

**RELACIÓN ENTRE INDICADORES DEL DÉFICIT  
DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD,  
LAS CONDUCTAS EXTERNALIZANTES E  
INTERNALIZANTES Y EL RENDIMIENTO  
ACADÉMICO EN PREADOLESCENTES DE UN  
COLEGIO TÉCNICO DE BOGOTÁ**

**RELATIONSHIP BETWEEN INDICATORS OF ATTENTION DEFICIT  
HYPERACTIVE DISORDER, EXTERNALIZING AND INTERNALIZING  
BEHAVIOUR AND ACADEMIC PERFORMANCE IN PRE-  
ADOLESCENTS OF A TECHNICAL HIGH SCHOOL IN BOGOTA**

LUÍS ENRIQUE PINEDA ORDÓÑEZ\* Y NANCY CONSUELO MARTÍNEZ LEÓN  
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA

FECHA RECIBIDO: 18/06/08

FECHA ACEPTADO: 10/11/08

**RESUMEN**

El objetivo de la presente investigación fue evaluar la correlación entre los indicadores del Déficit de Atención con Hiperactividad (ADHD), la conducta externalizante e internalizante y el rendimiento académico en un grupo de preadolescentes estudiantes de un instituto técnico de Bogotá. Bajo un diseño descriptivo-correlacional, se seleccionaron aleatoriamente 70 preadolescentes masculinos con edad promedio de  $11.3 \pm 0.8$  años, de 6° grado, cuyos padres voluntariamente diligenciaron la Lista

\* Universidad Católica de Colombia. Facultad de Psicología. Correo electrónico: [luisenriquepineda@gmail.com](mailto:luisenriquepineda@gmail.com)

de síntomas para el diagnóstico de ADHD de Pineda, et al. (1999), la Escala de evaluación de la conducta perturbadora de Barkley (1997) y la Lista de verificación de la conducta infantil de Achenbach y Edelbrock (1992). Se encontró una prevalencia puntual de 15,7% para Déficit atencional y 11,4% para Déficit de hiperactividad/impulsividad. Los puntajes promedio del Trastorno oposicional-desafiante y el Trastorno de conducta fueron bajos (6,19 y 6,37 sobre 100.0). En la prueba de Achenbach, los factores Conducta esquizoide/Ansiedad, Quejas somáticas e Inmadurez puntuaron con los mayores puntajes, llegando a nivel *borderline* del criterio de psicopatología y las subescalas de menor puntaje fueron los problemas de atención y conducta agresiva. Las prevalencias oscilaron desde 41,4% en Conducta esquizoide/ansiedad hasta 12,9% en Conducta delictuosa. El rendimiento académico correlacionó inversamente con los indicadores de ADHD, el trastorno oposicionista desafiante y los problemas de conducta. El modelamiento *step wise forward* de regresión múltiple seleccionó como predictores significativos del Rendimiento escolar a la Conducta delictiva, el Déficit atencional y la Conducta obsesivo-compulsiva, dando  $R=0,52$  con  $ES=10,5$ . Así, con el modelamiento logístico ajustado se respalda la hipótesis relacional predictiva entre el ADHD, las alteraciones comportamentales y el bajo rendimiento académico.

*Palabras clave:* Desorden de atención con hiperactividad e impulsividad, externalización, Problemas de conducta.

## ABSTRACT

The purpose of this research was to assess the correlation among the indicators of Attention Deficit Hyperactive Disorder (ADHD), externalizing and internalizing behavior and academic performance of students of a Technical high school in Bogotá. It was done under a descriptive-correlation model, where 70 male pre-adolescents were randomly selected with a range age average of  $11.3 \pm 0.8$  years old, sixth graders. The students' parents filled out a form on a voluntary basis that included the symptoms of the Pineda's et al. (1999), ADHD diagnosis, Barkley's Disruptive Behavior Rating Scales (1997) and Child Behavior Checklist of Achenbach and Edelbrock (1992). It was found a punctual prevalence of 15.7% for attention disorder and 11.4% for hyperactive/impulsiveness disorder. The average scores for the opposition/defiant disorder and behavior disorder were below average (6,19 and 6,37 over 100). In the Test of Achenbach, the schizoid/anxiety behavior factors, complains at a somatic level and immaturity had the highest scores, reaching

the borderline criteria for psychopathology and the lowest sub-scales scores were found in attention problems and aggressive behavior. The most significant scores ranged from 41.4% for schizoid/anxiety behavior down to 12,9% for crime behavior. The academic performance was adversely correlated to the ADHD indicators, the opposition/defiant disorder and behavior issues. The step wise forward model of multiple regression selected as significant predictability detectors for Academic performance, the delinquency behavior, the Attention Disorder, and the obsessive /compulsive behavior, which results shown were  $R=0,52$  with  $ES=10,5$ . Likewise, the adjusted logistic model is supported by the Predictive Relation Hypothesis among ADHD, behavior disorders and poor academic performance.

*Key words:* Attention Deficit Hyperactive/Impulsiveness Disorder, External factors, Behavior Issues.

Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (ADHD) es el término que se utiliza en la actualidad para describir una situación habitualmente crónica (en niños, jóvenes o adultos) de inadaptación o desajuste al medio social a causa de la interacción de la característica biológica, denominada Déficit de atención y/o hiperactividad-impulsividad, con los sistemas de valores, actitudes y hábitos de comportamiento de los restantes miembros de la familia, escuela o sociedad en general (Barkley, 1998).

Como trastorno el ADHD se considera una condición neurobiológica caracterizada por inatención persistente que puede estar acompañada de hiperactividad y/o de impulsividad (APA, 2002). En la tabla 1, se enumeran las características básicas según lo proponen Barkley, Murphy y Bauermeister (1998).

Tabla 1. Principales características del ADHD

<b>CARACTERÍSTICAS</b>	
1.	Dificultad en la inhibición de respuestas, en el control de impulso o en la capacidad para posponer gratificación.
2.	Exceso de actividad irrelevante a la tarea o actividad que esta pobremente regulada según demandas situacionales.

Esta tabla continúa en la siguiente página →

<b>CARACTERÍSTICAS</b>
3. Inicio temprano de la sintomatología.
4. Variación situacional de síntomas.
5. Pobre atención sostenida o no persistencia de esfuerzo en las tareas.
6. relativa cronicidad de manifestaciones.
<b>ÁREAS DE DIFICULTAD</b>
1. Recordar el hacer cosas o memoria de trabajo.
2. Desarrollo retrasado del lenguaje interno (la voz de la mente) y del seguimiento de reglas.
3. Dificultades con la regulación de emociones, motivación y excitación.

