones mentales, información, opiniones que dan respuestas a las cuatro categorías.

4.1 Análisis Cuantitativo

Los niños de 6 a 10 años que participaron en este estudio tienen a formarse por familias extensas (5) seguida por familias monoparentales (3) no precisamente separados o divorciados sino por motivos laborales el padre se encuentra lejos y familias nucleares (2)

La ocupación de los padres varia, aunque destacan trabajos agrícolas. Entre tanto la ocupación de la madre se concentra en ser administradoras del hogar.

En el cuadro 3, se detalla los resultados de los 15 niños participantes en la investigación. Se entrevistaron ocho niñas y siete niños, de los cuales cuatro son

de seis años, tres de siete años, dos de ocho años, dos de nueve años y cuatro de 10 años. De acuerdo con la escala de BANFE-2, se detalla los puntajes obtenidos por cada niño según su corteza cerebral: Orbitomedial, Prefrontal anterior y Dorsolateral.

Para cada región cerebral se observa que los puntajes varían; por ejemplo, el individuo 2 de 6 años; obtuvo 97 como puntuación en Orbitomedial, 110 para Prefrontal anterior y 108 para Dorsolateral; siendo el mismo comportamiento de los datos para cada caso. La mayoría de los niños (excepto el individuo 4, de 6 años), obtuvieron puntaje más alto en la región Prefrontal anterior que en las otras dos regiones. El mayor puntaje para Orbitomedial lo obtuvo un infante de 6 años (120) y la puntuación más baja para un individuo de 8 años (44). En Prefrontal anterior, un niño de 9 años obtuvo el mayor puntaje (122) y el más bajo para esa región, para un infante de 6 años (96); mientras que en Dorsolateral, el puntaje más bajo (45) se atribuye a un individuo de 10 años y la mayor puntuación (108) a un niño de 6 años. También se observa que las puntuaciones para Orbitomedial son más altas para niños más pequeños (6 y 7 años), disminuyendo a medida que la edad es mayor. En Prefrontal anterior los valores tienden a equilibrarse en todos, mientras que en Dorsolateral los valores más bajos corresponden a niños de 8, 9 y 10 años. Se observa que, los niños de 6 y 7 años obtuvieron mayor puntuación en cada región cerebral que los otros. Mientras que los niños de 8, 9 y 10 años obtuvieron mejor puntuación en prefrontal anterior, pero puntajes más bajos en Orbitomedial y Dorsolateral. Considerando los puntajes por edad, se observa que, en algunos casos, varios niños de la misma edad obtuvieron puntuaciones similares (los de 7, 8 y 10 años

en Prefrontal Anterior); mientras que en otra corteza se distaban mucho en los puntajes (Los de 7 años en Dorsolateral: 90, 203, 102). Algunos niños obtuvieron mayor puntaje que los de su misma edad en una región, mientras que en otra región cerebral obtuvieron el puntaje más bajo (Por ejemplo, el individuo 11 de 9 años, con 122 en Prefrontal anterior y 71 en Orbitomedial). Los valores TFE destacan puntuaciones mayores para los niños de 6 y 7 años, mientras que disminuyen a medida que la edad es mayor (Cuadro 3).

Cuadro 3. Puntuación natural por corteza cerebral, total de las funciones ejecutivas, diagnóstico y patrón de apego de 15 niños entre 6-10 años de la escuela primaria de Alto Caballero en la Comarca Ngäbe Buglé

N°	Sexo	Edad (Años)	Orbito Medial		Prefrontal Anterior		Dorso Lateral		TFE		Dx *	Apego **
			Nat	Nr	Nat	Nr	Nat	Nr	Nat	Nr		
1	F	6	17	120	9	110	96	96	122	100	N	EV
2	F	6	13	97	9	110	109	108	131	108	N	EV
3	M	6	14	103	8	103	84	84	106	87	N	EV
4	M	6	14	103	7	96	84	84	105	86	N	EV
5	F	7	14	103	9	110	87	87	110	90	N	SEG
6	F	7	15	109	9	110	101	100	125	203	N	AMB
7	M	7	14	103	8	103	102	101	124	102	N	EV
8	F	8	160	44	10	97	119	79	246	44	AS	EV
9	M	8	172	64	10	97	111	74	293	68	AS	EV
10	M	9	184	84	10	97	111	74	305	74	ALM	AMB
11	F	9	176	71	15	122	122	81	313	78	ALM	EV
12	M	10	188	90	20	114	148	60	356	69	AS	SEG
13	F	10	190	93	18	99	131	45	326	51	AS	EV
14	F	10	185	85	20	114	157	68	362	72	ALM	SEG
15	M	10	178	74	19	107	144	56	341	60	AS	SEG

* Diagnóstico De la función Ejecutiva: **N**= Normal; **AS**= Alteración Severa; **ALM**= Alteración Leve Moderada. ** Apego: **EV**= Evitativo; **AMB** = Ambivalente; **SEG**= Seguro; **DS**= Desorganizado.

En el cuadro 4 se calculó el promedio por edad para cada corteza cerebral, en el cual se observa que los niños de 6 y 7 años tienen puntajes más altos en Orbitomedial y Dorsolateral. Los niños de 9 y 10 años obtuvieron mayor puntuación para la región Prefrontal. Todas las edades obtuvieron puntuación más bajo en Dorsolateral (excepto los de 8 años) que, en las otras regiones, siendo éste más representativo en los niños de 10 años (62). En dato general, los niños de 7 años presentan mayor puntaje TFE, seguido de los niños de 6 años, luego los de 9 años, los de 10 años y los de 8 años, con la puntuación más baja. Para el caso de los patrones de apego determinado en la entrevista CAI, se destacan 9 niños con apego evitativo, dos con apego ambivalente y cuatro con apego seguro. Todos los niños de 6 años se determinaron con apego Evitativo, mientras que la mayoría con apego seguro tenía 10 años. No se determinó ningún niño con apego Desorganizado **(Cuadro 4)**.

Cuadro 4. Promedio según la escala BANFE-2 de cada corteza cerebral por edad de niños entre 6-10 años de la escuela Alto Caballero, Comarca Ngäbe Buglé.

Edad/Sexo	Orbitomedial	PrefrontalAnterior	Dorsolateral	TFE
6 Años	105.7	104.7	93	92.2
F				104
M				86.5
7 Años	105	107.7	96	131.7
F				146.5
M				102
8 Años	54	97	76.5	56
F				68
M				44
9 Años	77.5	109.5	77.5	76
F				78
M				74
10 Años	85.5	112.2	62	68.5
F				72.5
M				64.5

La puntuación natural según la escala BANFE-2 para cada corteza cerebral por edad de los niños es más alta en Prefrontal y Orbitomedial y más baja en Dorsolateral para los de 6 y 7 años. En Prefrontal los niños de 9 y 10 años obtuvieron un puntaje alto, mientras que la puntuación es menor en Dorsolateral y Orbitomedial, siendo ésta última más bajo en niños de 8 años. El TFE más alto lo obtuvieron los niños de 7 años, mientras que el más bajo fue para los niños de 8 años (**Figura 1**).

