

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA POLITÉCNICO GRANCOLOMBIANO
FACULTAD DE SOCIEDAD, CULTURA Y CREATIVIDAD
ESCUELA DE ESTUDIOS EN PSICOLOGÍA, TALENTO HUMANO Y SOCIEDAD
GRUPO DE INVESTIGACIÓN DE PSICOLOGÍA, EDUCACIÓN Y CULTURA
LÍNEA GESTIÓN EDUCATIVA, POLÍTICAS PÚBLICAS E INCLUSIÓN SOCIAL

TRABAJO DE GRADO

PROPUESTA PSICOLÓGICA “CRECIENDO APRENDO” PARA LA ESTIMULACIÓN DE
LAS FUNCIONES EJECUTIVAS EN NIÑOS Y NIÑAS DE 3 A 4 AÑOS EN EL CENTRO DE
DESARROLLO INFANTIL ALEGRES GIRASOLES DE LA CIUDAD DE APARTADÓ
ANTIOQUIA.

PRESENTA:

BARRERA PINO SANDRA LORENA. CÓDIGO 1521020430

TORRES GÓMEZ DIANA LIRIS. CÓDIGO 1521025998

ASESOR:

MG. Angela Gissette Caro Delgado

BOGOTÁ, ABRIL - NOVIEMBRE DE 2019.

Tabla de Contenido

2

Resumen.....	3
Capítulo 1 Título Nivel 1. Antecedentes.....	4
Nivel 2. Descripción del Contexto general del tema.....	6
Nivel 2. Presentación de la Institución.....	6
Capítulo 2. Planteamiento del Problema.....	7
Pregunta de Investigación.....	7
Objetivo General.....	8
Objetivos Específicos:.....	8
Justificación.....	8
Capítulo 3. Marco de Referencia.....	10
Capítulo 4. Metodología y Resultados.....	20
Tipo y Diseño de Investigación.....	20
Participantes.....	21
Instrumento de Recolección de Datos.....	21
Estrategia de Análisis de Datos.....	21
Consideraciones Éticas.....	22
Resultados.....	23
Conclusiones.....	26
Limitaciones.....	27
Recomendaciones.....	28
Referencias Bibliográficas.....	29
Anexos.....	34

El presente trabajo de investigación se centra en la construcción y validación por jueces expertos de una cartilla de habilidades pragmáticas titulada “Creciendo Aprendo”, que tiene como objetivo principal la estimulación de las funciones ejecutivas en niños y niñas en edades comprendidas entre los 3 y 4 años, además de contribuir de una forma didáctica al desarrollo cognitivo y aprendizaje de los infantes. Esta se construye a partir de la teoría del desarrollo normal de las funciones ejecutivas planteada por Diamond (1992). Posteriormente, se realiza la validación por jueces expertos que incluye la calificación de cada ítem y la aplicación e interpretación con el método estadístico del Coeficiente kappa de Cohen, encontrando un alto índice de concordancia entre ellos, por lo que se concluye que la cartilla cuenta con los elementos suficientes para estimular las funciones ejecutivas en niños y niñas a temprana edad.

Palabras claves: Aprendizaje, Cognición, Desarrollo de niño, Habilidad.

Para tener una correcta adaptación de su vida escolar y social, “el niño desde la primera infancia requiere orquestar e integrar de forma eficiente una serie de habilidades cognitivas de orden superior conocidas en la literatura como funciones ejecutivas (FE), de las cuales, si bien no hay un consenso sobre su clasificación”, autores como Luria (1980), siendo el antecesor directo del concepto de funciones ejecutivas propuso tres unidades funcionales en el cerebro que son las encargadas de los procesos mentales y la actividad consciente que realizamos diariamente:

1. Alerta-Motivación: Regula el estado general de las emociones.
2. Recepción, procesamiento y almacenamiento de la información: Integración de procesos.
3. Programación, control y verificación de la actividad.

Las funciones ejecutivas han sido analizadas desde distintos puntos de vista, por diversos autores quienes resaltan la importancia del funcionamiento de estas en beneficio del desarrollo social y personal del ser humano. Según (Damasio, 2003), “el funcionamiento ejecutivo sería conformado por actividades como anticiparse al futuro, planear, tener sentido de la responsabilidad y tener sentido del desarrollo y control de la propia libertad”, aspecto que hace relevancia a la capacidad de aprendizaje de diferentes contextos para que el niño pueda desenvolverse plenamente como un ser social por naturaleza.

Vygotsky (1924) “expuso sus ideas sobre la psicología de la conducta, resaltando la importancia del aspecto cultural en la organización y desarrollo cerebral del sujeto”, aspectos determinantes para la formación de las funciones cognitivas superiores., tema de estudio e investigación de diferentes autores en diversas épocas y lugares de la humanidad.

En Alemania, uno de los aportes más significativos en el estudio de las funciones ejecutivas fue puntualizado por el autor Murriel Lezak (1982), quien planteó “el modo como las funciones ejecutivas se organizan y permiten caracterizar la conducta humana”. Concepto reafirmado por autores norteamericanos como Toga, Thompson y Sowell (2006), quienes resaltan “la importancia de la maduración del desarrollo fetal y los primeros años de la niñez, debido a las potencialidades y vulnerabilidades que integran el desarrollo cerebral en este tiempo”, sin dejar de lado el aspecto sociocultural en el que se educa el niño, partiendo de la necesidad de la interacción con los otros.

Alarcón, Sánchez y Prieto (2014) autores españoles, realizaron un estudio sobre el progreso de las funciones ejecutivas en niños y niñas de 4 a 7 años, encontrando que no existía diferencia en cuanto a edad o sexo, en todos los casos se observó un claro progreso durante los primeros años de vida, con un incremento progresivo de las funciones en cada etapa del crecimiento.

En países como México, Colombia y Estados Unidos, Matute, Inozemtseva, González y Chamorro (2014), estudian el efecto de la edad en las funciones cognitivas, lo que ha permitido conocer el desarrollo temprano en funciones como la atención y la memoria, complementado por algunas investigaciones como las de Cervigni, Stelzer, Mazzonni y Alvarez (2012), quien han revelado que durante el período escolar, estos procesos presentan mejoras significativas apoyado en el contexto familiar que se considera fundamental para el crecimiento integral del menor.

El autor Pellicer (2015), en su artículo “Trabajar las funciones ejecutivas en el aula”, propone relacionar la pedagogía con la psicología para crear diferentes propuestas que incrementen las funciones ejecutivas en el aula de clase o en cualquier contexto educativo.

En la ciudad de Bogotá Colombia, Alexandra Gaitán y César Rey (2013) realizaron un comparativo con niños de diferentes estratos socioeconómicos para describir y comparar el desarrollo de las funciones ejecutivas, catalogándolos en tres grandes grupos: Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, trastorno del cálculo y niños sin ninguna afectación, descubriendo diferencias en la atención visual y auditiva, fluidez verbal, flexibilidad cognitiva, organización y planeación. Los resultados de la investigación indican que los estudiantes con déficit de atención e hiperactividad y trastorno de cálculo presentan mayores dificultades en su desarrollo de las funciones ejecutivas que los niños normales.

“Capacidad intelectual y funciones ejecutivas en niños intelectualmente talentosos y en niños con inteligencia promedio”, artículo desarrollado por David Montoya, Natalia Trujillo y David Pineda (2010), de la ciudad de Medellín Colombia, donde analizan las relaciones, comparación y correlación entre las dimensiones de función ejecutiva y capacidad intelectual en niños con talento excepcional y niños con inteligencia promedio. Según los resultados, el primer grupo, tuvo una ejecución significativamente más alta, concluyendo que las funciones ejecutivas son una actividad cognitiva no relacionada con las mediciones de la capacidad intelectual.

Partiendo de las directrices de Muriel Lezak, (1982), “el concepto de función ejecutiva se ha investigado ampliamente, haciendo relaciones directas entre conducta y comportamiento del ser humano”. Estas investigaciones han sido enfocadas desde sus inicios al proceso de enseñanza-aprendizaje en los centros educativos para aplicar los tipos de estimulación y los diversos estudios que hasta el momento se han logrado, dando origen a nuevas líneas investigativas en diferentes poblaciones a nivel mundial. Desde la sorprendente historia de Phineas Gage, descrito como el caso más fascinante asociado a las funciones ejecutivas en la conducta (Goldstein, Naglieri, Princciotta y Ottero 2014) hasta los lineamientos básicos del lenguaje que actualmente se utilizan para hacer más exitoso el proceso de la comunicación, cantidad de autores como los mencionados anteriormente, se han preocupado por hacer un estudio exhaustivo de la importancia, funcionalidad y aplicabilidad de las funciones ejecutivas, especialmente durante los primeros años de vida.

Presentación de la Institución

El Centro de Desarrollo Infantil Alegres Girasoles fue construido gracias a la inversión conjunta del Ministerio de Educación Nacional, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y el Gobierno Municipal. Está ubicado en el barrio López de la ciudad de Apartado en el Departamento de Antioquia. Hace parte del Programa de Atención Integral de Calidad (En la educación inicial, salud, nutrición y Apoyo Socio afectivo) a 289 niños de la misma localidad, Su objetivo es ofrecer soluciones de Atención a niños de 0 a 5 años cuyas familias se encuentran en niveles de Sisben 1 y 2. Su misión se centra en prestar servicios de atención integral a la primera infancia, educativos y de operación de proyectos encaminados a fortalecer familias y comunidades desde una concepción humanista con sentido social. Su visión es ser una institución reconocida por la calidad en servicios que ofrece en pro del desarrollo de las familias.

Alegres Girasoles cuenta, con un equipo interdisciplinario, constituido por una coordinadora pedagógica, un nutricionista, un psicosocial y una auxiliar administrativa. Para este año de atención se cuenta con el apoyo de cuatro practicantes, tres aprendices de la técnica en primera infancia y una de psicología. Lo que deja entrever que el CDI Alegres Girasoles, cuenta con un equipo de trabajo capacitado para brindar una atención integral a los niños y niñas.

Planteamiento del Problema

Las funciones ejecutivas son actividades mentales complejas indispensables para planificar, organizar, guiar, revisar, regularizar y evaluar el comportamiento necesario para alcanzar metas. Estas funciones empiezan a desarrollarse a partir del primer año de vida y continúan incrementándose hasta la adolescencia, permitiendo guiar las propias acciones más por auto instrucciones que por influencias externas. Es decir, estas funciones permiten autorregular el comportamiento para poder llevar a cabo las intenciones propuestas (Herreras B. , 2010) que permitirán lograr un aprendizaje propio e individualizado.