El ADHD es actualmente uno de los síndromes más diagnosticados en niños de edad escolar según lo muestran diferentes estudios de prevalencia a nivel mundial y nacional, en los cuales se han encontrado niveles que oscilan entre 7,5% y 18% y es uno de los principales motivos de consulta en psiquiatría infantil (Reiff, et al., 1993). En Colombia no existen reportes claros sobre su, a excepción de los de Pineda, et al. (2001) en Medellín y Manizales. Indican que la prevalencia de ADHD de acuerdo con los criterios del DSM IV es del 17.1%. La distribución según los tipos fue de 9.4% para combinado, Tipo Inatento 6.7% y Tipo Hiperactivo-Impulsivo 1%. La prevalencia para el sexo masculino parece ser significativamente mayor (21.8%) que para el femenino (10.9 %).

Entre las posibles causas generadoras de la hiperactividad, se destacan factores neurológicos, influencias genéticas, factores medioambientales, factores psicosociales y factores relacionados con efectos colaterales de medicamentos. La opinión más común es que múltiples factores concurren en la generación del trastorno, pero ejerciendo cada uno sus efectos (Barkley, 1998).

### **Factores Asociados al ADHD**

Según Barkley (1998) en el desarrollo intelectual, los niños con ADHD manifiestan un promedio de 7 a 15 puntos por debajo de grupos control

en test de inteligencia estandarizados. Parece estar estrechamente relacionado al estilo inatento-impulsivo durante la ejecución de los test. Igualmente estaría relacionado con fallas en la memoria de trabajo, habla internalizada y pensamiento verbal, debidas a deterioro en inhibición conductual y en funciones ejecutivas (Roselli & Ardila, 2000).

En estrecha relación con los problemas de memoria, el rendimiento académico, es otra de las áreas de mayor dificultad para los niños con ADHD. Déficits académicos atribuibles a las dificultades atencionales, a la impulsividad, a las dificultades en la memoria de trabajo y a la excesiva inquietud motora en la clase. Si bien es común encontrar la presencia de problemas de aprendizaje en los niños con ADHD, no es aún muy clara su relación causal. Es decir, si los problemas de aprendizaje ocasionan problemas atencionales o si los problemas atencionales ocasionan los problemas de aprendizaje (Fischer, et al., 1990, citado por Barkley, 1998).

En cuanto a la autorregulación emocional, Douglas & Parry (1994) encontraron que los niños con ADHD tienden a ser más ansiosos, irritables, hostiles, más excitables y tienden a mostrar mayores niveles de frustración cuando los refuerzos externos declinan. Así, se dan somatizaciones, comportamientos oposicionistas, desordenes de conducta o con perjuicios sociales, como pobres relaciones con los pares, baja aceptación social y fracaso escolar.

En un estudio español sobre las relaciones de estos problemas, encontraron depresión, agresividad verbal, conducta delictiva, problemas de pensamiento, quejas somáticas, problemas de relación social (aislamiento), búsqueda de atención y conducta fóbico-ansiosa como factores de primer orden (Lemos, et. al., 2002). Parece que dichos factores no se diferenciaron mucho de los obtenidos por Achenbach (1990) en población americana. Para otros estudiosos la correlación entre ADHD y conductas externalizantes alcanzan hasta el 20 y 30%, valores que pueden aumentar hasta 10 puntos al llegar a la adolescencia (Wicks & Israel, 1997; Caballo & Simón, 2001).

Desafortunadamente en Colombia no parecen existir muchos estudios. En el Segundo Estudio de Salud Mental y Consumo de Sustancias Psicoactivas (Ministerio de Protección Social, 2003), con una muestra de 4596 adultos entre 18-65 años y 1586 adolescentes entre 13-17 años, se señaló que los tres principales trastornos más comunes fueron el abuso de alcohol, la fobia específica y el trastorno de conducta. El trastorno de atención, la fobia específica y el trastorno por ansiedad de separación de la infancia aparecen como los padecimientos más prevalentes en infantes, seguidos por el trastorno de conducta y el trastorno oposicionista.

## **Modelos explicativos del ADHD**

Las explicaciones biológicas han estado más centradas en mostrar la presencia de sobreactivación o infractivación cortical (Wick & Israel, 1997). A nivel bioquímico las explicaciones se han centrado en las disfunciones o desequilibrios de algunos neurotransmisores como la dopamina, la nora-drenalina y la serotonina (Taylor, 1994). Pero los factores genéticos, parecen también jugar un factor determinante.

El modelo atencional se ha centrado más en entender el papel que juega la atención dentro del ADHD. Dicho paradigma pretende mostrar que la función básicamente perturbada es la capacidad de atención. Para Douglas (1983), un niño con ADHD, no es capaz de relacionar los estímulos informativos que se le ofrecen continuamente debido a una serie de "predisposiciones" como rechazo o poco interés para prestar atención y mostrar esfuerzo ante tareas complejas; tendencia a la búsqueda de estimulación y/o gratificación inmediata; poca capacidad para inhibir respuestas impulsivas casi siempre erróneas; baja capacidad de regulación de activación o estados de alerta que requieren la solución de algunas tareas. Con el tiempo dichas predisposiciones acaban convirtiéndose en déficits característicos de su funcionamiento, adquiriendo mayor relevancia la falta de esfuerzo organización y mantenimiento atencional (Bornas, 1996). También se ha indicado que los déficits atencionales pueden ser entendidos en el marco de una disfunción más general del procesamiento de información.

Para el modelo motivacional, representado fundamentalmente por Barkley y basado en el análisis funcional de la conducta; el acento en el ADHD no debe ser colocado sobre la atención, sino sobre el déficit en las respuestas a las consecuencias ambientales (Barkley, 1997, 1998).

En la tabla 2, se enumeran posibles causas por las cuales ciertas reglas, tareas o estímulos socialmente relevantes, no provocan fuertemente las conductas deseadas en sujetos con ADHD.

Tabla 2. Principales causas de disociación entre la conducta y los estímulos sociales

<b>CAUSAS DE DISOCIACIÓN</b>	
1.	Problemas en la detección sensorial.
2.	Discapacidad física o motora que impide realizar la respuesta deseada.
3.	Historia de condicionamiento inadecuado.
4.	Déficit en los efectos de los estímulos reforzadores.
5.	Habitación y/o saciación inusualmente rápidas ante los reforzadores
6.	Déficit en la manera habitual con la que los programas de refuerzo mantienen la conducta a lo largo del tiempo.

