

ESTILOS COGNITIVOS DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 3° Y 4° DE PRIMARIA  
PERTENECIENTES A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NORMAL  
SUPERIOR DE ENVIGADO (IENSE)

EVELIN YULIETH ARREDONDO  
VERONICA MEJIA VASCO

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE ENVIGADO

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

PROGRAMA DE PSICOLOGÍA

ENVIGADO

2018

ESTILOS COGNITIVOS DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 3° Y 4° DE PRIMARIA  
PERTENECIENTES A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NORMAL SUPERIOR  
DE ENVIGADO (IENSE)

EVELIN YULIETH ARREDONDO

VERONICA MEJIA VASCO

ASESORA

MG. SANDRA MILENA CASTAÑO  
NEUROPSICOLOGA.

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de psicólogas.

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE ENVIGADO

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

PROGRAMA DE PSICOLOGÍA

ENVIGADO

2018

## Hoja de aceptación

---

---

---

---

---

---

---

---

Firma del jurado

Envigado, 2018

## **Agradecimientos**

Este trabajo de grado es un logro que nos permite crecer como futuras profesionales en psicología y aportar desde la academia elementos fundamentales de esta investigación para nuestros compañeros, docentes y para la comunidad en general. En este trabajo participaron de manera directa e indirecta diferentes personas, a quienes queremos agradecer, en primer lugar, agradecemos a la señora Lida Johanna Rincón Camacho, debido a que su ayuda fue de vital importancia para hacer posible la culminación del presente, al igual que a nuestro asesor por su valiosa dirección y apoyo, además, a la coordinadora de la Institución Educativa Normal Superior de Envigado (IENSE) la señora Margarita Rendón quien de una manera amable nos abrió las puertas de la Institución donde aplicamos las pruebas.

De igual manera, queremos agradecer a Dios, a nuestras familias, parejas y amigos, debido a que alcanzar esta meta nunca hubiera sido posible sin el apoyo incondicional que nos brindaron.

## Glosario

### A

#### Aprendizaje:

Es un cambio permanente de la conducta de la persona como resultado de la experiencia. Se refiere al cambio en la conducta o al potencial de la conducta de un sujeto en una situación dada, como producto de sus repetidas experiencias en dicha situación (Vera, 2015).

### E

#### Estilos cognitivos:

Witkin (1976), define el estilo cognitivo como “modo característico de funcionar que revelamos a través de nuestras actividades perceptivas o intelectuales de una manera altamente estable y profunda” (p. 26).

### N

#### Niñez:

La niñez es la etapa de mayor crecimiento del ser humano, esta se constituye y se caracteriza por tres etapas que son: lactancia (bebe), niñez temprana y la niñez intermedia y en este proceso de crecimiento el desarrollo de la niñez se determina por el estudio de los procesos y los mecanismos que acompañan el desarrollo físico y mental de un niño mientras alcanza su madurez (Rice, 1997).

### R

#### Rendimiento académico:

Entendido como el sistema que mide logros y construcción de conocimientos en los estudiantes, desarrollados por la intervención de estrategias y didácticas educativas que son evaluadas a través de métodos cualitativos y cuantitativos en una materia (Erazo, 2013).

## Resumen

Esta investigación, pretende identificar los estilos cognitivos en su dimensión dependencia - independencia de campo (DIC), además, busca hacer una correlación de los datos obtenidos con el rendimiento académico de un total de 31 estudiantes de 3° y 4° de primaria pertenecientes a la Institución Educativa Normal Superior de Envigado (IENSE).

Para alcanzar dichos objetivos se aplicó a los niños y niñas el test de figuras enmascaradas para niños (CEFT), que mide el estilo cognitivo en la dimensión DIC y se obtuvieron las notas del último semestre del año escolar, proporcionados por los docentes de la institución, a fin de medir el rendimiento académico alcanzado por los estudiantes en cada una de las materias.

Los resultados mostraron que el estilo cognitivo dominante entre los estudiantes es la dimensión dependencia de campo (DC), con una mayor participación en los grados cuarto de primaria; con respecto al rendimiento académico se evidenció un promedio total en los participantes de 4,4, prevaleciendo un puntaje alto de 4,7 para los 4 estudiantes que puntuaron en la dimensión independencia de campo (IC). De estos resultados se identificó que 5 de los estudiantes tienen presente las dos dimensiones IC - DC y que predomina en la constitución familiar el tipo de familia nuclear.

Palabras claves:

*Aprendizaje - estilos cognitivos – niñez - rendimiento académico*

## Abstract

This research aims to identify the cognitive styles in their Fields Independence/Dependence dimensions (FI/D). In addition, it seeks to correlate the obtained data with the academic performance in 31 students of 3rd and 4th grade of primary school from Institución Educativa Normal Superior de Envigado (IENSE).

In order to achieve the objectives, children did the “masked figures” test (CEFT) which measures the cognitive style in the FI/D dimensions. On the other hand, to measure the academic performance, the academic objectives reached in each subject during the year were taken in to account.

The results showed that the dominant cognitive style in students is the field dependency (FD) dimension, with a greater participation in fourth grade. Regarding to the academic performance the total average of participants was 4.4; prevailing a high score of 4.7 of 4 students who scored in the field independence (FI) dimension. Also, from the results it was identified that 5 of the students have in mind the two (FI/D) dimensions and that the nuclear family type predominates in the family constitution.

### Keywords:

*Learning, cognitive styles, childhood, academic performance.*

## Tabla de contenido

	Pág.
Introducción.....	12
1. Justificación.....	14
2. Planteamiento del problema.....	16
3. Pregunta de investigación.....	19
4. Objetivos.....	20
4.1. Objetivo general.....	20
4.2. Objetivos específicos.....	20
5. Marco referencial.....	21
5.1. Marco institucional.....	21
6. Antecedentes investigativos.....	22
6.1. Antecedentes internacionales.....	22
6.2. Antecedentes nacionales.....	26
7. Marco teórico.....	33
7.1. Niñez.....	33
7.2. Aprendizaje.....	39
7.3. Rendimiento académico.....	44
7.4. Estilos cognitivos.....	45
8. Marco legal y ético.....	51
9. Diseño metodológico.....	52
9.1. Enfoque.....	52
9.2. Tipo de estudio.....	52
9.3. Diseño.....	53
9.4. Población y muestra.....	53

9.5. Variables.....	53
9.6. Instrumento.....	56
9.7. Procedimiento.....	57
10. Resultados.....	59
10.1. Descripción de las variables demográficas de la muestra.....	59
10.2. Resultados de los estilos cognitivos del estudio.....	63
11. Discusión.....	68
12. Conclusiones.....	71
13. Recomendaciones.....	73
14. Referencias.....	74
15. Presupuesto.....	79
16. Cronograma.....	81
17. Anexos.....	82
17.1. Consentimiento informado de los participantes.....	82
17.2. Consentimiento informado para la IENSE.....	83
17.3 Figuras de la prueba.....	84

## Índice de tablas

Tabla 1. Características genotípicas de los participantes.....	59
Tabla 2. Edad de los participantes.....	60
Tabla 3. Estrato socioeconómico de los participantes.....	60
Tabla 4. Escolaridad de los participantes.....	61
Tabla 5. Estructura familiar de los participantes.....	61
Tabla 6. Hábitos de estudio de los participantes.....	62
Tabla 7. Estilo cognitivo de los participantes.....	62
Tabla 8. Logro académico de los participantes.....	63
Tabla 9. Estilos cognitivos según el género de los participantes.....	63
Tabla 10. Estilos cognitivos según el rango de edad de los participantes.....	64
Tabla 11. Estilos cognitivos en relación con el estrato socioeconómico de la muestra.....	65
Tabla 12. Estilos cognitivos de acuerdo al nivel de escolaridad de los participantes de la muestra.....	65
Tabla 13. Estilos cognitivos según estructura familiar de los participantes.....	66
Tabla 14. Estilos cognitivos según hábitos de estudio de los participantes.....	67

## Introducción

De acuerdo al programa de evaluación internacional de estudiantes (PISA), por sus siglas en inglés y a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) donde participó Colombia en el año 2015, se abrió una oportunidad importante para seguir estableciendo un punto de referencia sobre la calidad y equidad en la educación comparándose con otros países a nivel mundial.

Esta evaluación resaltó la necesidad de mejorar el aprendizaje en Colombia y proporcionó evidencia analítica acerca de los factores asociados al aprendizaje, el estudio de PISA en 2015 mostró que el desempeño de Colombia está por debajo del promedio de la OCDE en ciencias, matemáticas y lectura. El rendimiento promedio aumentó 28 puntos desde el año 2006, la segunda mejora más grande entre los 52 sistemas educativos con datos comparables, sin embargo, en los datos detallados de los participantes, Colombia cuenta con el 49% de estudiantes con bajo rendimiento (OCDE, 2016).

Dentro de las políticas que buscan trabajar por una mejor calidad en la educación en nuestro país se encuentran programas como Todos a Aprender y Supérate con el saber, que abarcan una cobertura amplia que inicia con una jornada única en todas las instituciones públicas del estado (Ministerio de educación de Colombia, 2015).

Sin embargo, en estos programas (políticas educativas) que relaciona el Ministerio de Educación en Colombia, hace falta un programa claro que permita identificar los estilos cognitivos que tienen sus estudiantes, el cuál permita identificar como es la forma en que los niños aprenden y generan aprendizaje, reconociendo y valorando las necesidades específicas de cada alumno, lo que posibilite mejorar la calidad en la educación y plantear estrategias que implementen los docentes orientadores en sus

clases, para que se genere un proceso integrador en el aula de clase de acuerdo a los estilos cognitivos que presenten los alumnos.

Es por ello, que la presente investigación se plantea desde una perspectiva de la psicología educativa, como medio para comprender de qué manera los estudiantes generan aprendizaje de una forma integradora a través de sus estilos cognitivos y como estos estilos posibilitan mejorar el rendimiento académico y contribuir al desarrollo de habilidades y competencias a nivel académico y social desde la segunda infancia.

Este enfoque surge a partir de un eje central en la generación de aprendizaje, teniendo como elemento principal los procesos cognitivos (sensopercepción, atención, concentración, memoria y procesamiento de la información) para determinar cómo se logra el conocimiento o saber académico y social, donde se pueda actuar frente a éste de una forma ágil y eficiente; en consideración a lo anterior no solo juega un papel importante la cognición, si no los factores emocionales, biológicos, conductuales, familiares, culturales que posee el alumno.

## 1. Justificación

En el ámbito educativo de básica primaria donde se propicia un entorno de aprendizaje a los niños y niñas de 3° y 4° de escolaridad, identificar la forma de crear un proceso que se adecue a los contenidos y las técnicas educativas de los estilos cognitivos de sus alumnos, puede generar un aprendizaje más efectivo, donde se promueva por parte del docente orientador practicas incluyentes para los niños, factor importante en cuanto al saber se trata, ya que puede posibilitar una forma de adquirir conocimiento a nivel académico más eficiente, para alcanzar los logros en cada nivel escolar.

En este sentido, se hace pertinente realizar una investigación con un grupo de estudiantes de 3° y 4° pertenecientes a la Institución Educativa Normal Superior de Envigado (IENSE), con el objetivo de identificar sus estilos cognitivos.

Debido a lo anterior, la presente investigación tiene un alto impacto en cuanto al entorno académico escolar, debido a que proporciona la comprensión de los estilos cognitivos y brinda información relevante sobre las características de aprendizaje que posee cada alumno en función del entorno escolar, además, puede llevar a promover a las partes interesadas en la educación de los niños, técnicas y herramientas que pueden ser utilizadas en las clases, iniciativa que favorecerá a los alumnos en formación, debido a que podrán mejorar su comprensión, su procesamiento de la información y por ende un mejor aprendizaje.

Para la Institución Universitaria de Envigado y la rama de la psicología el presente trabajo pretende ser un antecedente investigativo para las nuevas generaciones de estudiantes que podrán utilizar la investigación en su campo de acción, en

intervenciones referentes al ámbito escolar, además de brindar un conocimiento más profundo sobre estilos cognitivos.

Para el grupo de investigadores el trabajo permite realizar una aproximación a las diferentes dimensiones de los estilos cognitivos que se ven reflejados en los procesos de aprendizaje, además de implementar las diferentes técnicas y teorías epistemológicas desarrolladas durante el proceso de formación en un contexto real donde puedan ser aplicables y ajustadas.

## 2. Planteamiento del problema

La educación genera procesos de aprendizaje que se llevan a cabo por medio de estrategias cognitivas, dentro de este proceso juega un papel importante el pensamiento y el comportamiento, debido a que permiten al individuo adquirir nuevos conocimientos a través de estrategias de organización, elaboración y repaso. En este proceso, la cognición se da en la atención, los procesos de codificación y el pensamiento crítico, empleados por los individuos de forma diferenciada, de acuerdo a su capacidad de aprendizaje, motivación, grado de importancia y comprensión. En otras palabras, cada individuo emplea estrategias de aprendizaje que le permiten adquirir información nueva e integrarla a su conocimiento (Muria, 1994).

En la edad escolar, desarrollar habilidades para realizar un adecuado aprendizaje significativo es importante, debido a que posibilita una educación integral e incluyente, además, propicia la adecuada adquisición de nuevos conocimientos, por medio estrategias de aprendizaje de acuerdo a las capacidades y motivaciones, generando ambientes de adaptación al mundo académico desde la lúdica y el aprendizaje por competencias, necesario para su formación (Muria, 1994).

Desde esta perspectiva, uno de los campos que interviene dentro de la investigación y aporta significativamente a los procesos educativos y de aprendizaje es la psicología educativa tomando como referencia a Pintrich, (2000), (Citado por Montero y De Dios, 2004), quien aportó teorías integradoras entre los factores cognitivos, motivacionales y contextuales, dando gran importancia al contexto del aprendizaje; así mismo la psicología educativa permite elaborar metodologías, modelos y estrategias de aprendizaje a niños en edad escolar, para generar desde la enseñanza estrategias pedagógicas con el objetivo de mejorar el rendimiento

académico de los niños, en el cual influye el nivel cognitivo, psicoafectivo, físico y sociocultural.

