

Diseño e Implementación de un programa de estimulación cognitiva y su efecto en el estilo cognitivo Dependiente – Independiente de Campo en estudiantes de décimo grado de una institución educativa de la ciudad de Manizales

**Trabajo de grado presentado para optar al título de
Magíster en Desarrollo Infantil**

Estudiantes

Alba Rocío Arias Muñoz

Elsa Milena Quintero González

Asesora

Gloria del Carmen Tobón Vásquez



**UNIVERSIDAD DE
MANIZALES**

**UNIVERSIDAD DE MANIZALES
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES y HUMANAS
MAESTRÍA EN DESARROLLO INFANTIL
MANIZALES**

2014

“Diseño e Implementación de un programa de estimulación cognitiva y su efecto en el estilo cognitivo Dependiente – Independiente de Campo en estudiantes de décimo grado de una institución educativa de la ciudad de Manizales”

Alba Rocío Arias Muñoz

Elsa Milena Quintero González

Maestría en Desarrollo infantil

Facultad de Ciencias sociales y Humanas

Programa de Maestría en Desarrollo Infantil

Universidad de Manizales

Manizales, mayo de 2014

Tabla de Contenido

Resumen	6
Introducción	7
1. Planteamiento del Problema	9
1.1 Antecedentes	9
1.2 Descripción del área problemática	18
2. Justificación.....	22
3. Marco teórico	26
3.1 Desarrollo cognitivo	26
3.1.1 Teorías del desarrollo cognitivo	29
3.1.2 Teorías cognitivistas.....	32
3.2 Estimulación cognitiva	44
3.2.1 Atención	49
3.2.2 Memoria	51
3.2.3 Percepción	54
3.2.4 Razonamiento.....	57
3.2.5 Lenguaje	59
3.2.6 Praxias	62
3.3 Estilos cognitivos	64
3.4 Cognición en adolescentes	70
3.5 Apuesta teórica de la investigación	73
4. Objetivos	80
4.1 Objetivo general	80
4.2 Objetivos específicos.....	80
4.3 Hipótesis.....	80
4.4 Operacionalización de Variables	81
5. Diseño metodológico.....	82
5.1 Método de investigación	82

5.2 Población, participantes y selección de la muestra.....	85
5.3 Instrumentos de recolección de datos.....	86
5.4 Prueba Piloto	87
5.5 Aspectos éticos.....	89
5.6 Fases del proyecto	90
5.6.1 Diseño del programa de estimulación cognitiva.....	90
5.6.2 Caracterización del estilo cognitivo dependiente e independiente de campo en la población. ..	91
5.6.3 Implementación del programa de estimulación cognitiva en la población.....	92
5.6.4 Determinación del efecto del programa de estimulación cognitiva en el estilo cognitivo Dependiente –Independiente de campo de la población	92
5.6.5 Análisis de datos.....	93
6. Resultados	97
6.1 Análisis descriptivo de la información.....	97
6.1.1 Con quién vive la niña.....	97
6.1.2 Cuántos hermanos tiene la niña.....	98
6.1.3 Posición que ocupa entre los hermanos.....	99
6.1.4 Escolaridad de los padres	100
6.1.5 ¿Ha repetido años?	100
6.1.6 Años en la institución.....	101
6.2 Análisis descriptivo de los resultados de la aplicación del Test de Figuras Enmascaradas (EFT) - Pretest.....	101
6.2.1 Prueba t pareada para determinar si se acepta o rechaza la siguiente hipótesis	108
7. Discusión de resultados.....	109
8. Conclusiones	114
9. Líneas de investigación derivadas.....	116
Referencias bibliográficas.....	119
Anexos.....	124
Anexo 1. Prueba de Figuras Enmascaradas Adultos	124
Anexo 2. Manual Prueba de Figuras Enmascaradas Adultos	124
Anexo 3. Formato consentimiento informado padres	125

Anexo 4. Carta de consentimiento del Rector	128
Anexo 5. Programa de estimulación cognitiva.....	129
Anexo 6. Carta de aceptación de la neuropsicopedagoga	130
Anexo 7. Ficha de autocontrol	131
Anexo 8. Respuesta Doctor Hederich	134

Tabla de gráficos

Gráfico 1. Características de las personas Dependiente o Independiente de Campo	70
Gráfico 2. Cambios en el proceso enseñanza-aprendizaje	77
Gráfico 3. Operacionalización de variables.....	81
Gráfico 4. ¿Con quién vive la niña?	98
Gráfico 5. ¿Cuántos hermanos tiene la niña?	99
Gráfico 6. ¿Cuántos años ha repetido la estudiante?	101
Gráfico 9. Cruce entre el estilo cognitivo de las estudiantes antes y después de la intervención	103
Gráfico 12. Medias del EFT	106

Tablas

Tabla 1. Posición entre los hermanos	99
Tabla 2. Escolaridad de los padres	100
Tabla 3. Calificación del estilo cognitivo en el pretest	102
Tabla 4. Calificación del estilo cognitivo en el pos test	102
Tabla 5. Resultados obtenidos en cada ejercicio de la prueba en el pretest y el postest	104
Tabla 6. Resultados totales en el pretest y postest.....	105
Tabla 7. Estadísticos de muestras relacionadas.....	106
Tabla 8. Correlaciones de muestras relacionadas.....	107

Resumen

El presente proyecto tuvo como propósito determinar el efecto de un programa de estimulación cognitiva en el estilo cognitivo dependiente - independiente de campo en estudiantes de décimo grado de la Escuela Normal Superior de Caldas. Es un estudio cuantitativo con alcance correlacional sin precisar sentido de causalidad. La muestra estuvo conformada por 21 adolescentes mujeres entre 14 y 16 años escogidas a partir de un muestreo no aleatorio de tipo intencional o de conveniencia. Los resultados del estudio evidencian que la implementación de un programa general de estimulación cognitiva genera cambios en el estilo cognitivo en su dimensión Dependencia e Independencia de Campo, favoreciendo esta última.

Palabras clave: Estilo cognitivo, estimulación cognitiva, procesos cognitivos, dependencia/independencia de campo, modificabilidad cognitiva.

Introducción

La presente investigación se inscribe en el macroproyecto *Perspectivas Emergentes del Desarrollo Infantil en el Contexto Educativo. Una Mirada desde la Potencialidad*, de la Maestría en Desarrollo Infantil de la Universidad de Manizales y está orientada a identificar los efectos que un programa de estimulación cognitiva puede generar en los estilos cognitivos en su dimensión dependencia/independencia de campo propuesta por el psicólogo estadounidense Herman Witkin.

El programa de estimulación diseñado, aborda varios procesos: memoria, atención, percepción, lenguaje, razonamiento y praxias, teniendo la claridad de que la estimulación de un proceso no es excluyente; generalmente la estimulación de la memoria tiene impacto sobre la atención y viceversa, las de memoria impactan el razonamiento y así sucesivamente. De igual forma, el proyecto se fundamenta en la noción de modificabilidad cognitiva, ya que carecería de sentido pensar en estimulación si no se esperara de ella la capacidad para producir cambios, lo anterior implica una concepción dinámica del sistema cognitivo, hecho que lo dota de una gran potencialidad abriendo las puertas a nuevas posibilidades.

La ausencia de trabajos realizados con la población adolescente, da cuenta de la pertinencia del presente proyecto, ya que la mayoría de los estudios realizados se orientan a niños

y ancianos, o en su defecto, a adolescentes con alguna discapacidad. Esta investigación en cambio, no parte del déficit, sino de la potencialidad de los sujetos, aportando además a la construcción de escenarios educativos que tengan en cuenta las particularidades de sus actores y en consecuencia, se traduzcan en estrategias diferenciadas y pertinentes.

1. Planteamiento del Problema

1.1 Antecedentes

La identificación del estilo cognitivo en las personas es un asunto que ha cobrado mayor interés en las últimas décadas en razón a que evidencia la necesidad de diferenciar igualmente los métodos de enseñanza de forma tal que sean coherentes con las especificidades propias de los sujetos al momento de aprender. En Colombia se han adelantado diversos estudios encaminados a lograr mayores comprensiones en materia de estilos cognitivos.

En esta línea se inscribe el proyecto “Estilo cognitivo en la dimensión de Independencia- Dependencia de Campo Influencias culturales e implicaciones para la educación” que intenta indagar por la influencia de la estructura familiar -patriarcal o matriarcal- en el estilo cognitivo de la población estudiada. Además de las condiciones familiares, la investigación ahonda sobre la relación de otras condiciones de orden cultural y el estilo cognitivo, entre ellas, las pautas de crianza, prácticas de socialización, y las características culturales de las regiones geográficas de donde es proveniente la población objeto de estudio así como las características socioeconómicas, género, entre otras.

Los resultados evidencian una clara relación entre las condiciones culturales y el estilo cognitivo

Lo que si resulta claro de los resultados es que las influencias culturales se manifiestan de forma clara en el estilo cognitivo en la dimensión independencia – sensibilidad al medio, de las personas que conforman estos grupos. Todos los resultados confirman este hecho. Debe observarse, sin embargo, que... el mejor de los predictores del estilo cognitivo sigue siendo el género con todas sus connotaciones biológicas y culturales. (Hederich Martínez, 2004, p.128)

Guisande, Almeida, Pinheiro, & Páramo (2005) también realizaron un proyecto investigativo orientado a establecer algún tipo de relación entre la capacidad de inferir y los estilos cognitivos. El proyecto denominado “Prueba de inferencias: contribuciones para su validación con estudiantes universitarios”; no se realiza con adolescentes sino con jóvenes adultos, es de aclarar que de acuerdo con los planteamientos teóricos alrededor del desarrollo cognitivo, los adultos mayores se encontrarían en el mismo estadio de desarrollo cognitivo, es decir, en el pensamiento formal; situación que acerca el proyecto a la presente investigación.

El proyecto se realizó con estudiantes de 1er y 4º año de las Universidades de Coimbra, Minho y Santiago de Compostela, y entre sus propósitos se encontraba en primer lugar, el establecer la validez de una prueba para evaluar la capacidad de la muestra para realizar

inferencias y en segunda instancia, establecer una relación entre esta capacidad y el estilo cognitivo (dependiente e independiente de campo) de los estudiantes. “Finalmente, se analizarán estas variables en relación con el rendimiento académico, bien en función de la nota de acceso a la universidad o bien del rendimiento en el primer semestre del año, teniendo en cuenta la variable sexo y el año en el que están matriculados” (Guisande, et al, 2005, p. 4).

Los resultados obtenidos expresan una relación entre la elaboración de inferencias y el estilo cognitivo, mostrando que existe una mayor predisposición de los estudiantes que presentan una mayor independencia de campo a realizar inferencias “este resultado podría interpretarse en el sentido de que la habilidad de reestructuración cognitiva, que caracteriza a los sujetos independientes de campo, entra en juego a la hora de realizar inferencias, por lo que estos sujetos obtienen mejores puntuaciones” (Guisande, et al. 2005, p. 10).

De igual forma, Becerra Bulla, Sánchez Angarita, & Vargas Zárate (2009) adelantaron el proyecto “Estilo cognitivo predominante en estudiantes universitarios de Terapia Ocupacional de la Universidad Nacional de Colombia 2009” orientado a “determinar los estilos cognitivos predominantes en estudiantes de la carrera de Terapia Ocupacional en la Universidad Nacional de Colombia, para identificar su correspondencia con las habilidades cognitivas explícitas en el programa académico”.

El proyecto corresponde a un estudio descriptivo- observacional de corte transversal, que se propone contrastar los perfiles y estilos cognitivos de los estudiantes de terapia Ocupacional y el perfil profesional definido curricularmente por el Programa y así establecer el grado de correspondencia entre los estilos cognitivos y las habilidades cognitivas explícitas de la carrera.

Metodológicamente se recurrió al Test de figuras enmascaradas para determinar el estilo cognitivo y una encuesta con cuestionarios auto reporte y escala de link para caracterizar el entorno sociocultural e identificar las preferencias de aprendizaje y estudio de la población. El estudio permitió concluir que los estudiantes de Terapia Ocupacional de la Universidad Nacional de Colombia “se caracterizan por tener un estilo cognitivo intermedio, es decir, con rangos de ambas polaridades y en menor proporción, se encontraron estudiantes totalmente dependientes o independientes de campo” (Becerra Bulla et al., 2009, p. 38)

La relación entre el estilo cognitivo y el logro académico, también constituye un asunto de interés en las investigaciones realizadas en el marco de esta temática; López Vargas, Hederich Martínez y Camargo Uribe, analizaron esta asociación en el 2012. El estudio concluye que “algunas de las características estilísticas propias de los estudiantes independientes de campo se podrían relacionar en forma positiva con ciertas variables cognitivas, motivacionales y conductuales de los sujetos que regulan su aprendizaje” (López Vargas, Hederich Martínez, & Camargo Uribe, 2012, p. 185), es decir, que existe una relación entre el estilo independiente de

campo y la utilización de estrategias de aprendizaje autorregulado, factor que influye en el éxito escolar.

No obstante los resultados de esta investigación, un estudio realizado en el Instituto Alberto Merani sobre el estilo cognitivo dominante en sus estudiantes, no identificó ninguna relación entre el estilo cognitivo y el rendimiento académico de sus dicentes. El estudio

evaluó el estilo cognitivo de los estudiantes del Merani con base en la teoría de Herman Witkin, encontrando que la variable educación tiene una incidencia alta en el estilo cognitivo. Así mismo, se encontró que los estudiantes del Instituto son claramente más independientes que los estudiantes de Bogotá y Colombia.

Se encontró que la variable tiempo de permanencia tiene una leve influencia sobre el estilo cognitivo y que este crece claramente de acuerdo al aumento de grado dentro del IAM. Sin embargo, a pesar de que se encontró un evidente estilo dominante dentro del Instituto, este plantel, respeta la diversidad de estilos al no encontrar asociación alguna entre el estilo y el rendimiento académico y actitudinal de los estudiantes. (De Zubiría Samper, Peña Cortés, & Páez Rodríguez, 2007)

En el horizonte de que los resultados arrojados por los estudios realizados en materia de estilos cognitivos puedan orientar las prácticas pedagógicas, cabe mencionar la investigación “El Estilo Cognitivo como elemento de caracterización en la reorganización escolar por ciclos”, el mencionado estudio propone la necesidad de que la educación sea planeada y diseñada teniendo

en cuenta las particularidades de cada individuo al procesar información y teniendo en cuenta que los estilos de aprendizaje representan ampliamente esas especificidades, su identificación debiera permitir la realización de propuestas que se ajusten a necesidades individualizadas, que favorezcan a todos y no a unos pocos.

En este sentido, el proceso de reorganización de la enseñanza por ciclos se centra en el sujeto, es decir, en el niño y el joven, que requiere conocerlo en todas y cada una de las formas de ser y actuar, es decir, conocerlo desde lo cognitivo, lo socio afectivo y lo físico creativo; esto con el propósito de proponer qué aprendizajes son posibles y necesarios para el estudiante y así mismo, definir qué estrategias y actividades pueden desplegarse en el cumplimiento de dicha intención pedagógica. (Ruiz Patiño & Espinosa Rivera, 2010, p. 1)

En materia de estimulación cognitiva los avances académicos han estado centrados principalmente en el trabajo con niños y adultos, infortunadamente, las investigaciones con población joven y específicamente con adolescentes, son escasas y las que se han realizado se caracterizan por trabajar de manera especial con jóvenes que presentan alguna disfuncionalidad cognitiva. Los proyectos desarrollados con adultos mayores se orientan generalmente al mantenimiento de las capacidades residuales, es decir, aquellas que aún se conservan, otras, se proponen medir la efectividad de la estimulación en la funcionalidad cognitiva.

Como se expresaba anteriormente, las investigaciones en las que se tomen los jóvenes como población objeto, son escasas; el rastreo realizado en SciELO (Biblioteca Científica), Redalyc (Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal); EBSCOhost y REBIUN (Red de Bibliotecas Universitarias) así lo evidencia, y las que se realizan casi siempre están relacionadas con jóvenes en situación de discapacidad, con adicciones, o con cualquier otro cuadro disfuncional asociado, tal es la situación del proyecto “Intervención grupal de estimulación cognitiva para jóvenes con primeros episodios psicóticos” que tiene como objetivo evaluar el impacto de un programa piloto de estimulación cognitiva en pacientes con primeros episodios psicóticos.

El estudio, de orden explicativo y con un diseño preexperimental, trabajó con una muestra intencionada conformada por 9 jóvenes en edades entre los 19 y 23 años con mediciones pre y post. “Los resultados señalan cambios estadísticamente significativos en las mediciones post intervención respecto de la atención, memoria y función ejecutiva de los pacientes, así como, de la percepción subjetiva de su calidad de vida”. (Loubat, Cifuentes, & Peralta, 2013, p.2)

Si bien ya no relacionada con la estimulación cognitiva, cabe mencionar una investigación realizada con jóvenes a partir de un programa de estimulación de componentes socioemocionales. La investigación referida estuvo orientada a la identificación de efectos de un programa de

intervención en factores de desarrollo socioemocional en jóvenes españoles “La muestra estuvo constituida por 174 adolescentes de 12 a 14 años, 125 experimentales y 49 de control. El estudio emplea un diseño experimental multigrupo de medidas repetidas pretest-postest con grupos de control.” (Garaigordobil Landazabal, 2007)

Los resultados de la investigación permitieron evidenciar los efectos positivos del programa en factores socio-emocionales relacionados con aspectos comunicacionales, conductas sociales positivas, cooperación, empatía, autoconcepto, concepto de los compañeros, conductas sociales negativas y prejuicios. El programa estuvo centrado en la promoción de competencias como la afectividad positiva, la empatía y la confianza y abordó variables como altruismo, conducta antisocial, asertividad, relaciones intragrupo, liderazgo, autocontrol, entre otras.

En materia de desarrollo cognitivo en adolescentes se destaca un estudio realizado por (Lebel & Beaulieu, 2011) en el que se indica que el desarrollo de cerebral no se detiene en la adolescencia. En el proyecto se usaron imágenes de resonancia magnética para escanear los cerebros de 103 personas sanas entre los 5 y los 32 años. Los resultados mostraron que los cerebros de los adultos jóvenes siguen desarrollando conexiones en el lóbulo frontal, relacionado con tareas cognitivas complejas como la inhibición, el funcionamiento de alto nivel y la atención.

El desarrollo continuo de las conexiones cerebrales podría deberse a la abundancia de experiencias vitales en la adultez temprana.

Loscos (2001) adelantó el proyecto “Autorregulación del Estilo Cognitivo a través del Lenguaje” con niños madrileños entre 6 y 7 años a quienes se les aplicó el Test de figuras enmascaradas. El estudio tuvo un diseño experimental pre y post test, fundamentado en la hipótesis que la percepción es altamente influida por el lenguaje y que en consecuencia, el entrenamiento de la percepción mediante el lenguaje, generaría cambios en el estilo cognitivo en su dimensión dependencia – independencia de campo. La investigación permitió concluir que el estilo cognitivo en su dimensión dependencia – Independencia de campo puede ser modificado y que la independencia de campo es susceptible de incrementarse a través del entrenamiento lingüístico perceptivo.

Rey Cao, Canales Lacruz, & Táboas Pais (2011) desarrollaron una investigación de corte cuasi-experimental denominada “Características y efectos de un programa integrado de estimulación cognitiva a través de la motricidad”, adelantada con el propósito de identificar los efectos cognitivos y perceptivomotrices derivados de la aplicación de un programa de estimulación cognitiva en personas mayores. “De forma global, los datos obtenidos sugieren que, cuando las personas mayores participan en un programa de estimulación cognitiva a través

de tareas que integran el trabajo cognitivo y motriz se producen mejoras importantes en el funcionamiento cognitivo general”. (Rey Cao, et al. 2011, p.37)

En Estados Unidos; Adey, Robertson, & Venville (2002) realizaron el proyecto “Efectos de un programa de estimulación cognitiva realizado durante un año en estudiantes de 5 a 6 años”. El estudio, de orden cuasi- experimental con pre test y post test y un grupo de control, mostró que en ese contexto de estudio, un programa de intervención cognitiva puede tener efectos a corto plazo en la tasa de desarrollo cognitivo de los niños. En general, el grupo experimental evidenció ganancias significativamente mayores de desarrollo cognitivo, a partir del programa de intervención mostrando un aumento equivalente al 0,47, mientras que el grupo que no fue expuesto al Programa, evidenció un efecto del 0.43.