Para Barkley (1998) el problema básico de la hiperactividad está articulado sobre la relativa insensibilidad a los estímulos ambientales socialmente relevantes y en el déficit de las conductas gobernadas por reglas. Dichos factores son los causantes y no los resultados de los problemas de atención sostenida, falta de esfuerzo, desinhibición de conductas e impulsividad en los niños con ADHD e igualmente causa de ese estilo motivacional caracterizado por búsqueda constante de estimulación, necesidad de refuerzo extrínseco, incapacidad de demora de los reforzadores y baja susceptibilidad a estímulos entre otros (Barkley, 1997; 1998).

## **Psicopatología en la preadolescencia**

En los niños con problemas de ADHD, una de las principales preocupaciones es su relación causal o consecencial con los problemas

de conducta, e incluso es posible que en el contexto social, exista más preocupación por estas que por las dificultades del aprendizaje, excepto por la presión que hacen los maestros. Diversos estudios epidemiológicos sobre la psicopatología en niños y adolescentes elaborados en diferentes partes del mundo, parecen arrojar resultados similares.

Por otra parte, las tasas de prevalencia global parecen situarse entre el 14 y el 20% de la población infantil y juvenil, siendo el rango comprendido entre el 17 y el 20% el más repetido. El 2% de estos porcentajes, corresponde a trastornos graves, el 7 y el 8% a trastornos de gravedad moderada, y el resto a psicopatología leve (Schwab-Stone & Briggs-Gowan, 1998; Wittchen, Nelson & Lachner, 1998). En países como España, la prevalencia de trastornos psicológicos en niños y adolescentes, se sitúan dentro de un rango del 20 y el 39% para los trastornos de conducta y es más común en los varones; entre el 17 y 26% los trastornos de ansiedad; entre el 4 y el 14% para depresión; y el 12% para los trastornos del desarrollo (Aláez, et al., 2000; Subira, et al., 1998).

### **Modelo jerárquico de taxonomía basada empíricamente**

Con esta metodología, Krueger y Piasecki (2002, citado por Lemos, 2003) han propuesto un modelo heurístico de tipo jerárquico para la descripción y la explicación etiológica de las dos grandes dimensiones de la psicopatología: la internalizante y la externalizante, que han permitido identificar factores de primer y segundo orden como dimensiones psicopatológicas de banda ancha en los niños y los adolescentes (Achenbach, 1985; Achenbach & Edelbrock, 1978, Lemos, 2003).

Este es un modelo heurístico jerárquico de las dimensiones psicopatológicas (Krueger & Piasecki, 2002). Los síndromes o patrones de conducta relativamente estrechos (dependencia de sustancias, conducta antisocial y conducta desinhibida) tienden a covariar o a

presentarse con mayor probabilidad en la misma persona. Dichos patrones conforman la dimensión amplia denominada externalizante. Supuestamente, existen múltiples factores etiológicos (E1... En) que determinan el síndrome de banda ancha externalizante y factores etiológicos que explican cada uno de los síndromes de banda estrecha (por ej., E.ds1... E.dsn para la dependencia de sustancias).

La primera dimensión, que incluye los trastornos de ansiedad y la depresión, ha sido denominada *internalizante* (por definición, perturbaciones asociadas a estados o experiencias subjetivas de tensión psicológica). La segunda dimensión, que incluye los trastornos de conducta, y la hiperactividad, se conoce como *externalizante* (agrupa comportamientos disruptivos o que causan malestar en el entorno) (Lemos, et al., 2002). Los factores centrales de primer orden, de los que se derivan dichas dimensiones, incluyen ocho o diez síndromes más específicos. Los factores de primer orden han sido Depresión, Agresividad, Conducta problemática, Quejas somáticas, Problemas de relación social (aislamiento), cada una de las cuales se puede manifestar en distintas facetas o dimensiones de primer orden, que conforman patrones de conducta desadaptada.

El modelo de Achenbach establece síndromes que existen sobre la base de características que tienden a co-ocurrir conjuntamente. De esta forma, los desórdenes comportamentales o emocionales quedarán establecidos como variables continuas, constituyéndose en gradientes dentro de los síndromes, según el grado en el que se manifiesten o no los rasgos que forman dichos trastornos (López, et al., 1995). Esta forma de realizar la evaluación y establecer taxonomías es uno de los posibles acercamientos. Se utiliza una forma de evaluación en la que se obtienen datos en formato similar y estandarizado para diversos informantes, los cuales perciben o ven a los niños en diferentes condiciones. López, et al. (1995), afirman que el modelo psicopatológico de Achenbach (Tabla 3) supone un enfoque taxonómico y evaluativo de tipo empírico y multiaxial.

Tabla 3. Esquema básico sobre taxonomía basada empíricamente de Achenbach

CRITERIO	CARACTERÍSTICAS
Principios de taxonomía basada empíricamente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El objetivo es aislar agrupaciones que coocurren en población objeto de estudio.</li> <li>2. Uso de instrumentos estandarizados para evaluar las características distintivas de los individuos.</li> <li>3. Análisis cuantitativo de datos de evaluación para detectar asociaciones entre características.</li> <li>4. Taxonomías derivadas mediante la identificación de asociaciones entre características.</li> </ol>
Instrumentos de evaluación estandarizados	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CBCL, TRF y YSR evalúan ítemes comunes como base para taxonomías a través de informantes.</li> <li>2. CBCL, TRF y YSR evaluación de ítemes adicionales, específicos de informantes particulares.</li> </ol>
Síndromes según informantes derivados CBCL, TRF	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Describe el funcionamiento infantil en 8 áreas de problemas en comparación con muestras normativas de iguales.</li> <li>2. Comparación pre y post-tratamiento y correlatos externos.</li> </ol>
Tipos de perfiles derivados de síndromes	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificación de patrones a partir de síndromes empíricos.</li> <li>2. Base más comprensiva para taxonomía que para síndromes individuales.</li> <li>3. Puntuación requerida para problema total <math>\geq 30</math>; puntuación factorial <math>\geq 0.445</math></li> </ol>

Es en este marco general que Achenbach y Edelbrock mencionan la existencia de síndromes de banda ancha y de banda estrecha (Tabla 4).