En América latina y más específicamente en Colombia debido a los problemas sociales y económicos, el sistema educativo presenta una necesidad latente de brindar calidad en los procesos de enseñanza, buscando que los índices de bajo rendimiento académico disminuyan, lo anterior, teniendo en cuenta que de acuerdo a estudios realizados por la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) Colombia se encuentra en el top 10 de los países con más bajo rendimiento escolar, lo cual puede generar desmotivación y deserción en los estudiantes, lo que provocaría un alto nivel de analfabetismo y desescolarización (Schleicher, 2016).

Para ahondar en dicha situación, se hace necesario conocer uno de los conceptos claves en todo el proceso educativo, el cual hace referencia a los estilos cognitivos, debido a que éstos intervienen en el desarrollo de habilidades cognitivas y metacognitivas, que permiten diferenciar en cada alumno su manera de analizar, percibir, comprender y reaccionar ante una determinada situación, permitiendo identificar y comprender el pensamiento analítico e integrativo de cada estudiante y como cada uno ellos asimila los procesos de aprendizaje.

Dentro de algunas investigaciones llevadas a cabo sobre los estilos cognitivos se ha permitido identificar que, al conocer los diferentes estilos cognitivos, cómo procesan y ejecutan las tareas los estudiantes, se hace posible generar metodologías en las cuales se implementen estrategias de aprendizaje de forma adaptable a cada estilo cognitivo que le permita a cada individuo adquirir conocimientos de acuerdo a su memoria de trabajo.

Es por ello, que conociendo previamente la importancia de cómo cada individuo adquiere, percibe y procesa la información, por medio de cada dimensión del estilo cognitivo, es conveniente indagar y dar a conocer estrategias y metodologías de aprendizaje que aporten al sistema pedagógico desde la psicología educativa, partiendo del estilo cognitivo que el niño en edad escolar pueda presentar a fin de mejorar el rendimiento académico.

De acuerdo con lo anterior, la presente investigación pretende identificar cuáles son los estilos cognitivos de los niños y niñas de 3° y 4° de primaria pertenecientes a la Institución Educativa Normal Superior de Envigado (IENSE).

### **3. Pregunta de investigación**

¿Cuáles son los estilos cognitivos de los niños de 3 ° y 4 ° de básica primaria pertenecientes a la Institución Educativa Normal Superior de Envigado (IENSE) y cuál es su influencia con el rendimiento académico?

## **4. Objetivos**

### **4.1 Objetivo general:**

Identificar los estilos cognitivos y el rendimiento académico de los niños y niñas de 3° y 4° de primaria pertenecientes a la Institución Educativa Normal Superior de Envigado (IENSE).

### **4.2 Objetivos específicos:**

Describir los estilos cognitivos que predominan en los niños y niñas de 3° y 4° de primaria.

Analizar la relación que tienen los estilos cognitivos con el desempeño académico de los niños y niñas de 3° y 4° de primaria de la IENSE.

Identificar las variables sociodemográficas y sus influencias sobre los estilos cognitivos y el rendimiento académico de los niños y niñas de 3° y 4° de primaria de la IENSE.

## 5. Marco referencial

### 5.1 Marco Institucional

La escuela Normal Superior de Envigado, fue fundada en 1953 con el nombre de “Colegio Familiar Dionisio Arango Ferrer”. Institución fundamentada en la práctica de los valores éticos, cívicos, religiosos, sociales y culturales, donde eran visibles los rasgos más marcados de los principios de la pedagogía católica, que elevaron la función social de la mujer educadora.

En abril 16 de 1956, mediante el decreto 153 es modificada la orientación hacia la formación de maestros, entendida como un mero suplemento en la formación temprana de la mujer católica, quien podría ser más útil a la sociedad en su conjunto bien sea como madre en el hogar o madre sustituta en la escuela.

En 1959 su razón social fue formalizada mediante ordenanza No.21 artículo zº y tomó entonces el nombre de: Normal Superior de Envigado, una institución enfocada en la formación de docentes competentes y cultos con altas competencias pedagógicas, investigativas y científicas; que además, busca el desarrollo de capacidades que le permitan forjar y solazarse del conocimiento, de tal manera que con una alta capacidad moral e intelectual, puedan vivir su vocación bajo bases de respeto a la diferencia, amor a la sabiduría y responsabilidad; permitiendo así que la institución educativa acople la vida escolar con las dificultades de la realidad y los valores que se atraviesan en la cultura y en la sociedad.

## **6. Antecedentes investigativos**

El estudio sobre los estilos cognitivos ha tenido un notable incremento durante las últimas décadas en el ámbito latinoamericano, como se puede evidenciar en las numerosas publicaciones que se encuentran sobre el tema. A nivel local no se encontró ninguna investigación que abordara la temática explorada, sin embargo, se hallaron investigaciones en algunas ciudades de Colombia y países de Latinoamérica.

### **6.1 Antecedentes Internacionales**

Mousavi, Radmehr y Alamolhodaie (2012) en España, realizaron una investigación con el propósito identificar si los estilos cognitivos y la capacidad de memoria de trabajo puede influir en el rendimiento académico matemático y cuáles son sus variables para predecir dicho rendimiento, adicional también quisieron conocer los estilos cognitivos y la capacidad de memoria de trabajo cuando se predice el rendimiento matemático y se regula el resultado del conocimiento previo de los alumnos de matemáticas y la cantidad de tarea terminada en dicha materia. Se aplicó a una muestra de 183 niñas entre 15 y 16 años, las pruebas de Figura Embedded y el cuestionario Homework. Los datos analizados se llevaron a cabo por medio de regresión múltiple estándar de SPSS. Se evidenció en los datos obtenidos que ambos predictores presentan una correlación con el rendimiento académico, además, que para el estilo cognitivo hubo una relación más alta con el rendimiento que la memoria de trabajo. Se pudo concluir que tener conocimientos previos y hacer las tareas matemáticas, no influye en el estilo cognitivo dependiente de campo y tampoco en la baja capacidad de memoria de trabajo. El tamaño de los coeficientes de regresión reducidos a 0.17 y 0.26, respectivamente evidenció que independientemente del tipo de estilo cognitivo de los alumnos, se puede tener un alto conocimiento matemático

previo que permite ayudar a los aprendices para resolver problemas matemáticos y entender sus conceptos.

Por su parte, también en España, Cruz, Torres y Maganto (2003), llevaron a cabo un estudio del estilo cognitivo dependencia - independencia de campo al considerar que era un determinante para explicar las diferencias individuales de los seres humanos; además, su interés radicó en conocer el temperamento infantil como variables para determinar el rendimiento escolar, es por esto que el propósito de la investigación fue revisar si existe correlación entre estas variables y los aspectos emocionales y cognitivos. Para lo cual, se aplicaron la Batería de Aptitudes diferenciales y Generales BADyG, el Test de Figuras Enmascaradas para niños, la Escala de Reactividad Infantil y el Dibujo de la Figura Humana a un total de 108 niños y 106 niñas de 6 y 7 años. Se pudo comprobar que guardan relación la dependencia - independencia de campo con el temperamento y los factores cognitivos, inteligencia, indicadores emocionales y rendimiento académico, además, se observó que los niños independientes de campo y con baja reactividad son el grupo con mayores resultados intelectuales y con mejor rendimiento escolar en lectura, escritura y matemáticas. Por otro lado, en la inteligencia se encontró que el 44% de los cambios en Madurez Intelectual General, el 38% de los que se dan en Madurez Intelectual Verbal y el 43% de los que se producen en Madurez Intelectual no Verbal, están explicados por las diferencias entre los grupos conformados en función del estilo cognitivo y temperamento de los sujetos. Para el resto de los test de la BADyG el porcentaje de explicación va desde el 21% para el test Atención-Observación al 38% para la prueba de Razonamiento Lógico Concreto.

Continuando con la revisión de antecedentes de los estilos cognitivos en España, se encontró que el objetivo de la investigación realizada por Aguilar,

Menacho, Navarro y Ramiro (2010), en la universidad de Cádiz fue evidenciar las características de reflexividad - impulsividad en los alumnos con alto nivel de inteligencia psicométrica. En esta investigación se analizó el coeficiente intelectual (CI) de 50 alumnos entre niños y niñas de primaria y secundaria en tres grupos: (1) el grupo G3 de CI superior constituido por 18 alumnos de CI igual o mayor a 130, según la escala de Wechsler revisada; (2) grupo G1 de CI normal con 20 alumnos con CI mayor de 85 y menor de 120; y (3) grupo G2 de CI intermedio compuesto por 12 alumnos cuyo CI era mayor de 120 pero menor de 130. El rango de edades para el grupo de CI superior fue de 6 a 13 años (media = 9.5; ds = 2.1). Para el grupo de participantes de CI normal, el rango de edades osciló entre 6 y 14 años (media = 9.9; ds = 2.4). En el grupo de CI intermedio, el rango de edades fue de 5 a 14 años (media = 8.7; ds = 2.8). Las pruebas aplicadas fueron la escala de inteligencia de Wechsler certificada para niños y para el estilo cognitivo reflexividad - impulsividad se aplicó el test de Emparejamiento de figuras familiares, adicional a estos test se utilizó la escala para la valoración de características de comportamiento de alumnos superiores de Renzulli. El resultado indicó que hay una predominancia del estilo cognitivo en los alumnos con un alto CI (superior a 130 en la escala de Wechsler), el 48% de la muestra (24), predomina un estilo cognitivo reflexivo; el 32% (16), presenta un estilo cognitivo impulsivo; el 18% (9), son rápidos exactos y el 2% (1), lentos e inexactos. Se consideró la muestra en función de los grupos establecidos por el CI: superior, normal e intermedio, para el grupo de CI normal (20), se observa que hay un predominio de los alumnos de estilo cognitivo impulsivo (50%), seguidos de los reflexivos (30%). En tercer lugar, aparecen los sujetos rápidos exactos (15%) y en cuarto y último lugar están los sujetos lentos e inexactos (5%), en el grupo de los 12 alumnos de CI

intermedio, hay un predominio de los reflexivos (50%) frente a los impulsivos (33%). Existen los alumnos rápidos exactos (16%), igual que el grupo de CI normal para el grupo de estilo cognitivo. No se encontró ningún participante en la categoría de estilo cognitivo lento o inexacto.

Siguiendo la misma línea, Solís, Reséndiz y Servera (2003), desarrollaron estudios del estilo cognitivo de reflexividad - impulsividad, para evidenciar las consecuencias del modelo probabilístico en dicho estilo, se les aplicaron pruebas a 106 niñas de 2°, 3° y 4° de 4 colegios públicos de la isla de Mallorca clasificadas en impulsivas o reflexivas, con variables dependientes de medidas de atención, factor G rendimiento académico y comportamiento. Los instrumentos aplicados fueron: la Escala Magallanes de Impulsividad Computarizada (EMIC), una medida por ordenador del estilo cognitivo reflexividad-impulsividad, la Tarea de Atención Sostenida Infantil (TASI), el test de factor G de inteligencia de Cattell y Cattell, la ADHD-IV Rating Scale y la prueba del modelo probabilístico para excluir las niñas temerosas y demostrar sus efectos sobre las diferencias entre reflexivas e impulsivas. Los resultados arrojados indican que el modelo probabilístico dificulta la influencia de los factores de capacidad y ayuda a controlar a la reflexividad - impulsividad. En los estilos cognitivos se evidencia que la presencia del comportamiento temeroso contamina a los dos procedimientos más usados en la clasificación de sujetos: en el tradicional más del 50% de las niñas impulsivas son temerosas y en el integrado el 100%.

Por otro lado y con el objetivo de investigar las correlaciones existentes entre el estilo cognitivo Reflexividad-Impulsividad (R-I) y las Funciones Ejecutivas (FE), se aplicó a un total de 124 estudiantes (56,5% niños y 43,5% niñas), con edades comprendidas entre 8 y 12 años, pertenecientes a un estrato socioeconómico medio

de la ciudad de Santa Fe, Argentina el Test Breve de Inteligencia de Kaufman a fin de evaluar la inteligencia, el Test de emparejamiento de figuras conocidas para valorar el estilo cognitivo, el Test de atención d2 como medida de control atencional y de concentración y finalmente para medir el funcionamiento ejecutivo se seleccionaron tareas sensibles al funcionamiento del córtex prefrontal y estructuras cerebrales relacionadas, constatando con el test de K-BIT que los niños presentaron un desempeño dentro del rango regular esperado para la edad ( $M= 94,12$ ;  $DT= 7,19$ ), además, se encontró una significativa asociación entre el funcionamiento ejecutivo y la R-I, también fue viable demostrar que la impulsividad cognitiva se relaciona a una menor eficacia ejecutiva, y por último que el estilo de respuesta impulsivo parece estar en desventaja sobre el estilo reflexivo, en lo que respecta al desempeño obtenido en tareas cognitivo-ejecutivas.(Filippetti y Richaud, 2012).

## **6.2 Antecedentes Nacionales**

Con la intención de determinar la correlación entre los estilos cognitivos en su dimensión reflexividad- impulsividad y las estrategias de afrontamiento, de un total de 63 estudiantes (31 niños y 32 niñas) entre 9 y 11 años de edad, pertenecientes al colegio José Max León de la ciudad de Bogotá, Albarracín y Peña (2014) aplicaron para la identificación de los estilos cognitivos el Test de emparejamiento de figuras conocidas (MFF-20) y la Escala de Afrontamiento para Niños (EAN) utilizada para evaluar el reconocimiento de las estrategias de afrontamiento, con los cuales encontraron que en cuanto al estilo cognitivo de las niñas predomina el rápido - exacto con un total del 41,94% de la muestra, seguido por el 29,03% de niñas con estilo reflexivo, 25,81% impulsivo y finalmente un 3,23% que corresponde a aquellas con un estilo lento – inexacto.