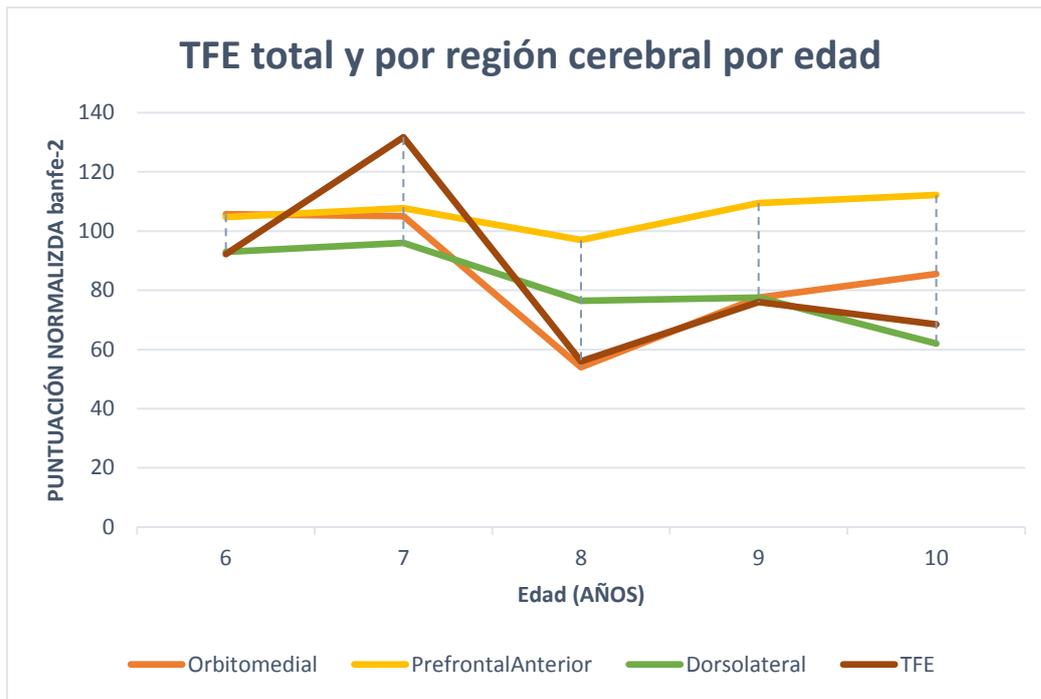


Figura 1. Gráfica del puntaje promedio obtenido según BANFE-2 por edad para cada corteza cerebral y total en los niños de la escuela Primaria de Alto Caballero.

Describe el rendimiento de los niños en tareas que miden las Funciones Ejecutivas, funciones que también dependen del funcionamiento y desarrollo de la corteza prefrontal dorsolateral, orbitofrontal y prefrotal.

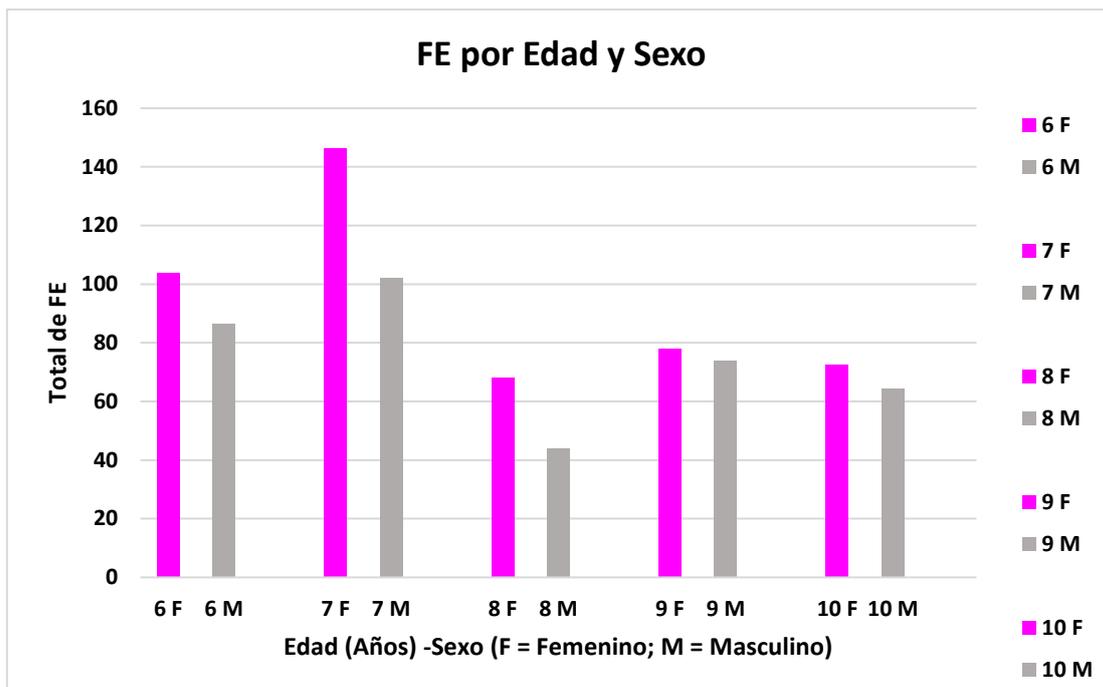


Gráfico 2. Describe el resultado promedio de las FE por edad por sexo de 15 niños de 6-10 años de la escuela Primaria de Alto Caballero, Comarca Ngäbe Bugle.

Resultado total para BANFE-2

Se estableció el diagnóstico del desarrollo de las Funciones ejecutivas de los niños de acuerdo con el valor. No se encontró ningún niño con desarrollo Normal superior. Se encontró 7 niños con desarrollo Normal de sus FE, que representan un 46.7 %; 3 niños con Alteración leve moderada, que corresponde a un 20 % y otros 5 con Alteración severa de sus FE, y representan el 33.3 % restante (Cuadro 5).

Cuadro 5. Diagnóstico del desarrollo de las funciones ejecutivas según BANFE-2, de niños entre 6-10 años de la escuela de Alto Caballero, Comarca Ngäbe Bugle.

Funciones Ejecutivas	Niños	Porcentaje
Normal superior	0	0 %
Normal	7	46.7 %
Alteración leve moderada	3	20 %
Alteración severa	5	33.3 %
Total	15	100 %