Tabla 4. Síndromes derivados de la CBCL (*Child Behavior Checklist*)

SEXO	INTERIORIZANTE		MIXTOS	EXTERIORIZANTE
Niños	Esquizoide o ansioso depresivo No comunicativo	Obsesivo compulsivo Quejas somáticas	Retraimiento social	Hiperactivo Agresivo Delincuente
Niñas	Deprimido Retraimiento social Quejas somáticas Esquizoide obsesivo			Hiperactivo Problemas sexuales Delincuente Agresivo

Así, teniendo en cuenta, no solo la importancia de realizar estudios en Colombia que permitan esclarecer las relaciones encontradas en otros países, y además aportar evidencia sobre la prevalencia real, junto con la necesidad superar el simple abordaje descriptivo para llegar a modelos predictivos en una rango etéreo (preadolescencia) en el que se consolidan procesos desarrollo evolutivo y se siembran rasgos de personalidad, se planteó la siguiente pregunta de investigación: ¿Qué relación existe entre los indicadores de ADHD, la conducta internalizante e internalizante y rendimiento académico en un grupo de preadolescentes estudiantes de un Instituto Técnico de de Bogotá?

## Objetivo General

Evaluar la relación entre los indicadores de ADHD y la conducta externalizante e internalizante con el rendimiento académico de preadolescentes de 10 a 13 años estudiantes de un instituto técnico de Bogotá.

## Definición de Variables

**Factores Sociodemográficos:** (edad preadolescente, educación padres, estrato socioeconómico).

**Variables Predictoras:** Indicadores ADHD (Déficit atencional, Hiperactividad / Impulsividad) Conducta perturbadora, Escala de conducta perturba-

dora de Barkley (1997) (Déficit atencional, Hiperactividad/impulsividad, Trastorno oposicionista- desafiante, Trastorno de conducta). Dimensión Internalizante (quejas somáticas, conducta esquizoide, incomunicabilidad, inmadurez, conducta obsesivo-compulsiva, Aislamiento social-hostilidad). Dimensión Externalizante (agresión, impulsividad, negativismo desafiante, hiperactividad y problemas de conducta disocial).

*Variable Criterio:* Rendimiento Académico (Sobresaliente, Aceptable, Deficiente).

## MÉTODO

### Diseño

Este estudio se desarrolló bajo un diseño no analítico observacional de tipo descriptivo correlacional.

### Población y Muestra

Para efectos del estudio se seleccionaron aleatoriamente 70 alumnos pre-adolescentes masculinos de una institución de formación técnica con edad entre 10.0 y 13.0 años, de estrato socioeconómico entre 1 y 4, cuyos padres aceptaron participar voluntariamente, seleccionados aleatoriamente en los distintos cursos del Grado 6° de manera que hubiese una distribución proporcional entre estos. La edad promedio de los niños participantes fue de  $11.3 \pm 0.8$  años oscilando entre 10.0 y 14.0 años.

### Fundamentación del tamaño muestral

El modelo de muestreo fue probabilístico estratificado con afijación constante, en los diferentes cursos del grado seleccionado, de manera que todos los individuos muestrales tuviesen la misma probabilidad de ser seleccionados. Los estratos muestrales estuvieron definidos por los diferentes cursos del grado sexto, con 45 niños cada uno y con edades comprendidas entre 10 y 13 años. Dentro de cada grupo se seleccionaron con números aleatorios los participantes de la muestra total, usando el número de la lista de clase.

Al no tener estimadores previos de las variables en poblaciones de esta naturaleza, se utilizó un valor de 0.218 como estimación de la proporción de niños con ADHD, que fue reportada por Pineda et al (2001) en población masculina de Manizales. Se estableció un nivel de confianza del 95% y un nivel de precisión del 7.5%. Para el cálculo de la muestra se utilizó el aplicativo Tamaño de la Muestra 1.1 de la Unidad de Bioestadística de la Pontificia Universidad Javeriana (Pérez, et al., 2001), conociendo el tamaño de la población que era de 406 niños.

## **Instrumentos**

1. Lista de verificación de la conducta infantil de Achenback y Edelbrock (1992): Se utilizaron las formas de autoreporte y de padres del instrumento desarrollado por Achenback y Edelbrock (Achenback y Edelbrock, 1983,1986, 1987).
2. Escala de Evaluación de la Conducta Perturbadora de Barkley (1997). Es un instrumento que permite evaluar la sintomatología del ADHD acorde con el DSM-IV y contiene síntomas del ADHD, del trastorno oposicionista desafiante y del trastorno de Conducta.
3. lista de síntomas para el diagnóstico de ADHD de Pineda (1999). Este instrumento (anexo 4) tiene como objetivo el diagnóstico y determinación de las tres dimensiones que configuran el síndrome (inatención, hiperactividad e impulsividad).

## **Procedimiento**

El desarrollo de esta investigación se hizo con las siguientes fases:

1. Fase 1. Revisión y adaptación de escalas: Para efectos del estudio se hizo una búsqueda de los instrumentos pertinentes para la medición de las variables de interés y que hubiesen sido sometidos a valoración psicométrica previa tanto por parte de los autores originales reportando sus niveles de consistencia interna, como que hubiese experiencia previa de aplicación y uso en el medio colombiano.

2. Fase 2. Conformación de la muestra: se eligieron aleatoriamente 9 alumnos de cada uno de los nueve cursos del grado 6º de la institución de enseñanza técnica, mediante la selección al azar, con una tabla de números aleatorios, del número en las listas de clase. A los alumnos incluidos se les solicitó su participación voluntaria informándoseles los respectivos derechos, según se indica en el aparte de las Consideraciones Éticas.
3. Fase 3. Aplicación de instrumentos: Los participantes que aceptaron fueron citados por grupos para facilitar la aplicación de los instrumentos. En su momento, el investigador les dio las mismas instrucciones para el desarrollo de los cuestionarios de autoreporte y les orientó durante su ejecución. Finalmente, a través de los alumnos se citaron a los padres a una jornada conjunta durante un día no hábil para participar en el estudio. Luego de aceptar la participación voluntaria y resaltarles la utilidad del estudio y la valoración individual del niño, en su momento se les dieron las debidas instrucciones para diligenciar los formatos para padres.