Por su parte, para el caso de los niños un 40,63% del total de la muestra se ubica en el estilo cognitivo reflexivo siendo éste el estilo que predomina, frente a un 34,38% impulsivo, seguido por el 15,63% de los niños que se ubicaron en un estilo lento-inexacto y un 9,38% situados en el grupo de rápidos-exactos. En cuanto a las estrategias de afrontamiento los hallazgos muestran que las estrategias con notable reiteración de uso son aquellas concentradas en la solución de problemas de forma activa, como lo es la actitud positiva y la comunicación de problema a otros, mientras que aquellas que hacen parte del estilo de afrontamiento improductivo, es decir, que no ayudan a la solución de problemas, como la indiferencia, evitar pensar en el problema y la conducta agresiva son de menor uso dentro de la muestra.

De igual forma, Rincón y Heredich (2012), realizaron una investigación de tipo analítica – explicativa con un total de 31 niños (15 varones y 16 mujeres), con edades entre los 5 y los 7 años de dos grupos de primer grado de escolaridad pertenecientes a diferentes instituciones de la ciudad de Bogotá, dicha investigación se basó en el análisis entre dos formas de enseñanza de la escritura inicial (silábica y global) y el estilo cognitivo en su dimensión dependencia – independencia de campo. Para evaluar el estilo cognitivo se aplicó la prueba CEFT y para la prueba de escritura se utilizó un ejercicio de creación de texto, esta prueba se llevó a cabo al inicio de clases y cuatro meses después, dando como resultado luego de su análisis, una covarianza de los logros obtenidos cuatro meses antes. El análisis evidencia ventajas de la forma global y silábica en especial de niños con estilo cognitivo dependiente de campo o intermedio en seis de los ocho indicadores investigados.

En otra investigación realizada en la ciudad de Bogotá, se analizó la relación entre el estilo cognitivo dependencia - independencia de campo, las estrategias de

aprendizaje autorregulado y el logro en matemáticas de los alumnos de secundaria de un colegio oficial, participaron 128 estudiantes del grado 11° en edades de 14 y 19 años, para la prueba se utilizó el cuestionario MSLQ que mide la autorregulación de aprendizaje, la prueba EFT para medir el estilo cognitivo dependiente - independiente de campo y para el logro matemático se obtuvieron las notas durante el año escolar. En los resultados se pudo evidenciar que el aprendizaje autorregulado y el estilo cognitivo se relacionan de manera independiente con el logro del aprendizaje; por otra parte, se mostró una relación compleja entre autorregulación del aprendizaje y el estilo cognitivo mencionado. (López, Martínez, y Camargo, 2012).

Ovalle y Tobón (2017) por su parte, desarrollaron una investigación de tipo cuantitativo, descriptivo/relacional con un enfoque empírico analítico, en un colegio público de la ciudad de Ibagué; en ésta participaron un total de 40 niños (21 niñas y 19 niños) de dos grupos de primero de primaria con edades comprendidas entre los 6 y los 7 años, adicionalmente, también participaron los dos docentes de cada grado quienes se encontraban en un rango de edad entre los 50-70 años. Se aplicó a los niños el Test de emparejamiento de figuras conocidas (MFF20) y a los docentes el Classroom Assessment Scoring System (CLASS) hallando como resultado que un 85% de los estudiantes se situó en la media, lo cual quiere decir que no son ni reflexivos ni impulsivos notoriamente; un 10% tiene un estilo cognitivo reflexivo-eficiente, un 2,5% reflexivo ineficiente y solo una niña que al parecer sufría de maltrato físico y verbal, y que además vivía en situación de pobreza fue clasificada como impulsiva ineficiente; en cuanto los hallazgos sobre la calidad de la relación docente-niño fueron acordes con otros estudios en los que los docentes obtienen una

puntuación media o alta en el apoyo emocional, pero en cuanto a apoyo pedagógico se sitúan entre media y baja.

En otra investigación de tipo descriptivo y corte transversal realizada por Piedrahita y Suaza (2016) en Dosquebradas Risaralda, se estudiaron los estilos cognitivos en su dimensión dependencia – independencia de campo y la percepción del funcionamiento familiar de 43 niños y 26 niñas entre 1° y 3°, pertenecientes a los estratos 1 y 2, con edades comprendidas entre los 6 y los 10 años de una Institución Educativa Oficial del mismo Municipio, se halló, gracias a la aplicación del Test de figuras enmascaradas utilizado para la identificación de los estilos cognitivos de los niños y niñas, que un 65% de los estudiantes tienen un estilo cognitivo Dependiente de Campo, mientras el 35% restante es Independiente de Campo. De acuerdo con el género, los estilos cognitivos en la dimensión dependencia e independencia de campo identificados, confirman una mayor tendencia de los niños a la independencia de campo ya que arrojó un 20%, con relación al resultado de las niñas que fue del 14%, con respecto a la dependencia de campo se encontró que el 42% de los niños son dependientes de campo, mientras que en las niñas el resultado fue de un 23%. Además, se utilizó para la valoración de la percepción de la función familiar la escala APGAR Familiar, la cual muestra que el 33% de los estudiantes percibe buen funcionamiento en el entorno familiar, mientras que un 62%, corresponde a Disfuncional Leve y un 5% lo caracteriza como Disfuncional Grave.

Palomeque y Ruiz (2013), llevaron a cabo un estudio descriptivo correlacional en la Institución Educativa Boyacá, en el cual se utilizó el test de figuras enmascaradas en su dimensión dependencia – independencia de campo para identificar los estilos cognitivos a un total de 220 niñas entre primero y tercer grado, con edades comprendidas desde los 6 hasta los 9 años; para identificar los

estilos parentales fue aplicado el inventario de conductas parentales a los padres de cada niño, en sus dimensiones globales e independientes de la conducta de crianza: hostilidad/coerción y compromiso/soporte. En cuanto a los estilos cognitivos, se obtiene como resultado que un total de 189 estudiantes de los 220 evaluados presentan un estilo cognitivo dependiente de campo, mientras 31 estudiantes presentan un estilo cognitivo independiente de campo. Con respecto a los estilos parentales, de los 220 padres 206 mostraron un estilo parental de compromiso/soporte y 14 de hostilidad/coerción. En cuanto al estilo parental hostilidad/coerción, de los 189 dependientes de campo los resultados arrojaron sólo un 7% y de los 31 independientes de campo sólo el 3%. Lo cual los llevó a concluir que no existe correlación positiva entre los estilos cognitivos de las estudiantes y los estilos parentales reportados por sus padres.

Así mismo, en las Instituciones Educativas Atanasio Girardot y Normal Superior de Manizales, Acevedo (2013), hizo un estudio descriptivo transversal, a fin de determinar los estilos cognitivos en las dimensiones impulsividad-reflexividad, dependencia-independencia de campo en 9 niñas y 25 niños, para un total de 34 estudiantes con edades comprendidas entre los 6 y los 12 años. Para llevar a cabo este estudio utilizó el Test de figuras enmascaradas y el Test de emparejamiento de figuras familiares con los cuales encontró que 17 niños y 4 niñas son reflexivos y 8 niños y 5 niñas, se ubican en un estilo cognitivo impulsivo, además 4 niños y 1 niña, poseen estilo dependiente de campo, mientras 21 niños y 8 niñas son independientes de campo. Teniendo en cuenta estos hallazgos, el autor recomienda a los docentes tener un amplio conocimiento sobre las diferencias individuales de los estudiantes, relacionadas con los distintos estilos, capacidades y ritmos de aprendizaje, ya que este conocimiento, le ayudará a entender mejor por

qué un niño actúa de una manera o realiza sus tareas de distinta forma, adicional a ello, considera pertinente que el docente conozca perfectamente su propio estilo de enseñanza, para que de esta manera pueda favorecer una adecuada orientación en los procesos de aprendizaje de sus estudiantes.

Continuando con la misma dimensión de estilo cognitivo dependencia - independencia de campo, se realizó una investigación con un enfoque empírico analítico y un alcance descriptivo por Mora, Menjura y Tobón (2014), para analizar las características de dicho estilo en alumnos de 1°, 3° y 5° de primaria pertenecientes a un colegio bilingüe en la ciudad de Cali, con edades entre los 7 y 12 años, se aplicó el test de figuras enmascaradas Witkin y Goodenough (1981/82) y la base de datos de bilingüismo de Michele Leclair. Como resultado se encontró que para las niñas hay una tendencia al estilo cognitivo dependencia de campo y para el caso de los niños hay una predisposición a la independencia de campo, además, se encontró que en los alumnos de 7 y 8 años hay una elevada independencia y entre los 9 y 12 años con exposición al bilingüismo hay un dominante estilo cognitivo de independencia de campo. Los alumnos participantes tienen una mayor tendencia hacia la dependencia de campo con un 67 %, debido a que la población restante posee una tendencia independiente de campo. Con base a las relaciones de los estilos cognitivos las condiciones de exposición al bilingüismo se evidenciaron que la mayor parte de estos estudiantes posee un estilo dependiente de campo y que la población total independiente de campo el 33 % de los estudiantes del grado 1° y el 14 % de los estudiantes del grado 3° y 5° los cuales poseen nacionalidad extranjera con una lengua materna angloparlante.

López, Sanabria y Sanabria (2014), por su parte, exploraron el efecto de un ambiente computacional que reúne un patrón para promover la eficacia académica

sobre la fijación de metas, el logro de aprendizaje y la autoeficacia a través de un software diseñado especialmente para ello llamado Fraction Xtream, el estudio se realizó con 50 estudiantes, donde habían 29 hombres y 21 mujeres, entre 9 y 13 años de edad, del grado quinto, pertenecientes a un colegio público en el Municipio de Soacha Cundinamarca. Se exploró la interacción de las variables antes mencionadas con el estilo cognitivo en la dimensión dependencia-independencia de campo, utilizando el Test de figuras enmascaradas, la prueba MSLQ para medir la autoeficacia y el MANCOVA respecto al establecimiento de las metas de aprendizaje, hallando que se propusieron metas más altas los estudiantes que trabajaron en parejas, además, se evidenció que no existe mucha diferencia en cuanto al logro de aprendizaje entre los estudiantes con diferente estilo cognitivo y con respecto a la autoeficacia no se registraron diferencias significativas entre los estudiantes que interactuaron de forma individual y en parejas.

## 7. Marco teórico

### 7.1 Niñez

El concepto de niñez, ha sido descrito por diversas fuentes y autores durante décadas, y aunque el rol del niño hoy en día es incluyente en la sociedad, precisar la infancia y la niñez, sigue siendo complejo no sólo a nivel social, sino desde la propia etimología del término, lo anterior, soportado en los determinantes histórico-contextuales, donde 1500 años atrás el niño en Roma, Egipto e India no era el mismo, como tampoco lo era en la edad media donde se le miraba como un adulto en versión miniatura, el cual era sometido a unos estilos de crianza restrictivos y opresores; y en el que los atuendos que usaban daban cuenta de la noción de infancia que prevalecía en aquel momento (Faas, 2017).

De hecho, al ahondar en la historia de la infancia, se encuentran un sinnúmero de homicidios masivos de niños por motivos tales como defectos físicos o escases de comida, mociones que dan cuenta del poco valor a nivel social que éstos tenían. Es así, como la infancia ha gozado históricamente de innumerables significaciones que justifican el trato hacia los infantes tanto a nivel familiar, como social y religioso; sin embargo, a partir de las ideas religiosas del siglo XVI surge una nueva manera de percibirle, se contempla ahora con una posición natural de inocencia y bondad, además, se empieza a verle como un ser débil que demandaba ser protegido y disciplinado (Faas, 2017).

El Siglo XVII encendió nuevas ideologías de la razón y formó modelos sobre la dignidad humana y el respeto. En este contexto, las nociones de la infancia emergen como más benévolas y humanitarias que las de siglos pasados. En divergencia a la noción de niñez descrita anteriormente, en este periodo socio-histórico la estructura y

el comportamiento de los niños debía ser ajustado y formado por todo tipo de prácticas durante el transcurrir de su crecimiento (Faas, 2017).

Para el año 1762, como se citó en Faas (2017), Rousseau propone una noción, la cual alude a que si se acepta la idea de que los niños se desarrollan a través de una serie de estadios, no deberán ser pensados como adultos preformados o en miniatura, sino, que deberán ser mirados como seres únicos y distintos de los adultos, con un desarrollo establecido por criterios propios, idea que impactó significativamente en teorías del S.XX, tales como la teoría de los estadios de Piaget y la teoría maduracional de Gesell (Faas, 2017).

Gesell basó su teoría en la creencia de que la maduración era el estímulo principal en el crecimiento del niño y que el ambiente no tenía trascendencia en la evolución y cadencia del desarrollo. Dicho autor, tuvo el propósito de hacer representativo el conocimiento de las características de los niños, a fin de brindar detalles sobre logros motores, conducta social y de personalidad que le permitieran a los padres conocer información importante en cuanto a lo que se podía esperar para cada etapa de desarrollo de los niños; lo cual se conoce como Escala Gesell de Desarrollo Infantil, instrumento muy utilizado en la actualidad que sirve para evaluar el desarrollo en la primera infancia y mide áreas como el lenguaje, la conducta motora, adaptativa y social- personal (Faas, 2017).

Dentro de los estudios sobre infancia se identifican dos ideologías al momento de su conceptualización, la primera, concibe a la infancia como un período en la vida de cada persona que inicia con el nacimiento y termina en torno a los 12 años de edad cuando comienzan a surgir los primeros cambios corporales, hormonales y en las características psicológicas particulares de la pubertad, la otra ideología piensa la

infancia como un constructo social y simbólico que toma características propias del contexto político, histórico, cultural y económico en el que surge (Faas, 2017).