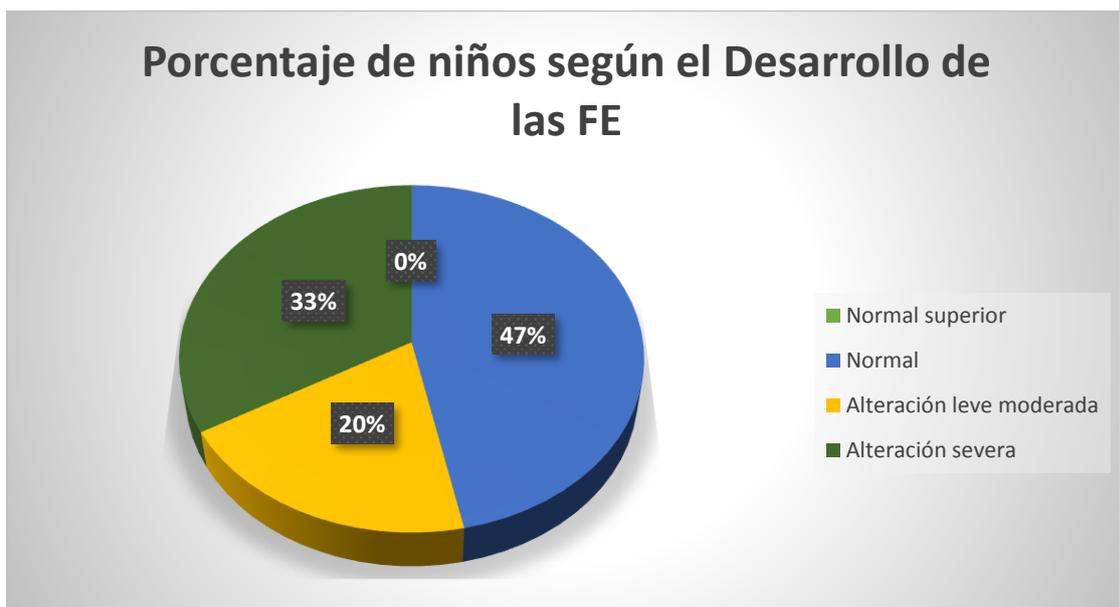


Figura 2. Gráfico que observa el porcentaje del desarrollo de las funciones ejecutivas en los niños entre 6 y 10 años de la Escuela Primaria de Alto Caballero.

Los resultados de la tabla 5 identifican la frecuencia que tiene los niños con cada una de las categorías diagnósticas del BANFE-2 que son cuatro: Normal superior, Normal, Alteración leve moderada, Alteración severa.

Del total de los niños que formaron parte en la presente investigación se ha determinado que el 33% presenta alteraciones severas de las funciones ejecutivas; estos individuos tienen dificultad para centrarse en una tarea, incapacidad para prestar atención a distintos aspectos de un problema al mismo tiempo, dificultades en memoria operativa o trabajo, dificultad para captar lo esencial de una situación compleja. Además, tienen dificultades en diferentes procesos cognitivos como planificación, flexibilidad mental, generación de hipótesis. Según los resultados 20 % de los niños con alteraciones leves moderadas en sus funciones ejecutivas; los cuales le dificulta tener creatividad e iniciativa para planificar acciones y crear alternativas ante situaciones nuevas, poca capacidad de formular hipótesis, realizar cálculos y estimaciones, inflexibilidad para retroceder, corregir o cambiar los planes de acuerdo a los resultados parciales obtenidos (Cuadro 5; Figura 2).

Mientras que un 47 % muestra un normal desarrollo de las Funciones Ejecutivas, este grupo presenta capacidad de almacenamiento temporal de la información y su procesamiento, capacidad de generar objetivos, capacidad para respetar límites y seguir reglas, capacidad para retener y reproducir secuencialmente; desarrollar planes de acción, habilidad que permita realizar cambios, capacidad de ignorar la información irrelevante, capacidad de realizar una elección entre varias alternativas. En general, 53 % de niños estudiados presentan alguna alteración en el desarrollo de sus FE, contra un 47 % con desarrollo normal (Cuadro 5, Figura 2).

4.2 Análisis cualitativo

A continuación, presentamos el esquema de categorías generados a partir del análisis cualitativo por categorías de la entrevista de los niños de la muestra.

I. Apego seguro (A S)

Hace referencia a sentimientos que el niño puede contemplar y el grado en que puede incluirlos en los episodios relacionales teniendo en cuenta los afectos y el comportamiento. No se clasifica a niños que en sus respuestas no contengan ninguna mención o ilustración de afecto.

II. Apego Evitativo (A E)

Esta categoría abarca las interacciones o respuestas caracterizadas por poca expresión de los sentimientos, falta de comprensión, cerrando la posibilidad de conectar con el otro, indiferentes a las preguntas. Evalúa la capacidad del niño para hablar sobre un episodio conflictivo con sus padres al tiempo que comunica un sentido de resolución al entrevistador. En esta clasificación también se tomó en cuenta en qué medida el niño valoran los aspectos positivos o negativos de sus padres, así como la descripción de la relación con ellos.

III. Apego Ambivalente (A A)

Esta categoría se refiere respectivamente a los sentimientos y vivencias del niño. Mencionado la disponibilidad de su figura de apego, dependencia y autonomía del niño, sirviendo para explicar la percepción que ellos pueden llegar a tener sobre el comportamiento de preocupación, contradictorios, confusión, pasivos y miedo.

IV. Apego desorganizado (A D)

El resultado de esta clasificación demuestra comportamiento desorganizado, extraño, desregulado, disociado o controlador. Al tomar el control o dirigir la entrevista, el niño podría en algunos casos manifestar una preocupación excesiva con respecto al entrevistador y/ o a los padres que se describen como débiles e indefensos.

Resultado Total del Patrón de Apego

Cuadro 6. Resultado de los tipos de apego CAI encontrado en los 15 niños entre 6-10 años de la Escuela Primaria de Alto Caballero, Comarca Ngäbe Buglé.

Descripción de Apego/ EDAD (Años)	6	6	6	6	7	7	7	8	8	9	9	10	10	10	10
SEXO	F	F	M	M	F	F	M	F	M	F	M	F	F	M	M
SEGURO = 4															
Narrativa de Calidad y Coherente					*							*		*	*
Actitud Colaboradora y complaciente					*							*		*	*
Valoración clara de figura de Apego					*							*		*	*
Ejemplo detallado y capacidad para hablar de emociones negativas					*							*		*	*
Emociones bien descritas y ubicadas en un contexto relacional					*							*		*	*
EVITANTE = 9															
Actitud fría, plana y poco contacto	*	*	*	*			*	*	*		*		*		
Bajo compromiso en entrevista	*	*	*	*			*	*	*		*		*		
Narrativa impersonal centrada en objetos	*	*	*	*			*	*	*		*		*		
Apego sub-activado, intento de minimizar o evitar temáticas afectivas	*	*	*	*			*	*	*		*		*		
AMBIVALENTE=2						*									
Narrativa sensación de estar pegado a las figuras de apego, con tono de queja						*				*					
Intento de convencer al psicólogo de lo negativo de los padres						*				*					
Narrativa de inversión de roles, exagerada preocupación por bienestar de los padres						*				*					
DESORGANIZADO-DESORIENTADO= 0															
Actitud y conducta inapropiada															
Narrativa con contenidos bizarros, incomprensible, cambios afectivos drásticos, temas terroríficos, relaciones incomprensibles															
Pautas y conductas faciales extrañas															

De acuerdo con sus respuestas; se determinó 4 niños con apego seguro (26 %), 2 con Apego Ambivalente (13 %) y 9 niños con Apego Evitativo (60 %). No se encontró ningún niño con Apego Desorganizado. Los individuos por Patrón.