1.2 Descripción del área problemática

La globalización, la masificación de la educación, las políticas educativas que cada día están más centradas en el aumento de la cobertura en detrimento de la calidad de la educación, entre otras condiciones, proponen un panorama en el que el desconocimiento de las particularidades de los estudiantes es un problema cada vez mayor. A pesar de los avances científicos en materia educativa y en disciplinas como las neurociencias, la psicología, la pedagogía, entre otras, el sistema educativo colombiano sigue enfrentándose a la tensión entre cantidad y calidad.

La necesidad de brindar el servicio educativo a una población cada vez más creciente, dificulta las posibilidades de generar estrategias que respondan a las demandas individuales de los estudiantes que se ven forzados a adaptarse al sistema o excluidos por no estar en coherencia con los estándares propuestos. En este marco situacional, el diseño de métodos de enseñanza que favorezcan esas individualidades se hace igualmente complejo, la educación se ve reducida al cumplimiento de estándares producto de la generalización y no de la particularización propia de la interacción con sujetos.

El surgimiento de la teoría de los estilos cognitivos representa una importante oportunidad para potenciar procesos educativos fundamentados en las diferencias y no en la masificación, dado que sus cimientos están directamente relacionados con los modos particulares de procesar información. No obstante, la mayoría de los desarrollos teóricos y conceptuales obtenidos en el marco de los estilos cognitivos no impactan de manera contundente la realidad educativa, porque ésta se encuentra condicionada por circunstancias que favorecen una educación no diferenciada.

Colombia no es ajena a esta realidad, de ahí que a pesar de la realización de investigaciones en torno a los estilos cognitivos, que han ampliado las comprensiones en la materia; la concreción de métodos educativos con un mayor grado de particularización aún está en ciernes. Lo anterior se suma a que se vivencia una educación centrada en los contenidos, que

poca atención presta a programas de estimulación planificados que puedan potenciar las capacidades cognitivas de los individuos.

Esta fijación en los contenidos resta importancia a cualquier iniciativa que no se relacione directamente con ellos, y como resultado, los programas de estimulación cognitiva se ven excluidos de la dinámica de las instituciones y se relegan a otros espacios y situaciones; muestra de ello, es la circunscripción de este tipo de intervenciones a circunstancias asociadas a la enfermedad o a la vejez; es decir, son programas pensados generalmente desde el déficit, no desde la potencialidad.

Las estructuras curriculares se encuentran condicionadas por términos de tiempo y contenido que responden a planificaciones rígidas y concebidas para un tipo único de estudiante que deberá cumplir con las metas establecidas sin diferenciación alguna. Así planeado el escenario educativo, pensar en programas de estimulación cognitiva o de otro orden que no se ciñan a las condiciones temporales y principalmente de contenidos previstas, no gozan de buena acogida porque se consideran como distractores de los propósitos educativos que se suponen prioritarios.

Otro asunto que queda al margen de las planificaciones curriculares son las características propias de cada etapa de la vida, este es el caso de la adolescencia, ya que las contradicciones

propias de ésta constituyen un reto para los propósitos educacionales. Las características de la adolescencia, sumadas a la necesidad de individualizar la educación, proponen una problemática con múltiples aristas, cuyo abordaje cobra relevancia si se pretende afrontar los desafíos ligados a la actualidad educativa, que demanda prácticas diferenciales en un contexto que hipertrofia la estandarización.

La planificación educativa margina habitualmente aspectos que influyen en los procesos de enseñanza- aprendizaje como son las condiciones familiares, sociales y culturales. En el caso de la adolescencia, los cambios físicos, cognitivos y emocionales propios de esa etapa representan una mayor complejidad para los actores educativos, no obstante, la fijación en los contenidos no propicia comprensiones integrales del estudiante. Al no incorporarse las condiciones sociales y contextuales de los estudiantes, es aun más inviable incorporar la individualidad de los mismos, en consecuencia, se siguen legitimando propuestas que parten de la masificación y no del rescate de las singularidades y las diferencias.

La teoría de los estilos cognitivos representa una importante oportunidad en la construcción de realidades educativas más acordes con las características y particularidades de los individuos; de igual forma, cobra relevancia, la identificación de los efectos que tienen los programas de estimulación cognitiva, en aras de que los escenarios educativos no se ciñan a

cuestiones de contenidos y tiempos rígidos, sino que empiecen a visualizarse y a potenciarse las capacidades de aprendizaje desde propuestas alternativas.

Ahondar en la estimulación cognitiva y en los estilos cognitivos como una manifestación de esa diferenciación que se hace necesaria en el contexto actual, adquiere gran importancia, más aún cuando se indagan en población adolescente, que como se expresó anteriormente, tiene unas particularidades que la hacen especial. En concordancia con lo expresado, surge el siguiente interrogante ¿Qué efecto tiene la implementación de un programa de estimulación cognitiva en el estilo cognitivo dependiente - independiente de campo en una muestra de estudiantes de décimo grado de la Escuela Normal Superior de Caldas?

2. Justificación

A pesar de que la teoría de los estilos cognitivos tiene años de haber surgido, su abordaje en el contexto académico aún es reducido y lo es más aún, su utilización como orientadora de los procesos educativos. La necesidad de aumentar los niveles de cobertura en educación limita las posibilidades de desarrollar iniciativas que favorezcan la individualización.

La pertinencia de la teoría de los estilos cognitivos está sujeta a su capacidad para dar luces, no sólo en la comprensión de los modos diferenciados de procesar y seleccionar información, sino en la forma en que deberían particularizarse así mismo los métodos de enseñanza y valoración de logros. De otro lado, no es suficiente con la caracterización de los estilos cognitivos de los individuos, también es importante establecer qué factores influyen en ellos y cómo éstos inciden en diversos aspectos del aprendizaje.

En las investigaciones realizadas sobre estilos cognitivos es común que se indague por influencias de orden cultural y familiar, condiciones que de alguna manera son inmodificables, sin embargo, se hace necesario ahondar en las circunstancias que son modificables y que a su vez pueden producir transformaciones en los estilos cognitivos. De ahí la importancia del presente proyecto que pretende identificar si a través de un programa de estimulación cognitiva se puede generar algún efecto en el estilo cognitivo.

Frente a la modificabilidad del estilo cognitivo García Ramos (2006) plantea que si como parece, el estilo cognitivo es algo que se adquiere, la modificación se tendría que hacer a través de experiencias previamente estructuradas... Lo que ocurre es que la investigación no se ha ocupado de este punto en concreto, sino en cambiar el estilo en

función del aumento de la edad y no en función de un esfuerzo deliberado por modificar el enfoque en alguna dirección... (p.140)

Otro asunto crucial es el hecho que la presente investigación se realizará con adolescentes; es dado que los programas de estimulación cognitiva se realicen con niños o con adultos mayores; con los niños porque están en plena etapa de desarrollo del pensamiento y en adultos mayores se hace comúnmente con el fin de que éstos recuperen o mantengan las capacidades que por razones de la edad, tienden a disminuir.

Hederich, Camargo & Gravini (2011) encontraron que existen diferentes formas de utilizar de manera constructiva la información sobre estilos cognitivos o de aprendizaje de los estudiantes, y discuten tres grandes planteamientos: la adaptación del estilo pedagógico del docente al estilo de sus estudiantes, la modificación de los estilos de los estudiantes, y el empoderamiento del estudiante acerca de su propio estilo. Siendo éste último nuestro interés ya que se pretende incorporar un programa de estimulación cognitiva en el aula de clases para jóvenes de décimo grado en aras de optimizar la eficacia del funcionamiento cognitivo general, se plantean diferentes actividades que de manera implícita tienden a favorecer en el estudiante procesos psicológicos y cognitivos que le permitirán un manejo independiente y autorregulado de su desempeño, identificando a nivel personal un crecimiento en estrategias y herramientas con las que pueda sentirse más autónomo y empoderado de su desarrollo cognitivo, de tal manera que puedan reconocer sus puntos fuertes, identificar las áreas que son más débiles, reconocer

positivamente los aspectos fuertes de los otros y trabajar colaborativamente con ellos, escuchando sus puntos de vista y aportando sus propias ideas.

La medición del efecto que genere un programa de estimulación cognitiva sobre la aparición, desarrollo o mantenimiento de un estilo cognitivo dependiente - independiente de campo en el adolescente, indicaría la posibilidad de extrapolar la teoría cognitiva a la ejecución real de los estudiantes, quienes a la larga se harían cargo de su estilo cognitivo, al reconocer sus características propias, abordarán sus problemas, plantearán posibles soluciones, podrán establecer con autonomía un proyecto educativo de vida realizable en el que cuenten con un mayor control y autorregulación de su proceso.

3. Marco teórico

3.1 Desarrollo cognitivo

La estimulación cognitiva ancla sus orígenes al campo de la psicología, sin embargo ha tenido una amplia utilización y retroalimentación del campo de la educación. Se fundamenta principalmente en la noción de desarrollo cognitivo, puesto que para que estimulación, si no se esperara de ella una respuesta o un resultado, en este caso, el desarrollo de los procesos cognitivos.

Lo anterior sugiere que pensar el desarrollo cognitivo es enfrentarse a una suerte de inacabamiento en la que subyace necesariamente una condición de modificabilidad cognitiva, es decir, que es una realidad siempre en desarrollo y en consecuencia, siempre incompleta. Feuerstein, (citado por Serrano & Tormo, 2000) incorpora el concepto de mediación, según el cual, el sistema cognitivo del ser humano progresa no sólo por la maduración biológica, sino

como resultado de su interacción con el entorno, a partir de la cual se estructura y re-estructura permanentemente.

Las ideas que, a nuestro entender, resumen la teoría de la Modificabilidad Cognitiva Estructural son éstas:

- Teoría que describe la capacidad propia del organismo humano para cambiar.
- Cambio estructural cognitivo como resultado de un proceso de adaptación a las condiciones de vida que refleja cambios en las condiciones internas del individuo.
- Aumenta el potencial de aprendizaje.
- Se considera el organismo humano como un sistema abierto al cambio y a la modificación.
- Se caracteriza por el alto grado de permanencia, penetrabilidad y significado del cambio.
- En el cambio estructural, los cambios producidos en una parte afectarán necesariamente al todo; existe una transformación de los propios procesos de cambio: por ello el individuo llega a ser modificable a lo largo de toda su vida.
- No hay deterioro que pueda anular la capacidad de modificabilidad de la persona, excepto casos de graves daños orgánicos.
- Cuanto más cambio se produzca, mayor predisposición al cambio mostrará el individuo: mayor será el nivel de modificabilidad. (Serrano & Tormo, 2000, p. 14)

Por tanto, abordar el desarrollo cognitivo es asumir que existe la posibilidad de identificar progresos obtenidos, a la vez que se confrontan las condiciones de posibilidad presentes en cada

sujeto, en otras palabras, lo que aún es posible desarrollarse en el individuo, ello implica un doble proceso a partir del cual se valoran y establecen los niveles de desarrollo que se dan en un momento específico, pero desde el reconocimiento del carácter potencial inherente a él. Esta idea se fundamenta en una concepción del hombre siempre inconcluso, que es presente, pero también es proyección, es dinamismo.

La teoría de la modificabilidad estructural cognitiva... es en definitiva, una teoría que describe la capacidad propia que tiene el organismo humano para cambiar su funcionamiento cognitivo y motivacional, y adaptarse a los cambios que le exigen las circunstancias de la vida. Feurstein, 1993 (citado por Roa Venegas & Ramírez Fernández, 2003, p. 266)

La teoría de la modificabilidad cognitiva floreció como respuesta a la incapacidad de la psicometría de proyectar el potencial de aprendizaje de los individuos, si bien ésta posibilitaba determinar el desarrollo obtenido en un momento determinado a partir de una medición, su capacidad para dilucidar las posibilidades de aprendizaje de los individuos era seriamente cuestionada. Mientras que la psicometría facilitaba un diagnóstico sobre el estado del desarrollo cognitivo, la teoría de la modificabilidad se proponía determinar la capacidad del sujeto de transformarse vía el aprendizaje.

Desde esta perspectiva, se tiene en cuenta la influencia de las condiciones biológicas en el aprendizaje, pero se reconoce también su insuficiencia, al no considerar los efectos del contexto

histórico, cultural y social cuando se aprende. En el marco de la presente propuesta teórica, emerge la mediación, que

“se conceptúa como un proceso por el cual se desarrolla una interacción entre un individuo con funciones cognitivas deficientes o insuficientes con otro que ya posea un conocimiento experimental con una visión determinada para provocar modificaciones o perfeccionamiento de tales funciones cognitivas” Feuerstein (citado por Orrú, 2003, p. 40)

En este marco contextual, cobra relevancia el papel del educador en el aprendizaje, ya que se constituye en mediador y en tanto que tal, le corresponde planificar y concretar su intencionalidad transformadora sin perder de vista la influencia que las condiciones de entorno tienen sobre el sujeto que aprende. El carácter mediador del docente en esta postura; responde a la necesidad de que éste medie de forma intencional y planificada, entre los estímulos y el estudiante, con el fin de que se generen en él los cambios cognitivos esperados, así como la estimulación de su potencial de desarrollo.

3.1.1 Teorías del desarrollo cognitivo

3.1.1.1 Teoría conductual

En el marco de las teorías del desarrollo cognitivo pueden identificarse dos corrientes que han influenciado de forma decisiva los progresos en la materia. La primera es el conductismo, desde esta corriente, los procesos de aprendizaje se asocian a la relación estímulo-respuesta; y se explican a partir de los paradigmas del condicionamiento clásico y del condicionamiento operante. El condicionamiento clásico centra su atención en la relación estímulo - respuesta, mientras que el condicionamiento operante se fundamenta en la relación respuesta- estímulo.

Los investigadores más destacados del conductismo son Pavlov, Watson y Skinner...Pavlov evidencia en un famoso experimento que es posible enseñar a un perro a salivar con un estímulo sustituto; el perro aprende a salivar al escuchar el sonido de una campanilla en ausencia de comida, siendo que al principio del experimento el perro sólo saliva al ver comida. Se le ha dado el nombre de estímulo sustituto al sonido que literalmente viene a sustituir al estímulo natural (la comida). (Mejía Alcauter, 2011, p.52)

Este tipo de experimentos soportan lo que se denomina el condicionamiento clásico y que hace referencia al proceso por el cual un ser humano o un animal produce una respuesta condicionada a un estímulo que inicialmente no tiene una relación directa con la respuesta pero que surge a partir de asociaciones repetitivas entre el estímulo neutral y la respuesta incondicionada.

El condicionamiento operante por su parte, parte de la premisa que la respuesta a los estímulos puede ser modificada a partir de la utilización de refuerzos (positivos o negativos) que favorezcan o no, la presencia de la respuesta que se espera. Este principio del reforzamiento es el que se aplica comúnmente en los procesos evaluativos que se emplean en el ámbito de la educación y que suponen que las calificaciones, reconocimientos y estímulos, ayudarán a predecir el comportamiento del estudiante.

El condicionamiento operante es un aspecto de la postura skinneriana que ha logrado tener un gran impacto en el ámbito educativo. A partir de él es que podemos entender la forma cómo se ha entendido el proceso de aprendizaje-enseñanza en dicho ámbito. (Mejía Alcauter, 2011, p.52)

No obstante la amplia utilización que se le ha dado a la teoría conductista en el contexto educacional y de su eficacia en algunos componentes del sistema educativo, ha sido revaluada por las dificultades que presenta para explicar los procesos mentales que se dan en el sujeto cuando aprende. Ya sea desde el condicionamiento clásico o desde el operante, las condiciones de aprendizaje se centran en el ambiente que rodea al aprendiz (estímulo- respuesta), situación que deja de lado el rol del sujeto que aprende, así como los procesos internos que lleva a cabo para incorporar la información que recibe.

Al ser una perspectiva centrada en lo externo, el aprendiz se ve reducido a una condición pasiva y su aprendizaje a un asunto que puede ser moldeable por el sistema de estímulos o refuerzos que reciba. La enseñanza-aprendizaje se limita a un proceso mecanizado que favorece la memorización y la acumulación de información y que simplifica el aprendizaje a una cuestión de estímulo – respuesta. En este marco situacional, surge la necesidad de volver la mirada sobre los procesos internos que realiza el individuo cuando aprende, es en este contexto donde emerge la segunda postura, la cognitiva.

3.1.2 Teorías cognitivistas

Como respuesta a las corrientes conductuales, florece una nueva perspectiva desde la cual se intenta conocer y descubrir, cuáles son los procesos de orden cognitivo que se dan al interior del sujeto en el momento que aprende, cómo procesa la información que recibe; cómo la agrupa, identifica y discrimina; cómo la almacena; entre otros. Teniendo en común el interés por los procesos mentales del aprendizaje, las teorías cognitivas a su vez se han ido categorizando de acuerdo con sus desarrollos particulares. A continuación se mencionan algunas:

3.1.2.1 Teoría del procesamiento de la información

Esta teoría tiene su fundamento en la concepción de proceso, en términos generales un proceso hace referencia a la situación por la cual “algo” que presenta unas características en un comienzo (entrada), sufre una transformación que se evidencia en la situación final (salida). Esta premisa también es estructural en la teoría de los sistemas y muy especialmente en los sistemas de cómputo, gracias al cual las teorías cognitivas se sirvieron del ordenador para traducir los procesos que se dan al interior del cerebro.

La metáfora del ordenador/computador resultó crucial en el desarrollo de la psicología cognitiva. A nivel funcional (software) entre el sistema del ordenador/ computador y el sistema de la mente humana se encontraron significativas analogías, sobre la base de que ambos constituyen sistemas procesadores de información. Uno y otro recibe entradas de información (input) que codifican, transforman, organizan, almacenan y recuperan. Por tanto, el sistema de conceptos y términos empleados en el ámbito de los ordenadores/computadores resultó de gran utilidad en el análisis, descripción y representación de modelos cognitivos. (Rivas Navarro, 2008, p.70)

Comparativamente hablando, la mente es homologada a un ordenador el cual está en capacidad de transformar lo que recibe para generar un resultado. El interés se traslada de la relación estímulo- respuesta a la pregunta por el qué sucede en el periodo comprendido entre la presentación del estímulo y la producción de la respuesta, qué estructuras del sistema son necesarias y qué función cumplen en el procesamiento de la información. Lo planteado constituye un avance capital en la comprensión de la mente como sistema en el que interactúan

diversas estructuras, abordando el aprendizaje como un asunto de mayor complejidad y no desde la lógica causal (estímulo – respuesta).

Bajo esta propuesta se explicaron procesos relacionados con la retención y almacenamiento de la información recibida a través de estímulos sensoriales, pero muy especialmente, el funcionamiento de la memoria a corto, mediano y largo plazo, así como la importancia de la capacidad mental para recuperar esa información almacenada para comprender la incorporación de nuevos datos y realizar nuevos aprendizajes a partir de un proceso de asociación.

De acuerdo con esta postura, hay unos mecanismos de entrada de información, que para el caso del ser humano son los sentidos y esa información ingresa a manera de estímulos; a partir de un proceso de selección se retienen los datos que se desean conservar en la memoria a corto plazo, de allí se olvidan o se transfieren a la memoria a largo plazo donde es almacenada, pero esta información sufre un procesamiento, una codificación, que se refiere al proceso mediante el cual esos estímulos se traducen en información que pueda ser comprensible (palabras).

Sólo en la medida en que la información es comprendida puede ser recuperada para utilizarse en otro momento. Partiendo de todo lo que le es posible comprender al ser humano,

podría inferirse que su capacidad de almacenamiento de información es enorme y ésta es recuperada y utilizada para la comprensión de nuevos datos.

3.1.2.2 Estructuralismo cognitivo

Frente a esta postura de carácter asociacionista surge lo que se denomina el estructuralismo cognitivo, una postura que siendo cognitivista, marca una diferencia sustancial en relación con la explicación asociativa que caracteriza la teoría del procesamiento de la información.

