

Artículo Científico Recibido: 12-09-2014 Aceptado en forma revisada: 28-09-2014

Procesos cognitivos en estudiantes que ingresan a I semestre de LPI en la CURN.

Cognitive processes in students entering first half of LPI in CURN.

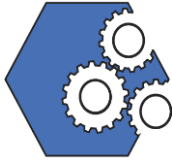
[Arelis Serrano Rodríguez](#),¹ Lizeth Margarita Ayala Serna, Angélica Maury Osorio, Lesly Salcedo Cabarcas, Maredys Isabel Sierra Mendoza.

Corporación Universitaria Rafael Núñez

Resumen.

La presente investigación, denominada “Procesos cognitivos de estudiantes que ingresan a I semestre de LPI en la CURN” tiene como escenario de ejecución el programa de Licenciatura en pedagogía infantil de Corporación Universitaria Rafael Núñez, (Cartagena). Cuyo objetivo es identificar el estado de la población estudiantil que ingresa a I semestre de LPI, a partir de la evaluación de los elementos cognitivos. Esta propuesta surge de , situación expuesta por los docentes en los comités de órganos asesores, quienes manifiestan que los estudiantes muestran requieren de mucho acompañamiento para recuperar información previamente trabajada, pues en ocasiones responden que esas temáticas no las han trabajado; además son capaces de realizar algunas tareas cognitivas, pero se les dificulta explicarlas; también se les dificulta construir enunciados y construir conceptos a partir de unos elementos básicos ofrecidos por los docentes. Se nota poca rapidez para el ejercicio de lectura y dificultad para la discriminación y contextualización de nuevos términos, propios del pedagogo infantil. Se Abordó metodológicamente desde el enfoque mixto-multimodal, con alcance descriptivo, con una población de 21 estudiantes en el periodo 2010-02 y 19 estudiantes en el periodo 2011-01, a quienes se les aplicó los respectivos protocolos de valoración neuropsicológica.

¹ *Docente con Funciones de coordinación Corporación Universitaria Rafael Núñez. Especialista en Trastornos cognoscitivos y del Aprendizaje. Licenciada en Educación Especial; Especialista en Recreación Ecológica y Social.* Arelis.serrano@curnvirtual.edu.co



Palabras claves.

Procesos cognitivos, Percepción, Atención, Memoria, Lenguaje

Abstract.

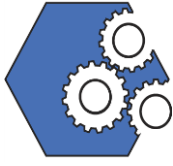
The present investigation, named “Stunden’s cognitive processes that deposit to first LPI’s semester in the CURN” have scenario of execution on infantile pedagogy of University Corporation Rafael Nuñez (Cartagena). Whose aim is to identify the condition of the student population who deposit to first LPI’s semester, from the evaluation of the cognitive elements. This offer arises of, situation exposed by the teachers in the comites of organs advise, those who demonstrate that the students show need of very much accompaniment to recover before worn out information, since in occasions they answer that these subject matters them have not worked; in addition they are capable of realizing some cognitive tasks, but they are impeded to explain them; Also they are impeded to construct terms of reference and to construct concepts from a few basic elements offered by the teachers. Little rapidity is obvious for the exercise of reading and difficulty for the discrimination and contextualización of new terms, own of the infantile pedagogue. Compound - multimodal Was Approached from methodologically from the approach, with descriptive scope, with a population of 21 students in the period 2010-02 and 19 students in the period 2011-01, to whom the respective protocols of valuation were applied neuropsicológica.

Keywords.

Cognition, perception, attention, memory, language

Introducción.

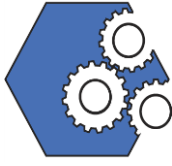
La presente investigación, denominada “ Procesos cognitivos de estudiantes que ingresan a I semestre de LPI en la CURN” tiene como escenario de ejecución el programa de Licenciatura en pedagogía infantil de Corporación Universitaria Rafael Núñez,(Cartagena) escenario académico, donde se concibe que el objeto de estudio de todo licenciado gira entorno a posibilitar espacios de formación de maestros, intelectuales de la pedagogía, capaces de orientar su actuación hacia la búsqueda y consolidación de una cultura



investigativa, científica, tecnológica y axiológica que le permitan potenciar transformaciones en el ámbito escolar y social. (Corporación Universitaria Rafael, 2010)

En virtud del objeto descrito anteriormente el deber ser, supone que los estudiantes para formarse como intelectuales de la educación han de estar provistos de unos dispositivos básicos de aprendizaje, constituyéndose tales “procesos cognitivos, especialmente de los estudiantes que ingresan a I semestre de LPI en la CURN, en una inquietud del colectivo de docentes, ante las características cognitivas con las que ingresan los estudiantes, pues en su mayoría presentan un vocabulario pobre en sinónimos y antónimos, dificultad para interiorizar y asociar conscientemente teorías- autores- fechas, poca habilidad para establecer puntos de encuentro y desencuentro entre los enunciados por diferentes autores (Órganos Asesores de la CURN, 2010). También surge por la preocupación ante la calidad en los procesos comunicativos de ellos, tal es el caso de la producción oral y la calidad en la producción escritural de esos estudiantes, teniendo en cuenta, tales procesos permean todas las asignaturas y se reflejan en el desempeño académico (Órganos Asesores de la Corporación Universitaria Rafael Núñez, 2010). La principal motivación de este estudio es la aproximación a las características cognitivas de los estudiantes que ingresan a I semestre, de tal forma que se pueda contribuir al componente académico del programa, con la propuesta de algunas recomendaciones que apunten a fortalecer esos proceso cognitivos básicos a fin de minimizar los riesgos de pérdida de asignaturas, la deserción, la desmotivación y favorecer el desempeño académico de los estudiantes.

Además, se realizó, con la pretensión de indagar respecto a las características que presentan los estudiantes que ingresan a primer semestre de Licenciatura en pedagogía infantil de la corporación universitaria Rafael Núñez “2010-02 periodo y 2011-01 periodo; en todo lo relacionado con procesos cognitivos básicos desde la percepción, y la forma como estos pueden estar asociados a situaciones de aprendizaje, entendiéndose que los procesos cognitivos se encuentran en los niveles más iniciales del procesamiento de la información; sin embargo esto no quiere decir que sean simples o “menores” (Silvera, 2012)



Este proyecto investigativo es de gran importancia ya que en él, se pudo identificar y establecer fortalezas y debilidades en los estudiantes, en función de sus procesos cognitivos básicos permitiendo a los estudiantes sujeto de estudio, realizar ejercicios de autoevaluación y reflexión respecto a las condiciones o rangos en que se encuentran, en coherencia con los resultados obtenidos en los test aplicados. Pues se considera que ellos conscientes de su estado o de sus resultados, también desarrollen un plan de trabajo que fortalezca su aprendizaje.