Entendido esto se crea la expectativa de favorecer el desarrollo de las funciones ejecutivas mediante una propuesta psicológica que se llevará al Centro de Desarrollo Infantil *Alegres Girasoles* de la de la ciudad de Apartadó Antioquia, pensada en la estimulación cognitiva de las funciones ejecutivas por medio de actividades que favorecerán el desarrollo neuropsicológico y permitirán el incremento de habilidades cerebrales que beneficiarán también el proceso de enseñanza –aprendizaje y se reflejarían en un mejor desarrollo emocional.

En este sentido “reconocer la escuela como un escenario fundamental para el desarrollo de las FE” (Bausela Herreras, 2014), le permite a programas de intervención como este centrarse en el entrenamiento de funciones ejecutivas para mejorar el éxito escolar y las destrezas socio-emocionales de los niños, conduciendo a cambios en los circuitos cerebrales según los límites estructurales para el desarrollo de la Infancia (Ianina Tuñón & Agustín Salvia, 2012) “los maestros identifican problemas al prestar atención, manejar emociones, completar tareas y comunicar deseos y necesidades”, por lo que llegar a la escuela con una base sólida de estas habilidades fundamentales de la función ejecutiva es más importante que si los niños saben letras y números, pues de su adquisición y manejo desde el hogar, dependerá el éxito educativo.

Pregunta de Investigación

¿Cómo diseñar una propuesta psicológica para estimular las funciones ejecutivas en niños y niñas de 3 a 4 años, que sea aplicada de forma didáctica en el Centro de Desarrollo Infantil *Alegres Girasoles* de la de la ciudad de Apartadó Antioquia?

Objetivo General

Diseñar una propuesta psicológica para estimular las funciones ejecutivas en niños y niñas de 3 a 4 años, que sea aplicada de forma didáctica en el Centro de Desarrollo Infantil *Alegres Girasoles* de la de la ciudad de Apartadó Antioquia.

Objetivos Específicos

- Construir una cartilla para entrenar habilidades pragmáticas con bases teórico-prácticas.
- Obtener el análisis y evaluación de jueces expertos en orientación cognitivo-conductual, neuropsicología y psicología clínica.
- Hallar el índice de coincidencias entre los jueces expertos para darle validez a la cartilla elaborada.

Justificación

En la teoría del aprendizaje social planteada por Bandura (1977), explica “como las personas pueden aprender cosas nuevas y desarrollar nuevas conductas mediante la observación de otros individuos”, por eso los niños tienden a seguir modelos desde su más temprana infancia, pero no establecen la diferencia entre apropiado o inapropiado, por lo que son los padres los que deben clasificar el medio donde se va a desarrollar el menor y las personas con las que interactúa.

Las funciones ejecutivas son las encargadas de organizar toda la actividad cognitiva y emocional en el ser humano, por lo tanto, un buen entrenamiento y una adecuada estimulación de estas resulta esencial para el correcto funcionamiento social, académico y personal de los niños y niñas. De esta manera, “recobra vida la teoría del aprendizaje significativo, siendo Ausubel su principal expositor, el cual menciona que para que haya aprendizaje es necesario generar actividades vivenciales, llamativas y divertidas” (Ausubel). Obteniendo como resultado el logro de metas, la planificación de actividades, anticipar y reajustar situaciones constantemente, situaciones donde radica la importancia de estimular las funciones ejecutivas durante los primeros años de vida.

Esta investigación tiene su importancia en los diversos problemas que se presentan en el ⁹ medio educativo, especialmente en la población del Centro de Desarrollo Infantil *Alegres Girasoles* de la ciudad de Apartado Antioquia, dichos problemas no tienen una influencia biológica o hereditaria, sino más bien de metodología en cuanto a la enseñanza, ya que se centra en la transmisión de contenidos, restando importancia a las funciones ejecutivas que finalmente son las que constituyen uno de los medios esenciales que los niños utilizan para construir su propio aprendizaje, lo que permite obtener un desarrollo integral del ser humano, que será afianzado en los años posteriores de educación.

El proyecto surge por esta necesidad de estimular las distintas funciones ejecutivas, que se ubican en el lóbulo frontal del cerebro, aplicado en los estudiantes de grados inferiores para poder despertar habilidades y capacidades necesarias para la resolución de problemas, la toma de decisiones, la planificación de metas entre otras, por medio de la implementación de actividades lúdicas como propuesta psicológica, aspectos que serán la base para su desarrollo social en la adolescencia.

Por otra parte, la guía tiene un impacto en los procesos de enseñanza aprendizaje, en la medida que permite un acercamiento de la neurociencia con la pedagogía, y de esa manera se logra programar acciones para facilitar el aprendizaje o el desarrollo de algunas habilidades en niños y niñas a través del juego. De esta manera, recobra vida la teoría del aprendizaje significativo, siendo Ausubel su principal expositor, el cual menciona que “para que haya aprendizaje es necesario generar actividades vivenciales, llamativas y divertidas” (Ausubel).

Dichas funciones son las herramientas básicas para aprender, que permiten la relación con otras personas, la expresión de emociones y necesidades, comprender y solucionar conflictos, aspectos que, unificados son la base para un adecuado perfil socio afectivo, del que se derivan condiciones necesarias para vivir en sociedad.

Marco de Referencia

Las funciones ejecutivas (FE) hacen posible jugar mentalmente con ideas; tomarse el tiempo para pensar antes de actuar; enfrentando desafíos nuevos e imprevistos; resistir tentaciones; y mantenerse enfocado. Las principales FE son la inhibición de la respuesta, autocontrol: resistir las tentaciones y resistir la actuación impulsiva y el control de interferencia (atención selectiva e inhibición cognitiva), memoria de trabajo y flexibilidad cognitiva (incluido el pensamiento creativo "fuera de la caja", ver cualquier cosa desde diferentes perspectivas, y rápida y flexiblemente adaptándose a las circunstancias cambiantes). Se abordan las controversias (por ejemplo, la relación entre las FE y la inteligencia fluida, la autorregulación, la atención ejecutiva y el control diligente, y la relación entre la memoria de trabajo y la inhibición y la atención). La importancia de la salud social, emocional y física para la salud cognitiva se discute porque el estrés, la falta de sueño, la soledad o la falta de ejercicio perjudican las FE. Se abordan los que se pueden entrenar y se pueden mejorar con la práctica, incluidos diversos métodos probados hasta ahora (Diamond, 2013)

Los procesos cognitivos como memoria, atención, lenguaje, funciones ejecutivas, percepción y aprendizaje le permiten al ser humano procesar la información que llega al cerebro a través de los sentidos, característica que influye en el perfeccionamiento de las habilidades escolares, por eso es importante plantear una propuesta de intervención neuropsicológica que se desarrolle durante los primeros años de vida escolar, basada en una estimulación constante de dichas funciones, que a diario son utilizadas en el ámbito familiar, social y educativo, la autorregulación de conductas, planeación de actividades, organización y solución de conflictos. Estos aspectos son planteados en las aportaciones de Monfort y Juárez Sánchez (1992) y de Bigas y Correig (2008), quienes indican que el desarrollo del niño es totalmente independiente de otros en cuanto a factores como la maduración física, psicológica, entorno familiar, afecto y nivel socio cultural.

Con el inicio de la vida escolar, se obtiene una interrelación directa con otros niños, de los que se aprende nuevas experiencias y se logra un acercamiento a la interpretación de ideas y

conceptos, que ubican en una posición relevante la educación que el menor recibe hasta los cinco años aproximadamente. 11

De esa manera “las habilidades incipientes en la primera infancia, comienzan a hacerse más fuertes y complejas a lo largo del ciclo vital” (Carmen Rojas Pérez, María Guadalupe Szymanski Peters, María Fernanda Romero José, & Tomás Tirzo Sánchez Muñoz, 2015) y permiten al niño ser cada vez más competente a la hora de planificar, gestionar su atención, modular sus emociones y actuar proyectando a futuro, ganando autonomía y capacidad de autogestión en cada proceso de aprendizaje regulado desde el aula, en la etapa de la niñez hasta la adolescencia.

En la actualidad se ha incrementado el interés por el desarrollo de las funciones ejecutivas desde temprana edad, abriendo paso a las habilidades cognitivas más complejas como el razonamiento, planificación y la ejecución de varias tareas en las que no resulta efectivo actuar de forma automática (Diamond, 2001).

El término Funciones Ejecutivas fue utilizado por primera vez por Muriel Lezak en su artículo ‘The Problem of Assessing Executive Functions’ (1982) publicado en el diario *International Journal of Psychology*. Esta autora define las funciones ejecutivas como las “capacidades mentales esenciales para llevar a cabo una conducta eficaz, creativa y aceptada socialmente”, lo que permitió indagar y ampliar el estudio de la relación existente entre conducta y comportamiento en el ser humano. Según sus investigaciones, las funciones ejecutivas contemplan cuatro aspectos, (formulación de objetivos, planeación y toma de decisiones, acciones propositivas y desempeño eficiente), todos ellos relacionados con la conducta. Lezark además considera que “las funciones ejecutivas no cuentan con un único componente, sino que son múltiples actividades que trabajan con un propósito en común: Llevar al sujeto a tener una conducta personal y socialmente aceptada.”

Alexander Luria Romanovich fue el primer autor que, popularizó el término “funciones ejecutivas” sin mencionarlas explícitamente; las conceptualizó mediante una serie de trastornos asociados a la patología frontal y planteó que “el hombre no reacciona pasivamente a la información que recibe, sino que crea intenciones, forma planes y programas de sus acciones” lo

que indica que siempre hay verificación en el cerebro de la actividad consciente, pasando por 12
varios aspectos antes de tomar cualquier tipo de decisión o emprender una conducta.

Funciones Ejecutivas: Son consideradas como un constructo teórico, que se refiere a la capacidad del ser humano para planificar, organizar, regular y solucionar nuestras conductas para ser flexibles ante situaciones nuevas que presentan una serie de conflictos y que ponen a prueba nuestra capacidad para resolverlos. Sin embargo, se debe considerar que hay muchas definiciones según el punto de vista de los autores que plantean sus teorías acerca de las FE.

Estimulación Temprana: Los autores Ordoñez, M. y Tinajero, L. (2012), definen la estimulación temprana como “una teoría basada en las neurociencias, en la pedagogía, en la psicología cognitiva y evolutiva, que se implementa mediante programas fundados con la finalidad de ayudar al desarrollo integral del niño”. Sin embargo, otros autores que plantean sus teorías sobre la estimulación temprana consideran que los primeros años de vida en los niños son decisivos para el correcto desarrollo físico y mental, algunos se centran inicialmente en el desarrollo motor y dan una serie de ejercicios para estimular a los pequeños y lograr una adecuada formación de las funciones intelectuales, la personalidad, afianzar la psicomotricidad, la exploración, conocimiento del medio, lenguaje y comunicación personal y social.