Tipo de apego	Determinados
Seguro	4
Evitativo	9
Ambivalente	2
Desorganizado	0

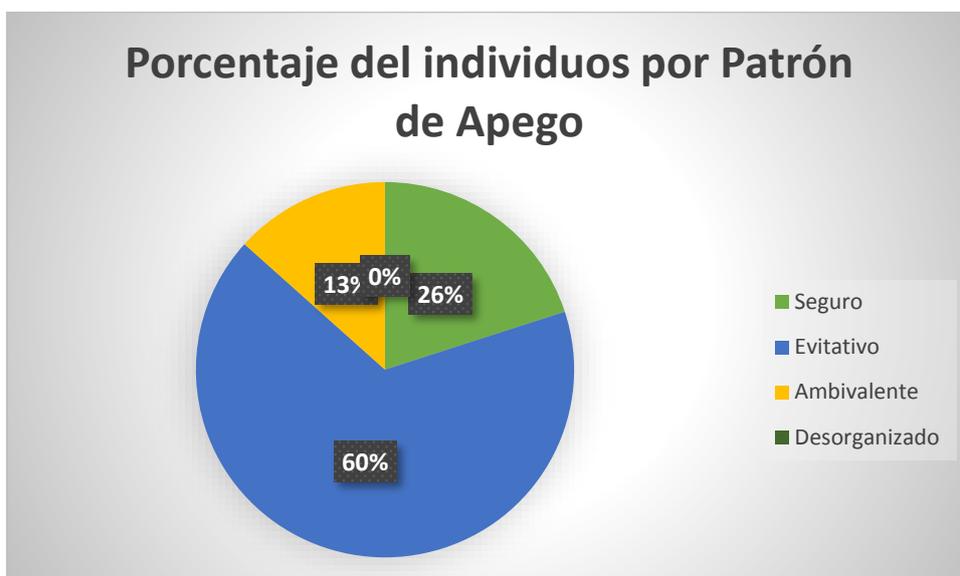


Figura 3. Gráfica Para observar la distribución de los patrones de apego de los niños entre 6-10 años de la Escuela de Alto Caballero.

Se logró establecer información valiosa, para una aproximación o tener pautas del tipo de apego que narran los niños, en términos de las actividades familiares, sociales, emocionales y conductuales. Se encontró que un 26 % de la población muestra tiene Apego seguro presentan mayor independencia, mejor resistencia al estrés, consuelos de los padres, conducta verbal y no verbal que denota relaciones afectuosas, buena disposición ante reglas y límites, mejor autorregulación, un 60 % con apego Inseguro quienes muestran distancia comunicativa, miran hacia otro lado, se aleja, desvinculado de la madre, y el 13 % con apego ambivalente demostraron pasividad en la conducta, falta de autonomía, no acepta reglas ni límites fácilmente, dependencia (Cuadro 6; Gráfica 3).

4.2.1 Categoría

Las unidades de análisis fueron las respuestas que dieron los niños durante la entrevista. Se realizó una ejemplificación de los relatos junto con la capacidad de observación.

4.2.1.1 Apego seguro

Resultado

En general se puede deducir de los relatos entregados por los niños mantienen un discurso coherente. Tienden a describir su relación con sus figuras de apego como buena y le genera mucha felicidad. Los niños con este tipo de apego se ven más positivos, se adaptan a situaciones de estrés.

Citas representativas:

Jacinto *“Soy alegre, feliz, bonito, gordito, contento”*

Yuley *“Soy estudiosa, me gusta leer, pintar, estudio con mi mamá, estoy alegre con ella”*

Andrea *“Mi mamá me lleva al centro de salud cuando me enfermo”.*

José *“Mi mamá está a mi lado cuando la necesito, enfermo”*

4.2.1.2 Apego evitativo

Resultados

Los relatos de los niños describen a sus padres como normales, manifiestan que las experiencias negativas no le han afectado. Utilizan astucias de rechazo, distanciamiento, informan mayor desconfianza, rechazo a la intimidad, menor cercanía, reacios a hablar de las relaciones con sus padres.

Cita representativa:

Yirley *“describo estar con mi mamá..... bien”*

Jahier *“cuando necesito ayuda no tengo.... a veces”*

Eynar *“no, pelen no discuten.... está bien”*

Joel *“mis papas no pelean, no discuten” “nada cambiaria de ellos”*

4.2.1.3 Apego Ambivalente

Resultado

Madres que suelen fallar en detectar e interpretar las señales de los niños, madre ausente.

Citas representativas

Rosalinda *“Mi familia..... no se.... nadie... mamá... estar con ella.... Estar bien”*

Yurian *“no recibo ayuda y menos cuando enojo” “cuando estoy enfermo no pasa nada”*

4.2.1.4. Apego desorganizado

No se encontró en esta categoría.

Estadísticos Descriptivos de las variables

Estos datos se obtuvieron con SPSS Statistic. De los 15 niños, se establece el valor superior e inferior y el promedio para cada variable. Para cada corteza cerebral, TFE, el diagnóstico y Patrón de Apego. Las escalas para Diagnóstico son: 1 = Alteración Severa, 2 = Alteración Leve Moderado, 3 = Normal, 4 = Normal Superior; y para Patrón de Apego: 1 = Apego desorganizado, 2 = apego Ambivalente, 3 = Apego Inseguro y 4 = Apego seguro. Se encontró que la media para el Total de las Funciones Ejecutivas (TFE) es 86,13 y promedio de 3.07 para el Patrón de Apego (Cuadro 7).

Cuadro 7. Datos Descriptivos de resultados de BANFE y patrones de apego.

Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
ORBITOMEDIAL	15	44	120	89.53	19.752
PrefrontalAnt	15	96	122	106.93	7.842
DORSOLATERAL	15	45	108	79.80	17.689
TFE	15	44	203	86.13	37.152
Apego	15	2	4	3.07	.594
N válido (según lista)	15				

Relación entre variable Cuantitativa (TFE) y Variable Cualitativa (Apego)

Para una relación entre el patrón de apego y el desarrollo de las funciones ejecutivas se realizó un análisis de correlación, usando el coeficiente de correlación por rangos de Pearson, entre la puntuación en apego y la puntuación normalizada de cada una de las tareas cognitivas usada por la batería BANFE-2. En esta correlación, que va de -1 a +1; a medida que el coeficiente se acerca a 1, indica que hay una mayor correlación positiva superior dependiente; es decir,

cuando el valor de una variable aumenta, aumenta el valor del otro. Mientras que, si los valores son negativos, la correlación es negativa; es decir, cuando una variable aumenta en su valor, el otro disminuye. En este caso, el coeficiente de correlación de Pearson entre Patrones de apego y Total de funciones Ejecutivas es -0.457; es decir, hay una correlación negativa. (Cuadro 8).

Cuadro 8. Resultados de la correlación entre FE y patrones de apego, según Pearson.

		Correlaciones	
		TFE	Apego
TFE	Correlación de Pearson	1	-.457
	Sig. (bilateral)		.087
	N	15	15
Apego	Correlación de Pearson	-.457	1
	Sig. (bilateral)	.087	
	N	15	15

Se establece las hipótesis de la investigación:

Ho = No hay correlación o efecto lineal de Patrón de Apego en las funciones ejecutivas (FE).

Ha = Sí hay efecto lineal de Patrón de Apego en funciones ejecutivas (FE).