Es oportuno destacar la importancia y beneficio para los docentes, quienes teniendo este insumo, podrán desarrollar acciones más coherentes y pertinentes en su planeación y en sus prácticas; las cuales se verán reflejadas en la mejora y calidad de su enseñanza.

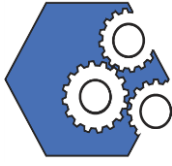
Con este ejercicio investigativo, se intentó comprobar, desde una muestra significativa, si los estudiantes que ingresan presentan necesidades cognitivas, para fortalecer los procesos cognitivos básicos, y, exigir a la institución mayor pertinencia en las acciones y contenidos en los proyectos institucionales, para lograr la autonomía intelectual y moral deseadas.

Por otra parte, esta investigación se constituye en un referente o insumo para próximas investigaciones, pues se puede llegar a un alcance más comparativo, si contrastamos la información obtenida con los resultados de cada estudiante y su historial académico en la Corporación, dado que el grupo de segundo periodo 2010 en estos momentos cursa el último semestre de licenciaturas.

Se espera entonces que esta investigación continúe con un alcance más ambicioso y de mayor impacto, no sólo para el programa, si no para la institución

Una mirada a la literatura.

En la literatura reciente existen diversos trabajos tanto a nivel nacional como internacional que abordan el ámbito de los procesos cognitivos. A pesar de que en Cartagena no se ha realizado ningún trabajo sobre el tema en la población estudiantil universitaria. A continuación se describen y analizan algunos trabajos relevantes en el marco del presente estudio.

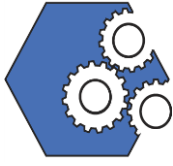


En un rastreo internacional se encontró el estudio de Gaete (2011), en el cual se describe una experiencia práctica en el uso del juego de roles como estrategia para obtener aprendizaje significativo, para la formación de estudiantes universitarios. El autor con base en sus hallazgos pudo determinar que los estudiantes muestran una mejora evidente en el rendimiento académico cuando se incorporan los juegos de rol, en comparación con la evaluación tradicional de los contenidos de la asignatura observada.

Por otro lado, Solar y Díaz (2007) efectuaron un análisis del sistema de creencias de los docentes y sus procesos de razonamiento desde una perspectiva socio-constructivista. El método investigativo de los autores se enfocó en el desarrollo de una revisión del estado del arte, con la cual pudieron establecer que las creencias del docente guían y orientan su conducta, además que los docentes generalmente no tienen conciencia del tipo de enseñanza que imparten, o la forma en que toman decisiones al interior del aula, en la medida en que muchos hechos ocurren simultáneamente durante una clase, por tanto es algunas veces difícil, para algunos docentes estar conscientes de todo que allí sucede. En vista de esto, los autores indican que si los docentes están involucrados activamente en la reflexión de lo que está sucediendo en sus aulas, ellos están en posición de descubrir si existe alguna brecha entre lo que ellos enseñan y lo que los estudiantes aprenden.

En el estudio de Hechavarría, Dinza y Falero (2008) se llevó a cabo un abordaje profundo del campo metacognitivo de los alumnos, que tuvieran relación con los conocimientos que poseen frente a su cognición, con el fin de motivarlos a prever acciones y anticipar ayudas que les permitan alcanzar un mejor rendimiento. Los investigadores concluyeron que la escasa experiencia del profesor en la enseñanza de la asignatura guarda relación con el hecho de que desconozca la forma en que favorece los procesos metacognitivo de los estudiantes y tenga mayor preocupación por conocer sobre los contenidos que tiene que enseñar y las habilidades pedagógico-profesionales que necesita respecto a la manera en que debe llevar a cabo el proceso de enseñanza.

Con el fin de adaptar un test de lectura a una población de estudiantes universitarios de Venezuela, Ramírez y Pereira (2006) establecieron una muestra de estos individuos, para evaluar algunas de sus propiedades psicométricas de validez y confiabilidad. Al respecto



podieron determinar que la adaptación del instrumento fue válida y confiable, en el mismo sentido, las propiedades del instrumento son favorables en la medida en que permiten su aplicación en las actividades docentes y de investigación del ámbito psicológico, lingüístico y educativo.

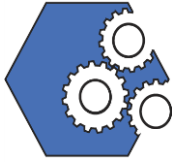
Otro trabajo que aportó instrumentos y cuestionarios fue el de López M. (2010), el cual buscó medir las estrategias de trabajo autónomo en una muestra de estudiantes universitarios españoles, la investigadora propuso un cuestionario válido y fiable, con seis factores definidos sobre estrategias de: ampliación, colaboración, conceptualización, planificación y preparación.

Siguiendo con el caso español, Parrilla y Moriña (2006) estudiaron la forma en que se debe promover el desarrollo de prácticas inclusivas en las instituciones educativas del país, para lo cual diseñaron y desarrollaron una propuesta de formación dirigida a grupos de profesores de primaria y bachillerato. Frente a esto fue clave la formulación de criterios para diseñar, desarrollar y evaluar otros proyectos de formación.

Entre tanto, Rosales (2008) investigó la influencia del conocimiento, uso y desarrollo de procesos cognoscitivos básicos en la composición escrita, mediante un estudio cualitativo, hallando indicios de conocimiento, uso y desarrollo de los procesos cognoscitivos en la composición escrita en la muestra de estudiantes universitarios, y, se determinaron los elementos que favorecen el desarrollo de la composición empleando estrategias de tipo instruccional basadas en procesos cognoscitivos básicos.

La concepción analítica de Arco, López y Heilborn (2006) dicen que en las universidades españolas predomina la ausencia de recursos y servicios de apoyo psicopedagógico a los estudiantes, en este contexto, aplican un modelo de intervención psicopedagógica en estudiantes con diversas problemáticas: fracaso académico, abandono de estudios, ansiedad, depresión, déficit de habilidades sociales, entre otros. El estudio confirma el papel esencial que juegan estas intervenciones en ese grupo de estudiantes.

