

Autopercepción de cambios en los déficit atencionales intermedios de estudiantes universitarios de Barranquilla sometidos al Método de Autocontrol de la Atención (Mindfulness)*

Auto-perception of the changes in the intermediary attention deficits of university students in Barranquilla submitted to the attention self-control Mindfulness method*

Rocío Barragán Bech¹, Soraya Lewis Harb², Jorge Enrique Palacio Sañudo³

Resumen

Introducción: Las dificultades en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios generalmente se ubican en sus habilidades cognitivas, en sus hábitos de estudio o en las relaciones con su pares o familiares, entre otros. Sin embargo, es necesario observar con más detalle cómo están focalizando su atención y cómo están manejando los distractores internos y externos. Por esto se requiere identificar de qué manera los estudiantes perciben los cambios en su atención al entrenarse en el Mindfulness, que consiste en saber autorregular la atención, lo cual genera cambios en la conducta y mejora el manejo del estrés.

Objetivos: Se buscó identificar los cambios en los subprocesos atencionales y en los indicadores de la atención de estudiantes universitarios entrenados en el Método de autocontrol de la atención Mindfulness.

Materiales y método: Se utilizó un diseño preexperimental de un solo grupo con observación antes/después, en 21 universitarios (16 mujeres y 5 hombres), con una edad promedio de 20,4 años.

Resultados: Se compararon los promedios mediante la *t* de student antes y después de entrenarse en el método Mindfulness, y se observaron cambios estadísticamente significativos tanto en la Escala Subjetiva como en las subescalas del WAIS, avalando el apoyo al entrenamiento en el método.

Fecha de recepción: 3 de abril de 2007
Fecha de aceptación: 5 de mayo de 2007

* Resultados preliminares de una investigación de Maestría en Psicología en la Universidad del Norte (2007).

¹ MD. Médico Clínica Cervantes, Barranquilla (Colombia).

Correspondencia: Consultorio, K 42G N° 90-50, Barranquilla (Colombia) rociomarina69@hotmail.com

² MEd. Coordinadora de la Especialización en Transtornos del Aprendizaje de la Universidad del Norte, Barranquilla (Colombia).

³ PhD. Coordinador del Doctorado en Psicología de la Universidad del Norte, Barranquilla (Colombia). jpalacio@uninorte.edu.co

Conclusiones. El método Mindfulness generó cambios favorables y significativos en la autopercepción de los subprocessos atencionales y en los indicadores de atención del WAIS.
Palabras claves. Mindfulness, trastorno por déficit de atención, universitarios, Barranquilla.

Abstract

Introduction: Some of the difficulties that university students face in their academic performance are usually situated in their cognitive skills. The intermediate attention difficulties are one of the most frequent problems observed in university students with an average academic result. Such difficulties affect mainly their capacity to focus and maintain attention efficiently without being distracted. This leads to a reduction of their academic performance and consequently their general life well-being.

Objectives: During this research, we attempt to identify the changes in the intermediate attentional processes and the WAIS (Wechsler Adult Intelligence Scale) attention parameters using the self-control mindfulness method.

Method: A pre-experimental design was used without a control group and pre and post observation in 21 university students (16 women and 5 men) whose average age was 20.4 years. The instruments used were the Wechsler Adults Intelligence Scale (attention subtests), and an self-perception scale based on the four Mirsky 's (1986) attention processes.

Results: After comparing the students scores before and after receiving training in the mindfulness method, through the t-student the results suggested that the mindfulness method showed statistical significant changes between the before and after stages of the process. Changes were also evident in the WAIS quantitative scale as much as in the subjective scale, which supports the method training.

Conclusions: The mindfulness method shows very meaningful changes in the autoperception of the students intermediate attentional processes and the WAIS attention parameters.

Key words: Mindfulness, Attention Deficit Disorder, university students, Barranquilla.

