

RESUMEN

El presente artículo pretende mostrar los efectos 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. La metodología utilizada para este fin fue un estudio cuantitativo con alcance correlacional sin precisar sentido de causalidad, para lo cual se realizó un muestreo no aleatorio de tipo intencional o de conveniencia.

El grupo objeto de estudio estuvo conformado por 21 adolescentes mujeres entre 14 y 16 años; a las cuales se les aplicó la prueba de Figuras Enmascaradas (EFT, versión adultos) para realizar las mediciones de estilo cognitivo en un diseño pre post cuasi experimental con un solo grupo.

La implementación del programa de estimulación cognitiva se realizó durante un año lectivo e incorporó procesos como: memoria, atención, percepción, lenguaje, razonamiento y praxias. De los resultados obtenidos se encontró que en el momento de la aplicación del test de figuras enmascaradas (en la fase de pretest), una gran mayoría de niñas (86,4%) se ubicaron en el rango intermedio, mientras que únicamente el (4,5%) alcanzó la escala de independiente. Después de la intervención, el 100% de las participantes pasaron a intermedio o independiente; al cruzar los resultados del estilo cognitivo para el pre test y pos test, es claro el efecto de la

¹ Licenciada en Música. Especialista en Educación Sexual. Docente de la Escuela Normal Superior de Caldas. albarocioam99@gmail.com

² Licenciada en Administración Educativa. Docente Colegio San Luis Gonzaga. elsami.quintero@gmail.com

intervención, pues después de la aplicación de la misma, no se observan estudiantes con estilo cognitivo dependiente.

El proyecto permitió concluir que al parecer el estilo cognitivo es una condición adquirida y que en consecuencia, puede modificarse y desarrollarse a partir del entrenamiento y la estimulación.

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

ABSTRACT

This project had as particular purpose: determining the impact of a cognitive stimulation program in dependent- independent cognitive style field in tenth grade students of the Caldas Normal School. It's a quantitative study with a correlational scope without pin down the causality sense.

This research design is pre.post quasi-experimental with one group. For the measurement of cognitive style was used the "Masked figures" Test.

The implementation of the cognitive stimulation program was performed during a school year and incorporated processes such as: memory, attention, perception, language, reasoning and praxis.

The sample was made up 21 teenage girls, picked from a non randomized sampling of willful type and advisability.

Study results, show that the implementation of a general cognitive stimulation program, generates changes in the cognitive style in its dimension dependence-independence field, facilitating this last.

KEY WORDS: cognitive style, cognitive stimulation, cognitive process, dependence-independence field, cognitive modifiability.

INTRODUCCIÓN

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. 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 por no estar en coherencia con los estándares propuestos.

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, ya que este grupo ha sido poco abordado, puesto que las intervenciones asociadas a la estimulación cognitiva son comunes en circunstancias de enfermedad o vejez y comúnmente son programas pensados desde el déficit, no desde la potencialidad.

Modificabilidad cognitiva y estilos cognitivos

La modificabilidad cognitiva, sugiere que pensar el desarrollo cognitivo es enfrentarse a una suerte de inacabamiento en la que subyace necesariamente una condición de modificabilidad, es decir, que es una realidad siempre en desarrollo y en consecuencia, siempre incompleta.

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. Feurestein, 1993 (citado por Roa Venegas & Ramírez Fernández, 2003, p. 266)

Feurestein, (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. A partir de esta noción, el desarrollo cognitivo, no se reduce a los cambios biológicos propios de la edad, sino que incorpora el entorno como un dispositivo de transformación del sistema 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)

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.

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)

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, kinestésico), etc.” (p. 50)

Estilo dependiente e independiente de campo

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... 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)

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. 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.

Los estilos cognitivos se enmarcan en la teoría del procesamiento de la información que 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). 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)

La estimulación cognitiva y su funcionamiento como programa

“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”. 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). 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.

De igual forma, la estimulación cognitiva 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) y puede orientarse no al desarrollo de capacidades sino al mantenimiento de éstas. 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.

Procesos cognitivos en adolescentes

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. 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)

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.

Metodología

El diseño de la investigación es prepost 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” (Hernández Sampieri, Fernández Collado & Baptista Lucio, 2010, p. 136)

La población fue de 164 estudiantes de grado décimo, el grupo objeto de estudio estuvo conformado por 21 adolescentes mujeres entre 14 y 16 años; para la selección de los participantes se realizó 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). 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.