Así mismo, Cáceres, Corderas, Figueras, & Martínez (2006) se propusieron identificar las características generales de los jóvenes estudiantes mexicanos, especialmente a través de la exposición de las problemáticas que padecen, y el papel de la universidad en



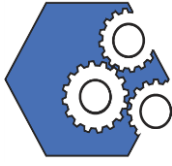
ese contexto. También abordaron la forma en que podrían mejorarse los servicios que proporcionan estos centros educativos a los jóvenes vulnerables. De forma general, se concluye que las instituciones de educación superior desempeñan un papel de primer orden en el mejoramiento de la situación presente de los estudiantes con dificultades.

En lo que respecta a estudios nacionales, Pertuz (2006) muestra los hallazgos de una investigación efectuada en un centro de estudios superiores con el fin de intentar desarrollar y mejorar las competencias escriturales del estudiantado. El investigador asume a lo largo del trabajo que el portafolio o carpeta constituye una ayuda relevante para el estudiante, sobre todo para adelantar procesos de escritura, dado que se convierte en un espacio donde tienen punto de encuentro las diferentes versiones de un texto, además, cada uno de esos borradores es una oportunidad, para el estudiante y el docente, que posibilita monitorear el avance en la producción textual.

Desde la Universidad de Caldas, Montoya y Dussán (2009) se plantearon el propósito de determinar si la implementación de una asignatura de pregrado contribuye efectivamente a incrementar las habilidades en cuanto a de atención, memoria, lenguaje y función ejecutiva en estudiantes. Con el estudio se concluyó que exigieron diferencias significativas entre el grupo de estudiantes que asistió a la asignatura y quienes no lo hicieron, especialmente en las sesiones de entrenamiento cognitivo y metacognitivo de las habilidades de atención, lenguaje y función ejecutiva.

En una investigación a manera de revisión del estado del arte, Velásquez, Calle y Remolina (2006) reflexionaron respecto a los resultados de las investigaciones más recientes en torno de las teorías neurocientíficas del aprendizaje y la forma en que estas impactan sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje. Los autores establecen que estas teorizaciones no son excluyentes sino que son complementarias y articuladas, además, representan un paradigma novedoso en el terreno educativo que permite reflexionar, analizar y explicar el comportamiento del cerebro humano como un órgano que aprende, desde diversas perspectivas teóricas.

Estos aportes fueron de gran utilidad al momento de realizar la investigación, constituyéndose en referentes para aproximarnos metodológicamente, validar la



confiabilidad de los instrumentos que se pretendían utilizar desde el inicio de la propuesta, además se pudo hacer una aproximación a los autores que impulsan este campo temático.

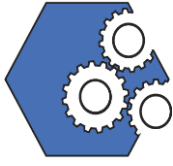
La búsqueda también permitió identificar la necesidad de realizar el ejercicio investigativo en la CURN, puesto que no se registra información o estudios previos en esta línea, fortaleciendo, impulsando y ampliando conocimientos respecto a los procesos cognitivos y asumiendo la investigación como medio para lograr un nuevo conocimiento.

Las experiencias expuestas en la literatura revisada, permitió el acercamiento al tema y las recomendaciones que se pueden tener en cuenta en el caso de estudiantes presentarse alguna necesidad específica; recomendaciones que pueden ser utilizadas para mejorar la enseñanza y el aprendizaje; en fin una aproximación a la calidad educativa de los estudiantes.

Partiendo del ámbito de estudio de la neuropsicología cognitiva, se considera al hombre un aprendiz activo, capaz de resolver problemas y lograr nuevos entendimientos a partir de sus experiencias, la organización y reorganización de la información que posee, asumiendo la cognición, como un proceso de integración, transformación, codificación, almacenamiento y respuesta de los estímulos sensoriales (Rivas, 2008).

En tal sentido, la investigación neuropsicología cognitiva, tiene como objetivo el estudio de los procesos mentales superiores, denominados procesos cognitivos entre los cuales se encuentra el pensamiento, lenguaje, memoria, percepción, atención y movimientos complejos. Lo anterior se aborda mediante el uso de técnicas no invasivas. Estos procesos cognitivos básicos son fundamentales para los procesos de aprendizaje en estudiantes (Woolfolk, 2006), especialmente en aquellos de educación superior.

En virtud de lo anterior y con la pretensión de ilustrar los Procesos cognitivos, constituidos en el tema de esta investigación, se toma como referencia que desde la psicología se han descrito una serie de etapas interdependientes que definen diferentes momentos del procesamiento de la información, las cuales han sido agrupadas para su estudio, teniendo en cuenta las características y el nivel del proceso en: procesos cognitivos básicos y procesos cognoscitivos superiores (Rivas, 2008).



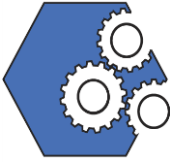
Luego, la ciencia cognitiva y la psicología cognitiva tienen diversas maneras de abordar la cognición, para comprenderla como uno de los procesos del desarrollo humano; implica también, conocer las perspectivas teóricas desde las que se aborda la ciencia cognitiva y la psicología cognitiva, para diferenciarlas.

La importancia de la evaluación Neuropsicológica del niño con trastornos en el aprendizaje: modelo conceptual y estudios de casos, del artículo de “Neurociencias, psicología y rehabilitación Como herramienta de diagnóstico, la evaluación Neuropsicológica”, donde utilizan el concepto de rangos de severidad para determinar cuán lejos de la ejecución "normal" está la del paciente estudiado. Esto es útil para establecer el nivel de impedimento que se puede esperar del paciente en relación a las funciones corticales superiores valoradas. (Herrera, 2013)

Para el caso particular del presente estudio se abordan y evalúan específicamente los procesos, de percepción, atención, memoria y lenguaje de manera independiente.

En el caso particular de los programas de LEE y LPI, los resultados muestran un alto porcentaje de estudiantes con dificultades en su producción oral y escritural, situación que es expuesta por los docentes en los comités de órganos asesores, quienes manifiestan que los estudiantes que ingresan a I semestre, en su mayoría (Órganos Asesores de la Corporación Universitaria Rafael Núñez, 2010): Requieren de mucho acompañamiento para recuperar información previamente trabajada, pues en ocasiones responden que esas temáticas no las han trabajado; son capaces de realizar algunas tareas cognitivas, pero se les dificulta explicarlas; se les dificulta construir enunciados y construir conceptos a partir de unos elementos básicos ofrecidos por los docentes; se nota poca rapidez para el ejercicio de lectura y dificultad para la discriminación y contextualización de nuevos términos, propios del pedagogo infantil y además se les dificulta seleccionar información relevante dentro de un ejercicio de construcción del conocimiento.