INTRODUCCIÓN

Los jóvenes universitarios se enfrentan a cargas personales, socioeconómicas y académicas que muchas veces pasan desapercibidas por el contexto que los rodea. Su bajo o mediocre rendimiento se considera ocasionado por falta de estudio o interés; sin embargo, se ha observado que la "atención" juega un papel determinante en aquellos sujetos que padecen de algún nivel de desatención, el cual no se trata por desconocimiento y por que no genera una incapacidad evidente, ya que el estudiante logra pasar sus materias, no obstante, sus consecuencias generan altos niveles de estrés al obligarlos a esforzarse más en retener y analizar los contenidos de sus materias. A esto se le suma una mayor responsabilidad,

un mayor número de cursos con profesores que les asignan actividades como sustentar trabajos grupales, presentar informes, llevar a cabo prácticas, exámenes, etc., con un elevado nivel de exigencia. Estos aspectos constituyen situaciones de evaluación generadoras de estrés, en las cuales es necesario que salgan exitosos, pues facilitan el paso al siguiente semestre o aceleran la entrada a la vida profesional (1, 2).

Diversas investigaciones muestran que los problemas psicológicos que padecen los estudiantes están relacionados con trastornos de ansiedad (3), estrés académico (4), ansiedad estado y rasgo, como también temor a la evaluación (5), entre otros. Estos factores afectan el rendimiento académico y producen una sobrecarga o pueden generar

un síndrome de estar “quemados” (*burnout*), lo que los puede llevar a abandonar sus estudios (1, 2). Sin embargo, en contextos de un ambiente propicio, la primera variable clave en el estudio del rendimiento académico y que puede disminuir o incrementar los niveles de sobrecarga y ansiedad es la Atención.

La atención es un aspecto fundamental en el proceso del manejo de la información. Este proceso incluye varias fases, en las cuales están: la percepción sensorial, la atención consciente enfocada y sostenida sin distracciones, el pensamiento (codificación, descodificación, organización, integración) y finalmente la memoria (6). La falla o dificultad en alguno de estos pasos lleva necesariamente a una menor capacidad de análisis y síntesis, a la disminución en las cuatro funciones ejecutivas mentales normales y a presentar fallas o una reducción en el ejercicio de una sana inteligencia.

Desde el Enfoque Psico-Neurológico se define la atención como un proceso de enfocar la conciencia a voluntad, proporcionando una mayor sensibilidad a un limitado rango de la experiencia (7, 8). La conciencia estaría conformada por la atención y por un “darse cuenta de” (*awareness*) que interactúan entre sí. El *awareness* es el radar básico de la conciencia, el cual está continuamente monitoreando el hábitat interno y externo del individuo. De allí que una persona puede ser “consciente” de un estímulo sin que éste sea el centro de su atención. La atención hace relevantes las “formas” (estímulos) que son sacados del sustrato del “darse cuenta” (*awareness*) y las focaliza por diversos períodos de tiempo, ayudando de esta manera a percibir, analizar y sintetizar mejor el estímulo focalizado. Por lo tanto, lo que se llama *Atención* es tan sólo una agrupación de características o aspectos “atencionales” manejados a través de los neurotransmisores en ciertas zonas del cerebro (9).

En los estudiantes con problemas de atención, este proceso de tratamiento de la información nos lleva a cabo adecuadamente, lo cual altera el procesamiento que dan a los estímulos internos y externos, y puede generar un rendimiento académico muy bajo –entre otras consecuencias. Por otro lado, se ha observado que los estudiantes que no parecen tener problemas de atención diagnosticado buscan ayuda en Consejería y Bienestar Universitario indicando que tienen problemas en su concentración y que deben hacer mayores esfuerzos en el estudio para mantener su promedio, el cual está generalmente en la media. En ellos se diagnostica generalmente un Déficit Atencional Intermedio (10), el cual no les permite explotar sus capacidades de la mejor manera, y los obliga a esforzarse más para llevar a cabo las tareas requeridas en el día a día.