Rechazar H_0 si $p < 0.05$. (Se establece significancia al 95 %)

Se obtuvo significancia $p = 0.087$, que es mayor que 0.05 ; por lo tanto, no se rechaza H_0 ; es decir, no hay correlación o efecto lineal de patrones de apego en el desarrollo de las funciones ejecutivas

Para establecer una gráfica que relaciona Funciones Ejecutivas y cada Patrón de Apego, se construyó la caja de Tukey. En esta gráfica, se observa los tres patrones de apego determinados en los niños de la investigación (Eje X) y el promedio de las puntuaciones totales normalizadas del desarrollo de las Funciones Ejecutivas (Eje Y) de los niños con ese patrón de apego. La gráfica sólo permite observar en qué categoría se concentra la mayor población de individuos, lo cual se refleja por la altura de la caja; de modo que se puede observar sólo el puntaje más alto (superior) y el más bajo (inferior). Además, se establece el promedio, que se identifica mediante una línea horizontal central en cada caja de cada categoría. Se observa tres cajas; en la categoría de Apego Ambivalente se concentra la mayoría de los individuos del estudio, cuyos puntajes oscilan entre 70 y 205 TFE, con una media de 140 aproximadamente. Mientras que la categoría más pequeña es Apego Seguro, con menos individuos y cuyo puntaje TFE va de 60 a 80; y media de 70. Por su parte para el Apego Evitativo, se observa que el puntaje TFE de los individuos va entre 40 a 110 (Figura 4).

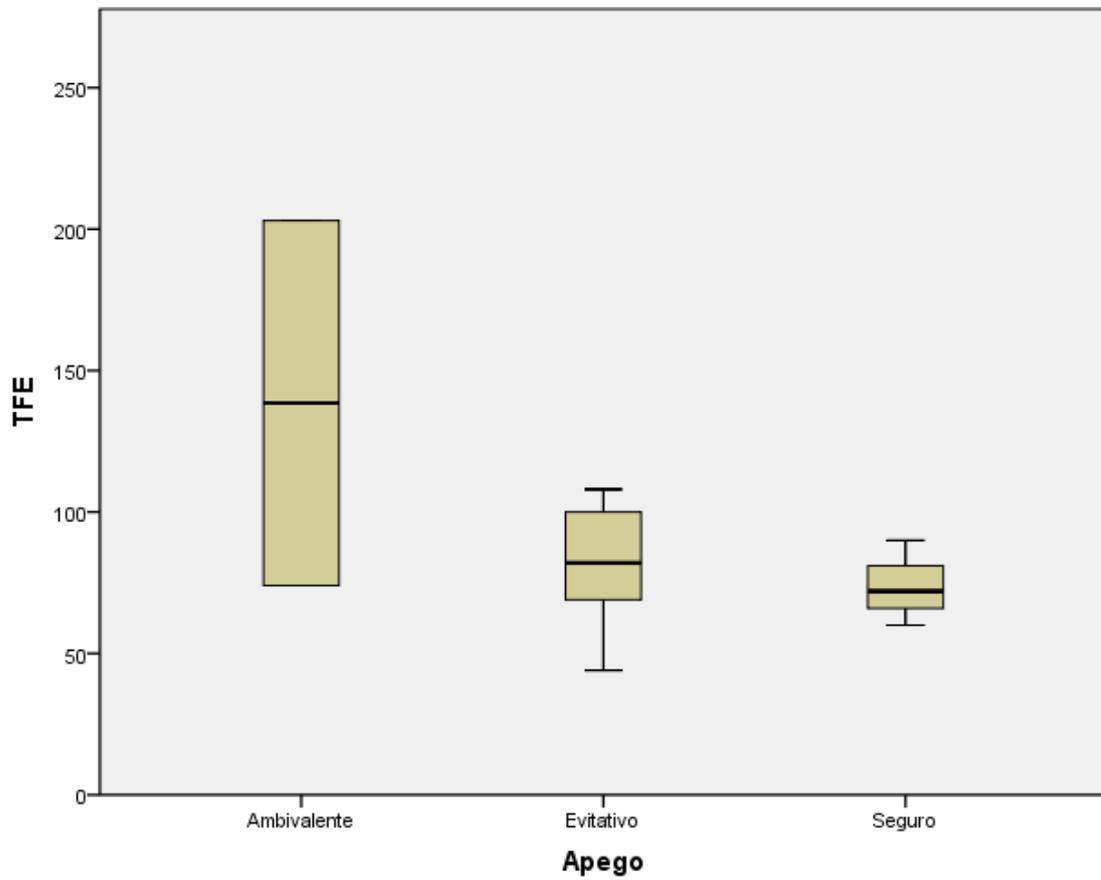


Figura 4. *Gráfico que relaciona los patrones de apego con el total de las Funciones Ejecutivas.*

4.2.1.5. Discusión

De acuerdo a los resultados del BANFE 2 y la entrevista para niños de apego se puede discutir lo siguiente: Las puntuaciones muestran diferencias en lo que respecta al análisis por corteza y edad, estos resultados están sujetos a verificación en estudios posteriores.

En el caso que los niños de 6 y 7 años de este estudio tuvieron mejores desempeños que los de 8,9 y 10 años nos hace pensar que la hipótesis planteada por Victoria Anderson se relaciona con los resultados observados donde señala que las funciones ejecutivas se desarrollan de forma secuencial y curvilínea con un intenso progreso en la infancia, con una desaceleración a inicios de la adolescencia. Flores., et.al (2014).

En relación a los resultados por sexo se encontró algunas diferencias entre hombres y mujeres. Las niñas evidencian un mejor desempeño de funcionamiento global ejecutivo que los niños. Esta diferencia en rendimiento, es posible explicar apreciándose una mayor disposición y gusto por las tareas a realizar. Asimismo, el niño de menor edad se observó un funcionamiento motor, es decir, habilidades más concretas, se mueven más lo que les pudo ayudar a mantener una percepción de juego a la hora de realizar las tareas de la batería BANFE- 2.

Pudo evidenciarse a partir de los resultados que los niños que tuvieron un diagnóstico normal de funciones ejecutivas, son niños que manifestaron características de un apego evitativo con su cuidador primario. Resultados que son incongruentes con estudios de Diamond., (2011), donde exponen que los niños con ambientes convenientes tendrían un mejor desarrollo del

funcionamiento frontal. Creemos que el ambiente influye a lo largo de ciclo vital sobre el funcionamiento cognitivo y emocional, (Strathearn, Fonagy y Montague, 2008), evidenciando que dicha variable sufre modificaciones, conviene incidir que el patrón de apego no está implicado directamente con el desarrollo de las funciones ejecutivas en esta población.

En general, 53 % de niños estudiados presentan alguna alteración en el desarrollo de sus FE, contra un 47 % con desarrollo normal

Para el estudio sobre patrones de apego; los niños que manifestaron un apego inseguro presentaron dificultad para responder a las historias, evitando y esquivando las preguntas, mostrando bajo compromiso en las tareas a realizar, rechazo percibido de su madre. Se observó la minimización de emociones relevantes en el apego. (Román, 2011).

Sin embargo, los niños con un apego seguro sus narraciones se caracterizaron por una apertura emocional que les permite afrontar los dilemas planteados en las historias y generar soluciones constructivas en el marco de historias coherentes. Estos niños y niñas visualizaron personajes adultos que responden de forma adecuada y eficaz a las necesidades que se sienten seguros y son capaces de buscar protección en los adultos (Román, 2011). En cambio, en la evaluación de sus funciones ejecutivas sus resultados fueron con alteración.

Cabe mencionar que los niños de 10 años en su mayoría entraron en la categoría de apego seguro, posiblemente a mejores capacidades y mayores competencias lingüísticas, lo que generó respuestas más nutridas y explicativas de sus vivencias.

En el caso de los niños y niñas con apego ambivalente, los personajes se muestran muy vulnerables y las historias se caracterizan por la maximización de

las emociones negativas. De acuerdo a los resultados obtenidos, se observa que presentaron alteración leve y normal en el total de sus funciones.