Las Funciones Ejecutivas se definen como un “conjunto de mecanismos de control cuyo principal objetivo consiste en la regulación de la cognición, el comportamiento y las emociones para el logro de las metas y objetivos individuales” (Miyake & Friedman, 2012), dichos procesos se hacen efectivos en aquellas situaciones o experiencias donde se requiere un alto nivel cognitivo y de comportamiento. “Actualmente, existe cierto consenso en considerar a la memoria de trabajo, la flexibilidad y la inhibición como los principales mecanismos responsables del control ejecutivo” (Diamond, 2013; Miyake et al., 2000).

Estos aspectos permiten contribuir y regular las conductas y pensamientos, teoría sustentada por Barkley (1996) quien aporta que las funciones ejecutivas son un “grupo de habilidades mentales que permiten al ser humano planificar, ejecutar, monitorear y verificar la actividad mental y comportamental” constituyendo un tipo especial de atención hacia uno mismo, entender nuestra propia conducta y tener la habilidad de modificarla y regularla con la finalidad de alterar las condiciones posteriores o futuras, lo que confirma que el aprendizaje inicial para

obtener un buen desarrollo de las funciones ejecutivas en los niños debe ser orientado en el núcleo familiar, realizado a través de actividades lúdicas que despierten el interés permanente del menor, seguido de la enseñanza recibida en las instituciones educativas de primera infancia. 13

El buen desarrollo de los mecanismos ejecutivos le permiten al niño como ser humano desenvolverse de forma eficiente en su día a día, dicho desarrollo no es solo consecuencia de la trayectoria genética, al contrario, está demostrado que para que estas emerjan es indispensable contar con la estimulación adecuada por parte del ambiente en el que el niño se desenvuelve, por eso, como lo plantea (Diamond, 2013) “la posibilidad de adaptarnos a los cambios del ambiente no sólo requiere de flexibilidad cognitiva sino también de otros procesos de control ejecutivos como la memoria de trabajo y la inhibición” , así mientras la primera maneja los comportamientos más apropiados para enfrentar una situación, la segunda, inhibe la interferencia que pueden aparecer del pensamiento, la conducta y el ambiente.

Para Carlos Valiente las funciones ejecutivas se definen, como “procesos que asocian ideas simples, combinándolas con el fin de resolver problemas de elevada complejidad”, permitiendo una adecuada comprensión y análisis de la situación para poder dar la mejor solución sin importar el asunto al cual nos enfrentemos, es así entonces como “todas las funciones del intelecto dinámico se resumen como la ejecución de un programa de acción orientado hacia el futuro” (Barroso y León Pág. 29).

Otros autores como Sohlberg y Mateer consideran que las llamadas “funciones ejecutivas abarcan varios procesos cognitivos, entre los que sobresalen la anticipación, la elección de objetivos, planificación, uso de retroalimentación, autorregulación, autocontrol y selección de la conducta”. Además, plantean la técnica del aprendizaje directo que inicialmente fue creado para programas de rehabilitación en habilidades académicas, pero actualmente es aplicado en las instituciones educativas para estimular y afianzar las funciones ejecutivas en los niños, compuesto por los siguientes principios:

- Dividir una habilidad en todos sus componentes y enseñar cada uno de ellos.
- Relacionar nuevos aprendizajes con experiencias previas.
- Utilizar la técnica del aprendizaje sin errores.
- Realizar un repaso constante de todo lo aprendido.

En la ciudad de Monterrey La Universidad Autónoma de León realizó estudios sobre los¹⁴ ritmos circadianos durante la vida diurna y nocturna, referentes a la alteración de funciones ejecutivas en las personas, donde se evidenciaba el rendimiento motriz en una tarea específica. En Argentina “El Instituto Rosario de Investigaciones en Ciencias de la Educación realizó una investigación titulada Desarrollo de las funciones ejecutivas en niños preescolares”, en la que se concluyó que, si bien las funciones ejecutivas presentan diferentes curvas de desarrollo, el rendimiento en diversas tareas consideradas ejecutivas, pueden experimentar mejoras bastante significativas durante el periodo escolar.

Entre autores colombianos que no podemos dejar de mencionar está David A. Pineda, neurólogo reconocido de la Universidad de Antioquia, en su artículo Funciones ejecutivas y trastornos (2000), describe detalladamente el desarrollo de las funciones ejecutivas, y las edades para el progreso en los aspectos intelectual e integral de los menores. Según el autor David Antonio, las funciones ejecutivas son operativas entre los 4 y los 7 años, pero continúan su desarrollo hasta la juventud, lo que indica que, en los primeros años, estos aspectos están en proceso de formación y se van perfeccionando con el paso del tiempo.

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

Modelos Explicativos de las Funciones Ejecutivas

Existen varios modelos enfocados a la explicación de las funciones ejecutivas.

- **Modelo propuesto por Norman y Shallice:** Conformado por tres niveles de control de comportamiento: Totalmente automático, controlado por esquemas o planes organizados (percepción, atención y memoria), Control sin dirección consciente, con el fin de evitar cualquier conflicto en la actividad del sujeto (esquemas) y Control deliberado y consciente que añade un nivel extra de activación a los esquemas apropiados (planificación, toma de decisiones).

Estos autores plantean que hay situaciones de la vida diaria en las que podemos actuar 15 sin necesidad de dirigir o activar la atención o sin una conciencia de las acciones realizadas, es decir, actuando de forma automática.

- **Modelo propuesto por Luria:** Las funciones ejecutivas componen un sistema funcional complejo:
 1. Regular un nivel de tono y vigilia.
 2. Recibir la información del medio externo y procesarla a nivel sensorial y perceptivo.
 3. El sistema ejecutivo propiamente encargado de planificar, ejecutar y verificar la actividad mental y comportamental consciente.

Luria propone que el cerebro humano está conformado por tres unidades funcionales que interactúan entre sí: Arousal o motivación – percepción o memoria – sistema de selección de la acción, implicado en la planificación y ejecución de acciones y pensamientos.

- **Modelo propuesto por Brown:** Considera un conjunto de seis habilidades mentales independientes que trabajan simultáneamente y de forma inconsciente como sistemas funcionales interrelacionados (activación, concentración, esfuerzo, emoción, memoria y acción). Las funciones ejecutivas para este autor son el resultado de un proceso donde están involucradas todas estas acciones, cada una de las cuales tiene una función específica que sigue una secuencia, que no debe verse alterada en ningún momento porque el resultado final se vería totalmente afectado.
- **Modelo propuesto por Anderson:** Comprende a las funciones ejecutivas como cuatro habilidades mentales (flexibilidad cognitiva, establecimiento de metas, procesamiento de la información y control atencional). En el 2002 Anderson evaluó en diferentes etapas del desarrollo, incluyendo la infancia tardía y la adolescencia, el control atencional, la flexibilidad cognitiva y el establecimiento de metas. Estos hallazgos, permitieron encontrar patrones diferentes entre las distintas edades del desarrollo.
- **Modelo propuesto por Gioia:** Afirma que el funcionamiento ejecutivo global se organiza en tres dimensiones (meta cognición, regulación comportamental y regulación emocional).

- **Modelo del lóbulo frontal de Diamond:** “Este autor ha desarrollado un interesante modelo en el campo de la neuropsicología, que enfatiza la relevancia del lóbulo frontal en el desarrollo cognitivo. Concretamente, se vincula la función ejecutiva de la inhibición con la maduración y funcionamiento de los lóbulos frontales” (Diamond y Goldman-Rakic, 1989). En el caso de los niños, propone que las dificultades que estos presentan se deben a la inmadurez de la corteza prefrontal, aspecto que mejora gradualmente con la estimulación de las funciones ejecutivas a través de actividades que permitan su desarrollo progresivo. Este modelo propone que las dificultades no están en el no entendimiento de las tareas o en el poco conocimiento del niño, sino que se debe a lo que Diamond llama “una falta de control inhibitorio sobre la conducta motora o sobre la actividad atencional”.

La actividad anormal de las funciones ejecutivas afecta significativamente la conducta de la persona, representado en la desinhibición comportamental, impulsividad, dificultad en el cumplimiento de normas sociales, alteraciones en la atención, dificultad para regular las emociones y excesiva actividad motora (Luria, 1984; Barkley, 1997; Damasio, 1994).

El psicólogo ruso Lev Vygotsky (1896-1934), presenta en su obra “Teoría sociocultural del desarrollo”, la base de varias teorías e investigaciones sobre el desarrollo cognitivo en el ser humano. Propone que los padres, parientes, pares y la cultura en general juegan un papel primordial en la formación del funcionamiento intelectual, dejando claro que “la contribución más importante al desarrollo cognitivo individual proviene de la sociedad”, por lo que según este autor “el aprendizaje tiene su base en la interacción con otras personas”, sin embargo, no deja de reconocer que pueden existir limitaciones biológicas en la mente de los niños, pero que cada cultura puede proporcionar lo que él denominó como “herramientas de adaptación intelectual”, aquellas que le permiten al menor utilizar sus habilidades mentales para adaptarse al medio en el que interactúa.

Se debe destacar que durante la última década han cobrado gran valor los estudios sobre la importancia de un buen desarrollo de las funciones ejecutivas durante los primeros años de vida, dejando claro que, pese al avance de la tecnología, el cerebro seguirá siendo la máquina más perfecta. El Sistema de Control Ejecutivo propuesto por Anderson (2008), expone que las

“funciones ejecutivas depende de funciones cognitivas del más alto nivel y de más bajo nivel, 17 por ello no pueden ser consideradas de forma aislada”. No hay un consenso sobre las funciones que lo integran, pero si hay un acuerdo en considerar estas funciones especialmente importantes en la conducta cotidiana. Desde esta perspectiva se categorizan en cuatro dominios interdependientes: procesamiento de la información, control atencional, flexibilidad cognitiva y establecimiento de objetivos. Estos cuatro dominios interactúan y tienen relaciones bidireccionales.