De ahí, que en la actualidad existen una gran diversidad de teorías que explican el desarrollo infantil, entendido éste como un proceso donde el niño, como ser bio-psico-social, debe ser concebido desde el aporte de diferentes miradas y conceptualizaciones, dentro de las cuales se destaca Piaget, quien concierta su teoría debido a la preocupación epistemológica sobre la naturaleza y el origen del conocimiento y de cómo éste se funda y desarrolla a lo largo de la vida; por lo tanto, el interrogante principal al que intenta contestar es en cuanto a cómo se va fundando el conocimiento en las personas acerca del mundo que les rodea desde el momento de su nacimiento (Mariscal, Giménez, Carriedo y Corral, 2009).

Para Piaget, como lo citó (Mariscal, Giménez, Carriedo y Corral, 2009) el desarrollo de la inteligencia está ligado al desarrollo del conocimiento, indicando que el sujeto desde el momento de su nacimiento va adquiriendo conciencia de manera progresiva sobre los objetos sociales y físicos que lo rodean hasta que logra fundar estructuras lógicas de conocimiento que le permiten acomodarse al mundo, debido a que al nacer, el bebé no diferencia su sí mismo y el mundo, sino que poco a poco va construyendo lo que Piaget llama invariantes cognitivos por medio de la interacción con los objetos, lo que permite al principio del desarrollo una estrecha relación con la acción: los niños los tocan, los chupan, los tiran, entre otros; a medida que se avanza en el desarrollo, esta interacción ya no se basa en la acción directa sobre los objetos, sino en la interacción con ellos sin que sea necesario que estén presentes, es decir, la interacción se logra hacer a partir de la representación mental que el niño ha ido construyendo de los objetos y sus propiedades (Mariscal, Giménez, Carriedo y Corral, 2009).

Dicha interacción entre el niño y los objetos se lleva a cabo mediante dos procesos denominados asimilación y acomodación; por medio de la asimilación el niño interactúa con los objetos que le rodean, el resultado de esta acción radica en lo que el niño es capaz de hacer con objetos similares, es decir, va a depender de lo que el niño ya conoce, de sus esquemas previos. Por ejemplo, empleando el esquema de succión, el niño puede tanto tomar el biberón, como succionar el pecho materno o chuparse el dedo, por tanto, mediante la asimilación interactúa con el entorno repitiendo los esquemas que ya posee, aunque los asocie con diferentes objetos (Mariscal, Giménez, Carriedo y Corral, 2009).

Es así como el niño no se limita únicamente a integrar a sus esquemas previos nuevos objetos, sino que también integra nuevas propiedades a dichos objetos, que promueven sutiles reajustes o cambios en los esquemas que ya tenía para poder adaptarse a ellos, lo cual se logra mediante un proceso denominado acomodación de estructuras o esquemas internas del sujeto a las situaciones externas (Mariscal, Giménez, Carriedo y Corral, 2009).

Desde esta postura Piaget desarrolla el concepto de esquema, el cual permite el desarrollo del denominado objeto permanente, con el cual el niño o niña puede responder a objetos que no están presentes sensorialmente, para posteriormente concebir el esquema de una clase de objetos, lo cual le permite agruparlos y clasificarlos en clases e identificar y ver la relación que tiene los miembros de una clase con la otra (Rodríguez y Orozco, 2009).

Según Grace y Craig (2001) los niños y niñas asumen un rol activo en su desarrollo cognoscitivo, el autor retoma la postura de Jean Piaget indicando que el ser humano es activo, vigilante y creativo, y que además está dotado de estructuras

mentales, las cuales procesan información y la organizan, a lo largo del tiempo, estas estructuras se convierten en estructuras cognoscitivas más complejas, desarrollo que se lleva a cabo en una serie de etapas que inician a edades diferentes, por las cuales todos los niños y niñas pasan.

Por su parte, el proceso de adaptación planteado por Piaget, el cual hace referencia a una transformación permanente del organismo de acuerdo a las demandas del ambiente que realiza en búsqueda del equilibrio, se lleva a cabo por intermedio de la asimilación de nuevos elementos, a través de la modificación de los esquemas y estructuras mentales existentes, de acuerdo a las nuevas experiencias, acontecimientos o aprendizajes adquiridos y por medio del objeto de conocimiento dentro de la estructura cognitiva, es así como la adaptación es un proceso activo, un equilibrio que interactúa por medio de las relaciones mentales que establece el individuo con el objeto de conocimiento (Rodríguez y Orozco, 2009).

Piaget desde su teoría, también establece una serie de estadios continuos en la transformación de la inteligencia desde niño hasta adulto denominados periodo sensorio motriz, preoperacional, de operaciones concretas y por último, el periodo de operaciones formales. En el denominado periodo pre operacional que va desde los 2 hasta los 7 años de edad, donde se da una preparación para la transición a la etapa de operaciones concretas, el pensamiento del niño es intuitivo, egocéntrico y se vuelve más lógico, en este punto es importante destacar que en el inicio del ciclo vital evolutivo los niños y niñas desarrollan habilidades cognoscitivas en la escuela a partir de los 5 o 7 años de edad, donde las habilidades cognoscitivas, lingüísticas y perceptuales - motoras maduran e interactúan de diferentes formas, lo cual facilita el aprendizaje haciéndolo eficaz (Grace y Craig, 2001).

Hacia el final de la etapa preoperacional según Piaget las cualidades rígidas, estáticas e irreversibles del pensamiento infantil comienzan a disolverse. El niño puede evaluar relaciones causales, por medio de la incipiente capacidad mental de trascender la situación o el estado inmediato, hacia las bases del razonamiento sistemático en la etapa de las operaciones concretas y luego a las operaciones formales. A diferencia de los niños que se encuentran en el estadio preoperacional, los que se encuentra en la etapa de operaciones también realizan formulaciones de hipótesis sobre el mundo que los rodea, reflexionan y prevén lo que sucederá (Grace y Craig, 2001).

En la niñez media, edad comprendida entre los 6 a 12 años, el niño se concentra en probarse a sí mismo, en superar sus propios retos y los que el medio le provee, en esta etapa se deberán tener en cuenta los factores físicos, cognoscitivos y psicosociales donde se combinan todos para producir el desarrollo individual, adicionalmente se mejora el desarrollo del funcionamiento neurológico, los niños y niñas concentran la atención durante más tiempo y adquieren y perfeccionan sus habilidades cognoscitivas, lo cual les permite intuir las acciones de las personas y planear estrategias (Grace y Craig, 2001).

Dentro del proceso que lleva a cabo un sujeto para organizar la información, se concentran funciones cognoscitivas como la atención y la resolución de problemas y en conjunto, con el desarrollo de la niñez, se integran la memoria y la metacognición; en el caso de la memoria varios e importantes progresos se dan en las capacidades retentivas de los niños y niñas durante la etapa de operaciones concretas, los niños tienen un óptimo desempeño en las actividades de reconocimiento, sin embargo no en las de retención, se les dificulta mucho aplicar estrategias de memoria como el repaso.

Todos los niños comienzan con esforzarse por memorizar la información, prestan atención a lo que deben retener y lo repiten varias veces hasta aprender, en este proceso lo organizan por categorías y crean imágenes visuales para recordar mejor (Grace y Craig, 2001).

## **7.2 Aprendizaje**

El aprendizaje es un proceso de la naturaleza complejo, cuya finalidad es el de adquirir un nuevo conocimiento, habilidad o capacidad. Para que se pueda realizar el proceso de aprendizaje, debe darse en el tiempo y no puede ser pasajero, además deberá contribuir a la solución de problemas y responder al mismo tiempo a los diferentes motivos que llevaron al sujeto a generar conocimiento (Alfonso, 2003).

La pregunta que se plantea en primera instancia es ¿cómo se produce el conocimiento? De acuerdo con ello, las primeras nociones de conocimiento son planteadas en la teoría del racionalismo por Platón, quien en el siglo IV A.C expone el mito de la caverna, indicando que el sujeto encadena los sentidos, solo pudiendo ver las sombras de los objetos que proyecta en la pared de la caverna, porque las cadenas impiden ver más allá los objetos, por ello las ideas son puras, en consecuencia la racionalidad humana se comparte, en tanto Platón indica que todos los sujetos llevan la racionalidad dentro desde el nacimiento y que ésta constituye el origen del conocimiento (Pozo, 1996).

Por su parte, el empirismo soporta la idea de que el único fundamento del conocimiento es la experiencia, postura derivada de Aristóteles quien es considerado el padre del asociacionismo, posteriormente él tendrá influencia en el campo educativo de los conductistas, Aristóteles difiere de las ideas de Platón y toma un postulado de la tabula rasa donde plantea su punto de vista indicando que todo

conocimiento proviene del exterior e ingresa al interior de la persona por medio de sus sentidos dotando a la mente de imágenes (Ribes, 2017).

De acuerdo con el postulado de Aristóteles, el conocimiento se produce por medio de los sentidos y por medio de la percepción se construyen imágenes las cuales se asocian entre sí, de acuerdo a la asociación de las imágenes éstas se dan de acuerdo a tres leyes: la contigüidad, la similitud y el contraste, lo cual estimula la generación de nuevos conocimientos (Pozo, 2006).

Más adelante Herman Ebbinghaus, admite y acepta las nociones de asociación y por medio de esta teoría estudia los procesos mentales superiores investigando la memoria, estimando que el aprendizaje y la evocación de la información asimilada dependen de la periodicidad de la exposición al elemento y para comprobar esta hipótesis indicaba que se debían emplear elementos con los que los sujetos no estuvieran familiarizados (Shunck, 1997).

Una forma de concebir el aprendizaje en el ser humano es con la evolución y el desarrollo biológico de cada sujeto a lo largo de su historia, es por ello que el aprendizaje se da por medio de un conjunto de cambios significativos en un proceso de transformación sistematizado que se da por medio de la regulación, articulación coherente, integración jerárquica y crecimiento ordenado, es así pues que el sistema cognitivo contiene al sistema nervioso en general, el cual cumple los principios de la ortogénesis y es por medio de este proceso que las neuronas se desarrollan como entidades, comunicándose con exactitud, rapidez y a largas distancias, Estas también se especializan de acuerdo a códigos contenidos en genes específicos. Obteniendo al final tres tipos de neuronas: receptoras, interneuronas y efectoras, creando un

ambiente propicio para que el sistema esté listo para percibir, inferir y actuar (Montenegro, 2005).

Toda conducta que realice el ser humano implica el trabajo de los tres sistemas funcionales relacionados con la percepción, la motivación y la coordinación motora. Cada uno de estos sistemas contiene vías distintas que analizan la información por separado, por poner algún ejemplo, el sistema sensorial visual posee varias conexiones específicas para analizar el color, la forma y el movimiento, cada conexión se organiza topográficamente en ciertas regiones del cerebro. Lo que genera la cognición es la propiedad que tienen las neuronas para interconectarse, estas conexiones son complejas y precisas, cada neurona se conecta con otra cantidad de neuronas, estas interconexiones son las que permiten que se dé el conocimiento (Montenegro, 2005).

Aprender es asociar, y la base biológica del aprendizaje es la sinapsis neuronal, los trabajos de Eric Kandel fueron pioneros en la comprensión de los mecanismos genéticos y moleculares del aprendizaje, Kandel demostró diferencias entre los mecanismos del aprendizaje inmediato y el aprendizaje a largo plazo, indicando que se da el aprendizaje necesariamente por la repetición y por los aportes en los procesos fisiológicos, celulares y moleculares que intervienen en la adquisición del conocimiento y la retención de la información (Orrego y Tamayo 2016).

Dentro de la parte biológica se da el proceso de mielinización, éste se da por medio de las glándulas gliales que cubren los axones con una capa de mielina, la cual se encuentra conformada por proteínas y lípidos y su función principal es que la conducción eléctrica del axón sea más rápida y con un menor consumo de energía. Después del nacimiento, el cerebro continúa con su desarrollo y crecimiento más rápido, este desarrollo se da por medio del proceso de las dendritas y de la

mielinización de las vías nerviosas. La composición de la corteza cerebral interactúa con el desarrollo de las conductas cognitivamente más elaboradas (Rosselli, Matute y Ardila, 2010).

Este proceso de mielinización se da en la etapa sensorial primaria, las áreas motoras proceden a mielinizarse justo antes del nacimiento, mientras que las áreas de asociación frontal y parietal se mielinizan después del parto y continúan su proceso hasta los 15 años aproximadamente. Desde los 5 años el niño produce cantidades altas de mielinización para las radiaciones talámicas inespecíficas, el cuerpo calloso y en cantidades moderadas para las áreas de asociación, por ello dentro de su motricidad ya puede copiar un círculo, saltar, sabe amarrarse los cordones y puede hacer triángulos, para el desarrollo del lenguaje el niño indica cuantos años tiene, dice cuatro dígitos y reconoce las letras (Reynolds y Fletcher, 2009).

El primer aprendizaje que se da en el infante se da por una asociación entre un estímulo interno o externo y una respuesta adaptativa de supervivencia, el niño en su desarrollo evolutivo es capaz de aprender actos motores simples ante determinados estímulos, este desarrollo inicial de las percepciones y de los actos motores se produce de inmediato por medio de la relación de retroalimentación e interdependencia (Peña, 2007).

Ausubel consideraba que la generación de aprendizaje se podía analizar en dos dimensiones, las cuales constituyen los ejes verticales y horizontales, cada uno de estos dos ejes corresponden a un continuo, el continuo vertical hace referencia al tipo de aprendizaje realizado por el sujeto, como lo son los procesos mediante los que codifica, transforma y retiene la información, e iría del aprendizaje puramente memorístico o repetitivo, al aprendizaje plenamente significativo (Pozo, 2006).

En este punto Ausubel retoma el concepto del equilibrio de Piaget, donde el continuo horizontal hace referencia a la estrategia de instrucción planificada para promover el aprendizaje, que iría de la enseñanza simplemente receptiva, en la que el maestro expone explícitamente lo que el sujeto debe aprender incluyendo la explicación del maestro y la lectura comprensiva de un texto, a la enseñanza basada únicamente en el descubrimiento espontáneo por parte del sujeto, esta forma se da en la etapa escolar e investigativa y es más utilizada en la solución de problemas (Pozo, 2006).