## Consideraciones Éticas

Se realizó un análisis cuidadoso de las consideraciones éticas según lo dispuesto en la Resolución No. 008430 de 1993 del Ministerio de Salud y en la Ley 84 de 1989, con base en las cuales este estudio se consideró de "Bajo riesgo". También se siguieron los parámetros estipulados por la *American Psychological Association* y *The Society for Research in Child Development* (Rathus, 1988), como confidencialidad, anonimato, consentimiento informado, consentimiento de padres o cuidadores y directivos institucionales, adecuado manejo de incentivos para los participantes, manejo de la frustración de los participantes, manejo de las consecuencias de la investigación, evitación de procedimientos inapropiados, entre otras.

## RESULTADOS

### Descripción general de la muestra

En el componente de rendimiento académico, los alumnos incluidos en el estudio tenían un puntaje promedio de de  $70,0 \pm 11,6$  sobre 100 puntos

posibles de rendimiento, no obstante el alumno con el menor rendimiento había obtenido un puntaje de 49,4 que está abajo de la nota aprobatoria (60.0), aunque también otro llegó a 100.0. Al categorizar el rendimiento académico, se encontró la distribución que también aparece en la Figura 1. Predominó el rendimiento "aceptable" definido como aquel con promedio entre 60.0-84,9.

### Indicadores de ADHD: Evaluación de los padres

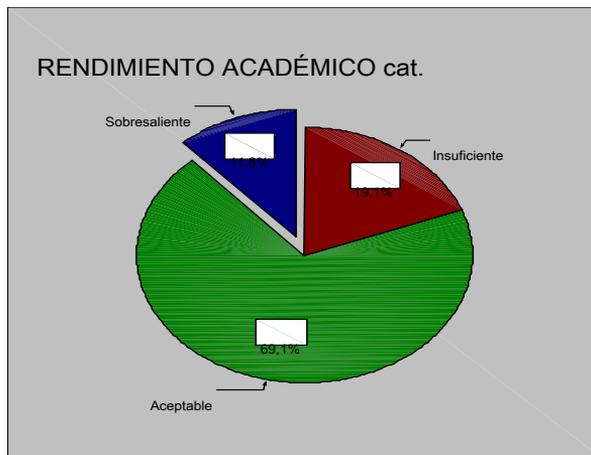


Figura 1. Comportamiento muestral del rendimiento académico

La tabla 5, muestra los estadísticos de las subescalas del cuestionario de Pineda (1999), donde se puede apreciar que mientras el nivel de Disfunción atencional se ubicó en promedio en  $38.7 \pm 24,18$ , el puntaje de Hiperactividad fue de  $31,5 \pm 23,01$ .

Tabla 5. Estadísticos de indicadores de ADHD según el Cuestionario de Pineda et al. (1999).

	Estadístico								
	Media	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mediana	Desv. típ.	Mínimo	Máximo	Asimetría	N
		Límite inferior	Límite superior						
P%.c.p. Disf. Atencional	38,730	32,964	44,496	37,037	24,1817	3,7	96,3	,681	70
P%.c.p. Hiperactividad	31,534	26,048	37,021	29,630	23,0111	,0	100,0	,697	70

Adicionalmente en el estudio también se utilizó la escala de Barkley (1997). Los estadísticos obtenidos se pueden apreciar en la figura 2 y muestran un comportamiento similar al ya descrito con el cuestionario de Pineda et al. (1999). Mientras el nivel del déficit de atención se ubicó en promedio en  $36.0 \pm 26,2$ , el puntaje de Hiperactividad/impulsividad fue de 29,7.

Por su parte, las subescalas referidas al Trastorno oposicional-desafiante y a los Trastornos de conducta presentaron puntajes inferiores en el rango de los puntajes porcentuales del dominio de la escala, al ubicarse en 6,19% y 6,37% respectivamente.

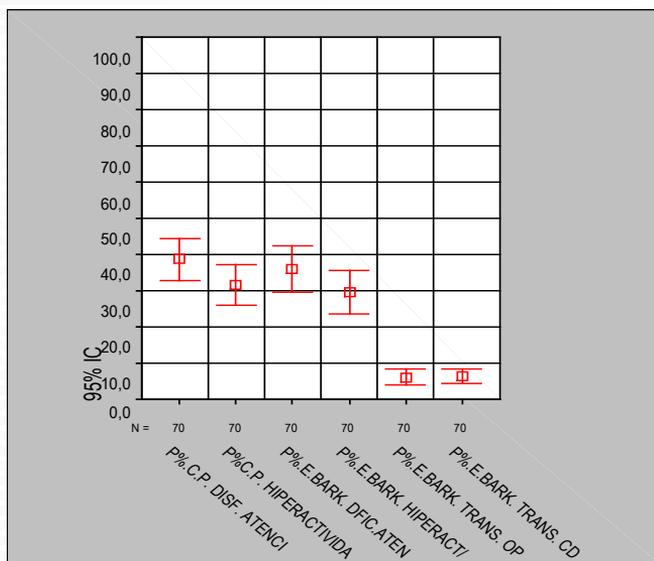


Figura 2. Intervalos de confianza de indicadores de ADHD según las escalas de Barkley (1997) y Pineda (1999).

Se puede apreciar que mientras en la sintomatología detectada entre las dimensiones de disfunción atencional e hiperactividad / impulsividad no hay diferencias significativas al darse solapamiento de los intervalos de confianza, se da un comportamiento diferencial respecto a las subescalas oposicional-desafiante y trastorno de conducta, siendo estas de menor compromiso en la muestra estudiada.

También se calculó la prevalencia muestral puntual (relación porcentual entre el número de casos afectados sobre el total de expuestos posibles, sin considerar un intervalo de tiempo) de los indicadores de ADHD, encontrándose que en los estudiantes del grado 6° de esta institución de educación técnica la prevalencia observada del déficit atencional es 15,7% y de 11,4% para el déficit de hiperactividad/impulsividad.

### **Comportamiento infantil valorado por los padres**

El factor de Conducta esquizoide/Ansiedad seguido del de Quejas somáticas e Inmadurez son los que puntúan más alto en el marco muestral, ubicándose, aunque sin llegar evidentemente a alcanzarlo, en un nivel *borderline* del criterio indicador de psicopatología que proponen los autores (T=70) para definir el punto de corte que identifica los valores sugestivos de alteración clínicamente relevante (Figura 3). Según la valoración de los padres, en promedio las subescalas con menor nivel de compromiso fueron Agresividad, Hiperactividad y Conducta delincinencial con puntuaciones T promedio que oscilaron alrededor de 60,0.