Tal vez, la diferencia esencial entre el procesamiento de la información y el estructuralismo cognitivo reside en la unidad básica de análisis de la que parten. Mientras el procesamiento de información es elementista y parte de las unidades mínimas, considerando que una totalidad puede descomponerse en sus partes (por ej., un concepto es una lista de rasgos), el otro enfoque cognitivo parte de unidades más molares, en las que el todo no es simplemente la suma de sus partes componentes. (Pozo, 1997, p.4)

La segunda corriente abandera la comprensión del aprendizaje como un proceso que no puede ser entendido en términos disgregativos y atomizados, sino como un proceso integral en el que cada componente juega un papel importante por sí sólo, pero que no puede dejar de ser

comprendido en el marco de la estructura total que comporta cualquier proceso de orden cognitivo. Es decir, que mientras la perspectiva del procesamiento centra su interés en las partes que componen una unidad cognitiva, la estructuralista, se centra en la forma como se relacionan dichos componentes entre ellos y con la macroestructura de la que forman parte.

De lo anterior, se deduce que en la perspectiva asociacionista aún subyace un alto sesgo conductual, ello se evidencia en el hecho que para conocer se requiera de conocimientos previos, dotando esta propuesta de un carácter acumulativo, mecanicista, cuantitativo y sumativo a partir del cual el conocimiento sólo puede ser comprendido a la luz de un modelo inductivo; esto sumado a que los procesos de aprendizaje siguen dependiendo exclusivamente de estímulos externos, que si bien deben ser procesados por la mente, no se dan sin intervención del ambiente.

La propuesta del estructuralismo cognitivo en cambio, pone de manifiesto la necesidad de una postura que supere ese carácter acumulativo, ya que los procesos de aprendizaje en el marco de lo experiencial no siempre se dan a través de un proceso inductivo ¿cómo se explicarían entonces los conocimientos que se elaboran de forma deductiva? Esta premisa es la que sustenta la idea de otras posibilidades de aprendizaje que no se rigen por un principio sumativo, sino que aborda las interrelaciones que se dan entre los diversos componentes del sistema cognitivo, así como la forma en que el sujeto conoce a partir pero también a pesar de los estímulos que recibe del entorno.

En este sentido, el conocimiento no se asume como un proceso causal y compartimentado, sino como un asunto integral y constituyente que implica que las reestructuraciones no se dan sólo por intervención externa, sino que además la condición misma del sujeto es cambiante, y que por tanto, está en capacidad de reestructurar internamente la información recibida y de dotarla de mayor complejidad, gracias a su carácter potencial y a su condición dinámica.

La primera tendencia que se identifica en relación con la propuesta estructuralista es la obra de la Gestalt

Las gestaltistas creen que la reestructuración se da por *insightho* comprensión súbita del problema... KOHLER (1921) observó cómo resolvían sus sujetos un problema significativo para ellos: estando encerrados en una caja en la que hay unos cestos quieren coger unos plátanos colgados del techo que están lejos de su alcance. Los monos, tras varios intentos baldíos y un periodo de reflexión, acababan por amontonar los cestos y subidos a ellos alcanzar los plátanos y comérselos triunfalmente. A diferencia de los estudios de los conductistas, en los que los animales aprenden por ensayo y error, los monos de KOHLER aprenden reorganizando los elementos del problema tras una profunda reflexión (Pozo, 1997, p.9)

La Gestalt establece en consecuencia una radical diferenciación entre el conocimiento como producto acumulativo y memorístico y aquel que está mediado por un proceso comprensivo y reflexivo, mientras el primero propone la necesidad de estructuras previas en la solución de una problemática, el segundo le apuesta a la necesidad de comprender esa estructura y a la capacidad propia del sujeto de gestar nuevas estructuras o de reestructurar las existentes vía la reflexión.

La maduración de la anterior postura fue lo que dio lugar a la propuesta Piagetiana desde la cual se plantea que si bien el sujeto nace con un aparato cognitivo que es producto de su herencia genética, sus capacidades cognitivas son modificables y son susceptibles de desarrollarse

Los principios básicos de la teoría de Piaget son la adaptación y la organización. El desarrollo intelectual evoluciona hacia niveles más altos de adaptación. El individuo asimila las realidades externas en estructuras mentales y al mismo tiempo, acomoda las estructuras mentales ya existentes para incorporar los estímulos entrantes. (Segura Moreno, et al. 2000, p. 20)

El proceso que realiza el individuo para armonizar la asimilación de nuevos conocimientos y la incorporación de nuevos conocimientos a los ya existentes, es lo que se denomina en el pensamiento piagetiano como equilibrio, uno de los conceptos centrales de esta apuesta teórica,

que plantea que cuando el sujeto es expuesto a nuevos conocimientos, esta situación genera en él una especie de perturbación, para la que existen dos opciones: no percatarse de las inconsistencias que le generan la nueva situación y por tanto no darse ningún cambio, o que se desarrolle algún grado de conciencia frente a esa circunstancia para lo cual el sujeto se ve en la necesidad de realizar un proceso adaptativo para integrarlo en su estructura cognitiva, ello requiere a su vez de un cambio en las estructuras existentes para lograr de nuevo un equilibrio generando desarrollos en los sistemas cognitivos que le permitan asimilar la situación a la que se enfrenta.

Desde esta perspectiva teórica la mente está buscando constantemente un equilibrio entre dos procesos fundamentales: la asimilación y la acomodación. La asimilación se describe en el marco de esta propuesta como el proceso mediante el cual cada sujeto integra o incorpora la información que recibe del exterior a sus estructuras internas interpretándolas desde sus propios esquemas mentales. No obstante, si el conocer se quedara sólo en este proceso implicaría que cada quien asimilaría la realidad y le asignaría sentido sólo desde las estructuras mentales que posee, de ahí que desde esta teoría se plantee un proceso adicional y complementario, la acomodación.

Por medio de la acomodación el sujeto además de la asimilación de la información a las estructuras internas, adecúa dicha información a la realidad, realizando cambios en dichas estructuras de ser necesario en la medida e intensidad que los nuevos conocimientos se lo exigen.

Así, los cambios en las estructuras, pueden ser leves, medios o totales, y son esos cambios los que producen el desarrollo de las capacidades cognitivas, ya que es en esa búsqueda permanente de equilibrio, que las estructuras se transforman ganando en complejidad.

3.1.2.3 Teoría sociocultural

Otra gran corriente en las teorías cognitivas es la teoría sociocultural desde la cual se intenta explicar el papel del entorno social y cultural en el aprendizaje que realiza el individuo y en su desarrollo cognitivo. Una de las principales características de esta propuesta es la diferenciación que plantea entre las funciones psicológicas superiores y las inferiores.

Las funciones psicológicas inferiores vienen genéticamente formadas e incluyen la percepción elemental, la atención no controlada, la memoria y todo aquello biológicamente determinado... Las funciones psicológicas superiores comprenden actividades como la memoria lógica, el razonamiento abstracto, la atención voluntaria, la toma de decisiones y son influenciadas por significados sociales. (Segura Moreno, et al. 2000, p. 56)

No obstante esta diferenciación, la propuesta Vygotskiana es reconocida por su carácter integrador desde el cual se reconoce la necesaria interacción entre los componentes fisiológicos y los psicológicos, en el desarrollo cognitivo. Esta apuesta teórica, ubicada en las corrientes

cognitivistas, no deja de lado el rol que juegan los procesos asociacionistas pero articulados a los procesos de orden cognitivo presentes en los procesos de aprendizaje.

Esta apuesta se caracteriza igualmente porque incorpora el contexto social como factor a tenerse en cuenta cuando se aprende, pero superando la condición mecanicista desde la cual se concibe como un aspecto externo que detona un reflejo casi instintivo en la mente humana; para ser retomado como una situación que implica que el sujeto realice una serie de transformaciones y reestructuraciones de orden psicológico, en el horizonte de asimilarlos e interiorizarlos.

Otro aporte importante de dicha propuesta es que propone por primera vez en las teorías de desarrollo cognitivo la noción de desarrollo potencial.

Para Vygotsky (1934) el rendimiento medido habitualmente mediante test, o incluso a través del método clínico, se corresponde con el nivel de *desarrollo efectivo*. Este nivel está determinado por lo que el sujeto logra hacer de modo autónomo, sin ayuda de otras personas o de mediadores externamente proporcionados. En cambio, el nivel de *desarrollo potencial* estaría constituido por lo que el sujeto sería capaz de hacer con el apoyo de otras personas o de instrumentos mediadores externamente proporcionados. (Pozo, 1997, p.24)

Lo anterior cobra relevancia en la medida en que traslada el interés por mediciones de carácter estático que pueden dar cuenta de los logros de una persona en un momento específico (estado) para incorporar la importancia del proceso y de las posibilidades de desarrollo que subyacen en cada individuo y en consecuencia, del rol que juega el contexto social y cultural en la estimulación y generación de condiciones que favorezcan la maduración de las capacidades halladas, y de las futuras.

3.1.2.4 Teoría del aprendizaje por descubrimiento de Jerome Brunner

Al igual que la teoría sociocultural, la teoría del aprendizaje por descubrimiento centra gran parte de su interés en el rol que juega el entorno social y cultural en los procesos de desarrollo cognitivo pero sin perder de vista la necesidad de que cada sujeto construya sus conocimientos mediante su capacidad para descubrir las estructuras que fundamentan lo aprendido. No obstante el lugar central que se le da al individuo que aprende, esta teoría propone igualmente la necesidad de que en el medio haya actores que viabilicen y potencien ese aprendizaje.

La cultura, la familia, la sociedad, la escuela, el maestro, constituyen, según esta perspectiva, un campo estructural que puede llegar a limitar las capacidades de quien aprende, pero que también está en condiciones de impulsar el desarrollo cognitivo y el aprendizaje de cada

sujeto. El contenido a aprender cobra importancia si se presenta como un reto para el individuo, sugiriendo por tanto la metodología de aprendizaje por problemas, en el que el sujeto se necesariamente motivado a dar solución a la cuestión que se le presenta

Las personas construyen modelos de la realidad a partir de la acción, las imágenes mentales y el lenguaje, dando lugar a tres tipos de representación: enactiva, icónica y simbólica...

La representación enactiva es un modo de representar eventos pasados mediante una respuesta motriz adecuada...

El segundo modo de representación es el icónico, que puede considerarse como una transición entre lo concreto y el campo de las imágenes mentales... las imágenes mentales no incluyen todos los detalles de lo que sucedió, sino que presentan los más significativos para el observador...

La tercera manera de capturar las experiencias en la memoria es la representación simbólica que se facilita gracias a la competencia lingüística. Un símbolo es una palabra o marca que representa alguna cosa, pero que no tiene por qué parecerse a dicha cosa...

Para Bruner los modos de representación enactiva, icónica y simbólica se relacionan entre sí evolutivamente. Se desarrollan en ese orden y cada uno depende del anterior. La práctica de cada uno, es necesaria antes de que pueda llevarse a cabo la transición al modo siguiente.

(Segura Moreno, et al. 2000, p. 61)

Esta serie de abordajes teóricos han dado luces en la comprensión de lo que sucede cuando se aprende y sobre qué factores (biológicos, sociales, psicológicos, culturales y demás) influyen y condicionan los procesos cognitivos; estos avances, con sus progresos y limitaciones han ido generando impactos en los modos de operacionalizar los procesos de enseñanza-aprendizaje pero también de concebirlos. Prueba de ello son las reflexiones que han surgido frente a la capacidad cognitiva y a los procesos que la componen, en la medida en que han dejado de concebirse como algo determinado para abordarse en su condición de inacabamiento, de potencialidad; y es precisamente en este marco de ideas, que cobra vigencia la estimulación cognitiva.

3.2 Estimulación cognitiva

La estimulación cognitiva tiene como propósito entrenar alguno o varios procesos cognitivos simultáneamente con el fin de aumentar su capacidad. Cada componente tiene diversos grados de complejidad y algunos tienen estrechas relaciones entre sí, provocando que la estimulación de alguno genere cambios asociados a otro proceso. De igual forma, dicha estimulación motiva la utilización de nuevas técnicas de procesamiento de la información. Autores como Sardinero Peña (2009) afirman que cuando se plantea un ejercicio para la estimulación de la memoria, se tiene en cuenta que, al mismo tiempo, la persona entrenará su capacidad para atender a la información que debe aprender. En otras palabras, la estimulación cognitiva tiende a ser integral abarcando al conjunto de procesos cognitivos. (p.25)

De otra parte, la estimulación cognitiva puede orientarse no al desarrollo de capacidades sino al mantenimiento de éstas, principalmente en adultos mayores o en personas que por enfermedad o por traumas, ven atrofiado el funcionamiento de alguno de sus componentes cognitivos.

Sardinero Peña (2009) afirma que el concepto de entrenamiento cognitivo parte de la premisa de que las capacidades cognitivas, al igual que las motoras, responden positivamente al ejercicio constante y repetido incrementándose su función. Desde este punto de vista, se establece una metáfora muy didáctica en la que se considera que el cerebro es un músculo que necesita acción, y que la estimulación cognitiva es, en definitiva, una forma de “gimnasia mental” estructurada y sistematizada que tiene por objetivo ejercitar las distintas capacidades cognitivas y sus componentes, combinando técnicas clásicas de rehabilitación, del aprendizaje, y actividades pedagógicas.

No obstante la funcionalidad de esta explicación metafórica, se queda corta al reducir el tema de la estimulación cognitiva a un asunto meramente biológico en el que el cerebro se asume sólo en su condición de órgano, dejando por fuera los impactos emocionales y sociales que pudieran derivarse de dicho ejercicio estimulativo y la forma como el cerebro influye en

funciones consideradas no biológicas relacionadas con el campo emocional y social, por citar un ejemplo.

Lo anterior ha derivado en una estimulación cognitiva que se ciñe al desarrollo de capacidades cognitivas propiamente dichas, pero que es incapaz de articular a estos impactos, consecuencias que parecieran de orden secundario, pero que en realidad son un resultado directo de la estimulación cognitiva como lo es el tema de la influencia que tiene dicha estimulación en los modos en que cada sujeto se relaciona, ejerce su socialidad o su emocionalidad.

De conformidad con los planteamientos de García Sevilla (s.f.) el término Estimulación Cognitiva ha recibido denominaciones diversas que en ocasiones han sido consideradas como sinónimas: entrenamiento cognitivo, intervención cognitiva, rehabilitación cognitiva, neurorehabilitación, etc. Sin embargo, no todos estos términos quieren decir lo mismo y, aunque en muchas ocasiones se utilizan de forma indiferenciada, existen matizaciones conceptuales importantes que a veces hacen que no puedan ser consideradas como sinónimos.

La situación planteada, hace que en ocasiones, la estimulación cognitiva pierda capacidad referenciadora por sí sola, teniendo que acudir a otras conceptualizaciones que no representan la totalidad e integralidad que implica desde una perspectiva ampliada, en la que se superen

reduccionismos clásicos que la anclan comúnmente a una concepción del cerebro como órgano biológico, a la vez que impide comprenderla en su multidimensionalidad y complejidad.

1.2 Programa de estimulación cognitiva

“Se entiende por programa, el concepto que ordena y vincula cronológica, espacial, y técnicamente las acciones o actividades y los recursos necesarios para alcanzar en un tiempo dado una meta específica”. (Ordaz Zubia & Saldaña García, 2006) retomando a Muñoz Marrón, et al. (2009) la “estimulación cognitiva hace referencia a todas aquellas actividades dirigidas a mejorar el rendimiento cognitivo general o alguno de sus procesos y componentes (por ejemplo la atención, la memoria, el lenguaje, las funciones ejecutivas o el cálculo)” (p.5)

Si bien como se planteaba anteriormente, la mayoría de los programas de estimulación cognitiva se dirigen a personas con limitaciones en procesos cognitivos, en últimas, ya sea para rehabilitación o para potenciación de capacidades presentes, la estimulación cognitiva tiene un único fin, mejorar el rendimiento general o individual de los procesos que hacen parte de la cognición humana; sólo que en el primero de los casos (rehabilitación) se parte de una población con déficits cognitivos.

Es factible deducir que un programa de estimulación cognitiva puede definirse como un conjunto de actividades ordenadas y orientadas a potenciar uno o varios componentes cognitivos en un tiempo específico. Cada programa tiene plazos, intereses, poblaciones y componentes muy diversos, de acuerdo con los objetivos que se haya propuesto. De acuerdo con Arango Lasprilla (2006) el diseño de un programa de intervención cognitiva, debe ser diferenciado para ser eficaz, es decir, es necesario tener en cuenta las características y particularidades de cada individuo o de la población con la que se va a realizar.

Nickerson, Perkins y Smith (1987) (citados por Serrano & Tormo, 2000) plantean la existencia de cinco grandes tendencias en la elaboración de programas de estimulación cognitiva, una de ellas son los Programas sobre operaciones cognitivas orientados a la enseñanza de algunos procesos considerados esenciales para la competencia intelectual; los Programas heurísticos por su parte, se centran en la generación métodos aplicables a varias tareas cognitivas; Programas sobre pensamiento formal, como su nombre lo indica, su propósito es promover el pensamiento operativo formal, se realizan en el marco de las planificaciones curriculares convencionales.

También están los Programas de manipulación simbólica, que tienen un gran énfasis en la importancia del lenguaje para tener un buen desempeño de pensamiento, y finalmente, están los Programas de pensar sobre el pensamiento a través de los cuáles el pensamiento constituye un

tema más de estudio considerando que una mayor comprensión de éste, la capacidad para pensar se verá optimizada.

Para efectos del presente proyecto, se diseñó un programa general de estimulación cognitiva que integra procesos como: memoria, atención, percepción, lenguaje, razonamiento y praxias,

3.2.1 Atención

La atención hace referencia a la capacidad que tiene la mente para concentrar su esfuerzo en ciertos estímulos sensoriales mientras desecha otros, razón por la cual constituye un factor fundamental en los procesos de aprendizaje en razón a que posibilita asimilar y percibir de forma apropiada los contenidos que son objeto de enseñanza.

...la atención puede ser involuntaria o voluntaria, y presenta particularidades psicológicas como estabilidad, oscilación, cambio, volumen, intensidad y concentración.

La atención involuntaria surge sin un objetivo previo, como reacción ante un sonido fuerte, una luz brillante o la novedad del objeto. El objeto de la atención involuntaria puede ser cualquier estímulo. Esta es la atención de corta duración.

La atención voluntaria casi siempre exige la manifestación de fuerzas surgidas de la propia voluntad para conservar el objeto de concentración. (Sokovika, 2004, p. 2)

Plantear que hay una condición de carácter voluntario en la atención, implica que ésta puede ser estimulada, entrenada y controlada, ya que al igual que otros procesos mentales, presenta diversos grados de madurez y desarrollo, hasta convertirse en un proceso consciente a partir del cual se decide, de manera autónoma, mantener la concentración en asuntos específicos.

De acuerdo con García Sevilla (s.f) la atención implica la ejecución de otros procesos mentales como son la focalización, el cual hace referencia a la capacidad que tiene la mente de centrar su interés en un solo estímulo de los que encuentra en el ambiente y del cual puede derivarse una incapacidad para procesar otros estímulos que se estén recibiendo de manera simultánea.

Procesos selectivos, son aquellos en los cuales la persona, de manera consciente, focaliza su atención en un estímulo particular aún en presencia de otros estímulos y está en condiciones de no distraerse o de inhibir la respuesta a posibles distractores. Los procesos de distribución operan cuando las condiciones en las que se encuentra un individuo, demandan de él atender varios asuntos de forma simultánea distribuyendo la atención

Los procesos de sostenimiento de la atención son aquellos en que el individuo debe mantener la atención en un asunto particular por largos periodos de tiempo. Ello implica que el sistema nervioso ha de estar en capacidad de permanecer con mínimos niveles de activación, en estas situaciones, se habla de sostenimiento de la atención o atención sostenida.

3.2.2 Memoria

La memoria juega un papel trascendental en el aprendizaje, al punto que se consideran como correlacionales e interdependientes. Aprender implica de alguna forma la incorporación de nueva información en el cerebro, y sólo en la medida en que dicha información puede ser recordada puede denominarse como algo realmente aprendido. Lo anterior no pretende reducir la memoria a un repositorio de datos, ya que la memoria es en sí misma dinámica en la medida en que en su interior, la información almacenada se reorganiza permanentemente como consecuencia de los diversos estímulos a los que se ve expuesta.