Las manifestaciones descritas anteriormente, llevan a pensar al grupo investigador que existen algunas situaciones de base propias de los procesos cognitivos básicos, que inciden en tales manifestaciones, llevando a formular la siguiente pregunta:



- ***¿Cuál es el estado de los procesos cognitivos de los estudiantes que ingresan a I semestre de LPI?***

Los estudiantes que ingresan a I semestre de LPI de la CURN presentan altos rangos de severidad en sus procesos cognitivos básicos, los cuales desde la psicología cognitiva, pueden ser elementos determinantes en sus desempeños académicos.

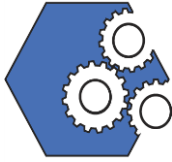
- ***¿Cuál fue el abordaje metodológico de esta investigación?***

El presente estudio es de enfoque mixto-multimodal, en el cual se asume la recolección de datos para la comprobación de hipótesis, con base en la medición numérica y análisis estadístico, para establecer en este caso patrones o perfiles cognitivos de los estudiantes que ingresan a I semestre (Hernández, Fernández, & Baptista, 2006)

Se puede prever de acuerdo con la pretensión del grupo investigador, que el alcance de este estudio es descriptivo, teniendo en cuenta que estos buscan especificar las características y perfiles de personas o grupos (Danhke, 1989). En el presente estudio se pretende aplicar unos protocolos de valoración neurocognitiva que permitan evaluar los procesos cognitivos básicos y de esta forma describir la tendencia en los procesos cognitivos básicos de los estudiantes que ingresan a I semestre de LPI de la CURN.

Este estudio se realizó previamente la socialización de objetivos e instrumentos de recolección de información con los estudiantes de I semestre durante el periodo 2010-02 y 2011-01, de tal forma que los estudiantes tomaran la decisión de participar voluntariamente del proceso investigativo. Luego de la aceptación de los términos se procedió con la firma de los consentimientos informados, en el cual después se ejecutó cada test de evaluación para medir los procesos cognitivos de cada uno de estos estudiantes, procediendo con el análisis mostrando cada uno de estos rangos de severidad muy altos en algunos test.

Es una muestra intencional, definiéndola como un proceso que recolecta, analiza y vincula datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio o una serie de investigaciones para responder a un planteamiento del problema (Teddlie & Tashakkori 2003; Creswell, 2005, Mertens, 2005, Williams, Unrau & Grinnell, 2005, y Sampieri, 2008).



Este procedimiento permitió la selección de 21 estudiantes en el periodo 2010-02 y 19 estudiantes en el periodo 2011-01, con rangos de edades entre 16 a 23 años de edad, a quienes se les aplicaron los respectivos protocolos quienes se constituyeron en fuentes de información primarias.

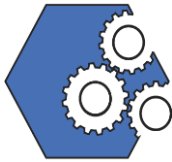
Los instrumentos aplicados se describen en la siguiente tabla:

Test	Área que evalúa
Test de símbolos y dígitos	Memoria incidental capacidad para enfocar y ejecutar eficientemente en el proceso de atención. Agilidad óculo-motora y función.
Test de rastreo	Procesos de enfocar y ejecutar eficientemente, dentro del proceso de atención.
Test de asociación controladas de palabras	Conciencia fonológica.
Test de colores y palabras de stroop	Función nominativa del lenguaje, proceso de enfocar y ejecutar (atención).
Test de aprendizaje auditivo verbal de rey	Tarea acúsico-mnésica.
Test de la figura compleja de rey	La atención de detalles, organización de percepción de estímulos visuales complejos.
CONSOLIDADO DE RESULTADOS DE PROTOCOLO DE VALORACIÓN NEUROCOGNITIVA	
Test de retención visual de Bentton	Capacidad para sostener la atención.

Como fuentes secundarias, se utilizaron diferentes materiales bibliográficos, como revistas, artículos científicos y documentos que contengan información relacionada los elementos cognitivos.

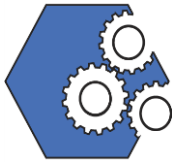
Resultados.

Para la concreción de esta investigación “procesos cognitivos en estudiantes que ingresan a I semestre de LPI de la CURN, se aplicó un protocolo de valoración neuropsicológica, propuesto por el PhD, Jorge Herrera Pino, constituido por test psicométricos, que arrojan



resultados en términos de rangos de severidad, con escala de 0(cero) a 4, siendo este último es más grave *o complicado*.

CONSOLIDADO DE RESULTADOS DE PROTOCOLO DE VALORACIÓN NEUROCOGNITIVA											
TEST.	Rangos de severidad periodo 2010_02					Rangos de severidad periodo 2011_01					
	0	1	2	3	4	NP	0	1	2	3	4
1. Test de símbolos y dígitos.	9%	5%	5%	29%	52%		5%	11%	37%	26%	21%
1.1. Oral											
1.2. Escrito	9%	0%	5%	24%	62%		0%	21%	21%	47%	11%
2. Test de rastreo	5%	38%	14%	10%	33%		10%	21%	28%	16%	32%
2.1 Parte A											
2.2. Parte B	5%	5%	19%	24%	47%		37%	5%	21%	11%	26%
3. Test de asociación controladas de palabras	5%	14%	33%	29%	19%		5%		21%	11%	63%
4. Test de colores y palabras de stroop	5%	57%	29%	9%	0%		16%	32%	37%	10%	5%
4.1. color/palabra											
4.2. Color.	19%	33%	43%	0%	5%		26%	42%		16%	5%
4.3. Palabra	19%	33%	24%	24%	0%	Np	21%	47%		16%	5%
5. Test de aprendizaje auditivo verbal de	24%	33%	38%	5%	0%		27%	42%	21%	5%	5%
A5	20%	50%	15%	15%	0%		32%	21%	16%	10%	21%
A7	24%	57%	5%	9%	5%		42%	21%	26%		11%
6. Test de la figura compleja de rey Copia	5%	29%	19%	10%	37%		16%	47%		26%	11%
Memoria	9%	29%	43%	19%	0%		32%	32%		26%	10%
7. Test de retención visual		19%	10%	19%	52%		11%		21%	21%	47%



Estos se presentan y analizan en el orden cronológico en que se aplicaron las pruebas, es decir primero se presentarán los del segundo periodo de 2010 y luego los del primer periodo de 2011:

- **Test de símbolos y dígitos Oral:**

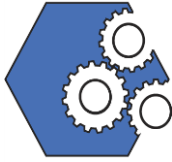
Por medio de este test se evaluó la memoria incidental, en función de la capacidad para enfocar y ejecutar eficientemente en el proceso de atención. De igual forma evalúa la agilidad oculomotora y su función.