Varios investigadores han encontrado como responsable del Síndrome de Déficit de Atención una falta de dopamina que puede producirse tanto por factores genéticos como por otras causas. Un tratamiento no farmacológico para esta problemática es el Método de autocontrol de la atención, Mindfulness, el cual mejora sustancialmente la falta de autorregulación de la atención o distractibilidad, desarrollando la autopercepción, la introyección, la memoria y el proceso del pensamiento, todo lo cual conlleva cambios sustanciales en la conducta y el estado de ánimo, y permite manejar mejor las situaciones conflictivas o el estrés. Kaejer, Troels, Piccini y colaboradores en el 2002 (14) demostraron que el método Mindfulness al entrenar la atención plena enfocada y sostenida conscientemente en el tiempo y sin distracciones aumenta la producción de dopamina en el cerebro, lo cual normaliza estos circuitos neuronales y, por consiguiente, mejora los niveles atencionales.

El Mindfulness favorece un incremento voluntario de la atención. Es una observación abierta y no-dividida de lo que ocurre tanto interna como externamente del "yo", refiriéndose así a la cualidad de la conciencia en sí misma, sin teóricamente tener casi ninguna relación inherente con el pensamiento reflexivo. El método Mindfulness consiste básicamente en los siguientes componentes conductuales: relajación, concentración, estado alterado de conciencia, suspensión del proceso lógico del pensamiento y mantenimiento de una actitud de autoobservación (16). Esto lo convierte en una alternativa de tratamiento no farmacológico que puede mejorar substancialmente la falta de autorregulación de la atención, y con ello la autopercepción y la introyección junto con la mejoría en el humor, y conlleva cambios sustanciales en la conducta y la disminución del estrés.

El método Mindfulness se ha utilizado para diferentes tipos de problemas personales, en diferentes edades y situaciones clínicas y académicas. En la Escuela de Vipassana se ha desarrollado el Programa MBSR - *Mindfulness-based Stress Reduction*, donde las personas se entrenan en meditación Mindfulness con el fin de reducir el dolor y el estrés que se genera por diversas enfermedades (físicas y emocionales) y en los problemas de la vida diaria (17, 18). Por otro lado, en estudiantes de primaria que practicaron el método de enfocar la atención, la respiración y la relajación se encontró una mejoría significativa en su desempeño escolar (19). Así mismo, se ha observado que el entrenamiento en Mindfulness en estudiantes de bachillerato ha permitido que reduzcan la ansiedad, la hiperactividad y se incremente su rendimiento académico (20). Además, en estudiantes universitarios que practican dos veces al día el Mindfulness se observó un aumento en su capacidad de aprender (21).

Estos datos sugieren que el método Mindfulness puede apoyar a los estudiantes de la Universidad del Norte con un rendimiento promedio a mejorar su atención, y generar cambios positivos en sus comportamientos para incrementar su rendimiento académico, una mayor motivación y creatividad, sin embargo, no se encuentran datos previos que aclaren la utilidad de este método para la población local universitaria con algún tipo de dificultad en su atención. De allí que el objetivo de esta investigación es identificar los cambios en los subprocesos atencionales y en los indicadores de la atención de estudiantes universitarios entrenados en el Método de autocontrol de la atención, Mindfulness.

MATERIALES Y METODOS

Población

Se utilizó un diseño preexperimental con un solo grupo experimental y observación antes / después (22).

Por las características del diseño y de las variables de estudio se trabajó con 21 estudiantes universitarios (16 mujeres y 5 hombres) de sexto y séptimo semestres del segundo período académico del 2005 que hacían parte del Programa de Psicología de la Universidad del Norte, y que participaron de manera voluntaria (consentimiento informado) para recibir un entrenamiento en relajación. Sus edades fluctuaron entre los 19 y los 22 años (media de 20,4 y desviación típica de 0,98). Los sujetos presentaban un promedio académico que oscilaba entre 3.4 y 4.3, y ninguno estaba en período de prueba, sin embargo, la mayoría manifestó diversas dificultades para concentrarse y estudiar de manera efectiva.