Existen diferentes formas de entrenar directamente las funciones ejecutivas. Sin embargo, (Diamond, 2014) uno de los pioneros en el campo de la neurociencia cognitiva del desarrollo, sugiere que las tareas que provocan la mayor mejora de las funciones ejecutivas son aquellas que las trabajan de forma indirecta, incidiendo en aquello que las perjudica -como el estrés, la tristeza, la soledad o una mala salud- provocando mayor felicidad, vitalidad física y un sentido de pertenencia al grupo. ¿Y cuáles son estas estrategias? Pues todas aquellas que están en concordancia con lo que se propone desde la neuroeducación. Si para un buen funcionamiento ejecutivo lo más importante es fomentar el bienestar emocional, social o físico, el aprendizaje del niño tiene que estar vinculado al juego, el movimiento, las artes o la cooperación. O si se quiere, nada mejor para facilitar un aprendizaje eficiente y real que promueva la educación física, el juego, la educación artística y la educación socioemocional en el buen desarrollo cognitivo. Todo ello en consonancia con el proceso natural de maduración del cerebro humano porque en toda cultura los niños aprenden a descubrir el mundo que les envuelve bailando, cantando, dibujando, jugando, compartiendo, resolviendo retos... todas estas tareas que colman las necesidades sociales que tenemos los seres humanos. Seguramente, el entrenamiento puramente cognitivo no es la mejor forma de mejorar la cognición. El éxito académico y personal en el aprendizaje requiere atender las necesidades sociales, emocionales, físicas y cognitivas de los niños.

En este marco se han destacado varios modelos enfocados a la explicación de las funciones ejecutivas y la importancia que tienen en el contexto social además de las interacciones que se dan dentro de la familia y escuela como lugar auto determinante en la primera infancia. Desde esos modelos se puede inferir que cuando los niños muestran alguna dificultad en el proceso de desarrollo de las funciones ejecutivas, es necesario indagar sus capacidades cognitivas en los diferentes estadios evolutivos a los que han estado expuestos, para conocer el nivel de

desarrollo lingüístico y teniendo en cuenta estas crear estrategias de intervención pertinentes y 18 colaborativas entre el contexto escolar y familiar con el fin de estimular dichas funciones y prevenir el aumento de las dificultades mayores en esta área. Acosta, (2012) expone que “recientemente han surgido nuevas tendencias que sugieren aunar los enfoques descritos anteriormente, diferenciando entre los que actúan sobre aspectos centrales de las funciones ejecutivas y los que conectan éste con el trabajo de la meta cognición.”. A partir de éstas se pasa a diferenciar entre aquellos programas de intervención que buscan establecer el rendimiento en diversas tareas consideradas ejecutivas, experimentan mejoras significativas durante el periodo escolar, actividad característica de los primeros años de escolarización.

El estudio que aquí se presenta, parte de una necesidad real, puesto que trata de mejorar la estimulación de las funciones ejecutivas en niños y niñas de 3 a 4 años en el Centro de Desarrollo Infantil Alegres Girasoles de la ciudad de Apartado Antioquia, por medio de una Propuesta Psicológica en el ejercicio de actividades que ayuden al desarrollo neuropsicológico y al incremento de habilidades cerebrales que favorezcan el aprendizaje frente al desarrollo de estas funciones se ha implementado nuevas actividades en el aula, para lo que según (CASTRO, 2014) las funciones ejecutivas se han definido como los procesos que asocian ideas, movimientos y acciones simples y los orientan a la resolución de conductas complejas.

Su aprendizaje se da naturalmente en el ambiente familiar y social; de hecho, los niños al ingresar al Centro Infantil, han desarrollado competencias que le permiten potenciar los procesos de aprendizaje escolar, creándose así un círculo virtuoso. Por eso, resulta importante analizar la influencia mutua entre ambos procesos. Numerosas investigaciones se han focalizado en estudiar cómo estas funciones de alto orden que posibilitan el control de la cognición y el comportamiento orientado a metas, influyen en los procesos de aprendizaje que exige la escuela. Esto se puede enfocar de acuerdo a la estimulación que reciba el niño pero para esto necesitan de oportunidades que brinda el entorno y de una estimulación adecuada.

En investigaciones con preescolares, se ha observado que el funcionamiento ejecutivo es un importante predictor de las habilidades matemáticas y literarias. También, se ha observado que el control inhibitorio juega un papel significativo en el aprendizaje escolar en general, en tanto se lo ha correlacionado significativamente con diversas áreas curriculares (Korzeniowski, 2011). Por otra parte, (Tomasini, 2017) estudió el impacto de los procesos de autorregulación en la

comprensión lectora y observó que durante esta tarea los niños generan un propósito, piensan, 19 repasan su plan, lo supervisan y se automotivan para ejecutarlo. En concordancia con estos resultados una investigación en escolares argentinos encontró una relación significativa entre el funcionamiento ejecutivo y las habilidades metalingüísticas (Canet, Urquillo, & Andrés, 2011) Finalmente, se ha analizado el impacto del buen desarrollo de las funciones ejecutivas en el éxito escolar y las estrategias implementadas por el perfil docente.

Si logramos considerar en (Bonilla-Solorzano, 2016) “Las funciones ejecutivas constituyen uno de los aspectos importantes en el desarrollo del aprendizaje del niño a temprana edad, pues mediante esta va ir adquiriendo nuevos esquemas lingüísticos”. “Los docentes son quienes están en constante interacción con los alumnos, son los que deben conocer los aprendizajes que estos adquieren en forma natural llamados períodos sensitivos y considerarlos, en este caso del período sensitivo del desarrollo, para estimular su progreso en el momento oportuno”. Es por esta razón que en el desarrollo del niño se considera importante sus procesos de memoria, pensamiento y razonamiento, estos se convierten en la mejor herramienta de interacción con la gente que le rodea, llámese compañeros, padres o docentes.

Para (Guerrero, 2017) la motivación del niño es un elemento básico a la hora de aprender. Se sabe que en ella influyen variables del entorno (la familia, el docente, los compañeros o el tema a tratar) y también variables personales. Para aprender hay que “poder” hacerlo (desarrollo cognitivo, capacidades, conocimientos...) desarrollo de habilidades, pero además es necesario “querer” hacerlo. En este “querer” hacerlo interviene el estado emocional. Una buena *autoestima* y la capacidad de reconocer y regular las emociones (*inteligencia emocional*) necesarios para tener motivación por aprender.

Finalmente, se establece que las funciones ejecutivas incluyen una serie de procesos neurocognitivos que permiten un comportamiento intencional y dirigido a un objetivo tales como el diseño de planes, el establecimiento de metas, la capacidad de seleccionar comportamientos adecuados y de inhibir los incorrectos, la flexibilidad cognitiva, la atención sostenida, la supervisión eficaz de sí mismo, la organización de tareas y como expone Diamond (2008) “Hemos de preocuparnos por el bienestar emocional, social y físico de los niños si queremos que sean capaces de resolver problemas, ejercitar el autocontrol o utilizar de forma adecuada cualquier función ejecutiva”.

Metodología y Resultados**Tipo y Diseño de Investigación**

Se realizó un trabajo investigativo de tipo cuantitativo, enfocado en la importancia de la estimulación de las funciones ejecutivas en los primeros años de vida escolar. De acuerdo con Diamond, 2003 “hemos de preocuparnos por el bienestar emocional, social y físico de los niños si queremos que sean capaces de resolver problemas, ejercitar el autocontrol o utilizar de forma adecuada cualquier función ejecutiva”, para medir el nivel de confiabilidad y validez del proyecto investigativo “Creciendo aprendo”, se hace necesario el aporte invaluable de personas expertas en el tema, que permitan desde sus áreas, plantear conceptos de mejora para incrementar la calidad del proyecto elaborado, por eso, se expone su contenido a calificadores expertos que desde su trayectoria en el tema, emiten información, juicio de valoración y sugerencias. Unas de las principales características en un trabajo de investigación son la validez y la confiabilidad, ya que según Hurtado, 2012, “la validez y confiabilidad reflejan la manera en que el instrumento se ajusta a las necesidades de la investigación”.

La cartilla consta de cinco funciones ejecutivas, apoyadas en teorías referenciadas y complementadas a su vez con cinco fichas propias del desarrollo de cada función, con posibilidad de crear más de ellas de acuerdo al modelo, a la edad de los niños y a las necesidades escolares. Además, se le adicionó un formato evaluativo para las actividades realizadas durante la semana, donde se da una valoración sobre los conceptos de tarea completa, tarea incompleta y requiere apoyo adicional.

El instrumento utilizado para la recolección y análisis de los datos presentados, fue la elaboración de la cartilla “Creciendo Aprendo”, y validación de la misma por jueces expertos, seguida de un estudio estadístico, donde parte de los resultados se hallaron utilizando gráficas de Excel por cada una de las funciones ejecutivas, destacando en ellas, los más altos porcentajes en las respuestas de cada uno de los jueces elegidos.

En el juicio de calificadoros del proyecto, participaron tres psicólogos expertos en las áreas clínica, educativa y cognitivo conductual, que cuentan con amplia trayectoria en la realización de este tipo de juicios y valoraciones. Todos tres, docentes de nivel medio superior, que ejercen a su vez la psicología, con formación académica en psicoterapia, neurociencias y psicología clínica. Residentes en Ciudad de México, Medellín y Bogotá, cuentan con una experiencia profesional de 6, 7 y 25 años y cuyas edades oscilan entre los 40 y 57 años, además, gozan de una buena reputación entre sus comunidades, disponibilidad e imparcialidad para participar. Uno de los jueces fue proporcionado por la universidad Politécnico Gran Colombiano y los otros dos fueron buscados a criterio de las estudiantes. Bajo estos parámetros, se utilizó un muestreo por conveniencia, técnica no probabilística donde los jueces expertos fueron seleccionados según la fácil accesibilidad y proximidad con ellos, apuntando a los criterios de las autoras y a los objetivos propios en la investigación.

Instrumentos de Recolección de Datos

Para la recolección y análisis de los datos presentados, se realizó una evaluación de la cartilla elaborada con varios ítems que representaban las funciones ejecutivas, destacando en ellas, los más altos porcentajes en las respuestas de cada uno de los jueces elegidos.

Estrategia de Análisis de Datos

En el análisis estadístico se empleó el coeficiente Índice de Kappa de Cohen, medida estadística que ajusta el efecto del azar en la proporción de la concordancia observada para elementos cualitativos (variables categóricas), de acuerdo a los indicadores evaluados por los jueces expertos a una prueba determinada en cinco categorías y una calificación de adecuado o inapropiado con un rango que se ubica entre 0 y 1. Si el coeficiente es 1 indica acuerdo perfecto entre los evaluadores, si es 0 indica que el acuerdo no es mayor que el esperado, y si el valor del coeficiente es negativo el nivel de acuerdo es inferior al esperado (Sim y Wright, 2005). Entre mayor sea el valor, Kendall, más fuerte es la asociación que otorga validez y confiabilidad al instrumento realizado, de modo que pueda ser utilizada para los fines para los cuales fue diseñada.