Por otra parte, la escala de Achenbach y Edelbrock, contempla la agrupación de las dimensiones en las alteraciones según su tipología internalizante o externalizante. Se encontró una mayor elevación en el promedio de las alteraciones internalizantes (conducta esquizoide/ansiedad, depresión, incomunicabilidad, conducta obsesivo-compulsiva y quejas somáticas), en comparación con las externalizantes (Hiperactividad, conducta delincinencial y conducta agresiva), indicando una menor dificultad en la interacción con el medio que en las áreas personales de funcionamiento del propio individuo (Tabla 6). Por demás, las diferencias son estadísticamente significativas, aunque se hace notar que los promedios no superaron la cota de 70 para llegar a rangos de compromiso clínico.

Con el propósito de calcular las prevalencias específicas de cada subescala, se identificaron los alumnos cuyos valores T eran iguales o superiores a 70 (Figura 4).

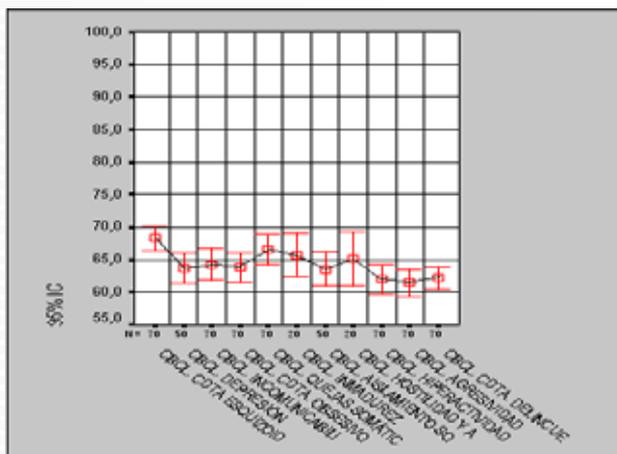


Figura 3. Perfil de alteraciones en la Lista de chequeo de Achenbach según valoración de los padres.

	Estadístico								
	Media	Intervalo de confianza para la media al 95%		Mediana	Desv. tip.	Mínimo	Máximo	Asimetría	N
		Límite inferior	Límite superior						
CBCL. Dim. Internalizante	63,99	61,47	66,50	64,50	10,559	41	90	,122	70
CBCL. Dim. Externalizante	57,53	54,44	60,62	57,50	12,960	,0	80,0	-1,044	70

Tabla 6. Estadísticos de las dimensiones internalizante y externalizante.

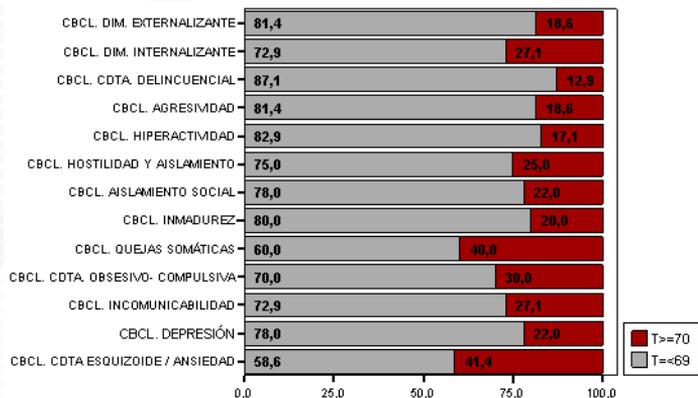


Figura 4. Prevalencia de alteraciones en las dimensiones de Achenbach y Edelbrock.

Se puede apreciar que tales prevalencias puntuales oscilan desde 41,4% en Conducta esquizoide/ansiedad, que es la más prevalente, hasta 12,9% en Conducta delincinencial, mostrando que en conjunto, aun cuando los perfiles promedio no sugieren mayor compromiso global, hay afecciones específicas en las subescalas que configuran un panorama preocupante de alteraciones psicopatológicas en los estudiantes de 6° del instituto técnico que ameritan evaluación y seguimiento especializado e incluso valoración de orden psicológico o psiquiátrico.

### Autovaloración del comportamiento infantil: formato autoreporte

La evaluación realizada arrojó los estadísticos de la Figura 5 se representa el perfil evaluativo. Como se puede apreciar, en general los puntajes están abajo del criterio de significancia clínica según el dominio de las subescalas, de hecho los promedios se ubicaron alrededor de un puntaje T de 60, sugiriendo una baja incidencia de las alteraciones comportamentales según el autoreporte. Dentro de estas el promedio más alto se dio en las subescala de desordenes de Pensamiento y el más bajo en Conducta delincinencial.

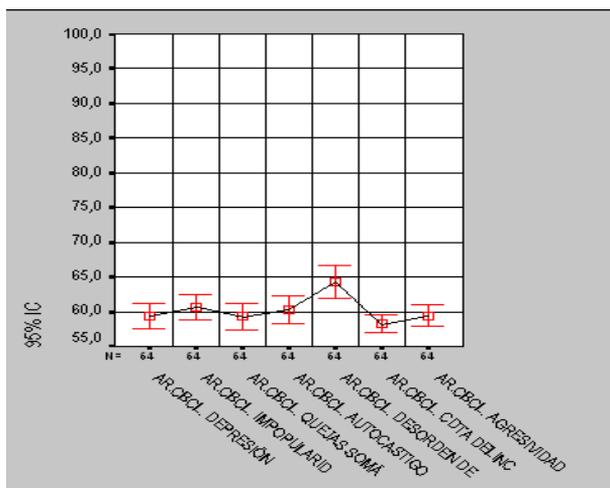


Figura 5. Perfil de alteraciones según la autovaloración la Lista de chequeo de Achenbach.

Para concluir, con el Autoreporte de los niños también se calcularon las prevalencias específicas de afección en cada subescala, identificando los alumnos cuyos valores T fuesen iguales o superiores a 70 (Figura 6).