Al aplicar el test se obtuvo como resultado, para el año 2010, un 52% de la población, se ubica en el rango de severidad 4, y el 29% de la población, en el rango de severidad 3, con esto se puede reflejar que la población que se ubica en tal rango es numerosa, y partiendo de lo propuesto por (Bryan Kolb, 2013) los sujetos ubicados en esos rangos, se caracterizan por presentar irregularidad en la capacidad para usar el lenguaje y para recordar voluntariamente acciones inconscientes, además se les dificulta expresar palabras sin estar conscientes de tener esos recuerdos y recordar experiencias repetidas, e inconvenientes para centrar la mente y los sentidos sobre un objeto que se desea conocer o aprender. Este hallazgo se puede asociar a las necesidades académicas que presentan las estudiantes que ingresar a I semestre de Pedagogía Infantil.

- **Test de símbolos y dígitos Escrito:**

Por otro lado, en el campo escrito sobre la agilidad oculomotora un 62% de la población se ubica en el rango de severidad 4 y un 24% de la población en el rango de severidad 3, la cual hace referencia a las diferentes necesidades que presentan los estudiantes a la luz de los resultados obtenidos con la aplicación del test; estos se caracterizan por excesivo movimiento de la cabeza al momento de leer, la pérdida frecuente del lugar de lectura, la omisión de palabras o letras, la baja comprensión lectora, y lapsos de atención cortos.

- **Test de rastreo Parte A**



El test de rastreo, en la parte A evalúa la capacidad para localizar elementos en el espacio, y para enfocar eficientemente dentro del proceso de atención, mostrando un 33% de la población en el rango de severidad 4 revelando necesidades específica en la atención y en el acto de focalizar un objeto. (Rey, 1994).

- **Test de rastreo Parte B**

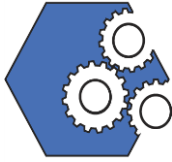
Siguiendo con el test de rastreo, en la parte B muestra un 47% de la población en el rango de severidad 4, siendo este el porcentaje más relevante de las necesidades presentadas, evaluando esta la capacidad para ejecutar y seguir secuencias, permitiendo a los sujetos, identificar los rasgos esenciales de las cosas y convertir la sensación en percepción y está en concepto, para luego continuar con los demás procesos de aprendizaje, con esto se puede recordar con máxima precisión lo que hemos observado y percibido con la máxima atención (Mancio & Palencia, 2006).

- **Test de asociaciones controladas de palabras**

Como parte del test de asociación controladas de palabras se obtuvo, para 2010, el 29% de la población en el rango de severidad 3 y el 19% de la población en el rango de severidad 4, según lo planteado por (Pino, 2008) se presentan perturbaciones en la función nominativa del lenguaje y en la discriminación fonética, generando sobre los estudiantes dificultades en el aprendizaje, especialmente en el proceso de enfocar, responder eficientemente, reconocer e identificar los sonidos y fonemas que componen las palabras, así como realizar lecturas alfabéticas retardando el desarrollo del lenguaje expresivo.

- **Test de aprendizaje auditivo verbal de rey**

Al aplicar el test de aprendizaje auditivo verbal de Rey, que evalúa la tarea acusicomnésica, se obtuvo como resultado que un 38% en el rango de severidad 2, un 50% en el rango de severidad 1 en el A5, y un 57% en el rango de severidad 1, estos, presentan dificultad para escribir y comprender frases largas o complejas, reproducir palabras o dominar objetos, incluso no logran recordar el nombre correcto de los objetos, solo repiten palabras aisladas y oraciones sencillas.



- ***Test de figuras complejas***

Con esta prueba fue posible conocer el nivel de desarrollo intelectual y perceptivo-motor, la actividad perceptiva, atención, memoria visual inmediata, esfuerzo de memorización y rapidez de funcionamiento mental. Este test proporciona indicadores sobre la forma en que abordan y organizan la información que reciben, su memoria y su estilo de procesamiento visual, así como los errores que cometen en el proceso. Se encontró que en el aspecto de copia, la mayoría de los estudiantes en 2010, representados por el 37%, conforman el 4 rango

- ***Test de colores y palabras***

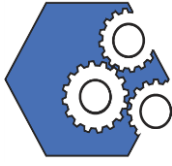
El ámbito de la función nominativa del lenguaje se distingue por la falta de precisión en la representación fonológica que presentan los trastornos de lectura como uno de los factores dentro del contexto en la capacidad de nombrar. En términos de los datos, según el rango de severidad se aprecia que no se presentan muchas dificultades dentro del rango 4 ya que este es de un 5% y el porcentaje más alto es el rango 1 y 2.

- ***Test de retención visual de Bentton***

De acuerdo al test aplicado de retención visual de Bentton, que evalúa la capacidad para sostener la atención como la condición indispensable para percibir lo que se observa, dio como resultado que el 52% de los estudiantes se ubica en el rango de severidad 4. Con esto se puede afirmar que existen alteraciones que obstaculizan el aprendizaje, el rendimiento académico y personal de las estudiantes que ingresan a primer semestre de Pedagogía Infantil. Las dificultades comprenden el hecho de: percibir con la máxima concentración posible, concentrar la mente y los sentidos sobre algún objetivo propuesto, dispersión y distracción al momento de realizar una actividad, aquí se recomienda acompañamiento, trabajo especializado para lograr un mejor proceso de atención en las y los estudiantes.

Análisis de resultados 2011-01.

- ***Test de símbolos y dígitos Oral***



Este test evalúa la memoria incidental, en función de la capacidad para enfocar y ejecutar eficientemente en el proceso de atención. De igual forma evalúa la agilidad oculomotora y su función.

Este test dio como resultado, para el año 2011, un 37% de severidad en el rango 2, y el 26% en el rango de severidad 3, con esto podemos observar que la población que se ubica en estos rangos se caracteriza por presentar irregularidad en la capacidad para usar el lenguaje y para recordar voluntariamente acciones inconscientes, además se les dificulta expresar palabras sin estar conscientes de tener esos recuerdos y recordar experiencias repetidas, e inconvenientes para centrar la mente y los sentidos sobre un objeto que se desea conocer o aprender. Este hallazgo se puede asociar a las dificultades académicas que presentan las estudiantes que ingresar a I semestre de Pedagogía Infantil

- ***Test de símbolos y dígitos Escrito***

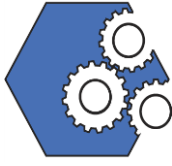
Por otro lado, en el campo escrito sobre la agilidad oculomotora permite inferir que un 47% de severidad se presenta en el rango 3 y un 21% en el rango de severidad 2 y 1, la cual hace referencia a las diferentes falencias que presentan los estudiantes en este test las características más frecuentes, tales como el excesivo movimiento de la cabeza al momento de leer, la pérdida frecuente del lugar de lectura, la omisión de palabras o letras, la baja comprensión lectora, y lapsos de atención cortos.