El modelo más tradicional sobre la organización de los sistemas de memoria en el cerebro se basa en la distinción entre memoria a corto plazo y memoria a largo plazo. Mientras que la memoria a corto plazo es un sistema que mantiene temporalmente la información recién percibida, la memoria a largo plazo conserva de forma duradera representaciones derivadas de los procesos perceptivos y de las actividades de procesamiento realizadas por el sujeto. (Aguado y Aguilar, 2001, p.9)

Independiente de los tipos de memoria de que se trate, su importancia radica en la posibilidad que presenta de realizar procesos de evocación, es decir, de recuperar información almacenada recientemente o en tiempos más remotos. Dicha información corresponde a representaciones de orden interno que la mente activa, en ocasiones de forma voluntaria y en otras, involuntaria.

Las activaciones involuntarias se dan en su mayoría en respuestas de orden reflejo, o sea cuando hay respuestas condicionadas o incondicionadas a situaciones que presentan para el individuo una respuesta refleja que carece de cualquier proceso reflexivo. Sin embargo, la memoria también realiza activaciones voluntarias que como su nombre lo indica, precisan de un mayor procesamiento y reflexión puesto que implican una reconstrucción de la información que se adquirió inicialmente.

Es necesario aclarar, que esta reconstrucción difícilmente podrá corresponder exactamente a la realidad que se intenta recordar, pues esta información comúnmente se encuentra permeada por nuevos aprendizajes, experiencias, sentimientos, que producen un efecto transformador de lo que se pretende recordar, de ahí que se diga que el contenido de la memoria es representacional, ya que es una representación de lo percibido, no la percepción misma.

Sin la memoria, la vida sería un sinsentido, ya que a cada segundo el sujeto tendría que afrontar una información que desconoce en su totalidad, mientras que la memoria le otorga

continuidad a los sucesos y los hace de alguna manera, predecibles e inferibles, así, cada nuevo dato se asocia a la información ya contenida en la memoria y permite darle sentido.

Atendiendo a sus características conductuales y a las estructuras cerebrales implicadas, se han establecido tres sistemas de memoria: la implícita (MI), la explícita (ME) y la de trabajo (MT)...

... ***Memoria implícita***

La MI, también llamada procedimental, es la información que nos permite ejercer hábitos cognitivos y motores. Es la memoria de las cosas que solemos hacer. Su expresión es en gran medida automática, inconsciente y difícil de verbalizar. Se adquiere gradualmente y se perfecciona con la práctica...

... ***Memoria explícita***

La ME es el almacenamiento cerebral de hechos (memoria semántica) y eventos (memoria episódica). Se expresa conscientemente y es fácil de declarar verbalmente o por escrito, lo que le ha valido también, en humanos, el nombre de memoria declarativa...

... ***Cognición ejecutiva (CE)***

La llamada memoria de trabajo (MT) consiste en la representación consciente y manipulación temporal de la información necesaria para realizar operaciones cognitivas complejas, como el aprendizaje, la comprensión del lenguaje o el razonamiento. Su relevancia se acrecienta por su contribución a la memoria a largo plazo y por su relación con la inteligencia fluida, es decir, con la capacidad de razonamiento general y de resolución de problemas. (Morgado, 2005, p. 3)

3.2.3 Percepción

Efectivamente los sentidos no registran la realidad de forma totalmente objetiva, de allí que la información que se extrae de ella no obedezca a una copia fiel de la misma, en este contexto, emerge el concepto de percepción. La percepción se convierte por tanto en un órgano que cumple funciones similares a las de un filtro encargado de mesurar la información obtenida a través de los sistemas sensoriales.

En el abordaje de la percepción, los avances de la Gestalt han sido fundamentales ya que incidieron notoriamente en su concepción como un proceso dinámico, crucial y generador, y no como el resultado de otros procesos como se pensaba en un comienzo.

La percepción, según la Gestalt no está sometida a la información proveniente de los órganos sensoriales, sino que es la encargada de regular y modular la sensorialidad... La Gestalt definió la percepción como una tendencia al orden mental. Inicialmente, la percepción determina la entrada de información, en segundo lugar, garantiza que la información retomada el ambiente permita la formación de abstracciones (juicios, categorías, conceptos, etc.) (Oviedo, 2004, p.2)

En este sentido, la percepción cobra un papel más activo en el marco de los procesos mentales, y su participación no se reduce a momentos específicos, ya que cumple una función regulatoria en la selección de información proveniente de los estímulos ambientales y adicionalmente participa en el proceso de dicha información para la elaboración de información

de segundo orden, es decir, una información más elaborada que ha pasado por un proceso de abstracción, hasta convertirse en una representación de mayor complejidad.

Lo anterior sugiere que la percepción está en condiciones de sumar información a los datos que presenta la realidad, es decir, que no se reduce a la naturaleza objetiva de la realidad sino que añade información necesaria para la construcción de abstracciones. Este planteamiento cobra relevancia cuando se supera la concepción de la percepción como acontecimiento biológico y se reconoce que también hay un componente de la percepción que responde a situaciones aprendidas y en consecuencia, mediadas por situaciones de orden cultural y social, que afectan los modos como se perciben los estímulos del entorno.

En consecuencia, la percepción no sólo se limita a la actividad sensorial, sino que también participa activamente en la interpretación y organización de la información que se incorpora como resultado de los estímulos y al estar condicionada por las particularidades culturales y sociales, varía de un individuo a otro; así, un mismo estímulo puede percibirse de manera distinta por cada persona, ello hace que la percepción sea de orden subjetivo, ya que está determinada por las especificidades y particularidades de quien percibe.

La percepción por tanto, se convierte en una categoría bio-socio-cultural que concierne no sólo a la perspectiva subjetiva sino además, intersubjetiva, ya que si bien es un proceso que se realiza individualmente, está permeado por construcciones de orden colectivo y social como es la cultura. En este sentido, la percepción como apropiación de la realidad, se comprende en el

marco del aprendizaje que se da como resultado de los procesos de socialización, este aprendizaje se concreta en la construcción de referentes categoriales que influyen en la forma como se seleccionan y ordenan los datos que son percibidos.

Se deriva de lo planteado que el sentido que se otorga a la experiencia perceptual es significativo no sólo para el individuo, sino también para la colectividad de la cual forma parte, convirtiendo esa información que se percibe en una realidad comprensible y coherente con las pautas sociales y culturales que estructuran el medio del cual hace parte el sujeto.

La percepción se comprende en este marco de ideas

como el proceso cognitivo de la conciencia que consiste en el reconocimiento, interpretación y significación para la elaboración de juicios en torno a las sensaciones obtenidas del ambiente físico y social, en el que intervienen otros procesos psíquicos entre los que se encuentran el aprendizaje, la memoria y la simbolización. (Vargas Melgarejo, 1994, pp. 47 – 53)

La confluencia de otros procesos propone igualmente que la percepción se alimenta permanentemente de la información de otros sistemas, transformándose y configurándose en un asunto circunstancial que se adecúa de acuerdo con el contexto temporal y espacial que rodea la situación percibida.

3.2.4 Razonamiento

A pesar de los avances generados en el marco de la comprensión sobre lo que es el razonamiento, éste es un concepto que en el común de los casos, sigue siendo reducido a lo que usualmente se conoce como procesos lógicos y muy especialmente en el ejercicio del pensamiento matemático. Si bien la lógica hace parte del razonamiento no es su único componente, hecho que propone la necesidad de un abordaje más integral.

Generalmente se proponen dos tipos de razonamiento: deductivo e inductivo. A partir del razonamiento inductivo, la mente es capaz de procesar la información de una situación particular y llevarla a contextos más amplios; la inducción perfecciona la capacidad de generalizar puesto que se relaciona con la comprensión de la estructura interna de cada situación; con base en el conocimiento de dicha estructura, ésta puede ser trasladada a otras situaciones que presenten condiciones similares. A pesar de ser un tipo de razonamiento que se realiza permanentemente, aun en la vida cotidiana, es un proceso que demanda una gran complejidad en la medida en que las reglas internas de cada situación que se le presentan, no aparecen de forma explícita, condición esta que propone un alto esfuerzo mental.

El tipo de razonamiento analizado, que nos lleva de una lista finita de enunciados singulares a la justificación de un enunciado universal, que nos lleva de la parte al todo, se denomina razonamiento *inductivo* y el proceso se denomina inducción. (Chalmers, 1987, p.6)

De igual forma, el sujeto debe distinguir entre lo que es generalizable y lo que no, realizar el ejercicio de decidir cuándo es viable trasladar los principios de una situación a otra, de lo contrario, las deducciones que se obtengan carecerán de coherencia con las circunstancias presentadas. Este planteamiento sugiere la necesidad de que se entrene esa capacidad inductiva, con el fin que dicho proceso cumpla con su función en el marco de las habilidades cognitivas.

La validez de las conclusiones obtenidas como resultado de un proceso inductivo está determinada por la validez de las premisas; la mente humana recibe permanentemente enunciados observacionales, no obstante, ello no garantiza un proceso inductivo eficaz, puesto que en ese proceso perceptivo la subjetividad así como las condiciones situacionales que rodean la percepción pueden jugar en contra de un procesamiento objetivo de la información recibida. De ahí la importancia de que la inducción, a pesar de ser un proceso cotidiano, sea ejercitada permanentemente.

El razonamiento deductivo por su parte, responde a un proceso inverso al inductivo. La deducción se refiere al tipo de razonamiento mediante el cual, con base en la generalidad se llega a situaciones particulares. La información que se posee permite que el individuo pueda llegar a una conclusión fundamentado en las premisas existentes, sin embargo, la existencia de dichas premisas no garantiza que la deducción operacionalice de forma inmediata, ya que en ocasiones, se hace necesario descifrar la información que compone cada premisa, esto hace que la realización de inferencias, impliquen cierto grado de esfuerzo mental en razón a que el

aprendizaje de orden deductivo no cuenta siempre con premisas cuya información sea de carácter explícito.

Mientras el pensamiento inductivo formula leyes, el pensamiento deductivo se basa en dichas leyes (de orden general) para inferir situaciones de carácter particular. En la deducción subyace una lógica causalística, a partir de la cual se pueden obtener consecuencias a partir de las proposiciones planteadas. De alguna manera, la deducción implica la capacidad de síntesis y de comprobar cómo en condiciones específicas, se comprueban los enunciados de leyes o principios más generales.

El razonamiento deductivo tiene un alto fundamento en la esfera experiencial puesto que se parte de hechos conocidos para llegar a conclusiones de orden lógico; cuando las premisas no hacen parte del repertorio experiencial del sujeto, es decir, cuando son desconocidas, es inviable llegar a soluciones lógicas. La deducción posibilita concretar lo que aparece inicialmente de forma universal, en otras palabras, si un principio es aplicable para la mayoría en determinada situación, lo será también para cada caso en particular que responda a una situación similar.

3.2.5 Lenguaje

Un asunto central en el abordaje del lenguaje, lo constituye su relación con el pensamiento, si bien esta es una cuestión que reiteradamente ha sido analizada desde perspectivas maniqueistas centradas ya sea en el pensamiento, o ya sea en el lenguaje, la

necesidad de pensar esta dualidad como una relación en la que cada uno es generado y generador del otro concepto ha abierto una gama de posibilidades menos instrumentalizadas a la hora de pensar el lenguaje y su relación con los procesos cognitivos como el pensamiento.

La importancia del lenguaje cuando se hace referencia a la cognición se centra en que en el lenguaje confluyen, no sólo la posibilidad de expresar lo que se piensa, sino que además provee la mente de estructuras comprensivas. La complejidad que caracteriza las formas de comunicación humana y muy especialmente el lenguaje, implica que su uso deba estar mediado por procesos igualmente complejos. Por ejemplo, comprender el significado de una sola palabra requiere de la ejecución de procesos mentales con un alto grado de exigencia.

Lo anterior sucede porque anclado a la comprensión de la palabra se encuentra el concepto, éste último hace referencia al significado de la palabra. La palabra por sí sola carece de sentido, no deja de ser un sonido o un grupo de símbolos escritos, pero cuando la palabra es comprensible, cuando se está en capacidad de asignarle significado, emerge el concepto. De ahí que el desarrollo del lenguaje esté íntimamente relacionado con el desarrollo del pensamiento, ya que el uso y la comprensión del lenguaje genera demandas mentales que estimulan la complejización de diversos procesos de orden cognitivo.

De no ser por el concepto, el lenguaje no dejaría de ser un asunto de la fonética. La palabra estaría en el mismo nivel que cualquier otro sonido del ambiente, no obstante, es de naturaleza comunicativa, y es viable comunicarse, si y sólo si, lo que se expresa es comprensible

para los demás, es decir, cuando el uso de la palabra está mediado por una condición semántica y por tanto, cumple una función significativa. El uso consciente del lenguaje comprende, de acuerdo con lo expresado, una actividad intelectual que se da en el esfuerzo por asociar el signo con el significado.

El significado constituye en primera medida una manifestación del acuerdo social mediante el cual se establecen convenciones y organizaciones aprobadas por la mayoría de los individuos y constituye un consenso consciente de la relación signo-significado. Es así como el lenguaje se convierte en el principal vehículo de aprendizaje social, a través del cual el sujeto incorpora esas convenciones que le permiten actuar en el marco del contexto colectivo.

El lenguaje se considera como la codificación de “un potencial de conducta” en un “potencial de significado”, es decir, como un medio de expresar lo que el organismo humano “puede hacer” en interacción con otros organismos humanos, transformándolo en lo que “puede significar”... El lenguaje tiene que interpretar toda nuestra experiencia, reduciendo los fenómenos infinitamente variados del mundo que nos rodea, y también de nuestro mundo interno, los procesos de nuestra conciencia, a un número manejable de clases de fenómenos: tipos de procesos, acontecimientos y acciones, clases de objetos, de gente y de instituciones... (Halliday, 1982, p.33)

De igual forma, el lenguaje es una herramienta selectiva en la medida en que posibilita decidirse por el uso de ciertos recursos en lugar de otros para que el individuo pueda codificar su

experiencia. Estas tensiones que la realidad y la naturaleza del lenguaje le proponen al pensamiento devienen en complejos procesos de maduración de la capacidad lingüística, así como en cambios estructurales que provocan la emergencia de conceptos cada vez más elaborados que conllevan procesos de abstracción también más evolucionados.

3.2.6 Praxias

Cuando se habla de praxias se hace referencia a la realización de movimientos de manera intencional y planificada, en tal sentido, no se reduce al simple movimiento sino que implica pensamiento, sentimiento y reflexión. Las praxias consisten, en este orden de ideas en un escenario mediado por el movimiento y la cognición. El sólo hecho de que sea intencional, implica necesariamente un grado de conciencia y esa conciencia a su vez, está motivada por dimensiones sociales, culturales, psicológicas e intelectuales.

Así entendidas, las praxias superan el carácter biofísico del movimiento que surgió como producto de una corporeidad escindida, para incorporar el movimiento con sus dimensiones conceptuales y simbólicas; esta conceptualización y simbolismo tiene sentido en el marco de un contexto cultural y social ya que cada movimiento comunica, la comunicación es intencional, por lo tanto, las praxias son intencionalidad y en consecuencia, expresión significada.

De acuerdo con García Sevilla (s.f) hay praxias constructivas, ideatorias e ideomotoras. Las praxias constructivas se relacionan con estímulos espaciales y no espaciales (reconocimiento

de formas, visuopercepción, orientación espacial, entre otros) y está sujeta a condiciones como edad, nivel escolar y capacidad sensorial.

Se denominan constructivas porque permiten construir o llegar a un todo a partir de sus elementos; de acuerdo con la edad, la escolaridad y otras características. Las exigencias de las praxias constructivas varían en complejidad y las actividades pueden ser de orden gráfico (completar dibujos o copiarlos, realizar ejercicios de coordinación visual y lineal, repasar contornos, dar continuidad a secuencias) o de orden escritural (escribir un texto, terminar una historia, hacer dictados).

Las praxias ideomotoras por su parte, se relacionan con la capacidad de ejecutar acciones motoras frente a una solicitud verbal, pero también de reconocerlas cuando se las observa. Las acciones tienen relación principalmente con aquellas de orden gesticular (sonreír, bostezar, saludar o despedirse con la mano, abrazar), están sujetas a condiciones culturales, ya que es en el marco de la cultura donde estos gestos cobran significado.

Las praxias ideatorias hacen referencia a la capacidad para ejecutar actos motores, éstos pueden ser simples (amarrarse los zapatos, subir una cremallera, cerrar un botón, abrocharse un collar), alternancia de posiciones en manos y pies, actividades de coordinación dinámica manual (lanzar balones, saltar a la cuerda, lanzar aros o cualquier otro objeto).

Las praxias tienen una amplia influencia del contexto sociocultural a la vez que lo impacta, pero además, es allí donde cobra sentido. De ahí que no puedan ser reducidas a un fenómeno biomecánico, ya que su impacto no sólo se evidencia en el cuerpo, sino también en la cognición, en la emocionalidad, supera la dimensión mecánica para incorporar una dimensión expresiva, y en tanto que tal, expresa la totalidad humana, de ahí su importancia en un programa de estimulación cognitiva, por su capacidad para permear las distintas esferas humanas.

3.3 Estilos cognitivos

Cuando se menciona la palabra estilo, inmediatamente refiere a una condición particular y característica de los individuos que consecuentemente constituye una propiedad de carácter diferenciador, según Bruner (citado por Palacios, 2004). Efectivamente, los estilos cognitivos surgen de la necesidad de reconocer el carácter diferencial que posee en su aprendizaje cada individuo; es claro que a pesar de presentarse las mismas condiciones en materia de estrategias didácticas y de enseñanza en general, cada estudiante aprende a ritmos y de maneras muy diversas.

Si bien puede darse que los resultados de un grupo de estudiantes sean similares, los procesos para llegar a dichos resultados, las más de las veces, difieren uno de otro. Lo anterior no pretende menoscabar el papel que cumplen los demás factores que participan en el aprendizaje (docente, estrategia, contenido, contexto, entre otros), sin embargo, hay un interés por rescatar la

importancia de las características cognitivas individuales cuando se procesa información, hecho que aumenta la complejidad del proceso educativo.

No obstante su naturaleza diferenciadora, los estilos cognitivos tienen carácter continuo, permanente y estable en cada sujeto, personalizándolo e identificándolo. Si bien existen diversas conceptualizaciones alrededor del término, su condición constante y diferenciadora es retomada en cada una de las acepciones construidas alrededor del concepto.

En consonancia con los planteamientos de Palacios (2004),

el estilo cognitivo es un modo habitual de procesar información y resulta ser una característica consistente y estable del individuo que se transluce en todas las tareas. ... y es de naturaleza esencialmente diferenciadora, en la medida en que establece características distintivas entre las personas; 2] relativamente estable en cada individuo; 3] en alguna medida, integradora de diferentes dimensiones del sujeto y 4] en términos valorativos, neutral, es decir que no debe poderse valorar, en términos absolutos, un estilo por encima de otro. (p. 46)

Lo anterior ha generado que en ocasiones los estilos cognitivos se confundan con el concepto de personalidad; si bien los estilos cognitivos no se reducen sólo a lo cognitivo estrictamente dicho, tampoco se refiere a un concepto tan amplio como la personalidad ya que se

relacionan de manera directa con las habilidades cognitivas, que aún en relación con diferentes dominios del sujeto, remiten a la condición cognitiva y a los procesos asociados a ésta.

De acuerdo con lo planteado, las especificidades cognitivas son un factor a tener en cuenta si se desea comprender la forma particular en que los estudiantes aprenden, según Keefe (citado por Zapata 2010) “los rasgos cognitivos [...] tienen que ver con la forma en que los estudiantes estructuran los contenidos, forman y utilizan conceptos, interpretan la información, resuelven los problemas, seleccionan medios de representación (visual, auditivo, quinestésico), etc.” (p. 50)

En consecuencia, el estilo cognitivo no hace referencia a la capacidad que tiene un individuo para incorporar, procesar y comprender cierta información, sino a la forma como lo hace, los procedimientos y medios que utiliza para ello y al no ser un asunto de capacidad, se deduce que puede ser aprendido, transformado y potencializado. De igual forma, es necesario hacer claridad en que no hay estilos que puedan catalogarse como positivos o negativos, sino simplemente como diferentes. Así las cosas, la estrategia utilizada para dar solución a un problema puede ser la apropiada en una situación específica, pero no serlo en otra.