Siguiendo con la teoría de Ausubel, éste distingue entre el aprendizaje memorístico y significativo, indicando que un aprendizaje es significativo cuando puede incorporarse a las estructuras de conocimiento que posee el sujeto, en este punto es enfático en decir que el tema o situación que desea aprender sea significativo en sí mismo y se vale de una condición para que se dé este aprendizaje, que el sujeto disponga de los requisitos cognitivos necesarios para asimilar el significado, plantea que el aprendizaje memorístico o por repetición es aquel en que los contenidos están relacionado entre sí de un modo arbitrario, el cual carece de todo significado para el sujeto que aprende (Pozo, 2006).

Continuando con el autor anteriormente mencionado, indica que hay dos tipos de aprendizaje en su teoría, entre las cuales se encuentra el aprendizaje por recepción, donde el sujeto recibe los contenidos o temas que deberá aprender en forma final, este deberá asimilarlos, comprenderlos y reproducirlos de la misma manera que los recibió y, el aprendizaje por descubrimiento que hace referencia a que el sujeto reordene los temas que se le presentan de forma incompleta y descubra las relaciones y leyes desde su precedente conocimiento (Doménech, 2014).

Por otro lado, para Vygotski el ser humano aprende a pensar, a percibir y a memorizar a través de la interacción con sus semejantes, partiendo de esta idea Vygotski formuló la ley de la doble formación de las funciones psicológicas, indicando que en el desarrollo cultural del niño, toda forma de aprendizaje aparece dos veces: primero a nivel social, entre personas e interpersonal y luego a nivel individual en su sí mismo, adicional a ello Vygotski plantea su teoría de la zona de desarrollo próximo, la cual se define por distancia que se genera el nivel actual y real del desarrollo que va a estar determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema sin ayuda alguna, y el nivel de desarrollo potencial dado por la resolución de un problema con la ayuda de otra persona, desde esta teoría hay que tener en cuenta lo que el sujeto es capaz de hacer y aprender por sí solo, que es el resultado de su nivel de desarrollo y de sus esquemas previos y la capacidad de aprender con la ayuda de otros por medio de la observación, la imitación o siguiendo instrucciones (Doménech, 2014).

### **7.3 Rendimiento académico**

El rendimiento se interpreta como un constructo donde se contemplan las aptitudes, la motivación del alumno, el proceso formativo con el docente y la relación que se presente en el aula entre docente y alumno, el entorno familiar, la relación con los pares, entre otras (García, Alvarado y Jiménez, 2000).

En consideración el rendimiento académico constituye el reconocimiento del aprendizaje desde una mirada operativa, los resultados de éste se dan desde una construcción cognitiva y esto es lo que se denomina rendimiento académico, en cuanto a la psicología, el aprendizaje de forma operativa no es observable y medible de forma directa (Castejón, 2014).

Según Forteza (1975), el rendimiento académico es el resultado del esfuerzo del alumno en su proceso de enseñanza planteado por la escuela, condicionado por una serie de factores internos y externos al sujeto.

Con relación al aprendizaje, el rendimiento se da por medio de la valoración de los conocimientos que adquiere el alumno, y la forma de comprobar dicho conocimiento es por medio de la realización de pruebas que llevan a cabo los alumnos, estas pruebas son objetivas realizadas por el docente encargado de enseñar (Page et al., 1990).

La definición operativa del rendimiento académico implica la definición de los instrumentos que se requieren para ser medido. El aprendizaje y su resultado son constructos, y en cuanto tales no son directamente observables, se precisa necesario definirlos por medio de instrumentos a su medida que dejen en evidencia los conocimientos y habilidades que posee el alumno (Castejón, 2014).

#### **7.4 Estilos cognitivos**

Cada persona posee una manera diferente de interpretar y responder ante una determinada situación, estas variaciones individuales respecto a cómo se procesa la información es lo que se denomina estilos cognitivos, los cuales tuvieron sus primeros aportes gracias a tres grandes fuentes, inicialmente la propuesta por Thurstone (1944) y la psicología diferencial, donde se planteó la noción de actitud perceptual, seguida por las contribuciones provenientes de la psicología del ego donde se propuso el concepto de control cognitivo, y por último, gracias los aportes a la luz de la psicología cognitiva experimental, dentro de la cual se expuso una dimensión al estilo cognitivo reconocida como Dependencia – Independencia de campo (DIC) (Hederich, 2004).

Siguiendo la línea del concepto de estilos cognitivos Witkin (como se citó en Ramos, 1989), indica que un estilo cognitivo se caracteriza en el funcionamiento de una persona de una forma estable, a través del tiempo y la forma de cómo se relaciona con actividades perceptivas e intelectuales; asimismo está en conexión con diferencias individuales, por lo que los estilos cognitivos pueden ser un fin para conceptualizar en funcionamiento neuronal de tales diferencias.

Asimismo, Kogan (como se citó en Ramos, 1989), afirma que los estilos cognitivos se definen como la variación individual de los modos de percibir, recordar y pensar, o como distintas formas de almacenar, transformar y emplear la información.

Seguido de lo anterior el autor plantea que los estilos cognitivos tienen dos dimensiones independencia de campo (IC), que se caracteriza por poseer una alta aptitud para reestructurar un campo perceptivo complejo y la dependencia de campo (DC), entendida como la baja aptitud para reestructuración de un campo perceptivo complejo (Ramos, 1989).

Seguido de cómo se caracterizan las dimensiones, los (IC) tienden a percibir la información de forma analítica y sin dejarse guiar por el contexto, mientras que los (DC) tienden a percibir de forma global (Ramos, 1989).

Por otro lado, una de las dimensiones mencionadas en los estilos cognitivos (DIC) tuvo su procedencia en la observación de las divergencias particulares presentes en ejercicios de percepción de la verticalidad (Witkin y Asch, 1948). En las labores iniciales, aplicando el test del marco y la varilla, las soluciones indicaron dos propensiones visiblemente sólidas, en lo concerniente con la información que prevalecía a la hora de determinar la orientación de la verticalidad. Por un lado,

algunos sujetos exponían una propensión a privilegiar claves de tipo visual para por perpendicularidad o paralelismo, determinar la orientación de la verticalidad, por el otro, se hallaron sujetos que, omitiendo las claves visuales, priorizaban la información de tipo vestibular, vinculada con la dirección de la fuerza de gravedad. Comprobando así, el hecho de que los mismos sujetos contestaban a distintas circunstancias priorizando siempre la misma clase de información, se les denominó a los visuales dependientes de campo y a los vestibulares independientes de campo (Hederich, 2004).

Dentro de las formas de evaluación más utilizadas para medir la DIC se encuentran: El test de figuras enmascaradas (EFT) el cual evalúa la DIC en tareas de percepción, así mismo, se ha aplicado la prueba de la figura humana para evaluar la DIC asociándola a la idea de articulación de la percepción corporal, adicionalmente, también se encuentra la prueba de ajuste corporal creada por Witkin y Goodenough (1981/82) la cual consiste en que la persona tome asiento en un cuarto inclinado y se le solicita ajustar su cuerpo al plano vertical mientras el cuarto permanece inclinado, con esta práctica, los investigadores han encontrado que los sujetos dependientes de campo tienden a alinear su cuerpo con el cuarto inclinado, usando su campo visual como referente central para orientar su cuerpo, mientras que los independientes de campo suelen alinear su cuerpo en una forma muy próxima al eje vertical auténtico, empleando las experiencias de dentro del cuerpo como primer referente (Meza, 1987).

Siguiendo esta misma dimensión DIC, desde un ámbito escolar es importante reconocer la forma directa en la que influye el estilo cognitivo del docente en el aprendizaje de sus alumnos, ya que cada profesor tiende a acentuar su propio estilo cognitivo en los estudiantes que también lo tienen, lo cual se traduce en que la manera de responder de un alumno ante determinada tarea suele ser calificada de forma

negativa, por el solo hecho de ser distinta a lo que el profesor desea que sea (García, 1989).

Por tanto, si el docente es sensato y reconoce la importancia de los diferentes estilos cognitivos de sus alumnos, de que hay factores motivacionales y familiares que influyen directamente en la configuración de éstos, podrá hacer uso de esta información a fin de buscar una mejora en la calidad de la educación (García, 1989).

Desde otra perspectiva, Kagan, Moss, y Sigel (1963) plantearon tres dimensiones de estilos cognitivos: descriptivo-analítico, relacional-contextual y categórico-inferencial, más tarde incluyeron un cuarto estilo denominado compás perceptual, el cual hace referencia a una dimensión representada en uno de sus extremos por la predisposición a contestar de forma rápida cuando se expone un estímulo (impulsividad), mientras que en el otro extremo los individuos piensan y reflexionan antes de elegir una respuesta (reflexividad). Kagan (1966) percibió que los sujetos descriptivos-analíticos tendían a ser más reflexivos, es decir, que tardaban más en responder y cometían menos errores, mientras que los impulsivos contestaban con más rapidez, pero cometían numerosos errores, lo que lo llevó a crear el test Matching Familiar Figures (MFFT) a fin de calcular el tiempo que tarda una persona en proporcionar una respuesta, teniendo en cuenta los errores que esta cometía (García, 1989).

Esta prueba (MFFT), demanda una facultad por parte de la persona para retardar su contestación y para cometer escasos fallos al escoger entre opciones semejantes, sin embargo, el estilo cognitivo se inclina por medir la tendencia particular por parte de las diferentes personas, en la forma en que aprecian y categorizan el ambiente, pero después en conceptualizaciones distintas al constructo inicial, Kagan (1978) elimina

el tiempo de respuesta “latencia” de la dimensión reflexividad – impulsividad al darse cuenta que éste podía ser prolongado a causa de diversas razones, como por ejemplo, no saber qué hacer con la tarea o por timidez (García, 1989).

Así pues, se puede ver que los estilos cognitivos van más allá de las desigualdades particulares de cada persona a nivel cognitivo, ya que buscan más los estilos generales para procesar la información que se recibe del ambiente y de enfrentarse a condiciones en las que deba desarrollar una estrategia de solución. Aparenta ser evidente como asevera Staub, 1980 (citado por García, 1989) que cada persona desarrolla diversas vías o procesos cognitivos y que la apreciación del ambiente puede ser estimada en representaciones de estilos individuales constantes que muestran la intrínseca correlación entre pensamiento y percepción.

En este sentido, la noción de estilo cognitivo se distingue del concepto tradicional de inteligencia, en la medida que este último hace alusión al grado de desempeño en la elaboración de cualquier labor de carácter intelectual, mientras que el desempeño de una persona con un específico estilo cognitivo es negativo o positivo dependiendo de la naturaleza concreta de la labor y del nivel en que ésta requiera de ciertos esquemas concretos para el procesamiento de la información (García, 1989).

Finalmente, también es muy importante mencionar que es muy común que los estilos cognitivos sean confundidos con los estilos de aprendizaje, lo cual representa un error de apreciación, ya que como lo señala Riding y Chema 1991 (como se citó en Cassidy, 2004) los estilos cognitivos están relacionados a la forma en que normalmente las personas solucionan una dificultad, a su forma de recordar, su pensamiento y su percepción; mientras que el estilo de aprendizaje hace referencia a

la adaptación del estilo cognitivo en una escenario educativo (Ocampo, De Luna y Zanella, 2017).

## 8. Marco legal y ético

Dentro del marco legal que ampara al Psicólogo, de acuerdo con la ley 1090 del 2006, hace referencia en el artículo 45 al material psicotécnico es de uso exclusivo de los profesionales en Psicología. Los estudiantes podrán aprender su manejo con el debido acompañamiento de docentes y la supervisión y vigilancia de la respectiva facultad o escuela de psicología (Ministerio de Protección Social, 2006).

Adicional el artículo 47 de la misma ley el psicólogo tendrá el cuidado necesario en la presentación de resultados diagnósticos y demás inferencias basadas en la aplicación de pruebas, hasta tanto estén debidamente validadas y estandarizadas. No son suficientes para hacer evaluaciones diagnósticas los solos tests psicológicos, entrevistas, observaciones y registro de conductas; todos estos deben hacer parte de un proceso amplio, profundo e integral.

Sobre el artículo 50 los profesionales en psicología al planear o llevar a cabo investigaciones científicas, deberán fundamentar dichas investigaciones en principios éticos de respeto y dignidad, al igual que deberá salvaguardar el bienestar y los derechos de los participantes.

Dentro de la misma ley, el artículo 52 indica que, en los casos de menores de edad y personas incapacitadas, el consentimiento respectivo deberá firmarlo el representante legal del participante.

Seguido, el artículo 59 el Tribunal Nacional Deontológico y Bioético de Psicología y los Tribunales Departamentales Deontológicos y Bioéticos está integrado por siete (7) miembros profesionales de psicología de reconocida idoneidad profesional, ética y moral, con no menos de diez (10) años de ejercicio profesional.

## **9. Diseño Metodológico**

### **9.1 Enfoque**

La metodología utilizada en esta investigación es cuantitativa, la cual permite obtener la comprobación de la ciencia, basada en la aplicación de una prueba científica para determinar los resultados estadísticos que arroje dicha prueba y permitir el análisis de estudio, sobre la correlación entre los estilos cognitivos y el rendimiento académico en determinada población. De acuerdo con el planteamiento de Monje (2011) la investigación cuantitativa tiene como finalidad velar exclusivamente por la observación directa, la comprobación y la experiencia, indica que el conocimiento debe fundarse en el análisis de los hechos reales de los cuales se debe realizar una descripción lo más objetiva y completa posible.

### **9.2 Tipo de estudio**

El presente estudio tiene un alcance descriptivo – correccional; descriptivo ya que busca especificar las propiedades, características y perfiles de la población que está sometida a un análisis; su propósito busca medir y recopilar información sobre diversas variables o conceptos para poder describir lo que se investiga, y es correlacional porque este tipo de estudio tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación existente entre dos o más conceptos o variables de una muestra.