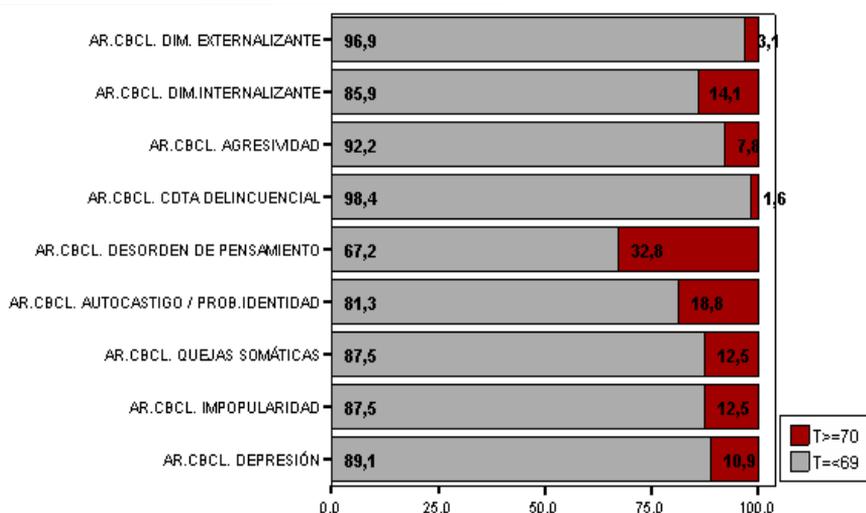


Figura 6. Prevalencia de alteraciones en la forma Autoreporte de Achenbach y Edelbrock.

Se puede apreciar que las prevalencias puntuales oscilan desde 32,8% en Desórdenes de pensamiento, que es la más prevalente, hasta 1,6% en Conducta delincriminal, mostrando nuevamente que en conjunto, aun cuando los perfiles promedio no sugerían mayor compromiso global, hay afecciones específicas en las subescalas sugiriendo, aunque con menores valores, que existen alteraciones psicopatológicas en los estudiantes de 6º grado del instituto técnico que colaboró con este estudio.

Por otra parte, al hacer el análisis comparativo de los puntajes promedio de las subescalas según la valoración de padres y el autoreporte de los niños se encontraron los datos de la Tabla 7, así como los perfiles comparativos de la Figura 7.

Tabla 7. Subescala y dimensiones de Achenbach: Padres vs. Autoreporte

			Intervalo de confianza para la					
			Desviación					
CBCL. DEPRESIÓN *	PADRES	50	63,70	8,471	61,29	66,11	55	88
	AUTOREPORTE	64	59,42	7,442	57,56	61,28	55	82
	Total	114	61,30	8,158	59,78	62,81	55	88
CBCL. INCOMUNICABILIDAD *	PADRES	70	64,27	10,293	61,82	66,73	55	97
	AUTOREPORTE	64	60,66	7,424	58,80	62,51	55	86
	Total	134	62,54	9,185	60,98	64,11	55	97
CBCL. QUEJAS SOMÁTICAS *	PADRES	70	66,54	9,786	64,21	68,88	55	96
	AUTOREPORTE	64	59,30	7,719	57,37	61,22	54	84
	Total	134	63,08	9,545	61,45	64,71	54	96
CBCL. AGRESIVIDAD	PADRES	70	61,50	8,739	59,42	63,58	55	86
	AUTOREPORTE	64	59,39	6,255	57,83	60,95	55	81
	Total	134	60,49	7,699	59,18	61,81	55	86
CBCL. CDTA. DELINCUENCIAL *	PADRES	70	62,14	7,272	60,41	63,88	55	81
	AUTOREPORTE	64	58,28	5,187	56,99	59,58	55	80
	Total	134	60,30	6,628	59,17	61,43	55	81
CBCL. DIM. INTERNALIZANTE	PADRES	70	63,99	10,559	61,47	66,50	41	90
	AUTOREPORTE	64	55,16	14,073	51,64	58,67	0	82
	Total	134	59,77	13,086	57,53	62,00	0	90
CBCL. DIM. EXTERNALIZANTE *	PADRES	70	57,53	12,960	54,44	60,62	0	80
	AUTOREPORTE	64	55,22	8,870	53,00	57,43	35	79
	Total	134	56,43	11,214	54,51	58,34	0	80

Se puede apreciar que en general la evaluación de los padres estuvo en puntajes mayores que los obtenidos del autoreporte. De hecho los intervalos de confianza y los valores p según la prueba de rangos pareados de Wilcoxon, indican que se encuentran diferencias significativas entre los promedios de todas las subescalas y dimensiones, excepto en Incomunicabilidad, Agresividad y dimensión externalizante. Así, se puede afirmar que el perfil de alteraciones conductuales reportado por los padres es significativamente superior al referido por los niños en su autoreporte, sugiriendo con ello que la opinión y la percepción de los padres son más severas que las de los propios niños.

## Perfil diferencial según el nivel de rendimiento

Según los objetivos del estudio también se pretendía identificar los perfiles diferenciales de los indicadores de ADHD y de alteraciones comportamentales según el rendimiento académico. Para el efecto la Figura 8 y la tabla 8 muestran los promedios e intervalos de confianza de los indicadores de ADHD, valorados con los cuestionarios de Pineda (1999) y Barkley (1997),

según las categorías de rendimiento académico. Como se puede apreciar en los indicadores de disfunción atencional hay una clara predominancia de puntajes superiores en quienes presentan un rendimiento académico insuficiente, seguidos por el grupo de rendimiento aceptable y los estudiantes con rendimiento sobresaliente, obtuvieron los menores puntajes en estas las escalas dimensionales del ADHD.