Teniendo en cuenta la reglamentación ética, se siguen los parámetros de la resolución 8430 de 1993, en su título II, capítulo 14, “Se entiende por Consentimiento Informado, el acuerdo por escrito, mediante el cual el sujeto de investigación o representante legal, autoriza su participación en la investigación, con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos, beneficios y riesgos a que se someterá, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna”.

En la ley 1090 de 2006 “Por la cual se reglamenta el ejercicio de la profesión de Psicología, se dicta el Código Deontológico y Bioético y otras disposiciones.”, entre las que se tuvieron en cuenta para el desarrollo del trabajo de investigación, está el capítulo VII **De la investigación científica, la propiedad intelectual y las publicaciones**, además se cuenta con lineamientos éticos fundamentales como son el derecho a la no participación, donde hay libertad para abstenerse de responder y a prescindir de su colaboración, el derecho a la información, que da la potestad de solicitar la información que consideren necesaria. Además, la presente investigación es con fines informativos y académicos, por lo tanto, no tienen ninguna pretensión económica. Los investigadores contarán con el permanente acompañamiento de un grupo de docentes y los resultados serán divulgados al interior de la universidad Politécnico Gran Colombiano y posiblemente en algunas publicaciones.

Los resultados obtenidos en cuanto al grado de concordancia asignada por jueces expertos para cada uno de los ítems de la cartilla “creciendo aprendo” mediante el coeficiente de Kappa, indican que hay una concordancia importante entre los jueces, descrita así: 0.0082 para los jueces 1 y 2, 0.0055 entre los jueces 2 y 3 y 0.063 para los jueces 1 y 3, mostrando que los ítems propuestos son adecuados pero susceptibles de mejora, lo que otorga validez y confiabilidad al instrumento elaborado, que pretende estimular las funciones ejecutivas en niños y niñas entre los 3 y 4 años de edad.

En el análisis de las actividades se destacaron las siguientes variables: validez, claridad, coherencia, pertinencia y diseño. Las variables con mayores diferencias porcentuales que fueron adecuadas fueron en las concordancias 00 y 11, destacándose la mayor diferencia con actividades inadecuadas en las funciones de memoria y atención selectiva. Sin embargo, al comparar las fichas de acuerdo a la función ejecutiva aplicada según el análisis por categoría, se evidenció que las actividades planteadas en la cartilla, están evidentemente relacionadas con ella.

El siguiente gráfico representa un 100% en los ítems validez y pertinencia evaluada por todos los jueces, sin embargo, en los demás aspectos se obtuvo un porcentaje variable con respecto a la opinión de cada juez.

Tabla 1. Análisis cuantitativo de evaluaciones por criterio de los ítems de cada función ejecutiva

Índice de Kappa

Ítem	Validez	Claridad	Coherencia	Pertinencia	Diseño
1	100%	80%	80%	100%	80%
2	100%	40%	40%	100%	100%

3	100%	100%	100%	100%	100%
4	100%	100%	100%	100%	100%
5	100%	20%	20%	100%	40%
6	100%	80%	80%	100%	80%
7	100%	40%	40%	100%	100%
8	100%	100%	100%	100%	100%
9	100%	100%	100%	100%	100%
10	100%	20%	20%	100%	40%
11	100%	60%	50%	100%	80%
12	100%	60%	60%	100%	80%
13	100%	60%	60%	100%	100%

14	100%	60%	80%	100%	80%
<hr/>					
15	100%	80%	80%	100%	80%

Las diferentes mediciones realizadas en pro de unificar el criterio emitido por los calificadores, arrojan dentro de su sistema de funcionamiento un resultado similar e indican que el trabajo realizado aborda a cabalidad los procesos cognitivos y las diversas áreas trabajadas y que están involucradas en el proceso de aprendizaje.

Globalizando las calificaciones obtenidas y considerando el hecho de que se obtuvo un gran nivel de concordancia entre los conceptos de los jueces, se encontró que la construcción de la cartilla es un trabajo estructurado, con propósitos pertinentes y adecuados que al ejecutarse correctamente llevarán a cabo en su totalidad la ejecución del proyecto y el cumplimiento de los objetivos propuestos.

Aunque las opiniones de los jueces coinciden ampliamente en la idea de que la cartilla aborda los procesos cognitivos descritos a través de memoria, atención y lenguaje, en diferentes ítems se encontró que los calificadores emitieron el concepto “adecuado”, dejando a su vez comentarios para la realización de correcciones que ayuden al perfeccionamiento de la propuesta psicológica presentada. Se realizó revisión y rediseño de parte del protocolo buscando hacer las indicaciones más sencillas y entendibles para los pequeños, así como la inclusión de aplicación de tareas.

El diseño de esta propuesta psicológica Creciendo Aprendo, permitió el análisis de los ítems para la estimulación de las funciones ejecutivas desde distintos puntos de vista por varios jueces expertos, quienes resaltaron la importancia del funcionamiento de éstas en beneficio del desarrollo social y personal del ser humano. Desde esta perspectiva, aparece entonces la neuropsicología cognitiva como el eje que puede articular las iniciativas que desde diferentes disciplinas se plantean para la estimulación de procesos ejecutivos como la atención, memoria, lenguaje, orientación y gnosias. Sobre todo teniendo en cuenta que “la infancia se caracteriza por ser una etapa crucial en el desarrollo precipitado de las funciones ejecutivas que no se dan de manera lineal, sino que pasa por etapas de acrecentamiento que están relacionadas a los cambios funcionales y estructurales del SNC (Sistema Nervioso Central) y de manera más puntual, los de la corteza prefrontal” (Ostrosky & Lozano Gutiérrez, 2011).

Tras someter el instrumento al juicio de expertos para dar fiabilidad a los criterios de Validez, claridad, coherencia, pertinencia y diseño en cada ítem, se encontró una relativa solidez, en la que se indica que hay una concordancia importante entre los jueces, descrita así: 0.0082 para los jueces 1 y 2, 0.0055 entre los jueces 2 y 3 y 0.063 para los jueces 1 y 3, mostrando que los ítems propuestos son adecuados pero susceptibles de mejora, lo que otorga validez y confiabilidad al instrumento elaborado. Estas pequeñas diferencias en los resultados determinan la importancia que tiene el desarrollo de las funciones ejecutivas en los primeros años de vida y se nota como la carencia de ellas, si bien no supone para los menores algún tipo de discapacidad, si dificulta la correcta adaptación de los niños a su entorno, pues al tener menor capacidad para la toma de decisiones y control de sus emociones, se exponen a disociar con los demás.

Esta propuesta permite entender la perspectiva que muestra en el desarrollo de habilidades pragmáticas, aquellas integradas a las funciones ejecutivas en las que se sigue un curso lento y paulatino, y es precisamente esa perspectiva neuropsicológica la que da un sustento de la importancia que tiene el estimular las funciones ejecutivas en edades tempranas, ya que su buen funcionamiento no solo le estaría dando a los niños las herramientas necesarias para su escolarización, sino que estas aportarían en la sana construcción de relaciones interpersonales, en su regulación conductual y emocional, además de favorecer su aprendizaje.

La mayor limitación encontrada en el desarrollo del trabajo de investigación realizado sobre la estimulación de las funciones ejecutivas, fue la elaboración de las fichas didácticas incluidas en la cartilla, especialmente, las pertenecientes al lenguaje, ya que presentaron un mayor nivel de dificultad por las edades de los pequeños, conocimientos y habilidades, aspectos que deben tratarse con especial cuidado en el avance de las actividades en el aula.

Otra limitación que se presentó en el proceso, fue el tiempo para realizar la investigación, lo que dificultó el haber presentado un análisis más completo, no solo analizando la propuesta desde la estimulación de las funciones ejecutivas en niños y niñas de 3 a 4 años evaluada por jueces expertos, sino también que se hubiese recopilado datos con entrevistas semi-estructuradas a agentes educativos, para que así la muestra fuera más grande, dando otro punto de consistencia a esta investigación.

Se sugiere tener en cuenta la pertinencia y adecuación de los propósitos de una evaluación para la “estimulación de las funciones ejecutivas” en niños pequeños, no obstante, se recomienda revisar los protocolos de (actividades referidas a todas las funciones) y la realización de un estudio que permita la aplicación y desarrollo de las actividades expuestas en la cartilla alrededor de diferentes entidades educativas, además de medirse los resultados de FE en niños con estudios pre-test y pos-test.

Se recomienda tener en cuenta una breve instrucción verbal para aplicar las actividades y en caso necesario recurrir a material adicional impreso u hojas blancas, además de explicar que las actividades en su mayoría pueden ser realizadas también por niños con necesidades especiales o niños habituales y con diversidad cultural.

Para futuros investigadores se sugiere continuar el desarrollo de la cartilla, orientando las actividades para otras edades. Igualmente se propone completar las mismas, añadiendo descriptivos del proceso de maduración cerebral y desarrollo cognoscitivo.

- Alarcón Rubio, David, Sánchez Medina, José Antonio, Prieto García, José Rafael (2014).
Artículo Evaluación del desarrollo de la función ejecutiva en escolares: uso de la prueba
Dimensional Change Card Sort (DCCS) en una muestra española. Recuperado de:
http://www.revistaeducacion.educacion.es/doi/363_171.pdf
- Anderson, P. (2002). Assessment and development of executive function during
childhood. *Child*. Recuperado de:
<http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/psicologia/article/view/5986/7669>
- Ausubel, D (1990). *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. México, Trillas.
Recuperado de:
[https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/461298/dfdsmlde1.pdf?sequence=1&isAllo
wed=y](https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/461298/dfdsmlde1.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Bausela Herreras, E. (Junio de 2014). *FUNCIONES EJECUTIVAS: NOCIONES DEL
DESARROLLO DESDE UNA PERSPECTIVA NEUROPSICOLÓGICA*. Obtenido de
http://scielo.isciii.es/pdf/acp/v11n1/03_original3.pdf
- Barkley, R. (1997). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions:
Constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin*, 121(1), 65-94.
- Barroso y Martín, J.M. & León-Carrión, J. (2002) Funciones ejecutivas: Control, planificación y
organización del conocimiento. En: *Revista de Psicología General y Aplicada*, 55 (1), 27.
- Bigas M, Correig M. *Didáctica de la Lengua en la Educación Infantil*. Madrid: Síntesis S.A,
2008. p.252
- Bonilla-Solorzano, R. (Marzo de 2016). *EL DESARROLLO DEL LENGUAJE ORAL EN NIÑOS
DE 4 AÑOS*. Obtenido de FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN:
https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/2567/EDUC_043.pdf?s%20quence=3
- Canet, J. L., Urquillo, S., & Andrés, M. (Febrero de 2011). *RELACIONES ENTRE LAS
HABILIDADES METALINGÜÍSTICAS Y EL DESEMPEÑO LECTOR*. Obtenido de 12º

<https://www.aacademica.org/sebastian.urquijo/99.pdf>

Carmen Rojas Pérez, María Guadalupe Szymanski Peters, María Fernanda Romero José, & Tomás Tirzo Sánchez Muñoz. (2015). Relación entre Funciones Ejecutivas y Habilidades Sociales. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*.