- ***Test de rastreo A***

Con el test de rastreo se evaluó la atención, con este se encontró que en 2011 existió un 32% de estudiantes en el rango de severidad 4 lo cual indica las diferentes necesidades que presentan las estudiantes, siendo estas un obstáculo para centrar la atención, dado que la atención permite concentrar la mente y los sentidos, sobre algún objeto que se da a conocer o aprender.

- ***Test de rastreo Parte B***

Siguiendo con el test de rastreo, en la parte B muestra un 37% de la población en el rango de severidad 0, el cual no es significativo el número de estudiantes que presenten necesidades, a su vez un 26% de la población en el rango de severidad 4, evaluando esta la capacidad para ejecutar y seguir secuencias, permitiendo a los sujetos identificar los rasgos



esenciales de las cosas y convertir la sensación en percepción y está en concepto, para luego continuar con los demás procesos de aprendizaje, con esto se puede recordar con máxima precisión lo que hemos observado y percibido con la máxima atención (Mancio & Palencia, 2006).

- ***Test de asociación controlada de palabras***

Como parte del test de asociación controladas de palabras se obtuvo, para 2011, que el 63%, el de los estudiantes entrevistados se ubican en los rangos de severidad 4, mostrando falencias en la discriminación fonémica, generando sobre los estudiantes dificultades en el aprendizaje y en reconocer e identificar los sonidos y fonemas que componen las palabras, así como realizar lecturas alfabéticas, retardo en el desarrollo del lenguaje expresivo.

- ***Test de retención visual de Bentton***

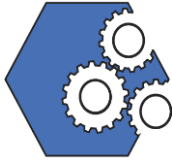
De acuerdo al test aplicado de retención visual de Bentton, que evalúa la capacidad para sostener la atención como la condición indispensable para percibir lo que se observa, dio como resultado que el 47% de los estudiantes se ubica en el rango de severidad 4. Con esto se puede afirmar que existen alteraciones que obstaculizan el aprendizaje, el rendimiento académico y personal de las estudiantes que ingresan a primer semestre de Pedagogía Infantil. Las dificultades comprenden el hecho de: percibir con la máxima concentración posible, concentrar la mente y los sentidos sobre algún objetivo propuesto, dispersión y distracción al momento de realizar una actividad, aquí se recomienda acompañamiento, trabajo especializado para lograr un mejor proceso de atención en las y los estudiantes.

- ***Test de aprendizaje auditivo verbal de Rey***

Al aplicar el test de aprendizaje auditivo verbal de Rey, que evalúa la tarea acusicomnésica, se obtuvo como resultado que un 42% de los estudiantes se encuentran en el rango de severidad A1, estos presentan dificultad para escribir y comprender frases largas o complejas, reproducir palabras o dominar objetos, incluso no logran recordar el nombre correcto de los objetos, solo repiten palabras aisladas y oraciones sencillas.

- ***Test de la figura compleja de Rey Osterrieth***

Esta prueba da a conocer el nivel de desarrollo intelectual y perceptivo-motor, la actividad perceptiva, atención, memoria visual inmediata, esfuerzo de memorización y rapidez de



funcionamiento mental. Este test nos proporciona indicadores sobre la forma en que abordan y organizan la información que reciben, su memoria y su estilo de procesamiento visual, así como los errores que cometen en el proceso. Se encontró que en el aspecto de copia, la mayoría de los estudiantes en 2011, representados por el 47%, conforman el rango 1. A su vez, en el aspecto de memoria, la mayoría, de la que hace parte el 32% se concentra en los rangos 0 y 1.

- **Test de colores y palabras de Stroop**

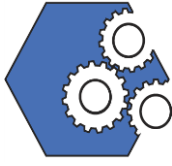
El ámbito de la función nominativa del lenguaje se distingue por la falta de precisión en la representación fonológica que presentan los trastornos de lectura como uno de los factores dentro del contexto en la capacidad de nombrar. En términos de los datos, según el rango de severidad se aprecia que no se presentan muchas dificultades dentro del rango 4.

Discusión.

Al contrastar los resultados de esta investigación, con los de otras, se hace explícito, que las investigaciones realizadas en el contexto de lo local desde el lugar del estudiante, en el caso del estudio de Gaete (2011), la necesidad de realizar juegos de roles, pues en ellos está implícita la actividad multisensorial, en la cual se estimulan todos los sentidos. Sin embargo, al revisar el componente metodológico de tal ejercicio, se puede ver que no hubo un ejercicio previo de revisión o diagnóstico de los procesos cognitivos básicos.

Otro trabajo que resulta importante retomar es la experiencia de Hechavarría, Dinza y Falero (2008), quienes desde su ejercicio investigativo, pudieron concluir que los docentes de los casos sujetos de estudio, mostraron preocupación por sus estudiantes respecto a los contenidos y no a sus procesos metacognitivos. Esto permitió que desde la investigación en Procesos Cognitivos de la CURN, en este caso, redireccionara su alcance y pensara en la necesidad de realizar un ejercicio de socialización de los resultados no solo con los maestros, si no también con el grupo de estudiantes, quienes en estos momentos se han de enfrentar a retos cognitivos más fuertes como los que implican las especializaciones.

Es importante, pensar en que si el estado de los procesos cognitivos de los estudiantes que ingresan a I semestre es severo, se requiere entonces que desde las



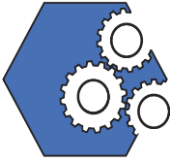
diferentes asignaturas se organicen acciones que antes de promover los contenidos, haga un acercamiento del estudiante a sus procesos cognitivos y que de una u otra forma genere la metacognición del estudiante frente a sus condiciones; de esta forma tanto el docente como el estudiante trazarán una ruta para el aprendizaje de sus estudiantes. Además es posible, pensar en el juego de roles como una estrategia desde donde se fortalecerían los procesos cognitivos básicos y el aprendizaje de los estudiantes con estilo Kinestésico (predominante en los resultados de test de estilos de Aprendizaje de la CURN) y el aprendizaje significativo, impactando positivamente no sólo en su desempeño académico, si no en los resultados de pruebas externas.