Los estilos cognitivos tienen influencia de las condiciones biológicas, pero también culturales del individuo, ello implica que tiene una dimensión organicista así como una social, lo anterior indica que el contexto socio cultural de cada individuo determina de alguna manera el estilo cognitivo de éste. Las teorizaciones alrededor de los estilos cognitivos también han logrado identificar relaciones entre éstos y la forma en que cada sujeto interactúa y se relaciona en sociedad, llevando a pensar que no sólo tiene influencia en la forma de procesar información en el marco de un aprendizaje, sino que además, tiene un alto impacto en la manera en que el sujeto desarrolla su dimensión social.

Los avances en materia de estilos cognitivos han permitido realizar diversas catalogaciones de los mismos, así se han identificado: Reflexividad- Impulsividad, Holístico - Serialista, Niveladores - Afiliadores, Dependencia e Independencia de Campo (DIC), entre otras. Resulta claro, que la forma en que cada persona concibe el mundo, sus problemas y relaciones está determinada por un sinnúmero de variables que van desde lo cultural, hasta lo cognitivo; en este último, se hace importante tener en cuenta, en aras del interés central de la investigación, la comprensión de las implicaciones que tiene la dependencia o independencia del campo (DIC) dentro de los estilos cognitivos.

La Dependencia e Independencia de Campo se definen como el

Grado en que la persona percibe una parte del campo perceptivo, como separado del contexto que lo rodea, en vez de hacerlo como si estuviera incluido en él, o al grado en que la organización de campo predominante determina la percepción de sus componentes. Witkin (citado por García Ramos, 2006, p.60)

El estilo independiente de campo, se caracteriza porque el sujeto sustrae de su entorno y analiza la información que se le presenta distanciándose de los datos de contexto que acompañan la información que es de su interés. Las personas que muestran un estilo dependiente de campo, en cambio, no separan los datos que reciben de la información adicional que contextualiza el foco de su atención.

Las personas que muestran un estilo cognitivo independiente del campo visual se desempeñan mejor que las dependientes de campo visual cuando se enfrentan a problemas cuya solución consiste en aislar elementos básicos de contexto determinado y reestructurarlos dentro de una nueva relación. Adicionalmente, estos individuos muestran una relativa separación con su entorno, considerando primero su percepción, más que las opiniones del grupo o la empatía personal. Las personas con un estilo dependiente de campo muestran una influencia significativa del contexto en las tareas de reestructuración perceptual. Estos individuos perciben la organización total del campo dominante, mientras que las partes del campo se perciben integradas al fondo. (Barrios López, 2012, p.19)

En conclusión, con base en los planteamientos propuestos por Hederich Martínez (2004), podrían establecerse algunas características particulares en los hallazgos de las personas que son dependientes o independientes de campo, las cuales se resumen en el siguiente cuadro:

DEPENDIENTE DE CAMPO	INDEPENDIENTE DE CAMPO
Presentan dificultad al momento de resolver problemas relacionados con representaciones simbólicas en los que la solución depende de que se tome un elemento crítico por fuera del contexto en el que se presenta para utilizarlo en un contexto diferente.	Presentan mayor facilidad en las tareas que deben desenmascarar figuras en contextos perceptuales complejos.
Realizan sus análisis a partir de la información suministrada en el planteamiento de la situación, sin realizar ningún cambio.	En presencia de un campo o situación que carece de organización evidente y clara, imponen una estructura, es decir, reestructuran la situación para darle solución.

Tienen un enfoque global de las situaciones.	Denotan un enfoque articulado en las situaciones.
---	---

Gráfico 1. Características de las personas Dependiente o Independiente de Campo

Arias Muñoz & Quintero, con base en (Hederich Martínez, 2004)

Es importante mencionar que una persona no tiene que ser exclusivamente dependiente o independiente del campo, incluso, puede presentar características de ambas, situación esta que los ubica en un nivel intermedio, sin embargo, tendrá cierta predominancia por una de las dos. Lo anterior sugiere que el sujeto en un momento determinado puede enfocar selectivamente la forma en que dará solución al problema que se le presenta ya sea dependiente o independiente de campo, lo cual propone que los estilos cognitivos pueden ser ejercitados y potencializados a partir de programas de estimulación de los mismos.

3.4 Cognición en adolescentes

Las capacidades cognitivas tienen un potencial de desarrollo en todas las etapas de la vida, la adolescencia no es la excepción; si bien estos desarrollos están influenciados por factores de orden social, cultural y educativo; las características asociadas a los cambios biológicos propios de cada ciclo vital también influyen de manera decisiva en el desempeño cognitivo de los sujetos.

La adolescencia constituye un periodo de cambios físicos, mentales y psicológicos trascendentales y contradictorios que hacen que esta etapa constituya un lapso de alta vulnerabilidad marcada por una especial sensación de crisis. No se es niño, pero tampoco se es adulto, hay una alta necesidad de independencia pero las condiciones sociales le hacen totalmente dependiente, hay un interés por diferenciarse y a la vez un impulso de ser igual a sus pares. Los conflictos generacionales se agudizan en esta etapa más que en cualquier otra llevándolos a resistirse a las normas que el mundo adulto les impone.

Estos cambios comportamentales y físicos, están asociados a transformaciones cognitivas de gran envergadura; las habilidades cognitivas incrementan su complejidad

Según la teoría Piagetiana, a principios de la adolescencia se alcanza la última etapa del desarrollo cognitivo, que se denomina etapa de las operaciones formales. Después de este estadio ya no se va a producir ningún cambio en la forma de abordar los problemas. Continuamos incrementando nuestra capacidad cognitiva y nuestros conocimientos por lo menos en el caso de algunas personas, pero en la forma de analizar problemas se ha alcanzado el techo. (Lara Alberca, 1996, p. 126)

El pensamiento formal, trae consigo la capacidad de construir proposiciones no sólo a partir de lo que se observa sino también a pesar de ello, lo que se traduce en la habilidad para plantear proposiciones contrarias a lo que la realidad muestra. La capacidad para proponer y comprender argumentos de orden lógico también se desarrolla en este periodo, unido a un

aumento en la celeridad para procesar la información, pero además para hacerlo de forma más efectiva.

Características del pensamiento formal

1. Se razona no solo sobre lo real, sino sobre lo posible: lo real es solo una parte de lo posible.

El sujeto está razonando no solo con lo que tiene delante sino sobre lo que tiene presente y está llegando a conclusiones que desbordan los datos inmediatos y que se refieren no solo a datos reales, sino, a posibles.

2. Razonamiento hipotético-deductivo.

Es la base del conocimiento científico. Se aleja del ensayo y error y de la manipulación directa de los sujetos. Existe la capacidad de formular distintas hipótesis para explicar un fenómeno y pasar luego a comprobarlo.

3. Carácter proporcional del pensamiento.

Esta propiedad del pensamiento formal tiene una estrecha relación con las dos anteriores. Los sujetos en estadio formal se sirven de proposiciones verbales como medio ideal en el que se expresan sus hipótesis y razonamientos, así como los resultados que obtienen las entidades más importantes en su razonamiento. Ya no son los datos de la realidad, sino afirmaciones o enunciados (proposiciones) que contienen esos datos. (Lara Alberca, 1996, p. 126)

Una de las principales características del desarrollo cognitivo en la adolescencia es el paso del pensamiento concreto (pensamiento fundamentado en lo real) al pensamiento abstracto (proposiciones), ello deriva un crecimiento en términos de cantidad, pero también de cualidad en relación con los procesos cognitivos. Estos cambios hacen que la adolescencia

constituya un periodo de tránsito, razón por la cual se convierte en un periodo crucial para realizar ejercicios de estimulación cognitiva que potencie aún más los crecimientos propios de la edad.

La adolescencia es un concepto que se fundamenta no sólo en el desarrollo biológico, sino que es también construcción social y cultural; de ahí que su comprensión deba ser integral, es decir, que no puede reducirse solamente a términos de edad, sino además al crecimiento social (independencia económica, construcción del plan de vida, entre otros) que hace parte de una perspectiva más holística de la adolescencia.

La plasticidad o modificabilidad de las capacidades cognitivas del sujeto se ven incrementadas en periodos como la adolescencia en que el cerebro debe sufrir un proceso de remodelación para dar respuesta a las necesidades de adaptación que el contexto sociocultural le demanda. En este periodo de reorganización, el cerebro experimenta una mayor sensibilidad a los procesos de estimulación debido a que se encuentra en una fase de evolución y de reestructuración.

3.5 Apuesta teórica de la investigación

En coherencia con lo planteado hasta el momento, el proyecto “Diseño e Implementación de un programa de estimulación cognitiva y su efecto en el estilo cognitivo Dependiente –

Independiente de Campo en estudiantes de décimo grado de una institución educativa de la ciudad de Manizales”, se enmarca en una teoría del desarrollo cognitivo de corte cognitivista, en razón a que no reduce su postura a la relación estímulo – respuesta que caracteriza las teorías conductuales; si bien no niega esta relación, la reconoce en su insuficiencia en un intento por incorporar los factores que quedan fuera en el modelo conductual (las situaciones de contexto, los procesos cognitivos internos, las capacidades individuales, las estrategias de enseñanza, entre otras).

Entre las teorías cognitivistas, la presente propuesta tiene una marcada relación con la Teoría del Procesamiento de la Información puesto que los estilos cognitivos aducen precisamente a esa forma concreta y particular en que cada sujeto desde su realidad contextual y de forma individualizada, utiliza unas estrategias de solución a las cuestiones que enfrenta, es decir, a esos procesos internos mediante los cuales selecciona, almacena y ordena la información para después proyectarla en los recursos que utiliza al dar respuesta al problema que se le plantea.

La colocación teórica de esta investigación, tiene por tanto unas implicancias en la forma de comprender diferentes asuntos relacionados con el aprendizaje, entre ellas está el hecho que al asumir una postura enmarcada en el desarrollo cognitivo se asume que las capacidades cognitivas son dinámicas y en consecuencia, están en permanente transformación. Ello justifica que el programa de estimulación se haga en adolescentes y no en niños, por ejemplo, puesto que se parte

del supuesto que cualquier edad es propicia para potenciar determinadas habilidades cognitivas, ya que ellas no constituyen un elemento de orden estático e intransformable, sino una condición cambiante.

Otra implicación es la forma de asumir el rol del docente y del estudiante en los procesos de enseñanza-aprendizaje; mientras que las posturas conductuales favorecen la comprensión de un docente cuyo rol tiene una funcionalidad transmisionista y un estudiante pasivo que reduce su aprendizaje a la memorización, las teorías cognitivistas ponen de manifiesto el carácter mediador del docente, es decir, su condición como facilitador del aprendizaje y de la construcción de conocimientos, más que como transmisor de información.

De igual forma, el estudiante deja de ser comprendido como un recipiente en el que se vacían datos de forma indiscriminada, para ser asumido en su complejidad e individualidad. El estudiante constituye en esta medida, un sujeto activo en su proceso de aprendizaje, actor y constructor de sus propios procesos de conocimiento que además cuenta con unas particularidades cognitivas, hecho que representa un reto para el docente en su condición de mediador, puesto que como facilitador del aprendizaje, tendrá que estar en la capacidad de comprender de manera diferencial, los recursos de aprendizaje propios de cada estudiante.

Los cambios de orden político, social, cultural, económico, entre otros, han generado otras necesidades educativas diferentes a las ya existentes, tanto de los docentes como de los estudiantes; el maestro se enfrenta con el desafío de recurrir a nuevas estrategias de enseñanza, y el educando, al enfrentarse a estímulos desconocidos, se encuentra con el reto de asumir un rol activo en su proceso de aprendizaje. En este sentido, la función del docente en la actualidad, se orienta hacia el hecho de convertirse en un eje articulador, es decir, ser un puente facilitador que permita la conexión efectiva entre el estudiante y el conocimiento, buscando que éste trascienda su proceso de aprendizaje desde el saber, hasta el analizar, comprender y proponer.

A continuación se presenta el cuadro propuesto por (García, 2002), en el cual se resumen las principales diferencias en el proceso de enseñanza-aprendizaje tradicional y el actual, a partir de diferentes variables:

	AHORA	ANTES
Aprendizaje	Construcción activa Conexiones Situado	Dar información Jerárquico Descontextualizado
Enseñanza	Transformación Andamiaje	Transmisión Directa
Currículo	Maleable Fijo	Fijo
Tareas	Auténticas Conjunto de representaciones	Aisladas Materiales secuenciados
Mediación Social	Comunidades de aprendices Colaboración Discurso	Individual Competición Recitación
Herramientas	Uso interactivo e integrado de ordenadores	Papel y lápiz
Evaluación	Basada en la actuación Carpetas individuales	Pruebas de rendimiento Tests estandarizados

Gráfico 2. Cambios en el proceso enseñanza-aprendizaje

(García, 2002, p. 7)

Collin (citado por Ángeles Gutiérrez, 2008), expone algunos cambios en la función docente, los cuales suponen el tránsito:

- De una enseñanza general a una enseñanza individualizada
- De una enseñanza basada en la exposición y explicación a una enseñanza basada en la indagación y la construcción
- De trabajar con los mejores estudiantes a trabajar con grupos diversos
- De programas homogéneos a programas individualizados
- Del énfasis en la transmisión verbal de la información al desarrollo de procesos de pensamiento (p.2)

Es así, como en la actualidad el docente en el proceso enseñanza-aprendizaje deberá estar en capacidad de particularizar los modos de aprender del estudiante, lo que implica una personalización del proceso educativo, entendiendo que cada uno de los estudiantes tiene sus propias especificidades y que la función del docente no es sólo transmitir información, sino estimular a los estudiantes para que ellos mismos sean co-constructores de su conocimiento recibiendo el acompañamiento del tutor, el cual se convierte en orientador y guía.

Rivers citado por (Núñez París, 2010) señala que

El aprendizaje cooperativo implica la plena participación tanto del profesor como del estudiante. Implica participación en la planificación y la oportunidad de hacer elecciones eficaces. Implica que el profesor ayuda al estudiante y el estudiante ayuda al profesor. Implica actividad en grupo pequeño, instrucción en grupo grande, interacción en parejas o dejar solo al individuo si eso es lo que prefiere. Implica compartir con los demás lo que uno ha descubierto... (p.2)

El proceso de enseñanza-aprendizaje, se asume en su carácter dinámico, flexible y pertinente de acuerdo con las necesidades cognitivas de los educandos; en este sentido, el docente debe reflexionar acerca de su quehacer didáctico, ¿cómo enseñar? y ¿qué recursos debe emplear? Núñez París (2010) añade

Debe quedar claro que para enseñar a aprender, el profesor debe convertirse en un auténtico investigador de cómo se aprende, además de tener un comportamiento y unas actitudes que sirvan de modelo al alumno, ya que su papel es el de facilitar, orientar y dinamizar el aprendizaje favoreciendo el desarrollo de la capacidad de aprender a aprender. Sin embargo, se hace necesaria una implicación consciente del estudiante sin la cual, aunque el profesor ejerza una constante reflexión crítica sobre su clase, no podrá conseguirse un aprendizaje independiente. (p.3)

En definitiva, los procesos educativos, desde una perspectiva cognitivista, proponen una co-responsabilidad entre el docente y el estudiante, si uno de los dos actores no participa de forma activa, se dificulta el cumplimiento de los objetivos de aprendizajes propuestos.

Finalmente, cabe resaltar que si bien el rol de todos los docentes es el mismo (ser mediadores), cada educador es autónomo al determinar las estrategias que implementa en su práctica educativa, es decir, cada maestro a partir de la lectura que hace del contexto, de las necesidades particulares de sus educandos o de los requerimientos institucionales, adoptará las metodologías más pertinentes para lograr los objetivos de enseñanza, situación ésta que propone que el actuar docente es y deberá ser también de carácter diferenciado.

4. Objetivos

4.1 Objetivo general

Diseñar e implementar un programa de estimulación cognitiva y determinar el efecto en el estilo cognitivo dependiente - independiente de campo en estudiantes de décimo grado de la Escuela Normal Superior de Caldas.

4.2 Objetivos específicos

1. Diseñar un programa de estimulación cognitiva orientado a fortalecer los procesos cognitivos en la población con la cual se realiza el estudio.
2. Identificar las características del estilo cognitivo dependiente e independiente de campo en una muestra de estudiantes de décimo grado de la Escuela Normal Superior de Caldas.
3. Implementar un programa de estimulación cognitiva en la población.
4. Determinar el efecto en los estilos cognitivos (Dependiente –independiente de campo) del programa de estimulación cognitiva.

4.3 Hipótesis

Ha: La aplicación de un programa de estimulación cognitiva en una muestra de estudiantes de décimo grado de una institución educativa de la ciudad de Manizales puede incidir en el estilo cognitivo dependiente - independiente de campo.

Ho: La aplicación de un programa de estimulación cognitiva en una muestra de estudiantes de décimo grado de una institución educativa de la ciudad de Manizales no incide en el estilo cognitivo dependiente - independiente de campo.

Variable Dependiente: Estilos Cognitivos

Variable Independiente: Estimulación cognitiva

4.4 Operacionalización de Variables

Nombre de la variable	Unidad de medida o instrumento que se utiliza	Naturaleza	Nivel de medición	Valores que toma la variable
Edad	Años	Cuantitativa	Ordinal	
Género	Sexo	Cualitativa	Nominal	1-Femenino 2-Masculino
Curso	Grado	Cualitativa	Ordinal	7 grado 8 grado 9 grado 10 grado 11 grado
Estilo cognitivo	Percepción	Cualitativa	Nominal	0 Dependiente 1 Independiente
Estimulación cognitiva	Programa	Cualitativa	Nominal	Memoria Atención Percepción Lenguaje Razonamiento praxias

Gráfico 3. Operacionalización de variables

Arias Muñoz & Quintero (2013)

5. Diseño metodológico

De conformidad con los objetivos propuestos para el proyecto “Diseño e Implementación de un programa de estimulación cognitiva y su efecto en el estilo cognitivo Dependiente – Independiente de Campo en estudiantes de décimo grado de una institución educativa de la ciudad de Manizales”, se planteó la ruta a partir de la cual se concretarán cada uno de dichos objetivos.

5.1 Método de investigación

El enfoque del presente proyecto es empírico analítico de corte cuantitativo, en razón a que los resultados que pretende mostrar (determinación del efecto en el estilo cognitivo) se presentan en forma de cifras a partir de las cuales se evidencia el comportamiento de cada estudiante respecto de su estilo cognitivo antes de la implementación del programa y después de éste.

El alcance de la investigación es correlacional en la medida que intenta conocer la relación existente entre las variables: estimulación cognitiva – estilo cognitivo. De acuerdo con Hernández Sampieri, Fernández Collado, y Baptista Lucio (2010)

La utilidad principal de los estudios correlacionales es saber cómo se puede comportar un concepto o una variable al conocer el comportamiento de otras variables vinculadas. Es decir, intentar predecir el valor aproximado que tendrá un grupo de individuos o casos en una variable, a partir del valor que poseen en las variables relacionadas. (p. 82)

El tipo de asociación entre variables puede ser positiva o negativa, las correlaciones positivas son aquellas en las que si los resultados de la medición de una variable son altas, los resultados de la otra variable son igualmente altos, las negativas en cambio, son aquellas cuya asociación es inversamente proporcional, es decir, que los resultados altos en una variable no se corresponden con valores altos en la otra variable, sino que se presentan bajos.

Existe correlación cuando los resultados de la segunda variable cambian, no interesa si de manera positiva o negativa, lo realmente importante para establecer la correlación es que la variable inicial, genere efectos en la segunda. Para el caso particular de la presente investigación, se pretende determinar si hay correlación entre la estimulación cognitiva y el estilo cognitivo, es decir, si con base en una medición inicial de la variable estilo cognitivo (dependiente e

independiente de campo) y después de implementado un programa de estimulación cognitiva, la segunda medición de estilos cognitivos presenta alguna fluctuación.