Cervigni, Mauricio, Stelzer, Florencia, Mazzoni, Cecilia, Álvarez Miguel Ángel (2012). Desarrollo de las funciones ejecutivas en niños preescolares. Una revisión de su vínculo con el temperamento y su modo de crianza. *Revista Nacional de la Facultad de Psicología de la Universidad Cooperativa de Colombia*. 2012, 8 (15) 128-139

Código Deontológico y Bioético para el ejercicio de la profesión de Psicología. Ley 1090 de 2006. Recuperado de:
<http://www.psicologiapropectiva.com/ley1090/titulo7capitulo7.html>

Collette, F., Hogge, M., Salmon, E., y Van der Linden, M. Exploration of the neural substrates of executive functioning by functional neuroimaging. *Neuroscience* 2006; 139: 209-221.

Damasio, A. (2003) El error de Descartes. Barcelona: Crítica. De la Torre. G. El modelo funcional de atención en Neuropsicología. En: *Revista de Psicología General y Aplicada*, 55 (1), 113-121.

Diamond, L. & Aspinwall, L. (2003). Emotion regulation across the life span: An integrative perspective emphasizing self-regulation, positive affect and dyadic processes. *Motivation and Emotion*, 27, 125-156. Recuperado de:
<https://www.redalyc.org/pdf/805/80538304.pdf>

E. BAUSELA HERRERAS. (2010). *Función ejecutiva y desarrollo en la etapa preescolar*. Obtenido de Facultad de Psicología. Universidad Nacional de Educación a Distancia:
http://sccalp.org/documents/0000/1674/BolPediatr2010_50_272-276.pdf

Filippetti, V. A., & López, M. (2013). Las funciones ejecutivas en la clínica neuropsicológica infantil. *Psicología desde el caribe- Red de Revistas Científicas de América Latina*.

Flores Lázaro, J. C., & Ostrosky, F. (2008). Neuropsicología de Lóbulos Frontales, Funciones Ejecutivas y Conducta Humana. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*. 31

Gaitán Chipatecua, Alexandra, Rey Anaconda, Cesar Armando (2013). Artículo Diferencias en funciones ejecutivas en escolares normales, con trastorno por déficit de atención e hiperactividad, trastorno del cálculo y condición comórbida. Bogotá Colombia. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/apl/v31n1/v31n1a06.pdf>

Goldstein, S., Naglieri, J.A., Princiotta, D., & Otero, T.M. (2013). Introduction: A history of executive functioning as a theoretical and clinical construct. In S. Goldstein and J.A Naglieri (Eds), *Handbook of Executive Functioning*, 3-12. New York, NY. Springer

Herreras, E. B. (Junio de 2014). *FUNCIONES EJECUTIVAS: NOCIONES DEL DESARROLLO DESDE UNA PERSPECTIVA NEUROPSICOLÓGICA*. Obtenido de EXECUTIVE FUNCTION: NOTIONS OF DEVELOPMENT FROM A NEUROPSYCHOLOGICAL PERSPECTIVE: http://scielo.isciii.es/pdf/acp/v11n1/03_original3.pdf

Ianina Tuñón, & Agustín Salvia. (2012). Límites estructurales para el desarrollo de la infancia. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud (Vol. 10 no. 1)*.

J.Bruce Morton. (Enero de 2013). Funciones Ejecutivas. *Enciclopedia Para el desarrollo de la Primera Infancia*. Canadá, Universidad Western Ontario: Unicef. Obtenido de <http://www.encyclopedia-infantes.com/sites/default/files/dossiers-complets/es/funciones-ejecutivas.pdf>

J. Piaget, 1970, Piaget's theory. [La teoría de Piaget. Monografías de Infancia y Aprendizaje, 2, 1981].

J.piaget, La naissance de l'intelligence chez l'enfant. [El nacimiento de la inteligencia en el niño. Madrid: Aguilar, 1969].

Korzeniowski, C. G. (2011). Desarrollo Evolutivo del Funcionamiento Ejecutivo y su Relación con el Aprendizaje Escolar.

Lezak, M. Howieson, D., Bigler, E. & Tranle, D. (2012). *Neuropsychological assessment*. 5a ed. Oxford: University Press.

Luria. A. R. (1979) *El cerebro en acción*, 2* ed., Barcelona: Fontanella. Recuperado de:
<http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/psicologia/article/view/2086/5303>

Matute, E., Chamorro, Y., Inozemtseva, O., Barrios, O., Rosselli, M., & Ar dila, A. (2008). The effect of age in a planning and arranging task ('Mexican pyramid') among schoolchildren. *Revista de Neurología*, 47, 61-70.

Miyake, A., & Friedman, N. (2012). The Nature and Organization of individual differences in Executive Functions: Four General Conclusions. *Current Directions in Psychological Science*, 21(1), 8-14

Monfort M, Juárez A. *El niño que habla. El lenguaje oral en el Preescolar*. (16ª ed.) Madrid: (2016) 208 p. ISBN 978-84-8623-563-5.

Montoya Arenas, D., Trujillo Orrego, N., & Pineda Salazar, D. (2010). Capacidad intelectual y Función Ejecutiva en niños intelectualmente talentosos y en niños con inteligencia promedio. *Universitas Psychologica*, 9(3), 737-747.

Moreno, P. (Mayo de 2016). *DESARROLLO DE LAS FUNCIONES EJECUTIVAS DURANTE LA INFANCIA Y LA ADOLESCENCIA*. Obtenido de Psicóloga y Terapeuta:
<https://www.redcenit.com/desarrollo-de-las-funciones-ejecutivas-durante-la-infancia-y-la-adolescencia/>

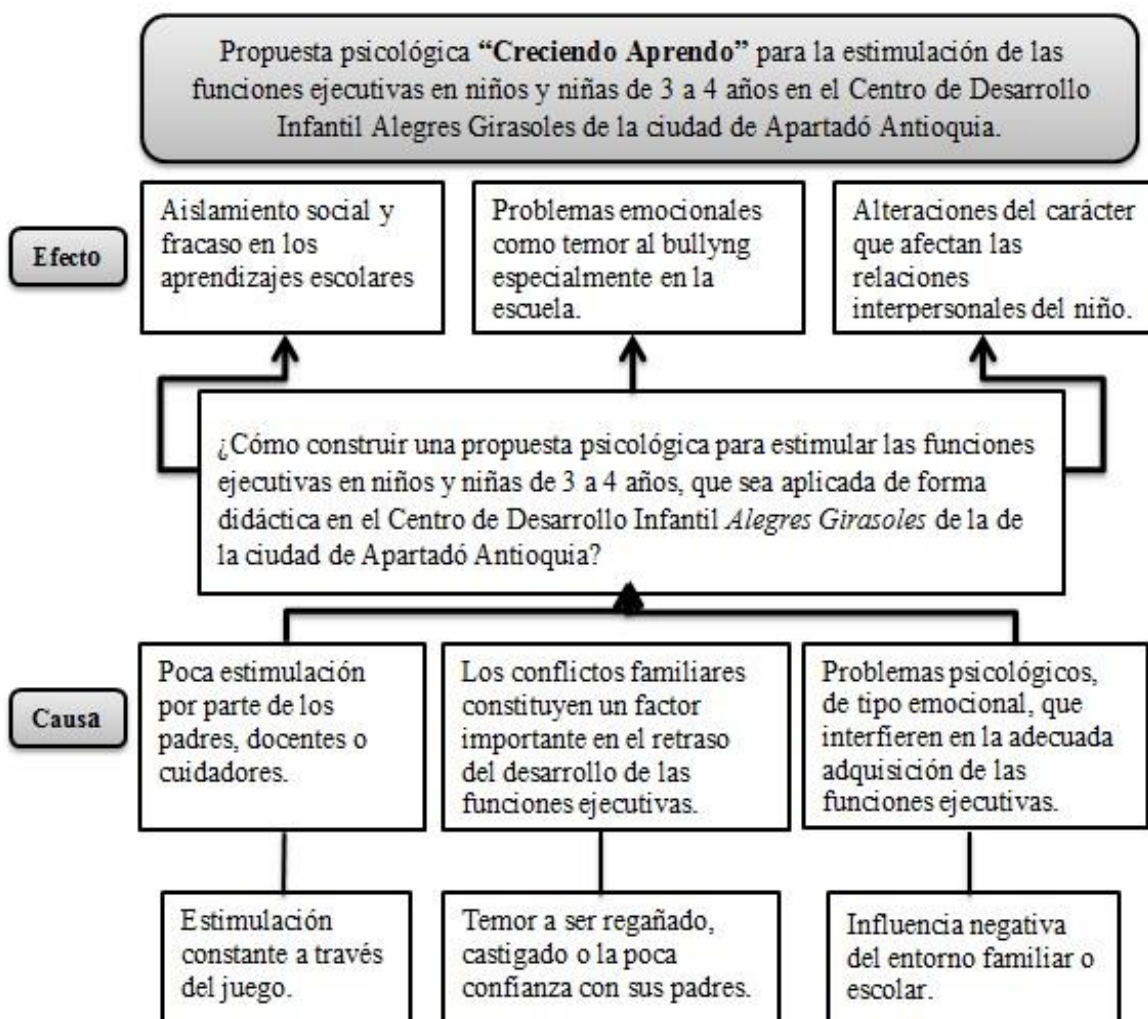
Ordoñez Legarda, María del Carmen; Tinajero Miketta, Alfredo (2012). *Estimulación temprana: Inteligencia emocional y cognitiva*. Editorial Equipo cultural S.A

Palmero, M. L. (noviembre de 2008). *La Teoría del Aprendizaje Significativo en la Perspectiva de la Psicología Cognitiva*. Obtenido de Editorial: Octaedro:
<file:///D:/POLIT%C3%89CNICO%20GRANCOLOMBIANO/Trabajo%20de%20Grado/DIG003.pdf>

- Pellicer Iborra, C. (2015). Trabajar las funciones ejecutivas en el aula. Cuadernos de pedagogía (455), 58-62.
- Pineda, D. (2000) La función ejecutiva y sus trastornos. En: Revista de Neurología, 30 (8) 764. Disponible en: <http://www.revneurolog.com/3008/i0800764.pdf>.
- Resolución Número 8430 de 1993. Ministerio de Salud. Normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Recuperado de: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>
- Sohlberg, M.M. y Mateer, C.A. (1987). Effectiveness of an attention-training program. Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology, 9: 117-130.
- Teoría del Aprendizaje Social de Bandura 1977 (Artículo). Psicoactiva. Recuperado de: <https://www.psicoactiva.com/blog/la-teoria-del-aprendizaje-social-bandura/>
- Toga, Thompson y Sowell (2006), quienes resaltan “la importancia de la maduración del desarrollo fetal y los primeros años de la niñez, debido a las potencialidades y vulnerabilidades que integran el desarrollo cerebral en este tiempo
- Tomasini, M. C. (27 de Mayo de 2017). *Funciones ejecutivas y aprendizaje escolar*. Obtenido de <https://neuronsemotion.blogspot.com/2017/05/funciones-ejecutivas-y-aprendizaje.html>
- Vygotsky, L.S. (1924). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Barcelona: Crítica. Recuperado de Revista de curriculum y formación del profesorado. <https://www.ugr.es/~recfpro/rev102COL2.pdf>

Anexos.