Estos resultados muestran que los niños de menor edad tienen puntuaciones levemente superiores en funciones ejecutivas y porcentajes mayores en apego inseguro.

Por otra parte, observamos diferencias en las medidas de funciones ejecutivas y niños de mayor edad, estas diferencias son notorias donde los sujetos de mayor edad tuvieron mayor cantidad de desaciertos. Es posible asociar a una mayor impulsividad por parte de estos a pesar de tener una ejecución más rápida lo cual podría repercutir en los resultados.

Es probable que la condición socioeconómica limitada de la población influya en los resultados generales obtenidos. Estos resultados coinciden con estudios previos, que evidencian que los sistemas del desarrollo neurocognitivo que presentan mayor disparidad entre niños de edad pre-escolar de bajo y medio estatus socioeconómico son los sistemas de lenguaje. En general, la pobreza está asociada a desempeños cognitivos inferiores, por ejemplo, en pruebas que evalúan coeficiente intelectual y habilidades verbales, hallándose diferencias que van entre 6 y 13 puntos menos en niños expuestos a la pobreza comparados con otros niños. (Musso, 2010). En este sentido, las descripciones de sus narraciones eran escasas categorizándose con un patrón de apego inseguros o ambivalentes. Cuando en realidad podrían haber establecido un apego seguro. Los datos expuestos dan cuenta de la complejidad de generalizar acerca del vínculo que se crea con la madre y el desarrollo cognitivo.

Tal como indica Oliva, (2004) en sus estudios, que las diferencias pueden tener justificaciones de carácter cultural, por ejemplo, en el experimento para mediar

apego de la Situación Extraño se basa en los supuestos de que el sistema exploratorio será activado en una sala de juegos, mientras que el sistema de conductas de apego se activará ante el moderado estrés causado por la separación. Sin embargo, podemos pensar que las variables culturales influirán en el grado de estrés generado.

Por lo observado no se muestra una relación entre los patrones de apego y desarrollo de las funciones ejecutivas. Evidenciamos algunas diferencias significativas con resultados de alteración leve moderada y alteración severa de funciones ejecutivas con patrones de apego seguro, permitiendo mayor rendimiento en algunos dominios cognitivos. Podemos encontrar niños con un apego seguro que le permite seguir adelante de manera adaptativa, sin embargo, en el funcionamiento cognitivo global es por debajo. No significa que, la situación sea grave podría alcanzar mejores resultados mediante intervenciones de entrenamiento cognitivo. Se hace pertinente el análisis de los patrones de apego en niños indígenas demostrando una independencia en el plano afectivo y cognitivo. Por un lado, hay cierto consenso que tiene las funciones ejecutivas y patrones de apego seguro, en esta muestra se observó lo contrario colocando énfasis en que la estrategia del crear un vínculo primario seguro pudiera variar según el contexto social y emocional. Los niños en estos contextos son más propensos a vivir en ambientes que se caracterizan por bajos niveles de atención y estimulación temprana. No fue posible comparar estos resultados con otros estudios realizados en esta población, debido a que no se han hecho estudios de esta índole en la comarca.

A la luz de los resultados parece ver una independencia entre las variables evaluadas, tanto en lo cognitivo como afectivo, esta posible diferencia abre camino para seguir siendo analizada puesto que el apego ha sido utilizado como factor explicativo del control y regulación del funcionamiento ejecutivo humano tanto normal como patológico (Cadavid, 2008), pero poco se ha explorado de su relación, con componentes afectivos de tipo relacional.

Capítulo 5. Conclusión

Finalizado la recolección de datos y obtener los resultados sobre los patrones de apego y su relación con las funciones ejecutivas en niños de 6-10 años, se concluye lo siguiente:

Las entrevistas utilizadas para evaluar apego en esta población han dado resultados distintos a estudios anteriores, por lo que no se puede generalizar los resultados.

Pensamos que, aunque pueda existir una guía común de respuestas con un desarrollo favorable sean ajena a la cultura, por lo tanto, hay que definir mejor la sensibilidad de respuesta materna, teniendo en cuenta los factores culturales de forma que su influencia positiva o negativa estará mediada por el contexto.

La niñez es una etapa de transición caracterizada por la plasticidad cerebral lo que hace concluir que estos niños podrían tener el surgimiento de diferentes y nuevos procesos cognitivos en el transcurso de la infancia.

En esta investigación en particular, se encontró que el 53 % de niños estudiados presentan alguna alteración en el desarrollo de sus FE; porcentaje que es mayor que los que tienen desarrollo normal de sus FE (47%). Estas situaciones nos hacen pensar la necesidad de actuar de forma rápida para aprovechar la capacidad de resiliencia que construyen estos niños.

En general estos resultados muestran que el desarrollo de las funciones ejecutivas no necesariamente está influenciado por el patrón de apego seguro. Los resultados no muestran una relación significativa entre el tipo de apego que establece el niño y las funciones ejecutivas en su división global.

A parte de los resultados obtenidos no hay otras investigaciones similares que se hayan realizado en la población; por lo tanto, quedan muchas interrogantes por responder. La diversidad de los diseños utilizados entre los diferentes estudios dificulta la comprensión de los mecanismos que podrían mediar la vinculación entre FE y apego. Asimismo, el esclarecimiento de dichas interrelaciones requerirá la utilización de procedimientos de análisis más complejos que permitan un estudio multifactorial entre las diferentes variables consideradas. De este modo, creemos que el abordaje de estos procesos desde dicha perspectiva facilitará una mejor discriminación entre los diferentes constructos y permitirá comprender con mayor claridad la naturaleza de sus interrelaciones.

El apego es una dimensión afectiva que se establece en los primeros años edad y se espera que favorezca la interacción social y la capacidad para la regulación emocional, por lo tanto, en los niños entre los 6 y 10 años que demuestran seguridad en el apego, se espera un desarrollo de las funciones ejecutivas adecuadas asociadas a la autorregulación del sujeto.

5.1. Recomendaciones

- ❖ Realizar un trabajo de estimulación de funciones ejecutivas para niños y niñas, a través de actividades lúdicas teniendo en cuenta el desarrollo neurológico, para poder incrementar habilidades que favorezcan el desarrollo de las funciones ejecutivas.
- ❖ Para futuras investigaciones se sugiere hacerlo por procesos por ejemplo flexibilidad cognitiva, planeación, memoria de trabajo.
- ❖ Psicoeducación a padres en afecto para desarrollar un apego seguro. La posibilidad de que el apego sea un factor que favorece el desarrollo de estrategias para regular el funcionamiento, por lo tanto, una menor probabilidad de manifestar problemas conductuales y un mejor desempeño de los procesos cognitivos y sociales.
- ❖ Se recomienda a las familias y escuelas brindar una alimentación saludable para estimular el desarrollo de los niños y niñas y así mejorar el desempeño de las funciones ejecutivas.
- ❖ Metodología de enseñanza claras y apoyo emocional durante la realización de tareas.
- ❖ Diseño de políticas educativas y sociales que potencien a la primera infancia.
- ❖ Consideramos que aún quedan muchas interrogantes por responder, las profundizaciones de estos estudios posiblemente generen programas de intervención más detalladas y específicas destinadas a promover un desarrollo integral hacia la población infantil Ngäbe.