El diseño de la investigación es pretest cuasi experimental con un solo grupo

A un grupo se le aplica una prueba previa al estímulo o tratamiento experimental, después se le administra el tratamiento y finalmente se le aplica una prueba posterior al estímulo...

...Este diseño ofrece una ventaja... existe un punto de referencia inicial para ver qué nivel tenía el grupo en la(s) variable(s) dependiente(s) antes del estímulo. Es decir, hay un seguimiento del grupo. Sin embargo, el diseño no resulta conveniente para fines de establecer causalidad: no hay manipulación ni grupo de comparación, y es posible que actúen varias fuentes de invalidación interna, por ejemplo, la historia. (Hernández Sampieri, Fernández Collado & Baptista Lucio, 2010, p. 136)

De ahí que el alcance de la investigación se proponga como correlacional pero sin precisar sentido de causalidad, ya que el fin del proyecto es sólo determinar si hay una relación (no necesariamente causal) entre las dos variables del proyecto, puesto que es necesario tener en cuenta que al ser cuasi experimental, las condiciones de las variables están expuestas a otro tipo de intervenciones que no pueden ser controladas por las investigadoras (contexto familiar, social, institucional, educación, entre otros).

A ello habría que sumarse que el tiempo de intervención es amplio, un año lectivo, eso hace que el periodo comprendido entre la primera medición y la segunda, sea extenso, situación que amplía igualmente las posibilidades de que otros factores, intervengan en el comportamiento de la variable dependiente, por lo que la fluctuación en los resultados de dicha variable no puede ser adjudicada sólo al programa de estimulación cognitiva y esta no sería la única causa de la fluctuación, sino uno más de los factores que intervienen en ella.

5.2 Población, participantes y selección de la muestra

La población son 164 estudiantes de grado décimo. El grupo objeto de estudio estuvo conformado por 21 adolescentes mujeres entre 14 y 16 años; la razón para que se hiciera sólo con mujeres es porque el grupo de que se disponía es femenino en su totalidad. Para la selección de los participantes del proyecto se eligió como técnica un muestreo no aleatorio de tipo intencional o de conveniencia, el cual hace referencia a “simplemente casos disponibles a los cuales tenemos acceso” (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio 2010, p. 401). De igual forma, los estudiantes correspondieron al grado e institución con los que una de las investigadoras realiza su ejercicio laboral, situación que favoreció la investigación garantizando accesibilidad y sostenimiento del proyecto durante el año lectivo.

Otro criterio de interés que influyó en la selección de la muestra fue la intencionalidad teórica, ya que de acuerdo con Arango Lasprilla (2006) los programas de intervención cognitiva no deben realizarse de manera indiscriminada sino para poblaciones o individuos según sus características, esta fue la razón por la cual se escogió un grupo con características relativamente homogéneas. (Edad, nivel educativo, sexo, entre otros)

5.3 Instrumentos de recolección de datos

Para efectos del cumplimiento de los objetivos planteados en el proyecto se utilizó la técnica de la prueba estandarizada para las mediciones de estilo cognitivo. Teniendo en cuenta que lo que se pretende es medir el estilo cognitivo para identificar si es dependiente o independiente de campo, se aplicó como instrumento la Prueba de Figuras Enmascaradas Adultos (Anexo 1) desarrollada por la Universidad Pedagógica Nacional en el marco del Programa de Investigaciones de Estilos Cognitivos en Colombia, que consiste en hallar y trazar la figura simple que se toma como muestra, en otras figuras con mayor complejidad.

La Prueba de Figuras Enmascaradas (EFT) es el instrumento usado para la determinación del estilo cognitivo en su dimensión de independencia-dependencia de campo. La prueba mide la velocidad de reestructuración perceptual, principal indicador de la tendencia hacia la independencia de campo en cada sujeto...

...La prueba consta de una serie de 5 ejercicios, cada uno de los cuales está constituido por una figura simple y 10 figuras complejas diferentes... En cada ejercicio, al sujeto se le pide que descubra y trace a lápiz el contorno de la figura simple en cada una de las 10 figuras complejas. Esta tarea debe realizarse en un determinado período de tiempo. (Hederich, M. y Camargo, U. s.f, p.2)

Al ser una prueba estandarizada, las condiciones de aplicación de la misma en términos de tiempo, personal necesario, planificación, características cuando se va a aplicar de forma individualizada o en grupo, materiales necesarios para la prueba, correcciones en los instrumentos, recolección de los instrumentos al finalizar la prueba y custodia de los mismos, se realizaron con base en las instrucciones del manual (Anexo 2); acorde con éste, también se realizaron los procesos de rotulación y puntuación de las pruebas.

5.4 Prueba Piloto

Al recurrir a la técnica de prueba estandarizada, no se realizó prueba piloto para validación de la prueba, puesto que se considera que una prueba estandarizada ya ha pasado por los procesos necesarios para ser normalizada (se ha aplicado en varias situaciones y los resultados son similares proponiendo así los rangos de valores o patrones a partir de los cuales se deben interpretar los resultados), es decir, ya ha sido validada para ser trabajada en poblaciones con distribución normal, estableciendo además los lineamientos de aplicación e interpretación de resultados a que dé lugar la prueba.

Los ejercicios utilizados en el programa de estimulación cognitiva fueron validados con los estudiantes de manera previa al inicio del programa con el fin de determinar si eran comprensibles para la población, determinar el tiempo de duración requerido para resolver cada ejercicio en aras de garantizar que fuera realizable en las sesiones programadas y que tuvieran el grado de dificultad correspondiente a las características cognitivas de la muestra.

Para ello, se programó una sesión con otro grupo de décimo grado de la institución en la cual se realizó la investigación. Se escogió una población de estudiantes que fuera femenina con el propósito de que tuvieran características similares a la de la población con la cual se iba a realizar el proyecto. De la preselección de ejercicios inicial, se escogieron 3 de cada componente y se pidió a los estudiantes que los resolvieran y que al final plantearan su percepción frente a los ejercicios.

El proceso de validación permitió excluir ejercicios que tuvieran demasiada complejidad o que fueran muy simples. De igual forma, se eliminaron del programa algunos ejercicios cuyo tiempo de resolución era demasiado extenso, lo cual podría convertirse en un obstáculo en el desarrollo de éste.

5.5 Aspectos éticos

Con el fin de establecer marcos de actuación éticos para el proyecto que reduzcan la posibilidad de generar discusiones de orden moral que vayan en detrimento de la validez de los resultados obtenidos por la investigación, se tuvieron en cuenta las medidas necesarias para garantizar la viabilidad ética de la propuesta, entre estas medidas se relacionan: el valor social o científico, la validez científica, la selección equitativa de los sujetos, la proporción favorable del riesgo-beneficio, las condiciones de diálogo auténtico, la evaluación independiente, el consentimiento informado y el respeto a los sujetos inscritos. (González, 2002).

En correspondencia con los anteriores planteamientos se establecieron los marcos éticos del presente proyecto, fue así como se realizó una sesión con los participantes consistente en garantizar el consentimiento informado de éstos para hacer parte de la investigación; se socializaron con el grupo de estudiantes las características y finalidades del proyecto, las implicaciones del mismo y la libertad para decidir si se hacía partícipe o no. (Anexo 3)

Al estarse operando en un contexto institucional, se solicitó de igual forma la autorización del Rector como máxima autoridad del colegio con el fin de contar con su respaldo en las etapas propuestas para la ejecución del proyecto. En tal sentido se le dio a conocer el anteproyecto e información pormenorizada sobre las etapas del mismo, el número de sesiones programadas, la

duración de éstas, las actividades programadas para cada sesión y el nombre de las personas responsables del proceso. (Anexo 4)

5.6 Fases del proyecto

En términos generales, el proyecto se propone ejecutar 4 fases:

5.6.1 Diseño del programa de estimulación cognitiva

Un primer asunto a resolver en el diseño del programa de estimulación cognitiva, correspondió a la identificación de los componentes cognitivos que harían parte del programa. La selección de éstos se dio con base en los planteamientos de García Sevilla (s.f) que propone los siguientes: “percepción, atención, razonamiento, abstracción, memoria, lenguaje, procesos de orientación y praxias” (p. 1) (Anexo 5).

En segunda instancia, se realizó un rastreo bibliográfico con el fin de identificar ejercicios de estimulación para cada uno de los componentes, que además fueran coherentes con el nivel de desarrollo cognitivo de la población elegida para el estudio (en términos de edad). En aras de que todos los procesos contaran con condiciones de estimulación equitativas, se definió el mismo número de ejercicios por proceso (22).

Con base en ello, se estructuraron las sesiones en que se operacionalizaría el programa en el marco del año escolar, en consecuencia se proyectaron 30 sesiones los días martes en las siguientes fechas: marzo 8, 12 19, 26, abril 2,9, 16, 23, 30, mayo 7, 14, 21, 28, junio 4, 11, julio 9, 16,23, 30, agosto 6, 13, 20, 27 septiembre, 3 ,10,17,24 octubre 15,22,29, noviembre 5. Cada sesión se planeó para 55 minutos.

5.6.2 Caracterización del estilo cognitivo dependiente e independiente de campo en la población.

Esta fase corresponde a la primera aplicación de la prueba de figuras enmascaradas, ésta se realizó de conformidad con las condiciones de aplicación predeterminadas en el manual, para ello se contó con una profesional en Neuropsicología encargada de aplicarla, y fue calificada por las investigadoras y validada por una profesional en estadística contratada para este efecto. (Anexo 6)

Esta prueba se realizó con el fin de que sus resultados constituyeran una línea base con la cual comparar, en un segundo momento, la aparición de variaciones (si es que hubiera lugar a éstas), después de la implementación del programa de estimulación cognitiva. Es así como los resultados correspondieron al comportamiento individual de cada estudiante frente a la prueba.

5.6.3 Implementación del programa de estimulación cognitiva en la población

Consistente en la operacionalización del programa de estimulación cognitiva en las sesiones y tiempos programados. En esta fase, los estudiantes realizaron los ejercicios seleccionados para cada componente. Es importante aclarar que el orden para resolver los ejercicios propuestos, así como el tiempo dedicado a cada uno de ellos, era un asunto discrecional de cada estudiante, no obstante, se acordaba con el grupo una meta en cuanto al número de ejercicios a resolver durante la sesión.

En caso de que el tiempo no fuera suficiente para alguno o algunos de los estudiantes, se les daba libertad de resolverlo en otra sesión, con el fin de garantizar que aún en ritmos diferentes, todos los estudiantes resolverían al final el mismo número de ejercicios propuestos por el programa. Para efectos de lo planteado, se diseñó una ficha de autocontrol que contenía información relacionada con la fecha y los ejercicios por componente con el fin de que se marcara con una X aquellos que hubieran sido resueltos en la sesión. (Anexo 7)

5.6.4 Determinación del efecto del programa de estimulación cognitiva en el estilo cognitivo Dependiente –Independiente de campo de la población

En esta fase tuvo lugar la segunda aplicación de la prueba de figuras enmascaradas. La aplicación del test se realizó acorde con los requerimientos del manual. Para esta ocasión se contó de nuevo con el apoyo de la profesional en Neuropsicología.

Posteriormente, se dio paso a la realización de un contraste entre los resultados obtenidos por cada estudiante en la primera prueba, frente a los resultados de la prueba aplicada en el momento dos, con el fin de determinar si hubo variaciones en el estilo de cada estudiante.

5.6.5 Análisis de datos

Para analizar la información se procedió de la siguiente manera:

1. Análisis descriptivo de la información

Presentación de los resultados de manera descriptiva teniendo en cuenta el sistema de calificación adoptado para ambas pruebas. Teniendo en cuenta que el manual no posee una tabla de cálculos para determinar el valor obtenido en la prueba por cada estudiante, se pidió asesoría a Christian Hederich quien es Doctor en Psicología, docente del Departamento de Psicopedagogía de la Facultad de Educación de la Universidad Pedagógica Nacional y ha dirigido investigaciones y realizado publicaciones sobre estilos cognitivos y su medición.

De acuerdo con el Doctor Hederich no se ha establecido baremo para Colombia por lo que sugirió las siguientes opciones: (Anexo 8)

1. Definir rangos de puntaje (de la suma de ítems correctamente resueltos, que va de 0 a 50) en cinco rangos absolutos, a saber:

0-9: Muy dependiente

10-19 Dependiente

20-30: Intermedio

31-40: Independiente

41-50: Muy independiente

2. Si se requiere simplemente diferenciar una muestra en términos relativos, se utilizan terciles del puntaje EFT. El primer tercil se asume como dependiente de campo, el segundo como intermedio y el tercero como independiente de campo.

En consonancia con las sugerencias hechas por el doctor Hederich, la valoración de las pruebas se realizó con base en terciles, de la siguiente forma:

- 17 o menos: dependientes
- 18 a 33: intermedio
- 34 o más: independiente

5.6.5.1 Validación de la normalidad de los resultados, mediante la prueba de Shapiro-Wilk

Teniendo en cuenta que las pruebas estandarizadas sólo pueden ser aplicadas en condiciones de normalidad, se debió validar la normalidad de los resultados, para ello se utilizó la

prueba de Shapiro Wilk, este test se considera de alta confianza en el marco de la estadística cuando se usa para validar si una población se encuentra normalmente distribuida.

El contraste de Shapiro Wilk es útil en poblaciones que no sean superiores a 50, por ello fue que se utilizó en la presente investigación. En el presente proyecto se trabajó la prueba con un nivel de significancia del 5% y se validaron los resultados del pre test y el post test y se estableció que la población de procedencia de la muestra es normal.

La medición pre y post test se realizó porque al aplicarse el test al mismo grupo poblacional, constituye una prueba pareada no una prueba independiente.

5.6.5.1.1 Prueba t pareada para determinar si se acepta o rechaza la siguiente hipótesis:

Ho: La media de calificación en figuras enmascaradas antes y después de la intervención es estadísticamente igual.

H1: La media de calificación en figuras enmascaradas antes de la intervención es estadísticamente menor que el promedio después de la intervención.

Se trabaja a un nivel de significancia del 5%.

6.

6. Resultados

6.1 Análisis descriptivo de la información

Teniendo en cuenta la importancia de conocer las características de la población con la cual se estaba trabajando principalmente porque una de las intencionalidades del muestreo era que fuera con un grupo de características homogéneas por las probabilidades de éxito que tienen los programas de estimulación cognitiva cuando se dan estas condiciones; de igual forma, para que se dejara abierta la posibilidad de realizar programas similares con poblaciones que posean características equivalentes o para contrastar los resultados de próximos proyectos con poblaciones disímiles.

Se describen a continuación algunas de las características de la población con la cual se adelantó el proyecto:

6.1.1 Con quién vive la niña

De acuerdo con la figura 1, casi la mitad de las estudiantes vive con sus padres y hermanos, mientras que en los demás casos son familias extendidas.

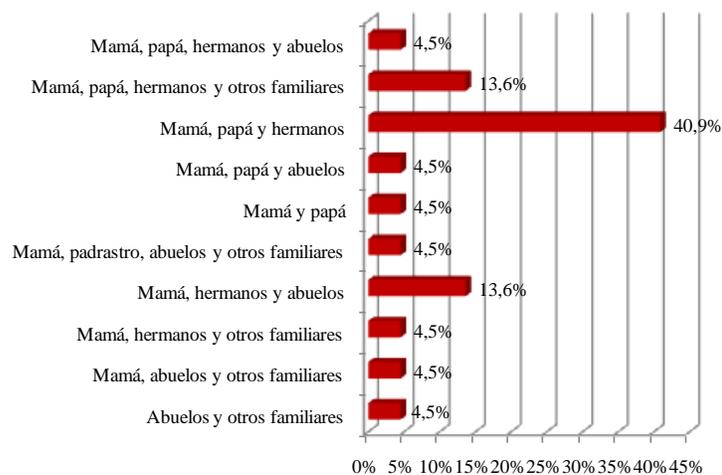


Gráfico 4. ¿Con quién vive la niña?

Arias Muñoz & Quintero (2013)

6.1.2 Cuántos hermanos tiene la niña

El 77,3% de las estudiantes tiene uno o dos hermanos, mientras que un 18,2% de ellas son hijas únicas y una tiene cinco hermanos (4,5%), (figura 2).

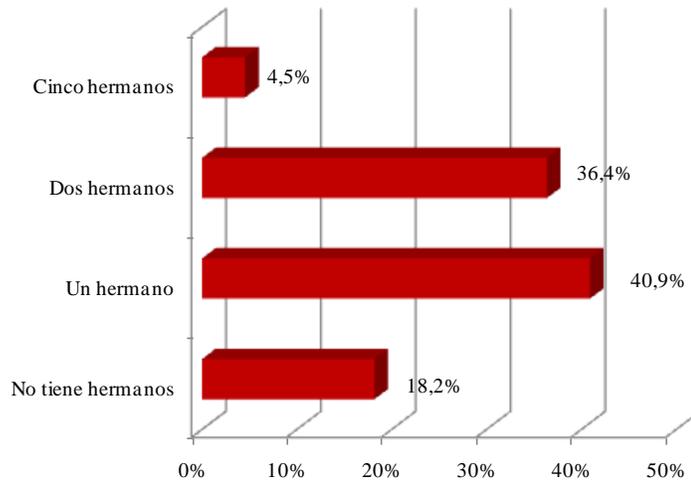


Gráfico 5. ¿Cuántos hermanos tiene la niña?

Arias Muñoz & Quintero (2013)

6.1.3 Posición que ocupa entre los hermanos

En el 50% de los casos la estudiante es la hija mayor o la única hija, mientras que una de ellas es la sexta hija.

Mayor o hija única	50,0%
Segunda	31,8%
Tercera	13,6%
Sexta	4,5%

Tabla 1. Posición entre los hermanos

Arias Muñoz & Quintero (2013)

6.1.4 Escolaridad de los padres

Para la construcción de la tabla 2, se tuvo información de la escolaridad únicamente de 20 papás, por lo tanto, para cruzar tal información con la de las madres, se trabajó únicamente con los casos completos.

Se aprecia en las filas la escolaridad del padre y en las columnas la de la madre, y es claro que predomina para ambos padres, el bachillerato completo o incompleto.

Escolaridad del padre	Escolaridad de la madre			Total fila
	Primaria	Bachillerato	Universitario	
Primaria comp. o inc.	3	1	0	4
Bachillerato comp. o inc.	1	9	1	11
Universitario	0	3	1	4
Técnico	0	1	0	1
Total columna	4	14	2	20

Tabla 2. Escolaridad de los padres

Arias Muñoz & Quintero (2013)

6.1.5 ¿Ha repetido años?

En la figura 3 se observa que casi el 70% de las niñas no ha repetido años, mientras que un 18,2% repitió el grado 10.

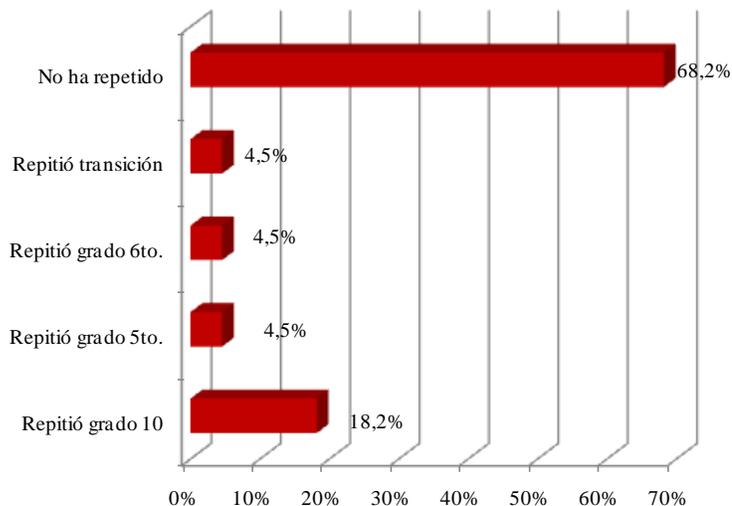


Gráfico 6. ¿Cuántos años ha repetido la estudiante?