Árbol de Problemas



Número de Jueces	Formación Académica	Tiempo de Experiencia	Ciudad
Juez 1	Psic. Universidad Antonio Nariño. Mgs. Neurociencias Universidad Nacional de Colombia.	7 años	Bogotá D.C Colombia
Juez 2	Psicólogo (Universidad San Buenaventura); Magister (UdeA), Candidato Doctor (upb). – (Para la revisión me apoyé también en una neuropsicóloga que labora en la misma institución)	25 años	Envigado Antioquia Colombia
Juez 3	Licenciatura en Psicología con Diplomado Internacional en Terapia Cognitivo Conductual y Maestría en curso en Educación Inclusiva e Intercultural.	6 años	Estado de México México

El objetivo del juicio de expertos fue realizar la evaluación de la lista de actividades que hacen parte de la propuesta Psicológica "Creciendo Aprendo" con el propósito de ayudar a la estimulación de las funciones ejecutivas en niños y niñas de 3 a 4 años, teniendo en cuenta los indicadores de SUFICIENCIA, CLARIDAD, COHERENCIA Y RELEVANCIA. Así mismo se atendió al objetivo del instrumento que consistía en leer cada uno de ellos y calificar con una X si era adecuado o con una X si era inapropiado, teniendo en cuenta cada una de categorías:

- Validez
- Claridad
- Coherencia
- Pertinencia
- Diseño

FUNCIONES EJECUTIVAS EVALUADAS MEMORIA, APRENDIZAJE, ATENCIÓN, ORIENTACIÓN, GNOSIAS, LENGUAJE		
CATEGORÍA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
VALIDEZ: La actividad tiene relación con el tipo de Función ejecutiva.	ADECUADO	La actividad tiene relación con las características del tipo de función cognitiva planteada.
	INAPROPIADO	La actividad NO tiene relación con las características de cada uno de las funciones planteadas.
CLARIDAD: Las instrucciones y la descripción de cada una de las actividades se comprenden fácilmente.	ADECUADO	Se comprenden fácilmente la descripción y los diferentes estímulos de cada actividad.
	INAPROPIADO	NO se comprenden fácilmente la descripción y las diferentes funciones en el desarrollo de la actividad.
COHERENCIA: La actividad tiene una correcta relación entre la descripción y los estímulos.	ADECUADO	Existe coherencia entre la descripción de la actividad y la función presentada
	INAPROPIADO	NO existe coherencia entre la descripción de la actividad y los estímulos presentados
PERTINENCIA: La forma y la dinámica como se plantean las diferentes actividades, son adecuadas para el protocolo de intervención.	ADECUADO	¿La forma y la dinámica de las actividades son pertinentes para realizar estimulación neuropsicológica adecuada?.
	INAPROPIADO	La forma y la dinámica de las actividades NO son pertinentes para realizar estimulación neuropsicológica es la adecuada.
DISEÑO: Los estímulos y elementos utilizados en la elaboración de cada una de las actividades son adecuados.	ADECUADO	Los elementos y actividades utilizados para la elaboración de cada una de las fichas, son apropiados.
	INAPROPIADO	Los estímulos y elementos utilizados para la elaboración de cada una de las fichas, NO son apropiados.

Datos Índice de Kappa de Kohen

Juez 1.

JUEZ 1	ITEM	ACTIVIDAD 1	ACTIVIDAD 2	ACTIVIDAD 3	ACTIVIDAD 4	ACTIVIDAD 5
Néstor Raúl	VALIDEZ (ATENCIÓN Y MEMORIA)	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO
Márquez Rojas	VALIDEZ (HABILIDADES VISOCONSTRUCTIVAS)	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO
	VALIDEZ (ORIENTACIÓN)	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO
	VALIDEZ (GNOSIAS VISUALES)	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO
	VALIDEZ (LENGUAJE)	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO
	CLARIDAD (ATENCION Y MEMORIA)	ADECUADO	INAPROPIADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO
	CLARIDAD (HABILIDADES VISOCONSTRUCTIVAS)	INAPROPIADO	INAPROPIADO	INAPROPIADO	ADECUADO	ADECUADO
	CLARIDAD (ORIENTACIÓN)	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO
	CLARIDAD (GNOSIAS VISUALES)	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO
	CLARIDAD (LENGUAJE)	INAPROPIADO	ADECUADO	INAPROPIADO	INAPROPIADO	INAPROPIADO
	COHERENCIA (ATENCION Y MEMORIA)	ADECUADO	INAPROPIADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO
	COHERENCIA (HABILIDADES VISOCONSTRUCTIVAS)	INAPROPIADO	INAPROPIADO	INAPROPIADO	ADECUADO	ADECUADO
	COHERENCIA (ORIENTACIÓN)	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO
	COHERENCIA (GNOSIAS VISUALES)	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO
	COHERENCIA (LENGUAJE)	INAPROPIADO	ADECUADO	INAPROPIADO	INAPROPIADO	INAPROPIADO
	PERTINENCIA (ATENCIÓN Y MEMORIA)	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO
	PERTINENCIA (HABILIDADES VISOCONSTRUCTIVAS)	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO
	PERTINENCIA (ORIENTACIÓN)	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO
	PERTINENCIA (GNOSIAS VISUALES)	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO
	PERTINENCIA (LENGUAJE)	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO
	DISEÑO (ATENCIÓN SELECTIVA)	ADECUADO	INAPROPIADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO
	DISEÑO (HABILIDADES VISOCONSTRUCTIVAS)	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO
	DISEÑO (ORIENTACIÓN)	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO
	DISEÑO (GNOSIAS VISUALES)	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO
	DISEÑO (LENGUAJE)	INAPROPIADO	ADECUADO	ADECUADO	INAPROPIADO	INAPROPIADO

1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	0	1	1	1
0	0	0	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
0	1	0	0	0
1	0	1	1	1
0	0	0	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
0	1	0	0	0
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	0	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
0	1	1	0	0

Juez 3.

JUEZ 3	VALIDEZ (ATENCIÓN Y MEMORIA)	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO
CRISTIAN IVAN	VALIDEZ (HABILIDADES VISOCONSTRUCTIVAS)	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO
GIRALDO LEON	VALIDEZ (ORIENTACIÓN)	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO
	VALIDEZ (GNOSIAS VISUALES)	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO
	VALIDEZ (LENGUAJE)	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO
	CLARIDAD (ATENCIÓN Y MEMORIA)	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO
	CLARIDAD (HABILIDADES VISOCONSTRUCTIVAS)	INAPROPIADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO
	CLARIDAD (ORIENTACIÓN)	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO
	CLARIDAD (GNOSIAS VISUALES)	ADECUADO	ADECUADO	INAPROPIADO	ADECUADO	ADECUADO
	CLARIDAD (LENGUAJE)	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO
	COHERENCIA (ATENCIÓN Y MEMORIA)	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO
	COHERENCIA (HABILIDADES VISOCONSTRUCTIVAS)	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO
	COHERENCIA (ORIENTACIÓN)	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO
	COHERENCIA (GNOSIAS VISUALES)	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO
	COHERENCIA (LENGUAJE)	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO
	PERTINENCIA (ATENCIÓN Y MEMORIA)	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO
	PERTINENCIA (HABILIDADES VISOCONSTRUCTIVAS)	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO
	PERTINENCIA (ORIENTACIÓN)	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO
	PERTINENCIA (GNOSIAS VISUALES)	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO
	PERTINENCIA (LENGUAJE)	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO
	DISEÑO (ATENCIÓN Y MEMORIA)	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO
	DISEÑO (HABILIDADES VISOCONSTRUCTIVAS)	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO
	DISEÑO (ORIENTACIÓN)	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO
	DISEÑO (GNOSIAS VISUALES)	ADECUADO	ADECUADO	INAPROPIADO	ADECUADO	ADECUADO
	DISEÑO (LENGUAJE)	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO

1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
0	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	0	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	0	1	1
1	1	1	1	1

Contador de Datos

	DL	DM	DN	DO	DP	DQ	DR	DS	DT	DU	DV	DW
1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
2	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	20
3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	93	93	94	95	96	97	98	99	100	101	101	101
6	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
8	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	109	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	118
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
13	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	19
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	103	103
16	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
17												

Resultados Índice de Kappa

Entre los jueces 2 y 3				
	Observador 2			
Observador 1	1	2	Marginal	
	1	118	3	121
	2	4	0	4
Marginal		122	3	125
ACUERDO OBSERVADO	0,94			
ACUERDO ESPERADO	0,945536			
ÍNDICE KAPPA	ERROR ESTÁNDAR	I.C. 95%		Fuerza de la concordancia
-0,028	0,378	(-0,768 ,	0,712 Pobre

Entre los jueces 1 y 3				
	Observador 2			
Observador 1	1	2	Marginal	
	1	103	2	105
	2	19	1	20
Marginal		122	3	125
ACUERDO OBSERVADO	0,83			
ACUERDO ESPERADO	0,82368			
ÍNDICE KAPPA	ERROR ESTÁNDAR	I.C. 95%		Fuerza de la concordancia
0,047	0,190	(-0,325 ,	0,419 Pobre

TÉRMINO PREFERIDO	Aprendizaje Búsqueda en UNESDOC
CONCEPTOS ESPECÍFICOS	Aprendizaje de adultos Dificultad en el aprendizaje Disponibilidad para el aprendizaje Proceso de aprendizaje
CONCEPTOS RELACIONADOS	Cognición Educación Memorización Psicología del desarrollo
PERTENECE AL GRUPO	Educación > Ciencias de la educación y ambiente educacional
EN OTRAS LENGUAS	Apprentissage francés Learning inglés Учеба (процесс) ruso
URI	http://vocabularies.unesco.org/thesaurus/concept5
Descargue este concepto:	RDF/XML TURTLE JSON-LD última modificación 23/5/06