Cuestionarios, variables y trabajo de campo

La recolección de la información se realizó por medio de dos instrumentos que evaluaban la Atención (como variable dependiente) mediante dos partes: la primera parte constaba de 8 ítems de autoevaluación subjetiva en una escala Likert de 4 puntos, sobre la atención y sus déficit, definidos a partir de los cuatro subprocesos atencionales de Mirsky (1987), definidos en la Capacidad de enfocar y ejecutar eficientemente, la capacidad de sostener la atención a través del tiempo (concentración), la codificación de la información y la capacidad de cambiar la atención adaptativamente. La segunda parte contenía las tres subpruebas cuantitativas de Atención del WAIS (Aritmética, Dígitos en progresión y Dígitos en regresión). Esta prueba consta originalmente de once pruebas, de las cuales tres son las que evalúan atención. Este test consta de un manual de aplicación, protocolos de respuesta, tarjeta con las listas de ítems y un cuadernillo de respuesta.

Las subpruebas de atención de dígitos en Progresión y en Regresión evalúan la capacidad de registro pasivo y no selectivo de estímulos en la conciencia, memoria mecánica y actitud de alerta ante el estímulo (Weschler, 1973). Utilizan 14 series de números que el sujeto debe repetir en el mismo orden en que se les dicta, y luego a la inversa, con una calificación máxima de 14. La subprueba Aritmética evalúa la capacidad de atención y concentración (esfuerzo voluntario) del sujeto por recibir un estímulo en forma discriminativa y significativa, o bien para proyectarla hacia fuera desde patrones existentes en el interior (Weschler, 1973). Presenta 14 problemas de cálculo matemático con una calificación de 18 puntos.

La variable independiente consistió en el entrenamiento del método Mindfulness que recibieron los jóvenes durante tres semanas en sesiones de dos horas (12 horas en total) en el laboratorio de psicología de la universidad. Este método se describe en detalle en Barragán (2007) (31). Se llevó a cabo una prueba piloto con cinco estudiantes para evaluar las condiciones de aplicación y asegurar un mayor grado de control de las variables extrañas (hora de la sesión, alimentación previa, tiempo de la sesión, ruido y temperatura ambiental, entre otras). Luego se dio inicio a la evaluación inicial de los niveles atencionales mediante el cuestionario preparado para tal fin, y se prosiguió con las 12 horas de entrenamiento en el método durante tres semanas continuas. Luego de dos semanas de finalizado el entrenamiento se realizó nuevamente la observación de los niveles atencionales para contrastarlos con la evaluación inicial.

RESULTADOS

Los resultados se tabularon utilizando el SPSS versión 14.0 para Windows en español. Se realizaron comparación de medias entre las observaciones antes-después utilizando el estadígrafo *T de Student*. Primero se presentan los resultados para los ítems de autoevaluación subjetiva de la atención y luego para las subpruebas del WAIS.

Resultados con los ítems subjetivos

La comparación de los promedios para los ítems subjetivos indican diferencias significativas entre las observaciones antes-después para seis de los ocho ítems, lo cual arroja evidencia a favor del método Mindfulness con respecto a la mejora en la percepción subjetiva que tienen los sujetos de cambios en sus dificultades atencionales (tabla 1).

Tabla 1
Prueba-T para muestras relacionadas con los ítems Subjetivos Antes-Después

Ítems		Antes	Después	t	Sig. (bilateral)
1. Dificultad para enfocar la atención en un objeto o foco auditivo	Media	1,67	,81	2,828	,010*
	Desviación típica	1,623	1,289		
2. Dificultad para enfocar la atención en un objeto o foco visual	Media	,95	,43	2,750	,012*
	Desviación típica	1,203	,926		
3. Dificultad para mantener la atención sostenida sin distracciones en un objeto o foco auditivo o visual a lo largo del tiempo	Media	2,33	1,24	3,391	,003**
	Desviación típica	1,592	1,261		
4. Dificultad para detectar y manejar distractores de la atención	Media	2,52	1,52	3,623	,002**
	Desviación típica	1,436	1,123		
5. Dificultad para atender simultáneamente dos objetos visuales de atención relacionados entre sí	Media	,90	,67	,894	,382
	Desviación típica	,995	1,111		
6. Dificultad para atender simultáneamente dos objetos auditivos de atención relacionados entre sí	Media	1,48	1,05	1,205	,242
	Desviación típica	1,470	1,071		
7. Dificultad para seguir atentamente la secuencia auditiva o visual de un objeto de atención	Media	1,29	,52	2,685	,014*
	Desviación típica	1,347	1,030		
8. Considera que su rendimiento académico se ve afectado por la falta de un buen autocontrol de la atención	Media	2,24	1,68	3,677	,001**
	Desviación típica	1,640	1,415		

* Diferencias significativas a 0,05.