Si bien es cierto un grueso de investigaciones tienen como objeto de estudio a los estudiantes universitarios, desde la metacognición, y desde la construcción de sus conocimientos, pero no hay una aproximación a la forma como perciben, atienden, memorizan y expresan esa información; se considera que de ellos depende su aprendizaje, (Solar & Díaz, 2007), desconociendo la existencia de algunas necesidades desde los procesos cognitivos básicos que no fueron atendidas o satisfechas en niveles educativos anteriores o que no se han estimulado en los contextos donde se mueven los sujetos.

En este sentido, en un contexto local esta actividad investigativa resulta de alta significancia pues desde sus hallazgos se espera que los docentes partan de la conciencia de conocer el estado de los procesos cognitivos con que ingresan los estudiantes a I semestre de LPI, que estos se constituyan en un referente para ejecutar acciones desde las diferentes asignaturas, atendiendo las necesidades encontradas, fortaleciendo el proceso de enseñanza, en función de los aprendizajes. Lo anterior, partiendo de los resultados arrojados por los test aplicados.

Es un compromiso por parte del grupo investigador dar a conocer estos resultados a la comunidad académica, para generar mayor pertinencia en las acciones y contenidos de los proyectos institucionales, que persiguen la autonomía intelectual y moral.

Se espera entonces que estos resultados se constituyan en un referente o insumo para próximas investigaciones, pues se puede llegar a un alcance más comparativo o la



posibilidad del diseño de un software para analizar los resultados. O en dado caso la adquisición del mismo. Y un posible plan de intervención de acuerdo con los resultados.

También se invita a la CURN, para considerar la posibilidad de aplicar otros instrumentos de caracterización o evaluación durante el proceso de admisión de los estudiantes.

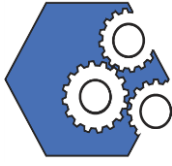
En este sentido, se recomienda además a los docentes y otros agentes asociados al componente académico, inicialmente, tener en cuenta este insumo para generalizar respecto a la necesidad de promover desde las diferentes asignaturas y proyectos institucionales, algunas actividades tendientes a fortalecer los procesos cognitivos básicos.

Es importante que el docente tenga en cuenta las necesidades en los procesos cognitivos de los estudiantes, como punto de referencia, para diseñar su proyecto académico de trabajo, orientando y fortaleciendo los PCB en los espacios presenciales, así como en el tiempo independiente, claro está que estos es decir los docentes han de ser formados previamente, para atender estas necesidades de formación, lo que implica adecuaciones a los contenidos de los espacios de formación en el escenario de educación continuada ofrecida por la CURN.

Todas las orientaciones parten de considerar algunos aspectos necesarios en el quehacer del docente, quien debe asumir estos resultados y constituirlos en la posibilidad de diversificar sus prácticas en el escenario de la educación y todo lo que implique, un compromiso esencial en su labor educativa.

Las clases se deben desarrollar con pretensión de fortalecer los procesos cognitivos básicos y la metacognición, es decir, que abarque más allá de las clases, y se enfoque en los aprendizajes de sus estudiantes.

Utilizar los resultados de los estilos de aprendizaje del estudiantado, cruzando esta información con el protocolo aplicado a fin de identificar sus necesidades de aprendizaje. Los resultados del presente estudio proporcionan una idea al respecto, con la cual se pueden tomar decisiones que permitan mejorar la forma en que los estudiantes mejoren su proceso cognoscitivo.



Los estudiantes deben ser evaluados y perfilados, no con la pretensión de clasificar para segregar o excluir, más bien con el propósito de promover en el docente la aplicación de técnicas de enseñanza adecuada y coherentes con las necesidades de sus estudiantes en I semestre.

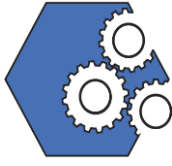
Así mismo, se debe ajustar el estilo de enseñanza del profesor al estilo de aprendizaje de los estudiantes, siempre y cuando exista un compromiso de parte del estudiante por mejorar en sus aspectos cognoscitivos.

Sobre este último aspecto, la estrategia debe proveerles opciones a los estudiantes para mejorar sus procesos cognitivos, para esto es necesario el completo compromiso del estudiantado, particularmente en torno a reestructurar asignaturas y cursos libres, en los cuales ejerciten y repotencien sus procesos cognitivos en tiempos presenciales, en los espacios virtuales y en trabajo independiente, para satisfacer los siguientes aspectos:

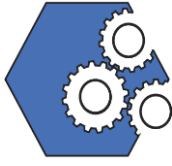
- ✓ Definir con claridad lo que se pretende aprender.
- ✓ Seleccionar adecuadamente la información para aprender.
- ✓ Comprender, clasificar y priorizar la información.
- ✓ Utilizar contextualmente lo aprendido.

Referencias.

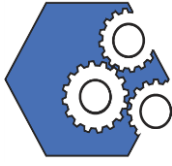
- Corporación Universitaria Rafael. (2010). *Proyecto Educativo Del Programa de Pedagogía Infantil*. Cartagena: CURN.
- Ardila, A., Rosselli, M., & Matute, E. (2005). *Neuropsicología de los trastornos del aprendizaje*. México D.F.: El Manual Moderno.
- Arellano, L., & Gutiérrez, M. (2008). *Participación de los padres de familia en el proceso educativo de niños, niñas y jóvenes con necesidades educativas especiales (déficit cognitivo moderado, síndrome de Down y autismo)*. Cartagena: CURN.
- Best, J. (2002). *Psicología cognoscitiva*. México D.F.: Thomson.
- Broadbent, D. (1982). *The Neuropsychology of Cognitive Function*. *Scholium Intl*: nd.
- Brown, R. (1973). *A first language. The Early Stages*. Cambridge: Cambridge University Press.