Como se ha planteado, la presente investigación permitió identificar los estilos cognitivos de los niños de 3 y 4 grado de primaria y la correlación con el logro académico, por ello el estudio dará a conocer el desarrollo de la comunidad estudiantil de dicho grado, un contexto, sus variables o un conjunto de ellas.

### 9.3 Diseño

Siguiendo la línea de (Hernández, Fernández y Baptista, 2014) la presente investigación es de tipo transversal, debido a que la recolección de los datos se da en un solo momento y su objetivo no es registrar en la línea de tiempo, sino que tiene un propósito y es describir y analizar las variables en un momento dado, para una determinada población o grupo social que será objeto de estudio, donde sus resultados podrán ser análisis y permitirán aportar a otras investigaciones al mismo tiempo.

### 9.4 Población y muestra

La población objeto para llevar a cabo el desarrollo de esta investigación, fueron los estudiantes pertenecientes a la Institución Educativa Normal Superior de Envigado (IENSE), donde se extrajo una muestra entre los niños que se encontraban cursando 3° y 4° de primaria; como población de referencia se tuvo en cuenta los 180 estudiantes que actualmente estuvieran cursando estos grados, la muestra a puntuó a involucrar un total de 20 alumnos entre niños y niñas que pertenecieran a dicha Institución y que cumplieran con el criterio propuesto de estar cursando 3° o 4°, sin embargo dada la disponibilidad de la institución fue posible contar por cada grupo 5 alumnos para aplicación de la prueba

### 9.5 Variables

Nombre variable	Definición concepto	Definición operativa	Codificación de la variable
EDAD	Tiempo trascendido en años, desde el	8 años  9 años	8 años (1)  9 años (2)

	momento del nacimiento de las personas del estudio.	10 años	10 años (3)
SEXO	Característica fenotípica de los participantes.	Masculino Femenino	Masculino (1) Femenino (2)
ESTRATO SOCIOECONÓMICO	Segmento de la población que difiere de otros, en cuanto a riquezas, valores comunes, posesiones personales y prestigio social.	2 3 4 6	2 (1) 3 (2) 4 (3) 6 (4)
ESTRUCTURA FAMILIAR	Tipología familiar	Familia nuclear Familia monoparental Familia extensa Familia	Familia nuclear (1) Familia monoparental (2) Familia extensa (3) Familia reconstruida (4)

		reconstruida	NS/NR (99)
NIVEL EDUCATIVO	Escolaridad en la que se encuentra cada niño.	Tercero Cuarto	Tercero (1) Cuarto (2)
HABITOS DE ESTUDIO	VARIABLES DE ESTUDIO	Rutina de estudio	Rutina de estudio (si) (1) Rutina de estudio (no) (2)
ESTILO COGNITIVO	Variaciones individuales respecto a cómo se procesa la información y cómo se solucionan los problemas.	Dependiente - Independiente de campo.	D – I (1)
LOGRO ACADÉMICO	Conocimiento adquirido en el ámbito escolar.	Notas del último semestre suministradas por los	Notas 3.0 – 3.9 (1) Notas 4.0 – 5.0 (2)

		maestros.	
--	--	-----------	--

## 9.6 Instrumento

Test de Figuras Enmascaradas para Niños (CEFT) de Witkin, Oltman, Raskin y Karp (1982).

El test de figuras enmascaradas permite medir el estilo cognitivo desde la dimensión Dependencia Independencia de campo perceptivo. Dentro de la medición se evalúa en una escala de 0 a 25, en donde 0 es muy Dependiente y el 25 es muy Independiente.

Esta prueba consta de 25 figuras enmascaradas en 8 figuras simples que los niños de 7 a 12 años deberán encontrar en las láminas que se le presentan, para la aplicación de la prueba se lleva a cabo en tres momentos, en el primer momento es el ensayo (7 ítems) y los dos siguientes momentos (9 ítems cada uno), los cuales componen el total de la prueba.

Las figuras simples están conformadas de dos formas (TIENDA Y CASA) que se encuentran enmascaradas en figuras más complejas. La figura de la tienda la representa un triángulo y la casa está configurada desde el marco de dicho significado. La figura de la CASA la componen elementos desde H1 a H14 y la TIENDA la T1 hasta la T11. Para realizar dicha prueba se debe llevar a cabo una inducción y un ejercicio práctico para que el niño conozca cómo se realiza. Durante la prueba si se evidencian tres errores se debe suspender. Para evaluar la puntuación se tendrá en cuenta el número de aciertos obtenidos, otorgando un (1) punto por cada acierto y un 0 por cada error, el puntaje máximo es de 25 puntos, se tendrá en cuenta que de 15

puntos hacia atrás el niño será considerado Dependiente de Campo y de 15 a 25 se considerará Independiente de campo.

### **Tabla**

*Coefficientes estimados de la fiabilidad del CEFT*

<b>Edad</b>	<b>Sexo</b>	<b>N</b>	<b>Rtt</b>
<b>7 – 8</b>	<b>M</b>	<b>20</b>	<b>0,90</b>
	<b>V</b>	<b>20</b>	<b>0,83</b>
	<b>Ambos</b>	<b>40</b>	<b>0,87</b>
<b>9 -10</b>	<b>M</b>	<b>20</b>	<b>0,89</b>
	<b>V</b>	<b>20</b>	<b>0,88</b>
	<b>Ambos</b>	<b>40</b>	<b>0,88</b>
<b>11 – 12</b>	<b>M</b>	<b>20</b>	<b>0,90</b>
	<b>V</b>	<b>20</b>	<b>0,84</b>
	<b>Ambos</b>	<b>40</b>	<b>0,87</b>

### **9.7 Procedimiento**

El evaluador solicita al niño que localice una figura sencilla dentro de otra compleja, en la que se encuentra oculta. Debe localizar una figura que se sitúe en la misma posición que el modelo ofrecido y que tenga la misma forma y tamaño; ignorando la presencia de formas semejantes que no cumplen estas condiciones. Las puntuaciones directas obtenidas en la prueba serán transformadas en puntuaciones típicas para nuestra investigación, según los baremos españoles por edades, desarrollados por Amador y Kirtchner (1997). Bajas puntuaciones son indicativas de mayor dependencia de campo.

Para los niños menores de 8 años, el test comienza en el elemento T1. Los niños de más de 8 años empezarán con la lámina T6 y se les darán los puntos correspondientes de las láminas T1 - T5, pero si el niño fracasa en 3 o más elementos entre la lámina

T1 y la lámina T11, pierde los puntos que se le dieron y debe volver a empezar el test en T1.

El test tiene dos series de figuras complejas: 11 tienen la forma simple de la tienda (T1 - T11) enmascarada en ellas y otras 14 (H1 - H14) tienen la forma simple de la casa. (Todas las figuras deben presentarse de manera que el número de identificación aparezca en el ángulo superior derecho de la lámina).

## 10. Resultados

Tras la tabulación de los datos obtenidos de la muestra en la presente investigación, se presentan a continuación los siguientes hallazgos:

### 10.1 Descripción de las variables demográficas de la muestra

De acuerdo con la tabulación de las variables se evidencia que la mayoría de los niños de la muestra se encuentran en un rango de edad entre 8 – 9 años, así mismo, con respecto al estrato socioeconómico se arroja que en mayor proporción los estudiantes pertenecen al estrato 3, con respecto al nivel de escolaridad los resultados mostraron que una mayor cantidad de niños cursan grado tercero.

Con respecto al género de los estudiantes, se encontró mayor cantidad de niñas con relación a los niños, además, los resultados muestran que predomina la estructura familiar de tipo nuclear y que casi la totalidad de los estudiantes tienen hábitos de estudio.

**Tabla 1**

*Características genotípicas de los participantes*

<b>Género</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Masculino</b>	11	35,48
<b>Femenino</b>	20	64,52
<b>Total</b>	31	100,0

**Nota:** De acuerdo a la tabulación de los resultados la muestra estuvo conformada por 31 estudiantes, de los cuales el 65 %, es decir 20 personas, eran de sexo femenino y el 35 %, es decir 11 personas, eran de sexo masculino.

**Tabla 2***Edad de los participantes*

<b>Rango de edad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>8 - 9</b>	22	70,97
<b>10 – 11</b>	9	29,03
<b>Total</b>	31	100,0

**Nota:** Las edades más prevalentes de los participantes se situaron entre los rangos de 8 - 9 años con un 70,97 %, es decir, 22 estudiantes y 9 personas se situaron en un rango entre 10 -11 años (29.03 %).

**Tabla 3***Estrato socioeconómico de los participantes*

<b>Estrato</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>2</b>	8	25,8
<b>3</b>	19	61,3
<b>4</b>	2	6,45
<b>6</b>	2	6,45
<b>Total</b>	31	100,0

**Nota:** El estrato socioeconómico que más puntaje obtuvo fue el estrato 3 con un 61,3% (19 estudiantes), seguido del estrato 2 con un 25,8 % (8 estudiantes) y los estratos 4 y 6 con un 6,45 % cada uno (2 personas).

**Tabla 4***Escolaridad de los participantes*

<b>Grado Escolar</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Tercero</b>	17	54,84
<b>Cuarto</b>	14	45,16
<b>Total</b>	31	100,0

**Nota:** Con respecto al nivel de escolaridad el 54,84 % de los estudiantes se encuentran cursando tercero de primaria (17 participantes) y el 45,16 % cursan cuarto de primaria (14 participantes).

**Tabla 5***Estructura familiar de los participantes*

<b>Tipología Familiar</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Monoparental</b>	5	16,13
<b>Nuclear</b>	16	51,61
<b>Extensa</b>	8	25,81
<b>Reconstituida</b>	2	6,45
<b>Total</b>	31	100,0

**Nota:** En la muestra predomina la estructura familiar de tipo nuclear con un 51,61 % (16 participantes), seguida de la familia extensa con un 25,81 % (8 participantes), la monoparental con un 16,13% (5 participantes) y por último, la estructura familiar reconstituida con un 6,45 % (2 participantes).

**Tabla 6***Hábitos de estudio de los participantes*

<b>Hábitos de Estudio</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Si</b>	30	96,77
<b>No</b>	1	3,23
<b>Total</b>	31	100,0

**Nota:** Con un porcentaje del 96,77% (30 participantes) se encuentran aquellos que tienen hábitos de estudio, frente a un 3,23% (1 participante) que no tiene hábitos de estudio.

**Tabla 7***Estilo cognitivo de los participantes*

<b>Estilo Cognitivo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Dependiente de campo</b>	22	70,97
<b>Independiente de campo</b>	4	12,90
<b>Mixto</b>	5	16,13
<b>Total</b>	31	100,0

**Nota:** En cuanto a los estilos cognitivos de los estudiantes, se halló que entre los participantes predomina el estilo dependiente de campo con un 70,97% correspondiente a 22 estudiantes, un 12,90% (4 estudiantes) fueron clasificados como independientes de campo y un 16,13% (5 estudiantes) se ubicaron como mixtos.

**Tabla 8**

*Logro académico último semestre académico de los participantes*

<b>Notas Periodo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>3,0 - 3,9</b>	5	16,13
<b>4,0 - 4,9</b>	26	83,87
<b>Total</b>	31	100,0

**Nota:** Se encontró que entre los participantes un 83,87% (26 participantes) prima el logro académico con notas durante el último periodo sobre 4,0 frente a un 16,13% (5 participantes) que obtuvieron notas entre 3,0 y 3,9 durante el mismo periodo.

## **10.2 Resultados de los estilos cognitivos del estudio**

En cuanto a los estilos cognitivos de los estudiantes, se halló que entre los participantes predomina el estilo dependiente de campo, además, se encontró que prima el logro académico con notas durante el último periodo con notas sobre 4,0. De acuerdo a la variable sexo de los participantes de la investigación, se encontró que predominó en la dimensión Dependiente de campo el género femenino, el tipo de familia extensa y el estrato socioeconómico medio.

**Tabla 9**

*Estilos cognitivos según el género de los participantes*

<b>Estilo cognitivo</b>	<b>Masculino</b>	<b>Femenino</b>
<b>Dependiente</b>	72,7% (8)	70,0% (14)
<b>Independiente</b>	0,0% (0)	20,0% (4)

<b>Mixto</b>	27,3% (3)	10,0% (2)
--------------	--------------	--------------

---

**Nota:** De acuerdo a la variable sexo de los participantes de la investigación, se encontró que predominó en la dimensión Dependiente de campo el género femenino en un 70% (14 niñas) al igual que para la dimensión Independiente de campo con un 20% para un total de 4 niñas; con respecto al género masculino se encontró una prevalencia en la dimensión Dependiente de campo con un 72,7% (8 niños), seguido éste de un 27,3% (3 niños) que se situaron en un estilo cognitivo Mixto en el que también se ubicaron el 10% (2 niñas), por su parte, para la dimensión Independiente de campo en el género masculino no se ubicó ningún niño.

#### **Tabla 10**

*Estilos cognitivos según el rango de edad de los participantes*

<b>Estilo cognitivo</b>	<b>8 – 9 Años</b>	<b>10 – 11 Años</b>
<b>Dependiente</b>	63,6% (14)	88,9% (8)
<b>Independiente</b>	18,2% (4)	0,0% (0)
<b>Mixto</b>	18,2% (4)	11,1% (1)

---

**Nota:** Con respecto a la edad de los participantes se encontraron hallazgos significativos en el rango de 8 – 9 años en el estilo cognitivo Dependiente, en el cual se ubicó un 63,6% de la muestra (14 estudiante), en cuanto al estilo Independiente y Mixto se situaron el 18,2% (4 estudiante) en cada uno. Por su parte en el rango de 10 - 11 años para el estilo Dependiente se ubicó el 88,9% de la muestra (8 estudiante) y el 11,1% restante (1 estudiante) se ubicó en el estilo Mixto.