** Diferencias significativas a 0,001.

De esta manera, el Mindfulness generaría cambios en la autopercepción de los sujetos sobre sus dificultades atencionales, y daría pistas para afirmar que se desarrollaría en ellos la capacidad de mantener el estado de selectividad atencional durante un período de tiempo prolongado en la realización de una tarea (mayor atención sostenida, concentración y vigilancia), entrenándose en controlar conscientemente la intensidad y resistencia a desviar la atención a otros objetos (24-27). Por otro lado, se observan los ítems 5 y 6, que arrojan resultados no significativos en la observación antes - después. Esto se explica por qué el método

no entrena en aumentar la capacidad de compartir la atención voluntariamente en dos o más tareas simultáneas (27-29). El método Mindfulness lleva a cabo un entrenamiento en enfocar la atención sobre un foco auditivo o visual Vancouver, y siendo este proceso de educación atencional unidireccional en razón al mismo método (lo contrario a la atención dividida), se esperaba que los sujetos respondieran de manera diferente estos dos ítems, ya que evalúan justamente la atención dividida (29) o la categoría cognitiva de dilación (13), por lo cual se sugiere que los sujetos ciertamente se están entrenando correctamente en la atención focalizada.

Resultados con las subpruebas del WAIS

- “WAIS Aritmética”: Los promedios sugieren que el aprendizaje del método Mindfulness disminuyó la Distractibilidad al entrenar al sujeto en manejar factores que distraen su atención, lo cual incrementó su concentración, memoria, habilidad de razonamiento numérico y cálculo mental que requieren los procesos aritméticos básicos (tabla 2).

resultado, pero se puede inferir en un primer momento que el esfuerzo de mantener la atención de manera suficiente para reproducir los números en el orden adecuado no es aun suficiente. Si bien los promedios van en el sentido de apoyo al entrenamiento en el método, las diferencias entre las dos observaciones no son estadísticamente significativas.

A pesar de esto se observa que el método Mindfulness permite regular los niveles de

Tabla 2

Prueba-T para muestras relacionadas con las subpruebas del WAIS Antes-Después

Sub pruebas del WAIS		Antes	Después	t	Sig. (bilateral)
1. Aritmética	Media	8,57	10,33	-4,093	,001**
	Desviación típica	1,399	1,683		
2. Dígitos en Progresión	Media	5,86	6,29	-2,257	,035*
	Desviación típica	,910	,956		
3. Dígitos en Regresión	Media	4,38	4,81	-1,404	,176
	Desviación típica	,921	1,401		

* Diferencias significativas a ,05. **Diferencias significativas a ,001.

- “WAIS Dígitos en progresión”: Los promedios también indican cambios significativos entre el antes – después, lo cual refuerza la verificación de la hipótesis sobre la disminución de la Distractibilidad con el entrenamiento en el método, o sea, una mejor atención, concentración, manejo de factores externos e internos de distracción, mejoría de la memoria a corto plazo y memoria mecánica. También refuerza el incremento de la retención de la secuenciación auditiva.
- “WAIS Dígitos en Regresión”: En esta subprueba no se encontraron datos que apoyen la efectividad del método para disminuir la Distractibilidad. Existen diferentes alternativas para explicar este

atención a través de los subprocesos atencionales consecutivos (23), lo que se traduce en una mejora del enfoque y sostenimiento de la atención a pesar de los distractores internos y externos al “yo”. Los resultados sugieren que el método Mindfulness generó cambios estadísticamente significativos en los sujetos, entre las observaciones antes y después, sobre todo en los ítems Subjetivos, y en dos subpruebas de las tres del WAIS, lo cual avala la hipótesis de la efectividad del método.