- ❖ Educar las emociones enfatizando los efectos a largo plazo, así como el fortalecimiento de habilidades para la vida.

Capítulo 6. Bibliografía

1. Amar, J., Berdugo, M. (2006) Vínculos de apego en niños víctimas de violencia intrafamiliar. *Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*. 18 agosto de 2006. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/213/21301802.pdf>
2. AGGNNUU, (2007). *Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas Resolución aprobada por la Asamblea General, 13 de septiembre de 2007*. Recuperado de <http://www.un.org/esa/socdev/unpfii/es/drip.html>
3. Arán, V. (2011). *Funciones Ejecutivas en Niños Escolarizados: Efectos de la Edad y del Estrato Socioeconómico*. Universidad del Rosario. Argentina.
4. Barg, G. (2011). Bases Neurobiológicas de apego. Revisión temática. Universidad Católica de Uruguay. www.scielo.edu.uy/pdf/cp/v5n1/v5n1a07.pdf
5. Bausela, H. (2014). *La atención selectiva modula el procesamiento de la información y la memoria implícita [Selective attention modulates information processing and implicit memory]*. *Acción Psicológica*, 11(1), 21-34. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.5944/ap.1.1.13789>
6. Blanco, R. (2010). Las estructuras lógicas fundamentales y su representación en el encéfalo humano. *Revista de Filosofía*, año V, 32 (mayo 2010). <http://www.revistadefilosofia.com>

7. Blanco, R., & Vera de la Puente, E., (2013). Un marco teórico de las funciones ejecutivas desde la neurociencia cognitiva. Unidad de Neuropsicología y Neurología de la Conducta. Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA)
8. BID. (s/f). *Espacios Educativos y Calidad de los Aprendizajes*. Banco Interamericano de Desarrollo. Panamá.
www.iadb.org/projectDocument.cfm?id=35469014
9. Biedermann, K., Martínez, V., Olhaberry, M., Cruzat, C. (2009) Aportes de la Teoría del Apego al Abordaje Clínico de los Trastornos de Alimentación. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, vol. XVIII,(3) pp. 217-22
Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281921775003>
10. Calavia, M, C. (2012). Breve introducción al vínculo afectivo cómo crear un buen apego. *Revista digital de medicina psicosomática y psicoterapia*.
Recuperado de http://www.psicociencias.com/pdf_noticias/Como_crear_un_buen_apego.pdf
11. Castillo, G., Gómez, E., Ostrosky, F (2009). Relación entre las funciones cognitivas y el nivel de rendimiento académico en niños. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 9, (1) 41-54.
Recuperado de http://neurociencias.udea.edu.co/revista/PDF/REVNEURO_vol9_num1_8.pdf

12. Cervigni M., Stelzer, F., Mazzoni C., Álvarez, M. A., (2012). Desarrollo de las funciones ejecutivas en niños preescolares. Una revisión de su vínculo con el temperamento y el modo de crianza. *Revista Nacional de la Facultad de Psicología de la Universidad Cooperativa de Colombia*, 8, (15) 129- 139.
13. INEC (2010) *Instituto Nacional de Estadística y Censo: Estimaciones y Proyecciones de la Población Total de país, (2010)*. República de Panamá. Recuperado de <https://www.contraloria.gob.pa/INEC/archivos/P4991comentarios.pdf>
14. Díaz, R. (2007). El modelo narrativo en la psicoterapia constructivista y construccionista. CIPRA Círculo de Psicoterapia Constructivista <http://www.cipra.cl>
15. Dávila, Y., (2015). La influencia de la familia en el desarrollo del apego. *Anales. Revista de la Universidad de Cuenca / Tomo 57 / Cuenca, julio 2015 / pp. 121-130 ISSN 1390-9657*
16. Diamond, A., Lee, K. (2011) Intervenciones mostradas para ayudar al desarrollo de funciones ejecutivas en niños de 4 a 12 años. *Science*, 333, 959-964. <https://doi.org/10.1126/science.1204529>
17. Da Silva Marques, D. (2017). El estudio de las funciones ejecutivas en una población colombiana de niños y niñas de 7 a 11 años: su valor predictivo en el rendimiento escolar. Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona.

18. Dorado, C., (2012). Funciones cognitivas del cerebelo: implicación en las funciones ejecutivas. Revista chilena de neuropsicología, 7 (2) 48-53. Recuperado de <http://www.neurociencia.cl/dinamicos/articulos/112023-rcnp2012vol7n2-2.pdf>
19. Flores, L., Castillo, J., Jiménez, N. (2014). Desarrollo de funciones ejecutivas, de la niñez a la juventud. Anales de Psicología, 30(2), 463-473 doi:10.6018/analesps.30.2.155471
20. Flores, J, C., Ostrosky, S (2008). Neuropsicología de lóbulos frontales, función ejecutiva y conducta humana. Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias, Vol.8, Num. 1, pp. 47-58. Recuperado de http://neurociencias.udea.edu.co/revista/PDF/REVNEURO_vol8_num1_7.pdf
21. Flores, J, C., Ostrosky, S (2012). Desarrollo Neuropsicológico de lóbulos frontales, función ejecutiva. Manual Moderno.
22. García, E. (2013). Análisis neuropsicológico de la atención, memoria y funciones ejecutivas en niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) (tesis maestría, Universidad Autónoma de Nuevo León). Recuperado de <http://eprints.uanl.mx/3809/1/1080249952.pdf>
23. García, M. L. (2012). Las funciones ejecutivas cálidas el rendimiento académico. El rendimiento académico (RA) suele medirse a través de las notas o calificaciones escolares. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid.

24. García Rodríguez, R., & González Ramírez, V. (2014). Las funciones psíquicas superiores, la corteza cerebral y la cultura. Reflexiones a partir del pensamiento de A. R. Luria. *En clave del pensamiento*, VIII (15), 39-62 Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=141131696002>
25. García, T., González, P., Álvarez, D., González-Pianda, J., (2016). Metacognición y funcionamiento ejecutivo en Educación Primaria. *Anales de Psicología [en línea]* 2016, 32 (Mayo-Sin mes) : [Fecha de consulta: 11 de enero de 2019] Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=16745250019> ISSN 0212-9728
26. Garrido, L., (2006). Apego, emoción y regulación emocional. Implicaciones para la salud. *Revista latinoamericana de psicología*. 38(3). 493-507. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rlps/v38n3/v38n3a04.pdf>
27. GRUDEM. *Plan estratégico de desarrollo de la Comarca Ngöbe- Bugle*. (2008). Recuperado de <http://www.libertadciudadana.org/archivos/balance/documentos/Plan%20Estrategico%20de%20la%20Comarca%20ngobe%20bugle%5B1%5D.pdf>
28. Halpern, M. (2012). Las malas funciones ejecutivas y la salud mental en el desarrollo. *REV CHIL NEURO-PSIQUIAT* 50 (3): 147-148. Recuperado de http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-92272012000300001
29. Hernández, R. & Baptista, P., (2010). Metodología de la Investigación.