TÉRMINO PREFERIDO	Cognición Búsqueda en UNESDOC
CONCEPTOS ESPECÍFICOS	Conceptualización Imaginación Intuición Memorización Pensamiento
CONCEPTOS RELACIONADOS	Aprendizaje Epistemología Inteligencia artificial Inteligencia Proceso de aprendizaje
ETIQUETA ALTERNATIVA	<i>Proceso cognitivo</i>
NOTA DE ALCANCE	Actividad mental o proceso de adquisición de conocimiento a través del pensamiento, la experiencia y los sentidos.
PERTENECE AL GRUPO	Ciencias sociales y humanas > Psicología
EN OTRAS LENGUAS	Cognition francés <i>Processus cognitif</i> Cognition inglés <i>Cognitive processes</i> Познание ruso <i>Процесс познания</i>
URI	http://vocabularies.unesco.org/thesaurus/concept387
Descargue este concepto:	RDF/XML TURTLE JSON-LD última modificación 23/5/06

[Psicología del desarrollo](#) > [Desarrollo de la personalidad](#) > [Desarrollo del niño](#)

TÉRMINO PREFERIDO **Desarrollo del niño** [Búsqueda en UNESDOC](#)

CONCEPTO GENÉRICO [Desarrollo de la personalidad](#)

CONCEPTOS RELACIONADOS
[Crianza del niño](#)
[Desarrollo afectivo](#)
[Desarrollo fisiológico](#)
[Desarrollo mental](#)
[Desarrollo moral](#)
[Desarrollo motor](#)
[Pediatría](#)
[Psicología del niño](#)
[Socialización](#)

ETIQUETA ALTERNATIVA *Desarrollo infantil*

PERTENECE AL GRUPO [Ciencias sociales y humanas](#) > [Psicología](#)

EN OTRAS LENGUAS
Développement de l'enfant francés
Child development inglés
Детское развитие ruso

URI <http://vocabularies.unesco.org/thesaurus/concept5055>

Descargue este concepto: [RDF/XML](#) [TURTLE](#) [JSON-LD](#) última modificación 23/5/06

[Inteligencia](#) > [Aptitud](#) > [Habilidad](#)

TÉRMINO PREFERIDO **Habilidad** [Búsqueda en UNESDOC](#)

CONCEPTO GENÉRICO [Aptitud](#)

CONCEPTOS RELACIONADOS
[Actividad sensomotriz](#)
[Capacidad](#)
[Competencia profesional](#)
[Competencias para la vida](#)

ETIQUETA ALTERNATIVA
Competencia
Cualificación
Destreza

PERTENECE AL GRUPO [Ciencias sociales y humanas](#) > [Psicología](#)

EN OTRAS LENGUAS
Compétence francés
Habilité
Qualification
Skills inglés
Навыки ruso

URI <http://vocabularies.unesco.org/thesaurus/concept999>

Descargue este concepto: [RDF/XML](#) [TURTLE](#) [JSON-LD](#) última modificación 23/5/06

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA POLITÉCNICO GRANCOLOMBIANO
FACULTAD DE SOCIEDAD, CULTURA Y CREATIVIDAD
GRUPO DE INVESTIGACIÓN DE PSICOLOGÍA, EDUCACIÓN Y CULTURA
ESCUELA DE ESTUDIOS EN PSICOLOGÍA, TALENTO HUMANO Y SOCIEDAD



**DOCUMENTO DE AUTORIZACIÓN DE USO DE IMAGEN SOBRE FOTOGRAFÍAS
PARA USO PÚBLICO, EN LA PROPUESTA PSICOLÓGICA “CRECIENDO
APRENDO”, PARA LA ESTIMULACIÓN DE LAS FUNCIONES EJECUTIVAS EN
NIÑOS Y NIÑAS DE 3 A 4 AÑOS EN EL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL
ALEGRES GIRASOLES DE LA CIUDAD DE APARTADÓ ANTIOQUIA**

Atendiendo al ejercicio de la Patria Potestad, establecido en el Código Civil Colombiano en su artículo 288, el artículo 24 del Decreto 2820 de 1974 y la Ley de Infancia y Adolescencia, nosotras; Diana Liris Torres y Sandra Lorena Barrera Pino Estudiantes del Politécnico Grancolombiano solicitamos de manera respetuosa, su autorización escrita como coordinadora del CDI Alegres Girasoles para que algunos niños aparezcan ante la cámara, en fotos específicamente con fines pedagógicos que se expondrán para una propuesta Psicológica hecha para Universidad mencionada. El propósito de las fotografías es evidenciar el desarrollo de las funciones ejecutivas en una cartilla que se realiza a partir de una propuesta Psicológica que ayudará a la estimulación de las mismas en niños y niñas de 3 a 4 años, por medio de actividades que ayuden al desarrollo neuropsicológico y al incremento de habilidades cerebrales que favorezcan el aprendizaje en Centro de Desarrollo Infantil Alegres Girasoles de Apartadó y quedará como documentación de la propuesta; así mismo las fotografías serán objeto de evaluación por jueces expertos como parte de los requisitos en su elaboración y podrán ser publicado en las plataformas de Ilumino o redes sociales, así como podrá ser utilizado con fines demostrativos ante otros docentes. Sus fines son netamente pedagógicos, sin lucro y en ningún momento será utilizado para objetivos distintos.

Autorizo,

Ibeth Almario Herra
cc 34 999766

lbeth.almario@corlatina.edu.co

Cel: 3207712251

Fecha: 29 /10/2019

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA POLITÉCNICO GRANCOLOMBIANO
 FACULTAD DE SOCIEDAD, CULTURA Y CREATIVIDAD
 GRUPO DE INVESTIGACIÓN DE PSICOLOGÍA, EDUCACIÓN Y CULTURA
 ESCUELA DE ESTUDIOS EN PSICOLOGÍA, TALENTO HUMANO Y SOCIEDAD



DOCUMENTO DE AUTORIZACIÓN DE USO DE IMAGEN SOBRE FOTOGRAFÍAS Y FIJACIONES AUDIOVISUALES (VIDEOS) PARA USO PÚBLICO

Atendiendo al ejercicio de la Patria Potestad, establecido en el Código Civil Colombiano en su artículo 288, el artículo 24 del Decreto 2820 de 1974 y la Ley de Infancia y Adolescencia, nosotras; Diana Liris Torres y Sandra Lorena Barrera Pino Estudiantes del Politécnico Gran Colombiano solicitamos su autorización escrita del padre/madre de familia o acudiente de la niña Ana Paula Chavarría Torres, identificada con Registro Civil número 1041631181, hija de Juan Carlos Chavarría González (padre) y Diana Liris Torres Gómez (madre) para que aparezca ante la cámara, en fotos o videograbaciones con fines pedagógicos que se realizará para una propuesta Psicológica hecha para Universidad mencionada.

El propósito de las fotografías es evidenciar el desarrollo de las funciones ejecutivas en una cartilla que se realiza como propuesta Psicológica para ayudar a la estimulación de las mismas en niños y niñas de 3 a 4 años, por medio de actividades que faciliten el desarrollo neuropsicológico, el incremento de habilidades cerebrales y que favorezcan el aprendizaje en el Centro de Desarrollo Infantil Alegres Girasoles de Apartadó Antioquia. Quedará como documentación de la propuesta; así mismo las fotografías serán objeto de evaluación por jueces expertos como parte de los requisitos en su elaboración y podrá ser publicado en las plataformas de Ilumino, redes sociales, o ser utilizado con fines demostrativos ante otros docentes. Sus fines son netamente pedagógicos, sin ánimo de lucro y en ningún momento será utilizado para objetivos distintos.

Autorizo,

Diana L. Torres S.

 Firma del padre/madre de familia o acudiente

32.560.300

Cédula de ciudadanía

Ana Paula Chavarría Torres

Nombre del niño

1041631181

Registro Civil



**DOCUMENTO DE AUTORIZACIÓN DE USO DE IMAGEN SOBRE FOTOGRAFÍAS Y
FIJACIONES AUDIOVISUALES (VIDEOS) PARA USO PÚBLICO**

Atendiendo al ejercicio de la Patria Potestad, establecido en el Código Civil Colombiano en su artículo 288, el artículo 24 del Decreto 2820 de 1974 y la Ley de Infancia y Adolescencia, nosotras; Diana Liris Torres y Sandra Lorena Barrera Pino Estudiantes del Politécnico Gran Colombiano solicitamos su autorización escrita del padre/madre de familia o acudiente del niño Sebasthian Gómez Barrera, identificado con Registro Civil número 1028035768, hijo de Jairo Alexander Gómez Osorio (padre) Sandra Lorena Barrera Pino (madre) para que aparezca ante la cámara, en fotos o videograbaciones con fines pedagógicos que se realizará para una propuesta Psicológica hecha para Universidad mencionada.

El propósito de las fotografías es evidenciar el desarrollo de las funciones ejecutivas en una cartilla que se realiza como propuesta Psicológica para ayudar a la estimulación de las mismas en niños y niñas de 3 a 4 años, por medio de actividades que faciliten el desarrollo neuropsicológico, el incremento de habilidades cerebrales y que favorezcan el aprendizaje en el Centro de Desarrollo Infantil Alegres Girasoles de Apartadó Antioquia. Quedará como documentación de la propuesta; así mismo las fotografías serán objeto de evaluación por jueces expertos como parte de los requisitos en su elaboración y podrá ser publicado en las plataformas de lumno, redes sociales, o ser utilizado con fines demostrativos ante otros docentes. Sus fines son netamente pedagógicos, sin ánimo de lucro y en ningún momento será utilizado para objetivos distintos.

Autorizo,

Firma del padre/madre de familia o acudiente

43.348.012

Cédula de ciudadanía

Sebasthian Gómez Barrera

Nombre del niño

1028035768

Registro Civil



Reproducción de sonidos de diferentes objetos, animales o situaciones.
Centro de Desarrollo Infantil Alegres Girasoles
Ciudad de Apartadó- Antioquia
Foto: Sandra Lorena Barrera Pino Mayo 09 de 2019



Dinámica de concentración rítmica.
Centro de Desarrollo Infantil Alegres Girasoles
Ciudad de Apartadó- Antioquia
Foto: Sandra Lorena Barrera Pino Junio 09 de 201



Actividad: De interacción y reconocimiento con personajes del medio.
Centro de Desarrollo Infantil Alegres Girasoles
Ciudad de Apartadó- Antioquia
Foto: Sandra Lorena Barrera Pino Junio 09 de 2019