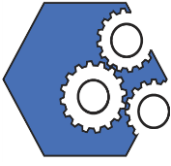
- Bryan Kolb, L. (2013). *neuropsicología humana fundamentals of human*.
- Bueno, B., & Vega, J. (1986). *Relaciones entre atención, percepción y desarrollo cognitivo a partir de una prueba de clasificación con velocidad*. Madrid: nd.
- Cáceres, L., Corderas, R., Figueros, C., & Martínez, M. (2006). *Estrategias de un modelo formativo para armar*. México D.F.: Udual.
- Carretero, M., & García, J. (1984). *Lecturas de Psicología del Pensamiento*. Madrid: Alianza Editorial.
- CorporaciónUniversitaria Rafael Núñez. (s.f.). *Entrevista a estudiantes del programa de licenciaturas*. . Entrevista a estudiantes del programa de licenciaturas.
- Danhke. (1989). *INVESTIGACIÓN Y COMUNICACIÓN*. México: Mc Graw Hill.
- Espinosa, V., Mendoza, K., Polo, G., & Sánchez, Y. (2008). *Concepción de los maestros regulares, frente al proceso de integración escolar de niños, niñas y jóvenes con déficit cognitivo en la institución educativa Crisanto Luque del municipio de Turbaco. Un análisis desde la educación especial*. Cartagena: CURN.
- Fowler, A., & Swainson, B. (2004). *Relationships of naming skills, to reading, memory, and receptive vocabulary: Evidence for imprecise phonological representations of words by poor readers*. *Annals of Dyslexia*, 54(2), 247-280.
- Gaete, R. (2011). *El juego de roles como estrategia de evaluación de aprendizajes universitarios*. *Educación y Educadores*, 14(2), 289-307.
- Gardner, R. (1988). *The socio-educational model of second-language learning: assumptions, findings, and issues*. *Language Learning*(38), 101-126.
- Garnham, A., & Oakhill, J. (1996). *Manual de psicología del pensamiento*. Barcelona: Paidós.
- Gomez, M. c. (2000). *La cognición: perspectiva teorica*. Ciencias humanas.
- Hechavarría, M., Dinza, R., & Falero, J. (2008). *Estrategia pedagógica para favorecer los procesos metacognitivos de los alumnos de la sede universitaria de Habana del Este*. Recuperado el 20 de Enero de 2014, de <http://www.amuecfut.org.mx/amuecfut/articulos/Estrategiasmetacognitivas.pdf>



- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación* (4 ed.). México D.F.: McGraw-Hill.
- Herrera, J. (2013). *La Importancia de la Evaluación Neuropsicológica del niño con trastornos en el aprendizaje: Modelo conceptual y estudio de casos*. Recuperado el 21 de Febrero de 2014, de http://fci.uib.es/Servicios/libros/papel_digital/Neurociencias-Psicologia-y-Rehabilitacion.cid220014
- Herrera, J., Lewis, S., Jubiz, N., & Salcedo, G. (2007). *Fundamentos neuropsicológicos de la dislexia evolutiva*. *Psicología desde el Caribe*(19), 222-268.
- Kantowitz, B., Roediger, H., & Elmes, D. (2001). *Psicología experimental: cómo entender las investigaciones psicológicas*. México D.F.: Thomson Learning.
- López, E. (2006). *El Enfoque cognitivo de la memoria humana: técnicas de investigación*. MAD: Barcelona.
- López, M. (2010). *Diseño y análisis del cuestionario de estrategias de trabajo autónomo (CETA) para estudiantes universitarios*. *Revista de Psicodidáctica*, 15(1), 77-99.
- Mancio, F., & Palencia, E. (2006). *Importancia del desarrollo de los procesos cognitivos de memoria, con la participación de los padres en programas de estimulación*. Ciudad de Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Mejia, L., & Eslava, J. (2008). *Conciencia fonológica y aprendizaje lector*. *Acta Neurol Colomb*, 24(2), S55-S63.
- Montoya, D., & Dussán, C. (2009). *Correlación entre memoria a corto plazo y factor general de inteligencia en estudiantes de pregrado de la Universidad de Caldas*. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 5(2), 77-110.
- Neisser, U. (1976). *Cognition and Reality*. New York: W.H. Freeman & Co.
- Norman, D., & Shallice, T. (1980). *Attention to action: Willed and automatic control of behaviour*. San Diego: University of California.
- Organos Asesores de la Corporación Universitaria Rafael Núñez. (2010). *Comité de Admisiones. Acta N° 001. Comité de Admisiones. Acta N° 001 (pág. 3)*. Cartagena: Corporación Universitaria Rafael Núñez.



- Organos Asesores de la CURN. (2010). Acta de Comité Curricular. Acta N° 003 (pág. 3).
Cartagena: Corporación Universitaria Rafael Núñez.
- Parrilla, M., & Moríña, A. (2006). *Criterios para la formación permanente del profesorado en el marco de la educación inclusiva*. Revista de educación(339), 517-539.
- Pertuz, W. (2006). *El portafolio: Un diálogo necesario para la cualificación de la escritura*. Zona Próxima(7), 50-61.
- pino, J. a. (2008). *monografías de evaluación neuropsicológica*. miami-florida, miami.
- Pino, J. A. (2008). *monografías de evaluación neuropsicológica. introducción a la evaluación neuropsicológica*. Interamerican Academy of Applied Cognitive Neuroscience.
- Posner, M., & Petersen, S. (1990). *The attention system of the human brain*. Annu. Rev. Neurosc(13), 25-42.
- Ramírez, J., & Pereira, S. (2006). *Adaptación de un instrumento para evaluar el conocimiento de estrategias metacognitivas de estudiantes universitarios venezolanos al leer textos académicos en inglés*. Laurus, 12, 148-169.
- Rey, C. e. (1994). *Aprender a educarse, a ser, a obrar*. Santa fe de Bogota.
- Rivas, M. (2008). *Procesos cognitivos y aprendizajes significativos*. Documento de Trabajo, 1-327.
- Rosales, L. (2008). *Aplicación de estrategias instruccionales basados en procesos cognoscitivos básicos para la composición escrita en estudiantes de educación superior*. Sapiens, 9(1), 71-91.
- Sampieri, R. H. (2008). *Metodología de La Investigación*. México: Mc Graw Hil.
- Silvera, A. g. (2012). *Desarrollo de los procesos cognitivos*. Bogota.
- Solar, M., & Díaz, C. (2007). *El sistema de cogniciones y creencias del docente universitario y su influencia en su actuación pedagógica*. Horizontes Educativos, 12(1), 35-42.
- Solovieva, Y., & Quintana, L. (2005). *Acerca de los mecanismos de la afasia acusico-mnesica estudio de casos*. Revista española de Neuropsicología, 7(1), 17-34.



- Torgesen, J. (1995). *Phonological Awareness, a critical factor in dyslexia*. Baltimore: The Orton Dyslexia Society.
- Velásquez, B., Calle, M., & Remolina, N. (2006). *Teorías neurocientíficas del aprendizaje y su implicación en la construcción de conocimiento de los estudiantes universitarios*. *Tabula Rasa*(5), 229-245.
- Woolfolk, A. (2006). *Psicología educativa*. México D.F.: Pearson Educación.