Arias Muñoz & Quintero (2013)

6.1.6 Años en la institución

En promedio las niñas han estudiado en la institución 7 años, con una mediana de 6 años. Esto último indica que el 50% de ellas ha estudiado 6 años o más en la Normal.

6.2 Análisis descriptivo de los resultados de la aplicación del Test de Figuras Enmascaradas

(EFT) - Pretest

En el momento en que se inició el proyecto se aplicó el test de figuras enmascaradas a las niñas, obteniendo una gran mayoría de niñas en el rango intermedio (86,4%), mientras que únicamente el (4,5%) alcanzó la escala de independiente .

Dependiente	9,1%
Independiente	4,5%
Intermedio	86,4%

Tabla 3. Calificación del estilo cognitivo en el pretest

Arias Muñoz & Quintero (2013)

Después de la intervención todas las niñas pasaron a intermedio o independiente.

Independiente	52,3%
Intermedio	47,6%

Tabla 4. Calificación del estilo cognitivo en el pos test

Arias Muñoz & Quintero (2013)

Al cruzar los resultados del estilo cognitivo para el pre test y pos test, es claro el efecto de la intervención, pues después de la aplicación de la misma, no se observan estudiantes con estilo cognitivo dependiente; así mismo, aquellas que tenían un estilo cognitivo intermedio al iniciar la investigación, no lo cambiaron o pasaron a independiente, mientras que la estudiante que inició como independiente, continuó en esta categoría.

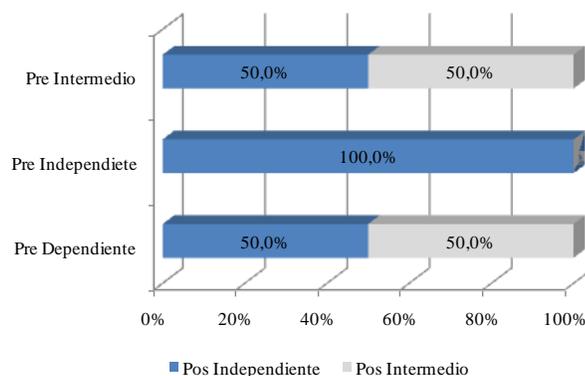


Gráfico 7. Cruce entre el estilo cognitivo de las estudiantes antes y después de la intervención

Arias Muñoz & Quintero (2013)

Al observar el desempeño en cada uno de los ejercicios que conforman la prueba, se evidencia un alza generalizada en los resultados obtenidos excepto en 10 casos (resaltados en la tabla siguiente con negrilla y subrayado) en los que el resultado de la primera prueba fue mayor al obtenido en la segunda. El estudiante 18, muestra una disminución en los resultados obtenidos en las figuras 4 y 5, respecto del desempeño en la prueba de pretest. La casilla sombreada con rojo, corresponde a la estudiante que abandonó sus estudios por situaciones de salud.

	Figura 1		Figura 2		Figura 3		Figura 4		Figura 5	
	Pretest	Postest	Pretest	Postest	Pretest	Postest	Pretest	Postest	Pretest	Postest
Estudiante 1	3	<u>1</u>	7	7	2	7	3	5	0	0
Estudiante 2	0	8	3	9	8	8	6	10	0	9
Estudiante 3	3	5	6	8	4	8	4	5	1	2
Estudiante 4	5	6	1	2	6	9	4	6	2	10
Estudiante 5	4	<u>3</u>	4	6	5	7	5	5	1	1
Estudiante 6	5	5	4	8	6	8	4	5	0	2

Estudiante 7	5	8	8	10	6	8	2	7	1	1
Estudiante 8	3	6	4	8	7	7	4	6	5	9
Estudiante 9	3	5	7	9	6	6	4	4	3	5
Estudiante 10	5	8	1	9	7	9	7	7	4	<u>2</u>
Estudiante 11	4	5	7	7	6	7	3	4	4	6
Estudiante 12	4	6	7	8	8	8	4	7	1	5
Estudiante 13	5	<u>3</u>	6	7	5	5	5	7	4	9
Estudiante 14	6		0		7		6		6	
Estudiante 15	7	<u>6</u>	7	8	6	9	3	6	4	7
Estudiante 16	7	7	7	10	5	9	7	7	1	7
Estudiante 17	6	8	6	7	7	9	6	<u>5</u>	3	7
Estudiante 18	3	5	7	9	6	6	7	<u>6</u>	6	<u>4</u>
Estudiante 19	4	7	9	7	8	9	6	9	3	<u>0</u>
Estudiante 20	7	8	7	7	7	9	7	8	3	3
Estudiante 21	5	7	7	8	7	9	6	8	7	9
Estudiante 22	10	10	10	<u>9</u>	10	10	9	10	0	9

Tabla 5. Resultados obtenidos en cada ejercicio de la prueba en el pretest y el postest

Arias Muñoz & Quintero (2013)

No obstante lo anterior, es claro el aumento del desempeño en la totalidad de la prueba, mientras que los resultados en el pretest oscilaron entre 15 y 28, los puntajes obtenidos en el postest se situaron en los rangos entre 20 y 48.

	Pretest	Postest
Estudiante 1	15	20

Estudiante 2	17	44
Estudiante 3	18	28
Estudiante 4	18	33
Estudiante 5	19	22
Estudiante 6	19	28
Estudiante 7	22	34
Estudiante 8	23	36
Estudiante 9	23	29
Estudiante 10	24	35
Estudiante 11	24	29
Estudiante 12	24	34
Estudiante 13	25	31
Estudiante 14	25	
Estudiante 15	27	36
Estudiante 16	27	40
Estudiante 17	28	36
Estudiante 18	29	30
Estudiante 19	30	32
Estudiante 20	31	35
Estudiante 21	32	41
Estudiante 22	39	48

Tabla 6. Resultados totales en el pretest y postest

Arias Muñoz & Quintero (2013)

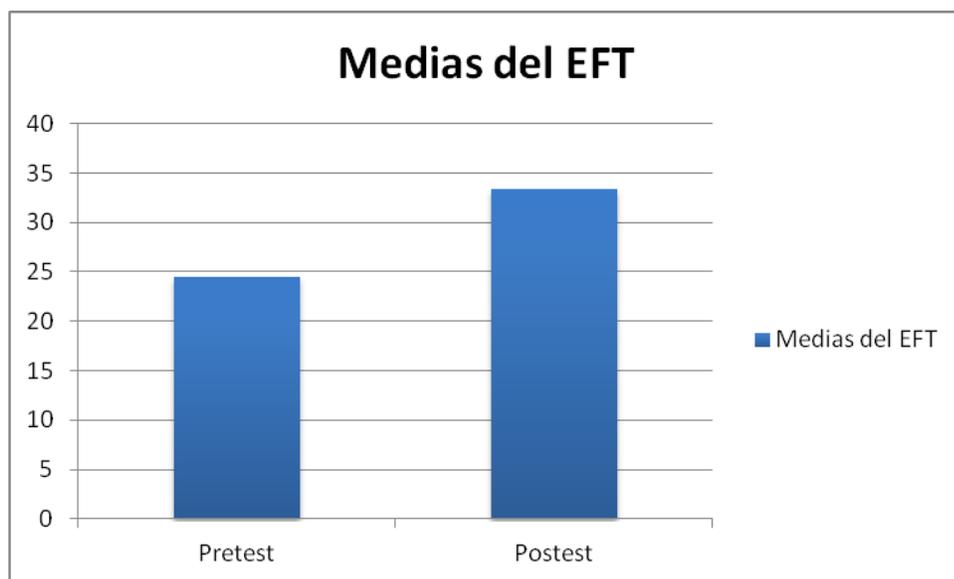


Gráfico 8. Medias del EFT

Arias Muñoz & Quintero (2013)

		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1	Pretest	24,48	21	5,862	1,279
	Posttest	33,38	21	6,629	1,447

Tabla 7. Estadísticos de muestras relacionadas

Arias Muñoz & Quintero (2013)

		N	Correlación	Sig.
Par 1	Pretest y Postest	21	,601	,004

	Diferencias relacionadas					t	Gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
				Inferior	Superior			
Par 1 Pretest - Postest	-8,905	5,621	1,227	-11,463	-6,346	-7,260	20	,000

Tabla 8. Correlaciones de muestras relacionadas

Arias Muñoz & Quintero (2013)

Existe una alta correlación entre las dos aplicaciones ($r=0,601$, $p=0.004$). Esto indica una alta confiabilidad en la prueba, entendida esta en términos de la estabilidad de la medida.

Las diferencias entre las medias del pretest y del posttest son ampliamente significativas en un prueba t para muestras relacionadas ($t=-7,260$, $gl= 20$, $p<0.001$).

6.2.1 Prueba t pareada para determinar si se acepta o rechaza la siguiente hipótesis

Ho: la media de calificación en figuras enmascaradas antes y después de la intervención es estadísticamente igual.

H1: la media de calificación en figuras enmascaradas antes de la intervención es estadísticamente menor que el promedio después de la intervención.

La prueba t arrojó un p valor de $2,52E-07$, lo que indica que se rechaza la hipótesis nula con una significancia del 5%; o sea que la calificación total media antes de la intervención, es estadísticamente inferior a la obtenida después de la misma.

7. Discusión de resultados

Los resultados obtenidos de la primera aplicación de la prueba de figuras enmascaradas en la fase del Pre test, en el presente estudio, coinciden con lo encontrado por (Becerra Bulla et al., 2009, p. 38) investigación que plantea que la población estudiada “se caracteriza por tener un estilo cognitivo intermedio, es decir, con rangos de ambas polaridades”, lo anterior confirma que los sujetos no siempre se ubican en una dimensión de forma exclusiva, sino que se pueden encontrar en un nivel intermedio posibilitándole que de acuerdo con la situación, éste se encuentre en condiciones de decidir selectivamente la manera en que es más viable solucionar una problemática dada.

Dichos resultados, no confirman lo encontrado por Hederich (2004), en relación con la “tendencia de las mujeres hacia el polo de la dependencia de campo” (p. 30), puesto que toda la población que hizo parte del presente proyecto es femenina, y, sin embargo, los resultados del pre test, evidencian que sólo el 9.1% se ubica como Dependiente de Campo, mientras que el 86.4%, correspondiente a la mayoría, se encuentran en el nivel catalogado como intermedio y un 4.5%, como Independiente de Campo.

La aplicación de la prueba de figuras enmascaradas en la fase de pos test, muestra que la población pasó a Intermedio o Independiente, evidencia la plasticidad que caracteriza los procesos cognitivos, y señala la importancia de realizar programas de estimulación cognitiva con población adolescente. La búsqueda de antecedentes de este tipo puso al descubierto la prevalencia de trabajos realizados con población infantil, ancianos o personas en situación de discapacidad, hecho que demuestra que aún subyace una perspectiva evolucionista del desarrollo cognitivo a partir de la cual se cree que en la adultez ya se ha alcanzado el techo de desarrollo posible. Esta postura desconoce el carácter potencial e inacabado de la cognición humana desde la cual se asumen las potencialidades propias de cada etapa de la vida, a pesar de estudios como los de Lebel & Beaulieu (2011) que indican que el desarrollo cerebral no se detiene en la adolescencia, la ausencia de proyectos con esta población, sigue siendo una constante.

Esta plasticidad también fue reafirmada por Loscos (2001), cuyo estudio concluyó que el estilo cognitivo en su dimensión dependencia – Independencia de campo puede ser modificado y que la independencia de campo es susceptible de incrementarse a través del entrenamiento lingüístico perceptivo, uno de los componentes del programa implementado para efectos del presente proyecto.

La implementación del programa de estimulación cognitiva que se realizó durante un año lectivo e incorporó procesos como: memoria, atención, percepción, lenguaje, razonamiento y

praxias; parece indicar un efecto favorable positivo en la potenciación del estilo cognitivo independiente de campo ya que en la evaluación post- test el 52.3% de los casos evaluados quedó como independiente de campo mientras que el 47.6% quedó ubicado como intermedio.

Lo anterior indica que la aplicación de programas de estimulación pueden generar cambios en diferentes funciones como lo comprobaron Rey Cao, et al. (2011) cuyo estudio les permitió concluir que “cuando las personas mayores participan en un programa de estimulación cognitiva a través de tareas que integran el trabajo cognitivo y motriz se producen mejoras importantes en el funcionamiento cognitivo general” (p.37) o Adey, Robertson, & Venville (2002) a través del proyecto “Efectos de un programa de estimulación cognitiva realizado durante un año en estudiantes de 5 a 6 años” que sugieren que un programa de intervención cognitiva puede tener efectos a corto plazo en la tasa de desarrollo cognitivo de los niños.

En esta misma línea argumental de los efectos de la intervención cognitiva, se encuentra el estudio de Garaigordobil Landazabal (2007) en su estudio orientado a identificar los efectos de un programa de intervención en factores de desarrollo socioemocional en jóvenes españoles que permitió evidenciar los efectos del programa en factores comunicacionales, conductas sociales positivas, cooperación, empatía, entre otros.

Pero más aún, los resultados obtenidos en dichas investigaciones y en el presente estudio, parecen demostrar la modificabilidad del estilo cognitivo, confirmando lo propuesto por Palacios (2004) cuando plantea que el estilo cognitivo es “relativamente estable en cada individuo” (p.46) esta afirmación indica que no es una condición determinante sino que tiene un nivel de variabilidad y que dicha variación puede ser influida por la estimulación de procesos cognitivos.

La aparente efectividad del programa pudiera deberse entre otros aspectos a que la muestra sea compacta en términos de edad, nivel de formación, género, entre otras, ya que de conformidad con lo expresado por Arango Lasprilla (2006) los programas de intervención cognitiva no deben realizarse con poblaciones heterogéneas sino con aquellas cuyas características sean similares en aras de garantizar los efectos esperados por el programa.

Otra condición que pudo influir en los resultados del Programa de estimulación cognitiva, es que en coherencia con lo propuesto por García Ramos (2006) la modificación del estilo cognitivo, comprendido como algo adquirido, requiere de la estructuración previa de experiencias, concepto que fue incorporado en el presente proyecto en el que no se pretendió analizar los cambios que se dan en el estilo cognitivo con la edad, el género, las condiciones culturales o cualquier otro aspecto inherente al sujeto; sino a un programa constituido de forma intencional.

8. Conclusiones

La ausencia de programas adelantados con población adolescente es una situación que pudo ser identificada en la construcción del presente proyecto, hecho que sugiere que en el medio académico aún no se evidencian las posibilidades que se derivan de las características particulares de esta etapa de la vida y que sigue siendo prevalente la existencia de estudios fundamentados en el déficit y no en la potencialidad.

El hecho de que la implementación del Programa de Estimulación Cognitiva tuviera asociadas etapas de mediciones, lo convirtió en un reto para los estudiantes, produciendo que quizás por su edad y por las especificidades de la adolescencia, el Programa se viera traducido en un reto, razón por la cual, se transformó en un importante factor de motivación.

Luego de la aplicación del pre test, la implementación del programa de estimulación cognitiva y la prueba pos test; los resultados arrojados por el presente estudio parecen indicar que el estilo cognitivo es una condición adquirida y que en consecuencia, puede modificarse y desarrollarse a partir del entrenamiento y la estimulación, sugiriendo que no sólo las

características como la edad, el género, entre otros, influyen en su variación, sino que a través de experiencias planificadas previamente y con una intencionalidad definida, es posible intervenirlas.

Se determina el efecto positivo que un programa de estimulación cognitiva general puede presentar en el desarrollo del estilo cognitivo independiente de campo desde el momento del pre-test, la intervención y el post-test, que implicó una variación del 4.5% de los casos identificados como independiente de campo en el primer momento de evaluación, respecto de un 52.3% de casos establecidos en el estilo cognitivo independiente en el segundo momento de la evaluación.

Respecto del tamaño de la muestra se puede señalar que aunque desde el punto de vista estadístico la homogeneidad de la muestra limitó la posibilidad de hacer análisis en los que se relacionaran las diferencias con otras variables de interés como estrato y género, desde el punto de vista teórico se seleccionó una muestra no aleatoria intencional, en la medida en que los principales autores sobre estimulación y rehabilitación cognitiva en Colombia, señalan que un programa de estimulación es más efectivo si es diseñado para una población con características muy específicas y bien delimitadas desde los criterios de inclusión y exclusión de la muestra.

9. Líneas de investigación derivadas

En próximas investigaciones sería interesante la aplicación de instrumentos que permitan determinar cuál es el comportamiento de cada uno de los procesos intervenidos a través del programa (memoria, atención, percepción, lenguaje, razonamiento y praxias) en el momento del pre test y el pos test, con el fin de identificar en cuáles se da una mayor variación y consecuentemente, cuáles de ellos influyen en mayor medida en la modificación del estilo cognitivo.

De igual forma, sería valioso poder contrastar los resultados obtenidos en el presente estudio con investigaciones similares que se realicen con poblaciones con características diferentes; un colegio de orden privado, por ejemplo, o una población masculina, o pertenecientes a otro estrato; pueden ser opciones a evaluar con el fin de poder observar el comportamiento de los resultados a la luz de otras condiciones.

La posibilidad de realizar el estudio en las mismas condiciones pero con un grupo control, también constituye una propuesta interesante ya que permite establecer qué efectos son realmente

producto de la implementación del Programa y cuáles no, esta comparabilidad que se deriva de tener un grupo control se traduciría en una gran validez interna del estudio; si bien en el presente proyecto no se previó tener un grupo control, esta es una falencia que pueda ser subsanada aunque ya haya finalizado el estudio, iniciando uno con una población similar a la que se le aplique ambas pruebas (pre test y pos test) en un intermedio de tiempo similar (un año lectivo) pero sin ser expuestos al Programa de Estimulación; ello podrá brindar una mayor garantía de que la variación en el estilo cognitivo es debido al Programa y no a otros factores no controlados a los que pueda estar expuesta la muestra.

Teniendo en cuenta la ausencia de estudios realizados con adolescentes, sería importante que se diera un mayor interés a esta población, aprovechando las políticas públicas construidas en materia de educación para jóvenes, de forma tal, que puedan orientar propuestas más pertinentes y fundamentadas en los hallazgos de investigaciones que den luces sobre las especificidades y posibilidades de desarrollo cognitivo de esta población.

Referencias bibliográficas

- Adey, P., Robertson, A., & Venville, G. (2002). Efectos de un programa de estimulación cognitiva realizado durante un año en estudiantes de 5 a 6 años. *British Journal of Educational Psychology* , 1 - 25.
- Aguado, L., & Aguilar. (2001). *Congreso virtual de neuropsicología. Simposio de neuropsicología básica*. Recuperado el 2 de Noviembre de 2013, de Aprendizaje y memoria: <http://www.neurologia.com/pdf/Web/3204/k040373.pdf>
- Ángeles Gutiérrez, O. (2008). *“Enfoques y Modelos Educativos Centrados en el estudiante” El profesor como mediador o facilitador del aprendizaje*. Recuperado el 3 de Octubre de 2013, de http://docencia.izt.uam.mx/sgpe/files/users/virtuami/file/El_profesor_como_mediador.pdf
- Arango Lasprilla, J. C. (2006). *Rehabilitación Neuropsicológica*. Bogotá: Manual Moderno.
- Arias Muñoz, E. M., & Quintero, E. M. (Abril de 2013). Manizales.
- Barrios López, S. I. (2012). Relación entre los estilos cognitivos y las estrategias didácticas en un grupo de docentes de la ciudad de Bogotá. *Tesis de Maestría no publicada* . Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Becerra Bulla, F., Sánchez Angarita, J., & Vargas Zárate, M. (2009). Estilo cognitivo predominante en estudiantes universitarios de Terapia Ocupacional de la Universidad Nacional de Colombia 2009. *Investigación Original* , 31 - 39.