**Tabla 11***Estilos cognitivos en relación con el estrato socioeconómico de la muestra*

<b>Estilo cognitivo</b>	<b>Estrato Bajo</b>	<b>Estrato Medio</b>	<b>Estrato Alto</b>
<b>Dependiente</b>	62,5% (5)	71,4% (15)	100% (2)
<b>Independiente</b>	12,5% (1)	14,3% (3)	0,0% (0)
<b>Mixto</b>	25,0% (2)	14,3% (3)	0,0% (0)

**Nota:** Entre tanto, los estratos socioeconómicos de la muestra revelan que el estrato medio en relación al estilo cognitivo Dependiente puntuó significativamente alto 71,4% (15 estudiantes) en comparación con los estilos Independiente y Mixto correspondientes a un 14,3% (3 estudiantes) cada uno, por su parte, tanto en el estrato bajo con un 62,5% (5 estudiantes), como en el estrato alto con un total de 100% (2 estudiantes) predominó el estilo cognitivo Dependiente, teniendo en cuenta que para el estrato bajo se ubicó un 12,5% (1 estudiante) en el estilo Independiente y en el mixto un total de 25,0% (2 estudiantes).

**Tabla 12***Estilos cognitivos de acuerdo al nivel de escolaridad de los participantes de la muestra*

<b>Estilo cognitivo</b>	<b>Grado tercero</b>	<b>Grado cuarto</b>
<b>Dependiente</b>	58,8% (10)	85,7% (12)
<b>Independiente</b>	23,5% (4)	0,0% (0)

<b>Mixto</b>	17,6% (3)	14,3% (2)
--------------	--------------	--------------

---

**Nota:** En cuanto al nivel de escolaridad de la muestra de la presente investigación, se halló que el estilo cognitivo Dependiente predominó tanto para los estudiantes de tercero con un 58,8% (10 estudiantes) como para los estudiantes del grado cuarto con un 85,7% (12 estudiantes), seguido del estilo Mixto en el que se ubicaron un 17,6% (3 estudiantes) de tercer grado y 14,3% (2 estudiantes) de cuarto grado y con respecto al estilo Independiente en el grado tercero se encontró un 23,5% (4 estudiantes) y para el grado cuarto no se ubicó ningún estudiante.

**Tabla 13**

*Estilos cognitivos según estructura familiar de los participantes*

<b>Estilo cognitivo</b>	<b>Familia Extensa</b>	<b>Familia Monoparental</b>	<b>Familia Nuclear</b>	<b>Familia Reconstituida</b>
<b>Dependiente</b>	87.5% (7)	60,0% (3)	62,5% (10)	50.0% (1)
<b>Independiente</b>	12.5% (1)	40,0% (2)	12,5% (2)	50.0% (1)
<b>Mixto</b>	0.0% (0)	0.0% (0)	25,0% (4)	0.0% (0)

**Nota:** Con respecto a la estructura familiar de la muestra se encontró que en el tipo de familia extensa preponderó el estilo Dependiente con un 87,5% (7 estudiantes) frente a un 12,5% (1 estudiante) Independiente y ningún Mixto. Por su parte, en la estructura Monoparental también predominó el estilo Dependiente con un 60,0% (3 estudiantes) y para el estilo Independiente un 40% (2 estudiantes), además, para el tipo de familia Nuclear se ubicaron un total de 10 estudiantes 62,5% en un estilo

Dependiente, en el Independiente un 12,5% (2 estudiantes) y en el Mixto 4 estudiantes lo cual corresponde a un 25,0%, por último, en cuanto a la familia Reconstituida se ubicó un (1) estudiante tanto en el estilo Dependiente como en el Independiente, lo cual equivale a un 50% en cada uno de dichos estilos.

**Tabla 14**

*Estilos cognitivos según hábitos de estudio de los participantes*

<b>Estilo cognitivo</b>	<b>Hábitos de estudio Sí</b>	<b>Hábitos de estudio No</b>
<b>Dependiente</b>	70.0% (21)	100.0% (1)
<b>Independiente</b>	13.3% (4)	0.0% (0)
<b>Mixto</b>	16.7% (5)	0.0% (0)

**Nota:** Con respecto a los hábitos de estudio de la muestra, se halló que para el estilo Dependiente el 70% de los participantes (21 estudiantes) tienen hábitos de estudio y un (1) sólo estudiante no los tiene, en el estilo cognitivo Independiente 13,3% (4 estudiantes) tienen hábitos de estudio al igual que un 16,7% (5 estudiantes) ubicados en el estilo Mixto.

## 11. Discusión

Cohen (1969) (como se citó en Ramos, 1989) definió los estilos cognitivos como el conjunto de reglas integradas para la selección y organización de los datos de los sentidos, proponiendo éste que en cada persona se encuentran una serie de procesos cognitivos, como la percepción, la sensación, las imágenes que a través de los sentidos logran integrar los pensamientos y conceptos de lo que se percibe. En esta medida, los resultados expuestos en esta investigación dieron lugar a comprender que los niños y niñas evaluados tienen un modo de percibir específico y que de este estilo dependerá como procesan la información recibida.

Dentro de la caracterización de los estilos cognitivos dependencia e independencia de campo (DIC), Meza (1987), realizó en su investigación un aporte frente a estas dimensiones, indicando que los independientes de campo (IC) tienden a centrarse en sí mismos con un referente primario en actividades psicológicas y los dependiente de campo (DC) tienden a apoyarse en referentes externos o ambientales para su actuación, lo anterior se asocia en la presente investigación por medio de la observación, ya que a los niños y niñas dependientes de campo se les debió explicar más detalladamente la prueba y utilizar los ejemplos para que logran comprender el objetivo y así identificar la figura compleja dentro de la simple, así mismo, se identificó que varios de los niños y niñas buscaban a los investigadores para esperar su aprobación en la búsqueda de las figuras, dejando en evidencia que los niños y niñas dependientes de campo tienden en ocasiones a mostrarse inseguros para las tareas a realizar, por su parte, los niños y niñas que presentaron la dimensión independiente de campo (IC), lograron concentrarse más, terminaron en menor tiempo que el resto de los participantes y no requirieron ayuda adicional por parte de los investigadores, lo cual deja en evidencia el planteamiento de Meza.

En cuanto al rendimiento académico se encontraron similitudes con respecto a los resultados del estudio realizado por Dwyer y Moore (1995). Ellos llevaron a cabo una investigación del estilo cognitivo sobre el logro académico, donde participaron 183 estudiantes universitarios, evidenciando que los estudiantes independientes de campo lograron puntajes altamente significativos en pruebas de conocimiento que sus compañeros dependientes de campo, concluyeron que el estilo cognitivo está directamente relacionado con el logro académico, en referencia a dicha información en la presente investigación se encontró que los alumnos independientes de campo puntúan por encima de 4,5 en asignaturas como matemática, biología y español y que su promedio total en las asignaturas es de 4,7, también se evidenció que el grupo de alumnos con estilo cognitivo dependiente de campo presentó un promedio en los logros académicos de 4,3.

Se presentaron dos hallazgos importantes en los resultados de la investigación que fueron la edad y el sexo, predominaron en la dimensión independiente de campo del total de participantes las niñas de 8 años de edad de tercero de primaria con un porcentaje del 13% y para los niños no se evidenció esta dimensión, puesto que en varias investigaciones ya realizadas la prelación en este campo se ha dado más en los niños, como lo demuestra la investigación de Piedrahita y Suaza (2016), de acuerdo con el género, los estilos cognitivos en la dimensión independencia de campo identificados, confirman una mayor tendencia de los niños debido a que arrojó un 20%, con relación al resultado de las niñas que fue del 14%. Con respecto a la edad las investigadoras encontraron que las edades comprendidas entre los 7 y 8 años existen una mayor tendencia hacia la dimensión dependencia de campo, observándose en el presente trabajo que las niñas de 8 años tienden a ser más independientes.

La mayoría de los estudios demuestran que los niños y niñas a temprana edad tienden a ser independientes de campo, Ramos (1989) señala que con respecto a la edad hay un claro aumento durante los 8 años, del grado de independencia de dicho campo, este aumento parece ser modulado por el desarrollo evolutivo del mismo.

Por otra parte en los resultados de esta investigación, se evidenció que los participantes que puntuaron alto en la dimensión independencia de campo, obtuvieron la mayor puntuación del total de los participantes entre los 12 y 15 aciertos, sin borrones ni vacilaciones evidenciadas en la aplicación de la prueba y por medio de la observación, de tal forma que se aprendieron la figura simple y la encontraron con facilidad, puesto que no se necesitó mostrarla de nuevo, adicional, su tiempo de entrega fue en promedio 30 minutos en su elaboración cuando el resto de los participantes se tardó entre 45 minutos y 1 hora, lo que corrobora lo expuesto por Ramos (1989), que indica que la dimensión independencia de campo, parece ser una característica perceptiva del funcionamiento intelectual, cuando se utiliza material viso espacial, apoya este postulado Goodenough (como se citó en Ramos, 1989) refiriendo que la dimensión independencia de campo se encuentra en una dimensión cognitiva más específica, debido a que se realiza por medio del test el desarrollo de habilidades de desenmascaramiento, rapidez – cierre y visualización espacial.

## 12. Conclusiones

Los hallazgos en cuanto a los estilos cognitivos en su dimensión dependencia – independencia de campo de los estudiantes de 3° y 4° de primaria de la Institución Educativa Normal Superior de Envigado (IENSE), dan cuenta de que predomina en dicha muestra el estilo cognitivo dependiente, seguido de ello, se evidencian hallazgos significativos en las variables rendimiento académico, grado de escolaridad, edad, sexo y tipo de familia.

Para la dimensión dependiente de campo se presentó una prevalencia en las niñas con 14 participantes y en los niños solo fueron 8, las edades predominantes en esta dimensión fueron estudiantes de 9 años, seguido de 10 años también, todos los estudiantes en esta dimensión presentan una tendencia a estar compuesta su familia por un tipo de familia nuclear.

Con respecto al rendimiento académico y la relación que se encuentra en los estilos cognitivos de los alumnos que participaron en la investigación, se identificó que en la dimensión ID su promedio es de 4,7 la nota más alta de la población y se destacan las materias con puntajes más altos teniendo en cuenta su grado de complejidad al aprenderlas como lo son las ciencias naturales, el área de humanidades, inglés, matemáticas y tecnología e informática logrando un alto desempeño, para la dimensión de estilo cognitivo mixto el promedio fue de 4,5 las materias destacadas en notas altas son Ciencias sociales, historia y geografía y educación artísticas, evidenciando en los alumnos una alta competencia para las asignaturas en mención y para la dimensión DC su nota en promedio es de 4,3 las materias que presentan mayor competencias desarrolladas son educación artística y educación religiosa.

Dentro de los resultados se halló un estilo mixto en la dimensión dependencia – independencia de campo donde se evidencia que está presente ambos estilos cognitivos, observándose que los niños predominan más que las niñas en esta categoría, las edades más representativas son los 9 años, el curso que más presenta este estilo cognitivo es tercero de primaria.

La dimensión independiente de campo fue la menor puntuación que se evidenció en los resultados, donde predominó las niñas en edad de 8 años que se encuentran cursando tercer grado de primaria, con un estrato social predominante de 3 y con diferentes tipos de familia constituida como lo es nuclear, reconstituida, monoparental y extensa.

### **13. Recomendaciones**

Se recomienda que los resultados obtenidos del presente trabajo investigativo sean tenidos en cuenta por parte del personal docente, a fin de que se puedan implementar diversas estrategias metodológicas de acuerdo a los estilos cognitivos de los estudiantes.

Teniendo en cuenta que a nivel local no se hallaron antecedentes investigativos en cuanto a los estilos cognitivos, se espera que dicha temática pueda ser explorada por estudiantes de la Institución Universitaria de Envigado y que se extienda a otras universidades.

Para futuras investigaciones se recomienda tener en cuenta una muestra más amplia de estudiantes, además, correlacionar los estilos cognitivos con un mayor número de variables para así poder obtener mayores hallazgos.

## 14. Referencias

- Acevedo, C. (2013). *Caracterización de los estilos cognitivos de estudiantes de básica primaria de dos instituciones educativas de la comuna 8 de la ciudad de Manizales* (Tesis de maestría). Universidad de Manizales, Manizales, Colombia.
- Aguilar, M., Menacho, I., Navarro, J. y Ramiro, P. (2010). Estilo cognitivo reflexividad - impulsividad en escolares con alto nivel intelectual. *Latinoamericana de psicología*, 42(2), 193- 202.
- Albarracín, L. y Peña, I. (2014). *Estilos cognitivos y estrategias de afrontamiento en niños de 9 a 11 años*. (Tesis de maestría). Universidad de Manizales, Manizales, Colombia.
- Amador, J.A., y Kirchner, T. (1997). Relations of scores on children's embedded figures test with age, item difficulty and internal consistency. *Perceptual and Motor Skills*, 85, 657-682.
- Alfonso, I. (2003). Elementos conceptuales básicos del proceso de enseñanza y aprendizaje. *Acimed*, 11 (6).
- Asch, S. y Witkin, H. (1976). *Perception of the upright with displaced visual fields*. Indianapolis, EEUU: En F.H. HURCH.
- Cardona, A. (2011). Nuestra institución [Entrada en blog]. Institución Educativa Normal Superior de Envigado. Recuperado de <http://normalenvigado3912.blogspot.com/2011/11/nuestra-institución.html>.
- Cassidy, S. (2004). Learning styles: An overview of theories, models, and measures. En *Educational Psychology*. 24(4), 419-444. Doi: 10.1080/0144341042000228834.
- Castejón, J. (2014). *Aprendizaje y rendimiento académico*. San Vicente (Alicante), España: club universitario.
- Cruz, S., Torres, M. y Maganto, C. (2003). Importancia del estilo cognitivo y el temperamento en el ámbito escolar. *Acción psicológica*, 2 (1), 29-39.
- Dwyer, F. y Moore, D. (1995). Effect of color coding and test type (visual/verbal) on students identified as possessing different field dependence level. ERIC Document No. Ed 380 078.
- Doménech, F. (2014). La enseñanza y el aprendizaje [Mensaje en un blog]. Recuperado de: <https://sites.google.com/site/pedagogiatafolla/la-ensenanza-y-el-aprendizaje>.