CONCLUSIONES

Desde el Enfoque Psico-neurológico, la atención es un proceso de *enfocar la conciencia* a voluntad, proporcionando una mayor

sensibilidad a un limitado rango de experiencia (7, 8). En esta investigación, las Dificultades (o Déficit) Atencionales Intermedias, la Distractibilidad (29) o Trastorno de bajo nivel de atención, TBNA (30), son aquellos que no cumplen los criterios clínicos del DSM-IV en Desatención, pero que causar un bajo rendimiento académico en los jóvenes universitarios, y pueden ocasionar un incremento de la ansiedad y estrés por tener que exigirse más para el aprendizaje. Se trató de identificar los cambios en los subprocesos atencionales y en los indicadores de la atención de estudiantes universitarios entrenados en el Método de autocontrol de la atención Mindfulness. Los resultados obtenidos sugieren que el método generó cambios estadísticamente significativos tanto en la Escala Subjetiva como en la Escala cuantitativa WAIS, lo cual avala la hipótesis de la efectividad del método, y se observaron algunas variaciones que sugieren la necesidad de continuar la investigación sobre sus beneficios en esta población.

Agradecimientos

Se agradece especialmente al Departamento de Bienestar Universitario y al Programa de Psicología de la Universidad del Norte el apoyo para la realización de las sesiones de entrenamiento en Mindfulness.

Financiación: Clínica Cervantes, Universidad del Norte.

Conflicto de intereses: Ninguno declarado.

REFERENCIAS

(1) Vélez A, Roa C. Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes de medicina. *Educación Médica* 2005; 82: 74-82.
(2) Caballero C, Abello R, Palacio J. Relación del Burnout, Rendimiento Académico con la

satisfacción frente a los estudios en estudiantes universitarios. *Avances en Psicología Latinoamericana*. 2007 (en edición).

(3) Salanova M, Breso E, Schaufeli WB. Hacia un modelo espiral de la auto eficacia en el estudio del burnout y del Engagement. *Ansiedad y Estrés*. 2005;11: 215-231.

(4) De Pablo J, Baillès E, Pérez J, Valdés M. Construcción de una escala de estrés académico para estudiantes universitarios. *Educación Médica*. 2002; 5:1.

(5) Serrano M, Caballero C, Pedroza M. Evaluación e intervención desde la terapia cognitiva conductual del estilo atribucional de un grupo de jóvenes que presentan ansiedad ante la evaluación. Universidad del Norte, Barranquilla (Colombia), 1998 Tesis.

(6) Santiago de Torres J, Tornay Mejías F, Gómez Milán E. *Procesos Psicológicos Básicos*, 2ª ed., cap. 2. Madrid: McGraw-Hill, 1999, p. 23-34.

(7) Brown KW, Ryan RM. The benefits of Being Present: Mindfulness and its role in Psychological Well-Being. *Journal of Personality and Social Psychology* 2003; 84:822-84.

(8) Westen D. Unconscious thought, feeling and motivation: The end of a century-long debate. In R. F. Bornstein y J. M. Mesling (Eds.). *Empirical perspectives on the psychoanalytic unconsciousness*, 1998, pp. 1-43. Washington, DC: American Psychological Association.

(9) Newberg AB, Alavi A, Baime M, Pourdehnad M, Santanna JD, Aquili EG. The measurement of regional cerebral blood flow during the complex cognitive task of meditation: a preliminary SPECT study. *Psychiatry Research* 2001;106:113-122.

(10) Barkley RA, Fischer, Smallish, Fletcher. Does the Treatment of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder with Stimulants contribute to Drug use/abuse? A 13 year Prospective Study. *Pediatrics* 2003; 111:54-61.

(11) Pineda D, Rosselli M, Cadavid C, Ardila A. Neurobehavioral characteristics of 10-12 year-old children with attention deficit hyperactivity disorder. *The Journal of Neuropsychiatry*. 1996; 9:138.