30. Korzeniowski, C., (2011). Desarrollo evolutivo del funcionamiento ejecutivo y su relación con el aprendizaje escolar. Revista de Psicología Vol. 7 N° 13, 2011. Disponible en: <http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/repositorio/revistas/desarrollo-evolutivo-funcionamiento-ejecutivo.pdf>.
31. Ley 10 (1997). Por lo cual se crea la Comarca Ngöbe Bugle. Recuperado de http://gacetas.procuraduria-admon.gob.pa/23242_1997.pdf
32. López, P. (2013). Realidades, construcciones y dilemas. Una revisión filosófica al constructivismo social. Cinta de Moebio (46), 9-25. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10125578002>
33. Lorenzini, N., Fonagy, P. (2010) Apego y trastorno de la personalidad: breve revisión. University College London y Anna Freud Centre, Londres, Reino Unido. [revistamentalizacion.com/ultimonumero/apego y trastornos de la personalidad breve revision.pdf](http://revistamentalizacion.com/ultimonumero/apego-y-trastornos-de-la-personalidad-breve-revision.pdf)
34. Lozano, A., Ostrosky F., (2011). Desarrollo de las funciones ejecutivas y de la corteza prefrontal. Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias.11, (1), pp. 159-172 159 ISSN: 0124-1265. Recuperado de <http://conafecto.conafe.gob.mx/recursos/Documents/desarrollo-funciones-ejecutivas.pdf>
35. Maldonado, M.J (2016). Adaptación del BRIEF (Behavior Rating Inventory of Executive Function) a población española y su utilidad para el diagnóstico del trastorno por déficit de atención- hiperactividad subtipo inatento y combinado. (Tesis de doctorado, Universidad Complutense de Madrid). Recuperado de <http://eprints.ucm.es/37563/1/T37182.pdf>

36. Martínez, I., (2017). Evaluación de las funciones ejecutivas y su relación con la comprensión lectora. Tesis doctoral. Universidad de Valencia.
37. Martorell, C., (2014). Relación entre las funciones ejecutivas y el rendimiento escolar en alumnos de educación primaria de 6 a 9 años. Universidad Internacional de la Rioja. https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/3008/CatalinaMaria_Martorell_Mir.pdf?sequence=1&isAllowed=y
38. MEDUCA (2005). *Plan Nacional de Educación Intercultural Bilingüe*. Ministerio de Educación, 2005. Panamá. Recuperado de www.minedu.gob.pe/n/noticia.php?id=35050
39. Mendiola, R (2008). Reseña de “Teoría de apego y psicoanálisis” de Peter Fonagy, *Clínica y Salud*, 19 (1), 131-134
40. Moneta, M. (2014). Apego y pérdida: redescubriendo a John Bowlby. *Revista chilena de pediatría* 85(3) 265-268. Recuperado de <http://www.scielo.cl/pdf/rcp/v85n3/art01.pdf>
41. Montoya, D., Ospina, V., Márquez, I., Gaviria, A., Andrade, R., Zapata, N., (2017). Relación entre apego y funciones frontales y ejecutivas en niños de 6 a 10 años de una institución educativa pública. *Psicología desde el Caribe* issn 0123-417x (impreso) issn 2011-7485 (on line) Volumen 34, n.º 2, mayo-agosto de 2017 <http://dx.doi.org/10.14482/psdc.34.2.11079>

42. Musso, M., (2010). *Funciones ejecutivas: un estudio de los efectos de la pobreza sobre el desempeño ejecutivo*. 2(1) pp. 95-110.
www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1668
43. Ortiz, A., (2015). La concepción de Maturana acerca de la conducta y el lenguaje humano. CES Psicología. 8(2) 182-199 Disponible en:
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=423542417011>
44. Pérez, E., Carboni, A., Capilla, A., (2012). Desarrollo anatómico y funcional de la corteza prefrontal. 978-84-92931-13-2, págs. 175-196
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5080150>
45. Pinedo Palacios, J., Santelices Alvarez, M. (2006). Apego adulto: Los modelos operantes Internos y a Teoria de la Mente. *Terapia Psicologica* 24(2), 201-209. <http://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=78524210>
46. Portellano, J. (2005) *Cómo desarrollar la inteligencia: Entrenamiento Neuropsicológico de la Atención y las Funciones Ejecutivas*. Madrid: Somos Psicología. ISBN 84-933437-4-9. (2ª edición, 2014)
47. Rey Brenes, L., (2014). *La importancia del Vínculo temprano: diada madre e hijo*. Universidad de la República de Uruguay. Facultad de Psicología.
48. Rodríguez, G.M. (2006). *Tipo de vínculo madre/ hijo y desarrollo intelectual sensoriomotriz en niños de 6 a 15 meses de edad*. *Interdisciplinaria*, 23(2), 175-201. Recuperado de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1668-70272006000200003&lng=es&tlng=es.
49. Rodríguez, A. (2010). El apego: Más allá de un concepto inspirador. *Rev. Asoc. Esp. Neuropsiq.*, 2010; 30 (108), 581-595. Recuperado de <http://scielo.isciii.es/pdf/neuropsiq/v30n4/03.pdf>

50. Román, M., Metodologías para la evaluación del apego infantil: de la observación de conductas a la exploración de las representaciones mentales. *Acción Psicológica* [en línea] 2011, 8 (Julio-) : [Fecha de consulta: 18 de septiembre de 2018] Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=344030766003> ISSN 1578-908X
51. Sánchez, M., León, L., García, A., Mas Hesse, J., Fernández, A. (2015). *La medida de la capacidad reflexiva: Instrumentos disponibles en castellano y tareas pendientes*. *Rev. Asoc. Esp. Neuropsiq.* 35 (127), 487-510. Recuperado de doi: 10.4321/S0211-57352015000300004
52. Sastre, S., (2006). *Condiciones tempranas del desarrollo y el aprendizaje: el papel de las funciones ejecutivas*. 42 pp. 142-151 <http://www.mdp.edu.ar/psicologia/secacademica/asignaturas/aprendizaje/Condiciones%20tempranas.pdf>
53. Stelzer, F., Cervigni, M., Martino, P. (2011). Bases neurales del desarrollo de las funciones ejecutivas durante la infancia y adolescencia una revisión. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 5, (3) 176-184. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179318868001>
54. Verdejo, A., Bechara, A., (2010). Neuropsicología de las funciones ejecutivas. *Psicothema*, vol. 22, núm. 2, 2010, pp. 227-235 Universidad de Oviedo, Oviedo, España. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72712496009>
55. Tirapu, Ustarroz, J., (2007). *La evaluación neuropsicológica. Intervención Psicosocial*. Vol.16, núm.2, pp. 189-211. ISSN 1132-0559. <http://scielo.isciii.es/pdf/inter/v16n2/v16n2a05.pdf>

56. Trujillo, N., Pineda, D. (2008). Funciones ejecutivas en la investigación de los trastornos del comportamiento del niño y adolescente. *Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 8 (1) 77-94
57. Yoldi, A., (2015). Las funciones ejecutivas: hacia prácticas educativas que potencien su desarrollo. Vol.8, num.1, pp.72-98. ISSN 1688-7468. Recuperado de http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-74682015000100003
58. Zlachevsky A M., (1996). Una Mirada constructivista en psicoterapia. *Revista Sociedad Chilena de Psicología clínica* AÑO XIV, VOLUMEN VI (2), No 26, 1996.
59. Zegarra, J., Romero X., Cáceres, G., Soto, Añari, M. Teoría de la mente, apego y función ejecutiva en niños de distinto nivel socioeconómico. Instituto para el Matrimonio y la Familia, Universidad Católica San Pablo.