INSTRUMENTOS

Se aplicó la Prueba de Figuras Enmascaradas (Adultos), 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)

La identificación de los componentes cognitivos que harían parte del programa de estimulación se realizó con base en los planteamientos de García Sevilla (s.f) y se definieron los siguientes: "percepción, atención, razonamiento, abstracción, memoria, lenguaje y praxias" (p. 1). 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) y se estructuraron sesiones de 55 minutos un día a la semana durante un año escolar.

Antes de iniciar el programa de estimulación se aplicó el Test de Figuras Enmascaradas (Pretest) 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. Al finalizar el programa se realizó la segunda aplicación de la prueba de figuras enmascaradas con el fin de contrastar los datos de los resultados obtenidos en el pre test y el pos test.

PROCEDIMIENTO

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 que fue a partir de terciles. El primer tercil se asume como dependiente de campo, el segundo como intermedio y el tercero como independiente de campo.

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

Se utilizó la prueba de Shapiro Wilk, test considerado de alta confianza en el marco de la estadística para validar si una población se encuentra normalmente distribuida. En el proyecto se trabajó la prueba con un nivel de significancia del 5%, se validaron los resultados del pre test y el post test y se estableció que la población de procedencia de la muestra es normal.

Resultados

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 en consecuencia, modificable a través de la estimulación y la intervención planificada.

Se aplicó el test de figuras enmascaradas EFT a las estudiantes, obteniendo una gran mayoría 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 1. Calificación del estilo cognitivo en el pretest

Arias Muñoz & Quintero (2013)

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

Independiente	52,3%
Intermedio	47,6%

Tabla 2. 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.

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

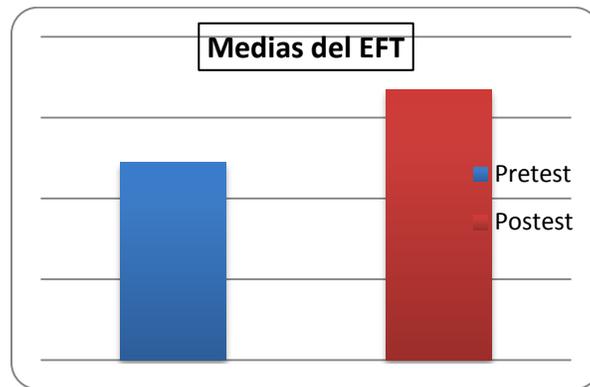


Gráfico 1. Medias del EFT

Arias Muñoz & Quintero (2013)

Discusión de los resultados

El estudio tuvo como propósito diseñar e implementar un programa de estimulación cognitiva y determinar el efecto en el estilo cognitivo dependiente - independiente de la muestra encontrando que el estilo cognitivo sufre variaciones al ser intervenido a través de un programa de estimulación cognitiva.

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. Esta plasticidad 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.

Los resultados indican 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.

Los resultados de 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.

Conclusiones

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.

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*. Recuperado el 3 de Noviembre de 2013, de <http://www.bdigital.unal.edu.co/8969/1/868237.2012.pdf>

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.

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: Universitat Autònoma de Barcelona.

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

Hernández Sampieri, R., Fernández, C. C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.

Lara Alberca, J. M. (1996). Adolescencia, cambios físicos y cognitivos. *Ensayos: Revista de la Facultad de Educación de Albacete*. N°11 , 121 - 128.

- 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://dugidoc.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*. Recuperado el 3 de Octubre de 2013, de <http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application/pdf&blobheadername1=Content-Disposition&blobheadervalue1=filename%3DProcesos+cognitivos+y+aprendizaje+significativo+MRivas.pdf&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=122044350997>

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=tzn>

DUt-

FNpPqkQfT5oDwBQ&usg=AFQjCNEsNcuTOtz6l6pLjgzGN28dD1Jhsw&bvm=bv.58187178,d.e

W0

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.

Velilla Jiménez, L. M., Soto Ramírez, E., & Pineda Salazar, D. (2010). Efectos de un programa de estimulación cognitiva en la memoria operativa de pacientes con deterioro cognitivo leve amnésico. *Revista Chilena de Neuropsicología, vol. 5, núm. 3*, 185 - 198.

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.