- (12) Delmonte J. Constructivist view of Meditation. *American Journal of Psychotherapy* 1987; 41:286-98.
- (13) Ardila A, Rosselli M. Evaluación Neuropsicológica del Síndrome Prefrontal. En D. Pineda & A. Ardila (Eds.). *Neuropsicología: Evaluación clínica y psicometría*. Medellín, 1991, pp. 129-136.
- (14) Kaejer T, Bertelsen C, Piccini P, Brooks D, Alving J, Lou H. Increased Dopamine tone during Meditation-induced change of Consciousness. *Cognitive Brain Research* 2002; 13: 255-259.
- (15) Craven JL. Meditation and Psychotherapy. *Canadian Journal of Psychiatry* 1989; 34:648-65.
- (16) Grossman, P. Niemann, L. MA. Schmidt, S., Walach, H. Mindfulness-Based stress reduction and health benefits: A meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, 2004; 57: 35-43.
- (17) Kabat-Zinn J, Wheeler E, Light T, Skillings A, Scharf MS, Cropley TG, Hosme D, Bernhard J. Influence of a mindfulness-based stress reduction intervention on rates of skin clearing in patients with moderate to severe psoriasis undergoing phototherapy UVB and photochemotherapy PUVA. *Psychosomatic Med* 1998; 60:625-632.
- (18) Hall P. The effect of meditation on the academia performance of African American collage students. *Journal of black Studies* 1999; 293:408-415.
- (19) Chang J, Hiebert B. Relaxation procedures with children: A review. *Medical Psychotherapy: An International Journal* 1989; 22:163-173.
- (20) Sugiura Y. Detached Mindfulness and worry: a Meta-Cognitive analysis. *Personality and Individual Differences*. Pergamon, 2003. Bajado en mayo del 2005 de www.elsevier.com/
- (21) Cranson RW, Orme J, David W, Gackenbach J. Transcendental meditation and improved performance on intelligence-related measures: A longitudinal study. *Personality & Individual Differences* 1991; 10:1105-1116.
- (22) Hernández Sampieri R, Collado Fernández C, Baptista Lucio P. *Metodología de la Investigación*, 3ª ed. Cap. 10. McGraw-Hill, 1996, pp. 440-449.
- (23) Mirsky AF, Duncan CC. Etiology and expresion of schizophrenia: Neurobiological and psychosocial factors. *Annual Review of Psychology* 1986; 37: 291-319.
- (24) Kirby, Grimley (Eds.). *Trastorno de Déficit de Atención*, 1ª ed. Cap. 6. México: Limusa, 1992, pp. 144-145.
- (25) Warner-Rogers J, Taylor A, Taylor E, Sandberg S. Inattentive Behaviour in Childhood: Epidemiology and Implications for Development. *Journal of Learning Disabilities* 2000; 33:520-53.
- (26) Tombu M, Jolicoeur P. Does size rescaling require Central Attention? *Canadian Journal of Experimental Psychology* 2002; 56: 10-17.
- (27) García Cueto E. Aplicación de modelos psicométricos para test y medidas alternativas en Psicometría. *Psicothema*, 1996 Vol. 8, 2:297-307.
- (28) Hayes AM, Feldman G. Clarifying the construct of Mindfulness in the context on emotion regulation and the process of change in therapy. *Clinical Psychology: Science and Practice* 2004; 11:255-262.
- (29) Herrera JA, Quintero FJ, García AR. "Evolución histórica del TDAH y conceptos relacionados". Documento proporcionado por el autor en una conferencia en la Universidad del Norte, julio de 2005.
- (30) Asoc. Mexicana por el Déficit de Atención, Hiperactividad y trastornos asociados, "Guía de referencia fácil para comportamientos comunes en adolescentes con TBNA - Trastornos de bajo nivel de Atención" (2006). Disponible (en línea) www.deficitdeatencion.org
- (31) Barragán R. Cambios en los deficits atencionales intermedios de estudiantes universitarios de Barranquilla sometidos al método de autocontrol de la atención (MINDFULNESS). Maestría en Psicología, Dir. S. Lewis. Universidad del Norte, Barranquilla, 2007 (Tesis).