- Erazo, O. (2013). El rendimiento académico, una descripción desde las condiciones sociales del estudiante. *Revista de psicología GEPU*, 4(1), 126-148.
- Faas, A. (2017). *Psicología del desarrollo de la niñez*. Recuperado de: <https://ebookcentral.proquest.com>.
- Fernández, C. y Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. (4ª ed.). México: Mc Graw- Hill.
- Filippetti, V. y Richaud, M. (2012). Análisis de la relación entre reflexividad-impulsividad y funciones ejecutivas en niños escolarizados mediante un modelo de ecuaciones estructurales. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 12 (3), 427-440.
- Forteza, J. (1975). Modelo instrumental de las relaciones entre variables motivacionales y rendimiento. *Revista de Psicología General y Aplicada*. 132, 75 -91.
- García, J. (1989). *Los estilos cognitivos y su medida: estudios sobre la dimensión dependencia – independencia de campo*. Recuperado de [https://books.google.com.co/books?id=avOfbY-LH6cC&pg=PA21&hl=es&source=gbs\\_toc\\_r&cad=4#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.co/books?id=avOfbY-LH6cC&pg=PA21&hl=es&source=gbs_toc_r&cad=4#v=onepage&q&f=false)
- García, M., Alvarado, J. y Jiménez, A. (2000). *La predicción del rendimiento académico: regresión lineal versus regresión logística*. *Psicothema*, 12 (2), 248 -252.
- Grace, J. y Craig, D. (2001). *Desarrollo psicológico*. DF, México: Prentice hall.
- Hederich, C. (2004). *Estilo cognitivo en la dimensión de Independencia – Dependencia de Campo –Influencias culturales e implicaciones para la educación-* (tesis doctoral). Universidad Autónoma de Barcelona, España.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill.
- Kagan, J., Moss, H. y Sigel, I. (1963). Psychological Significance of Styles of Conceptualization. *Monographs of the society for research in child development*, 27(2), 73 - 112.
- Kagan, J. (1966) *A Developmental Approach to Conceptual Growth*. New York: Academic press.
- Kagan, J. (1978). *The growth of the child: Reflections on human development*. New York: Norton.
- López, O., Martínez, C. y Camargo, A. (2012). Logro en matemáticas, autorregulación del aprendizaje y estilo cognitivo. *Suma Psicológica*, 19 (2), 39 - 50.

- López, O., Sanabria, L. y Sanabria, M. (2014). Logro de aprendizaje en ambientes computacionales: Autoeficacia, Metas y Estilos cognitivos. *Psicología desde el Caribe*, 31(3), 475- 494.
- Mariscal, S., Giménez, M., Carriedo, N. y Corral, A. (2009). *El desarrollo psicológico a lo largo de la vida*. Madrid, España: McGrawHill.
- Meza, A. (1987). Acerca de los estilos cognitivos: dependencia- independencia de campo. *Revista de psicología*, 5(2), 161-176.
- Ministerio de educación. (2015). Resumen ejecutivo Colombia en PISA 2015. Recuperado de <file:///C:/Users/personalTZ/Downloads/Informe%20resumen%20ejecutivo%20colombia%20en%20pisa%202015.pdf>.
- Ministerio de Protección Social (2006). Ley N° 1090 del 06 de septiembre. Bogotá, Colombia.
- Monje, C. (2011), *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica*. Recuperado de: <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>.
- Montenegro, I. (2005). *Aprendizaje y desarrollo de las competencias*. Bogotá, Colombia: Magisterio.
- Montero, I y De Dios, M. (2004). Sobre la obra de Paul R. Pintrich: La autorregulación de los procesos cognitivos y motivacionales en el contexto educativo. *Revista electrónica de investigación psicoeducativa*, 2 (1), 189 - 196.
- Mora, J., Menjura, M. y Tobón, G. (2014). Estilos cognitivos en niños y niñas en condición de exposición al bilingüismo. *Latinoamericana de Estudios Educativos*, 10 (2), 81 - 96.
- Mousavi, S., Radmehr, F. y Alamolhodaei, H. (2012). El papel de los deberes y conocimientos previos matemáticos en la relación entre el rendimiento matemático, estilo cognitivo y capacidad de memoria de trabajo de los alumnos. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 10 (3), 1223 - 1248.
- Muria, I. (1994). La enseñanza de las estrategias de aprendizaje y las habilidades metacognitivas. *Perfiles Educativos*, Julio-septiembre, numero 65, Universidad Nacional Autónoma de México, México D.C.
- Ocampo, F., De Luna, R. y Zanella, M. (2017). ¿Qué son los estilos cognitivos? *Humanidades, tecnología y ciencia, del Instituto Politécnico Nacional*, 17, 1-5.

- OCDE. (2016). Programme for international student assessment (PISA) results from PISA 2015. Recuperado de <http://www.oecd.org/pisa/PISA-2015-Colombia.pdf>.
- Orrego, M. y Tamayo, O. (2016). Bases moleculares de la memoria y su relación con el aprendizaje. *Archivos de medicina*, 16(2), 467 – 84.
- Ovalle, A. y Tobón, G. (2017). Calidad de la interacción docente-niño en el aula y los estilos cognitivos en la dimensión reflexividad-impulsividad. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 13 (1), 201-222.
- Page, M., Bueno, M., Calleja, J., Cerdan, J., Echeverría, M., García, C., Gaviria, J. (1990). *Hacia un modelo causal del rendimiento académico*. Madrid, España: Graficas Juma.
- Palomeque, Y. y Ruiz, G. (2013). Estilos cognitivos de estudiantes de básica primaria y su relación con los estilos parentales. *Plumilla educativa*, 0(11), 271-292.
- Piedrahita, L. y Suaza, E. (2016). Estilos Cognitivos y percepción de la función Familiar en Estudiantes de Básica Primaria. *Plumilla Educativa*, 0 (18), 226-242.
- Pozo, J. (1996). *Aprendices y maestros la psicología cognitiva del aprendizaje*, Madrid, España: Alianza.
- Pozo, J. (2006). *Teorías cognitivas del aprendizaje*, Madrid, España: Morata.
- Reynolds, E y Fletcher, J. (2009). *Handbook of Clinical Child Neuropsychology*. Doi 10.1007/978-0-387-78867-8\_2.
- Ramos, J. (1989). *Los estilos cognitivos y su medida: Estudios sobre la dimensión dependencia – independencia de campo*. Madrid, España: Centro de publicaciones del Ministerios de Educación y Ciencia.
- Rice, P. (1997). *Desarrollo humano, estudio del ciclo vital*, Naucalpan de Juárez: Prentice Hall.
- Ribes, E. (2017). Lenguaje, aprendizaje y conocimiento. *Mexicana de psicología*, 24 (1), 7 14.
- Rincón, L. y Heredich, C. (2012). Escritura inicial y estilo cognitivo. *Folios*, (35) ,49 - 65.
- Rodríguez, M. y Orozco, C. (2009). *El pensamiento lógico matemático desde la perspectiva de Piaget*. Carabobo, Venezuela: El cid.
- Rosselli, M., Matute, E., y Ardila, A. (2010). *Neuropsicología del desarrollo infantil*. DF, México: El manual moderno.
- Schleicher, A. (2016). *Estudiantes de bajo rendimiento*. Recuperado de <http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/PISA-2012-Estudiantes-de-bajo-rendimiento.pdf>.

- Shunck, D. (1997). *Teorías del aprendizaje*, Naucalpan de Juárez, México: Atlacomulco.
- Solís, P., Reséndiz, C. y Servera, B. (2003). Los efectos del modelo probabilístico sobre el estilo cognitivo reflexividad-impulsividad. *Psicothema*, 14 (4), 545 - 549.
- Thurstone, L. (1944). *A factorial study of perception*. Psychometric monograph No. 4. Chicago: University of Chicago Press.
- Vera, R. (2015) Diccionario de psicología. Madrid, España: *Vértices Psicólogos*. Recuperado de <http://www.verticespsicologos.com/sites/default/files/Diccionario-de-psicología.pdf>.
- Witkin, H y Asch, S. (1948). Studies in space orientation. III perception of the Upright in the Absence of a Visual Field. *Journal of experimental psychology*. 38, 603-614.
- Witkin, H. (1950). Individual differences in the case of perception of embedded figures. *Journal of personality*, 19, 1-16.
- Witkin, H. y Goodenough, D. (1981/82). *Cognitive Styles: Essence and Origins. Field Dependence and Field Independence*. New York, International Universities Press, Inc.
- Witkin, H., Oltman, P., Raskin, E. y Karp, S. (1982). Test de Figuras Enmascaradas. Madrid: TEA Ediciones.
- Witkin, H., Goodenough, D. y Karp, S. (1976), "Stability of Cognitive Styles from Childhood to Young Adulthood". en SPEERY, L. Learning and Individual Differences: A Review of Research, Josselyn Bus, S. Fr. neho.

## 15. Presupuesto

PRESUPUESTO GLOBAL DEL TRABAJO DE GRADO						
RUBROS	FUENTES			TOTAL		
	Estudiante	Institución - IUE	Externa			
Personal	<b>\$2.000.000</b>					
Material y suministro	<b>\$45.000</b>					
Salidas de campo	<b>\$200.000</b>					
Bibliografía	<b>\$0</b>					
Equipos	<b>\$2.600.000</b>					
Otros						
<b>TOTAL</b>	<b>\$4.845.000</b>					
<b>DESCRIPCIÓN DE LOS GASTOS DE PERSONAL</b>						
Nombre del Investigador	Función en el proyecto	Dedicación h/semana	Costo			Total
			Estudiante	Institución – IUE	Externa	
Sandra Castaño	Asesora	1 hora	<b>\$2.000.000</b>			
<b>TOTAL</b>			<b>\$2.000.000</b>			

<b>DESCRIPCIÓN DE MATERIAL Y SUMINISTRO</b>				
Descripción de tipo de Material y/o suministro	Costo			Total
	Estudiante	Institución – IUE	Externa	
Resma papel	\$20.000			
Lápices	\$5.000			
Sacapuntas	\$5.000			
Borradores	\$5.000			
Lapiceros	\$10.000			
<b>TOTAL</b>	<b>\$45.000</b>			

<b>DESCRIPCIÓN DE SALIDAS DE CAMPO</b>				
Descripción de las salidas	Costo			Total
	Estudiante	Institución – IUE	Externa	
Alimentación	\$120.000			
Transporte	\$80.000			
<b>TOTAL</b>	<b>\$200.000</b>			

<b>DESCRIPCIÓN DE MATERIAL BIBLIOGRÁFICO</b>				
Descripción de compra de material bibliográfico	Costo			Total
	Estudiante	Institución – IUE	Externa	
<b>TOTAL</b>	<b>\$0</b>			

<b>DESCRIPCIÓN DE EQUIPOS</b>				
Descripción de compra de equipos	Costo			Total
	Estudiante	Institución – IUE	Externa	
Equipos de cómputo	\$2.600.000			
<b>TOTAL</b>	<b>\$2.600.000</b>			

<b>DESCRIPCIÓN DE OTROS GASTOS FINANCIADOS</b>				
Descripción de otros gastos	Costo			Total
	Estudiante	Institución – IUE	Externa	
<b>TOTAL</b>				

## 16. Cronograma

<b>CRONOGRAMA</b>				
<b>TIEMPO</b>	Mes I	Mes II	Mes III	Mes IV
<b>ACTIVIDADES</b>				
Presentación del proyecto	x			
Realización de pre-entrevista	x			
Aplicación de pruebas		x	x	
Análisis de la información recolectada				x
Presentación de resultados				x

## 17. Anexos

### 17.1 Anexo 1: Consentimiento informado para los padres participantes del presente trabajo de grado

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

*Institución Universitaria de Envigado*

Facultad de Psicología

Usted está siendo invitado a participar en el proyecto de investigación

“ESTILOS COGNITIVOS DE LOS NIÑOS(AS) DE 3° Y 4° DE PRIMARIA PERTENECIENTES A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NORMAL SUPERIOR DE ENVIGADO (IENSE)”, que tiene como objetivo identificar los estilos cognitivos que utilizan los niños y niñas para generar aprendizaje.

La participación de los niños y niñas consistirá en realizar un test de figuras enmascaradas, el cual posibilita identificar los estilos cognitivos presente en los niños y niñas, la aplicación del test será llevada a cabo por un miembro del equipo de investigación, toda persona estará en capacidad para decidir su libre colaboración en el estudio, la información resultante de esta investigación será manejada confidencialmente por el grupo de investigadores. Su participación y colaboración en el proyecto será de gran ayuda. Muchas Gracias.

Fecha: \_\_\_\_\_ Nombre: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

**17.2 Anexo 2: Consentimiento informado para la institución Educativa Normal Superior de Envigado (IENSE).**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

*Institución Universitaria de Envigado*

Facultad de Psicología

Cordial saludo.

Somos estudiantes de décimo semestre de psicología de la Institución Universitaria de Envigado, estamos solicitando el consentimiento de la institución Educativa Normal Superior de Envigado para desarrollar el proyecto de investigación titulado: “ESTILOS COGNITIVOS DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 3° Y 4° DE PRIMARIA PERTENECIENTES A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NORMAL SUPERIOR DE ENVIGADO (IENSE)”, dentro de su sede principal.

El objetivo de dicha investigación es identificar los estilos cognitivos presente en los niños y niñas. Su colaboración permitirá estudiar en una población poco explorada y abordar la relación que tiene el estilo cognitivo con el logro académico del estudiante.

Las aplicaciones de los instrumentos serán llevadas a cabo por un miembro del equipo de investigación, toda persona estará en capacidad para decidir su libre colaboración en el estudio, la información resultante de esta investigación será manejada confidencialmente por el grupo de investigadores y se brindará una copia de artículo con los resultados encontrados. Su colaboración en el proyecto será de gran ayuda.

Fecha: \_\_\_\_\_ Nombre: \_\_\_\_\_

17.3 Anexo 3: CEFT (CHILDREN EMBEDDED FIGURES TEST)