- Cejudo Bolivar, J. C., Torrealba Fernández, B., Guardia Olmos, J., & Peña Casanova, J. (1998). Praxis constructiva a la copia: normas ampliadas del test de Barcelona. *Neurología*. Vol 13 Nº 7 , 329 - 334.
- Chalmers, A. F. (1987). *¿Qué es esa cosa llamada ciencia? Una valoración de la naturaleza y el estatuto de la ciencia y sus métodos*. Bogotá: Siglo XXI Editores.
- De Zubiría Samper, J., Peña Cortés, J. S., & Páez Rodríguez, M. (2007). Los estilos cognitivos en el Instituto Alberto Merani. *Revista Studiositas* , 13-19.
- Garaigordobil Landazabal, M. (2007, Vol. 25, número 3). Perspectivas metodológicas en la medición de los efectos de un programa de intervención con adolescentes: la evaluación pretest-postest y los cuestionarios de evaluación del programa. *Apuntes de Psicología* , 357-376.
- García Ramos, J. M. (2006). Los estilos cognitivos y su medida: estudios sobre la dimensión dependencia-Independencia de campo. *Clínica y Salud*. Vol. 17 n.º 1 , 31-49.
- García Sevilla, J. (s.f). *La importancia de la atención*. Recuperado el 29 de Octubre de 2013, de http://www.um.es/sabio/docs-cmsweb/aulademayores/importancia_de_la_atenciOn._texto.pdf
- García, C. M. (2002). Los profesores como trabajadores del conocimiento. Certidumbres y desafíos para una formación a lo largo de la vida. *Educar*. Vol. 30 , 27-56.
- Guisande, M. A., Almeida, L. S., Pinheiro, M. d., & Páramo, M. F. (septiembre de 16 de 2005). *Prueba de inferencias: contribuciones para su validación con estudiantes universitarios*. Recuperado el 20 de Noviembre de 2013, de Uminho: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/4208/1/399.pdf>
- Halliday, M. (1982). *El lenguaje como semiótica social. La interpretación social del lenguaje y del significado*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Hederich Martinez, C. (2004). Estilo cognitivo en la dimensión de Independencia-Dependencia de Campo Influencias culturales e implicaciones para la educación. *Tesis doctoral* . Ballaterra, España:

- Hederich Martínez, C., Gravini Donado, M., & Camargo Uribe, Á. (2011). *El estilo y la enseñanza: un debate sobre cómo enfrentar las diferencias individuales en el aula de clases*. Recuperado el 21 de Marzo de 2013, de http://www.edutic.ua.es/wp-content/uploads/2012/06/La-practica-educativa_213_222-CAP18.pdf
- Lara Alberca, J. M. (1996). Adolescencia, cambios físicos y cognitivos. *Ensayos: Revista de la Facultad de Educación de Albacete*. N°11 , 121 - 128.
- Lebel, C., & Beaulieu, C. (2011). Longitudinal Development of Human Brain Wiring Continues from Childhood into Adulthood. e. Recuperado el 2 de Junio del 2013, del sitio web <http://www.jneurosci.org/content/31/30/10937>. *The Journal of Neuroscience* , 10937-10947.
- López Vargas, O., Hederich Martínez, C., & Camargo Uribe, A. (2012). Andamiaje autorregulador y estilo cognitivo. *Revista latinoamericana de psicología* , 13-26.
- Loscos Lucero, M. P. (2001). Autorregulación del Estilo Cognitivo a través del Lenguaje. *Tesis de doctorado sin publicar* . Madrid, España: Universidad Complutense de Madrid.
- Mejía Alcauter, A. (2011). El condicionamiento operante y su influencia en el ámbito educativo. *Temas de Ciencia y Tecnología* , 51 - 54.
- Morgado. (2005). aprendizaje y la memoria:fundamentos y avances recientes. *Revista Neurol.* 40 , 289-297.
- Muñoz Marrón, e. a. (2009). *Estimulación cognitiva*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.
- Núñez París, F. (2010). *El papel del profesor como agente de mediación cognitiva. Aplicación práctica de la investigación-acción y de la reflexión, en el aula de francés como lengua extranjera*. Recuperado el 6 de Octubre de 2013, de <http://dugi-doc.udg.edu/bitstream/handle/10256/2898/380.pdf?sequence=1>
- Ordaz Zubia, V., & Saldaña García, G. (2006). *Análisis y crítica de la metodología para la realización de planes regionales en el estado de Guanajuato*. Guanajuato: Universidad de Guanajuato.

- Orrú, S. E. (2003). Reuven Feuerstein y la teoría de la modificabilidad estructural cognitiva. *Revista de educación* , 33-54.
- Oviedo, G. L. (Agosto de 2004). La definición del concepto de percepción en psicología con base en la teoría Gestalt. *Revista de estudios sociales. Nº 18* , 89 - 96.
- Palacios, J. (2004). *Desarrollo Cognitivo y Educación*. Madrid: Morata.
- Pozo, J. I. (1997). *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Recuperado el 07 de Octubre de 2013, de <http://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=5&ved=0CFEQFjAE&url=http%3A%2F%2Fwww.kimerius.es%2Fapp%2Fdownload%2F5793780870%2FTeor%252525C3%252525ADas%252525Bcognitivas%252525Bdel%252525Baprendizaje.pdf&ei=p71QUrr3LlyK9gTYqICYDw&usg=>
- Rey Cao, A., Canales Lacruz, I., & Táboas Pais, M. I. (2011). Características y efectos de un programa integrado de estimulación cognitiva a través de la motricidad. *Apunts. Educación Física y Deportes. n.º 105* , 21 - 27.
- Rivas Navarro, M. (2008). *Procesos cognitivos y aprendizaje significativo*. Madrid: Consejería de Educación.
- Roa Venegas, J. M., & Ramírez Fernández, S. (2003). El Programa de Enriquecimiento Instrumental de Feuerstein: una aproximación teórica. *Eúphoros* , 261-270.
- Ruiz Patiño, J. H., & Espinosa Rivera, O. E. (2010). *Dialnet*. Recuperado el 20 de Noviembre de 2012, de <http://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CDQQFjAB&url=http%3A%2F%2Fdialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F3365909.pdf&ei=tznDUt-FNpPqkQfT5oDwBQ&usg=AFQjCNEsNcuTOtz6l6pLjgzGN28dD1Jhsw&bvm=bv.58187178,d.eW0>
- Sardinero Peña, A. (2009). *Guía básica estimulación cognitiva para adultos*. Madrid: Gesfomedia.
- Segura Moreno, C. I., Alarcón Ortégón, J. C., Ariza de Encinales, M. V., Astaiza Castillo, C., De Bermúdez, M. E., Malaver Fuentes, M. C., y otros. (14 de Noviembre de 2000). Una visión de las teorías del

desarrollo cognitivo desde la educación. *Tesis de Maestría no publicada* . Bogotá, Colombia: Universidad de la Sabana.

Serrano, M., & Tormo, R. (2000). Revisión de programas de desarrollo cognitivo. El Programa de Enriquecimiento Instrumental (PEI). *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*. Volumen 6. Número 1_1 , 11-18.

Sokovikova, N. V. (Agosto de 2004). La atención en la enseñanza de la danza para niños. *Sinéctica* N° 23 , 329 - 334.

Vargas Melgarejo, L. M. (1994). Sobre el concepto de percepción. *Alteridades*, vol. 4, núm. 8 , 47-53.

Zapata, P. N. (15 de Febrero de 2010). Estilos cognitivos, de aprendizaje y de enseñanza: unas relaciones controvertidas. *Revista Actualidades Pedagógicas* N° 55 , 45 - 58.

Anexos

[**Anexo 1. Prueba de figuras enmascaradas.pdf**](#)

[**Anexo 2. Manual Prueba de Figuras Enmascaradas.pdf**](#)

Anexo 3. Formato consentimiento informado padres

Consentimiento informado para participar en el proyecto “Efecto de un programa de estimulación Cognitiva en el estilo cognitivo (dependiente – independiente de campo) en estudiantes de décimo grado de una institución educativa de Manizales”

La presente investigación es realizada por las docentes Alba Rocío Arias Muñoz y Elsa Milena Quintero González para optar al de magísteres en Desarrollo Infantil, programa orientado por la Universidad de Manizales.

El propósito de este estudio es determinar el efecto de un programa de estimulación cognitiva en el estilo cognitivo (dependiente – independiente de campo) en estudiantes de décimo grado de la Institución; para tal efecto, se realizarán dos pruebas, una antes de iniciar el programa de estimulación cognitiva, y una al finalizar.

El programa de estimulación se tiene previsto para 8 meses aproximadamente en el que se desarrollarán con los estudiantes, ejercicios para estimular seis procesos cognitivos: atención, memoria, percepción, razonamiento, lenguaje y praxias.

La prueba que se aplica antes y después del Programa, se denomina “Test de Figuras enmascaradas”, el cual fue diseñado para identificar el estilo cognitivo en su dimensión de dependencia e independencia de campo.

La autorización para que sus hijos participen en el estudio es totalmente voluntaria y no está sujeto a calificación, razón por la cual no interviene en el rendimiento académico de los estudiantes. La información que sea recolectada en el marco del Proyecto es confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Los resultados de los test

serán codificados usando un número de identificación, no el nombre del estudiante, para garantizar el anonimato de la participación.

Si tiene alguna duda sobre el proyecto, puede presentar sus inquietudes en cualquier momento del Programa, igualmente, puede retirar su autorización para que su hija participe en él cuando usted así lo considere, sin que lo anterior le genere algún perjuicio.

Autorización

He leído el procedimiento arriba descrito.

La(s) investigadora(s) me han explicado el estudio y ha(n) dado respuesta a mis inquietudes.

Voluntariamente doy el consentimiento para que mi hija

_____ participe en el estudio “Efecto de un programa de estimulación Cognitiva en el estilo cognitivo (dependiente – independiente de campo) en estudiantes de décimo grado de una institución educativa de Manizales”.

He recibido copia de este procedimiento.

Firma (padre, madre, acudiente)

____/____/____

Fecha

Anexo 4. Carta de consentimiento del Rector



ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE CALDAS – MANIZALES
Resolución de Aprobación de Estudios No. 719 de mayo 11 de 2010.
Acreditada en Calidad y Desarrollo Resolución No. 7021 del 6 de agosto/2010
Emanada del Ministerio de Educación Nacional
Carrera 23 # 48-98 - Teléfonos: 8863915 - 8852489 Fax 8858457
NIT: 800028590-8

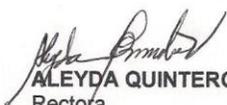
Manizales, 8 de marzo de 2013

Docentes investigadoras
ALBA ROCÍO ARIAS MUÑOZ
ELSA MILENA QUINTERO GONZÁLEZ
Universidad de Manizales.

Asunto: Aprobación solicitud de autorización para el desarrollo de la investigación de la maestría en desarrollo infantil adscrito a la Universidad de Manizales.

Una vez informada de las condiciones del proyecto de investigación titulado: "Impacto de un programa de estimulación cognitiva en los estilos cognitivos dependiente- independiente de campo en una muestra de estudiantes de grado décimo de una institución educativa de la ciudad de Manizales", doy la **APROBACIÓN** para la ejecución de este proyecto en la Escuela Normal Superior de Caldas.

Cordialmente,


ALEYDA QUINTERO VALENCIA
Rectora

Anexo 5. Programa de estimulación cognitiva

Anexo 6. Carta de aceptación de la neuropsicopedagoga

Febrero 25 del 2013

Licenciadas

Alba Rocío Arias M. - Elsa Milena Quintero G.

Estudiantes Maestría en Desarrollo Infantil

Universidad de Manizales.

Reciban un cordial y atento saludo, deseándoles éxitos en el proceso de formación posgradual que ahora inician.

En el estudio de las diferencias individuales el abordaje de los estilos cognitivos representa un campo de investigación de creciente desarrollo y pertinencia en la época, aspecto que se abordará y desarrollará en su trabajo de investigación.

A través de la presente les manifiesto mi disposición de colaborar con ustedes y con su grupo de investigación en la aplicación del test de “Figuras enmascaradas GFT”, al grupo de estudiantes en las dos ocasiones que se requieren, primera aplicación, y re test.

Quedo atenta a la definición del cronograma para iniciar con la aplicación del instrumento.

Cordialmente,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'DM', written in a cursive style.

Diana Marcela Montoya.

Anexo 7. Ficha de autocontrol

Programa de estimulación cognitiva

Ficha de autocontrol de actividades

<p>Marzo 8</p> <p>programa: Atención ____ ejerc. Percepción ____ ejerc. Razonamiento __ejerc. Memoria ____ ejerc. Lenguaje ____ ejerc. Praxias fecha ____</p>	<p>Marzo 12</p> <p>programa: Atención ____ ejerc. Percepción ____ ejerc. Razonamiento __ejerc. Memoria ____ ejerc. Lenguaje ____ ejerc. Praxias fecha ____</p>	<p>Marzo 19</p> <p>programa: Atención ____ ejerc. Percepción ____ ejerc. Razonamiento __ejerc. Memoria ____ ejerc. Lenguaje ____ ejerc. Praxias fecha ____</p>	<p>Marzo 26</p> <p>Semana Santa</p>
<p>Abril 2</p> <p>programa: Atención ____ ejerc. Percepción ____ ejerc. Razonamiento __ejerc. Memoria ____ ejerc. Lenguaje ____ ejerc. Praxias fecha ____</p>	<p>Abril 9</p> <p>programa: Atención ____ ejerc. Percepción ____ ejerc. Razonamiento __ejerc. Memoria ____ ejerc. Lenguaje ____ ejerc. Praxias fecha ____</p>	<p>Abril 16</p> <p>programa: Atención ____ ejerc. Percepción ____ ejerc. Razonamiento __ejerc. Memoria ____ ejerc. Lenguaje ____ ejerc. Praxias fecha ____</p>	<p>Abril 23</p> <p>programa: Atención ____ ejerc. Percepción ____ ejerc. Razonamiento __ejerc. Memoria ____ ejerc. Lenguaje ____ ejerc. Praxias fecha ____</p>
<p>Abril 30</p> <p>programa: Atención ____ ejerc. Percepción ____ ejerc. Razonamiento __ejerc. Memoria ____ ejerc. Lenguaje ____ ejerc. Praxias fecha ____</p>	<p>Mayo 7</p> <p>programa: Atención ____ ejerc. Percepción ____ ejerc. Razonamiento __ejerc. Memoria ____ ejerc. Lenguaje ____ ejerc. Praxias fecha ____</p>	<p>Mayo 14</p> <p>programa: Atención ____ ejerc. Percepción ____ ejerc. Razonamiento __ejerc. Memoria ____ ejerc. Lenguaje ____ ejerc. Praxias fecha ____</p>	<p>Mayo 21</p> <p>programa: Atención ____ ejerc. Percepción ____ ejerc. Razonamiento __ejerc. Memoria ____ ejerc. Lenguaje ____ ejerc. Praxias fecha ____</p>

<p>Mayo 28</p> <p>programa: Atención ____ ejerc. Percepción ____ ejerc. Razonamiento __ejerc. Memoria ____ ejerc. Lenguaje ____ ejerc. Praxias fecha ____</p>	<p>Junio 4</p> <p>programa: Atención ____ ejerc. Percepción ____ ejerc. Razonamiento __ejerc. Memoria ____ ejerc. Lenguaje ____ ejerc. Praxias fecha ____</p>	<p>Junio 11</p> <p>programa: Atención ____ ejerc. Percepción ____ ejerc. Razonamiento __ejerc. Memoria ____ ejerc. Lenguaje ____ ejerc. Praxias fecha ____</p>	<p>Junio 18</p> <p>VACACIONES</p>
<p>Junio25</p> <p>VACACIONES</p>	<p>Julio2</p> <p>VACACIONES</p>	<p>Julio 9</p> <p>programa: Atención ____ ejerc. Percepción ____ ejerc. Razonamiento __ejerc. Memoria ____ ejerc. Lenguaje ____ ejerc. Praxias fecha ____</p>	<p>Julio 16</p> <p>programa: Atención ____ ejerc. Percepción ____ ejerc. Razonamiento __ejerc. Memoria ____ ejerc. Lenguaje ____ ejerc. Praxias fecha ____</p>
<p>Julio 23</p> <p>programa: Atención ____ ejerc. Percepción ____ ejerc. Razonamiento __ejerc. Memoria ____ ejerc. Lenguaje ____ ejerc. Praxias fecha ____</p>	<p>Julio 30</p> <p>programa: Atención ____ ejerc. Percepción ____ ejerc. Razonamiento __ejerc. Memoria ____ ejerc. Lenguaje ____ ejerc. Praxias fecha ____.</p>	<p>Agosto 6</p> <p>programa: Atención ____ ejerc. Percepción ____ ejerc. Razonamiento __ejerc. Memoria ____ ejerc. Lenguaje ____ ejerc. Praxias fecha ____</p>	<p>Agosto 13</p> <p>programa: Atención ____ ejerc. Percepción ____ ejerc. Inteligencia ____ ejerc. Pensamiento __ejerc. Memoria ____ ejerc. Lenguaje ____ ejerc.</p>
<p>Agosto 20</p> <p>programa: Atención ____ ejerc. Percepción ____ ejerc. Razonamiento __ejerc. Memoria ____ ejerc. Lenguaje ____ ejerc. Praxias fecha ____</p>	<p>Agosto 27</p> <p>programa: Atención ____ ejerc. Percepción ____ ejerc. Razonamiento __ejerc. Memoria ____ ejerc. Lenguaje ____ ejerc. Praxias fecha ____</p>	<p>Septiembre 3</p> <p>programa: Atención ____ ejerc. Percepción ____ ejerc. Razonamiento __ejerc. Memoria ____ ejerc. Lenguaje ____ ejerc. Praxias fecha ____</p>	<p>Septiembre 10</p> <p>programa: Atención ____ ejerc. Percepción ____ ejerc. Inteligencia ____ ejerc. Pensamiento __ejerc. Memoria ____ ejerc. Lenguaje ____ ejerc.</p>

<p>Septiembre 17</p> <p>programa: Atención ____ ejerc. Percepción ____ ejerc. Razonamiento __ejerc. Memoria ____ ejerc. Lenguaje ____ ejerc. Praxias fecha ____</p>	<p>Septiembre 24</p> <p>programa: Atención ____ ejerc. Percepción ____ ejerc. Razonamiento __ejerc. Memoria ____ ejerc. Lenguaje ____ ejerc. Praxias fecha ____</p>	<p>Octubre 1</p> <p>Fiestas Patronales</p>	<p>Octubre 8</p> <p>Semana de receso académico</p>
<p>Octubre 15</p> <p>programa: Atención ____ ejerc. Percepción ____ ejerc. Razonamiento __ejerc. Memoria ____ ejerc. Lenguaje ____ ejerc. Praxias fecha ____</p>	<p>Octubre 22</p> <p>programa: Atención ____ ejerc. Percepción ____ ejerc. Razonamiento __ejerc. Memoria ____ ejerc. Lenguaje ____ ejerc. Praxias fecha ____</p>	<p>Octubre 29</p> <p>programa: Atención ____ ejerc. Percepción ____ ejerc. Razonamiento __ejerc. Memoria ____ ejerc. Lenguaje ____ ejerc. Praxias fecha ____</p>	<p>POSTEST</p>

Anexo 8. Respuesta Doctor Hederich

Mensaje reenviado -----

De: Christian Hederich <christian.hederich@gmail.com>

Para: Angela Camargo <acamargou@yahoo.es>

Enviado: Domingo 24 de febrero de 2013 12:56

Asunto: Re: SOLICITUD

Hola queridas Alba y Elsa

Entendía que todo lo que necesitaban estaba en el manual que les enviamos. Para la versión enviada, no se han definido baremos para la población colombiana. Dependiendo del tipo de proceso y de la naturaleza del proyecto, pueden proceder de una de las siguientes formas:

1. Definir rangos de puntaje (de la suma de ítems correctamente resueltos, que va de 0 a 50) en cinco rangos absolutos, a saber:

0-9: Muy dependiente

10-19 Dependiente

20-30: Intermedio

31-40: Independiente

41-50: Muy independiente

2. Si se requiere simplemente diferenciar una muestra en términos relativos, con frecuencia utilizamos terciles del puntaje EFT. El primer tercil lo asumimos como dependiente, el segundo como intermedio y el tercero como muy independiente.

3. Si se requieren comparaciones con la población colombiana les sugerimos que examinen los resultados en nuestras publicaciones, especialmente en mi tesis de (reimpresión en el 2007 por la UPN)

Espero que esto les sirva. Un abrazo,

Christian Hederich Ph.D.

christian.hederich@gmail.com