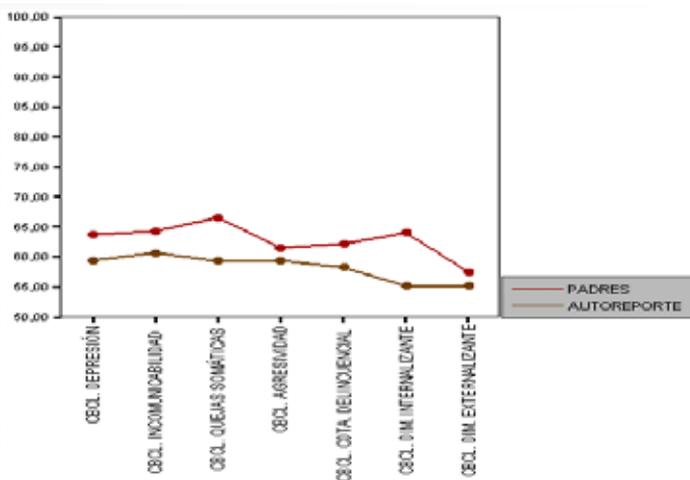


Figura 7. Perfil comparativos de subescalas Achenbach: Padres vs. Autoreporte

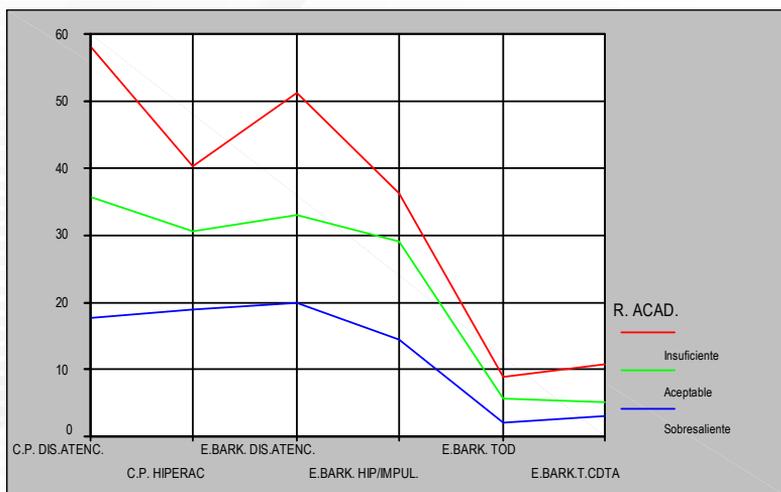


Figura 8. Perfil diferencial de los indicadores de ADHD según rendimiento académico.

Por su parte, en los indicadores de hiperactividad, impulsividad, trastorno oposicionista-desafiante y trastornos de la conducta, las diferencias entre los promedios no alcanzaron los niveles de significancia, sugiriendo que en los grupos de distintos grados de rendimiento, estas afecciones se comportan de manera similar. Esto se corrobora con las pruebas de significancia de Kruskal-Wallis.

Por otra parte, en el mismo sentido, la Figura 9, muestran el perfil diferencial de los indicadores psicopatológicos del CBCL de Achenbach según el rendimiento académico. En general se aprecia una tendencia similar. Los niños con puntajes superiores en los ejes de las alteraciones conductuales, lo que mostraría mayor afección, son quienes presentaron un rendimiento académico insuficiente seguidos por los de rendimiento aceptable, mientras que los de nivel sobresaliente tendieron a presentar menores puntajes en los ejes sindromáticos. No obstante, las diferencias solo fueron significativas en Hiperactividad y Conducta delincuencia, aunque se observó tendencia a la significancia en Incomunicabilidad y en la dimensión externalizante.

Tabla 8. Promedios e Intervalos de confianza de los indicadores de ADHD según el rendimiento académico.

				Intervalo de confianza para la				
				Desviación				
P%.C.P. DISF. ATENCIONAL	Insuficiente	13	58,1	21,1	45,3	70,9	33,3	96,3
	Aceptable	47	35,6	21,9	29,2	42,0	3,7	92,6
	Sobresaliente	8	17,6	10,0	9,2	26,0	11,1	40,7
P%.C.P. HIPERACTIVIDAD	Insuficiente	13	40,2	28,3	23,1	57,3	7,4	100,0
	Aceptable	47	30,6	21,4	24,3	36,9	,0	74,1
	Sobresaliente	8	19,0	15,1	6,3	31,6	3,7	51,9
P%.E.BARK. DFIC.ATENCIÓN	Insuficiente	13	51,3	23,0	37,4	65,2	22	96
	Aceptable	47	33,1	24,7	25,9	40,3	0	96
	Sobresaliente	8	19,9	23,7	,1	39,7	0	70
P%.E.BARK. HIPERACT/ IMPULSIVIDAD	Insuficiente	13	36,2	32,2	16,7	55,7	0	100
	Aceptable	47	29,1	22,7	22,4	35,7	0	81
	Sobresaliente	8	14,4	15,1	1,7	27,0	0	48
P%.E.BARK. TRANS. OPOSICIONAL- DESAFIANTE	Insuficiente	13	9,0	10,0	2,9	15,0	0	33
	Aceptable	47	5,8	8,3	3,3	8,2	0	33
	Sobresaliente	8	2,1	5,9	-2,8	7,0	0	17
P%.E.BARK. TRANS. CDTA.	Insuficiente	13	10,9	11,4	4,0	17,8	0	33
	Aceptable	47	5,1	7,1	3,1	7,2	0	25
	Sobresaliente	8	3,1	8,8	-4,3	10,5	0	25

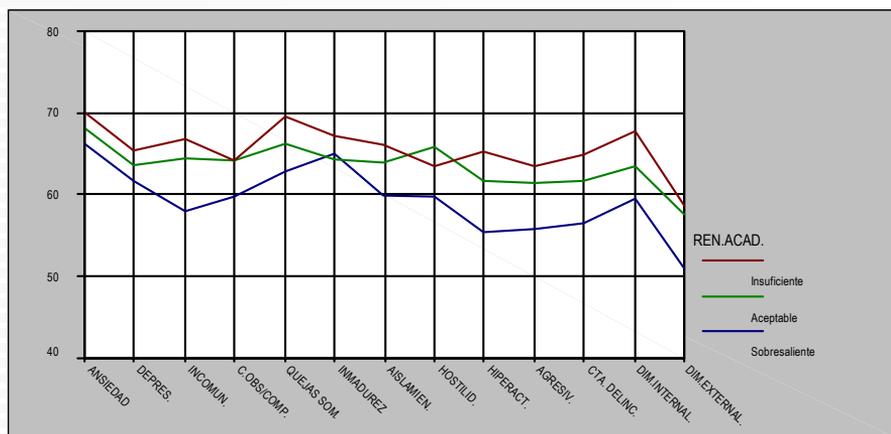


Figura 9. Perfil multiaxial diferencial de Achenbach según los niveles de rendimiento académico.

## Análisis correlacional bivariante

Con el propósito de valorar las intercorrelaciones entre las variables del estudio que se hipotizaron en la fase de fundamentación metodológica de esta investigación, se elaboró la matriz general de correlaciones con el modelo de Pearson. Dado el interés regresional del estudio es importante resaltar seguidamente los hallazgos con la variable criterio Rendimiento académico. Al respecto, la matriz de correlaciones muestra que el rendimiento académico presentó correlación significativa inversa con todos los indicadores de ADHD, tanto los evaluados con el cuestionario de Pineda (1999) como con la prueba de Barkley (1997), de manera que se puede afirmar que en los estudiantes de 6° del colegio técnico de Bogotá, quienes presentan mayor nivel de afección en los indicadores de déficit atencional, e hiperactividad presentan un menor nivel de ejecución en el rendimiento académico, viéndose este comprometido. También correlacionó inversamente con el trastorno oposicionista desafiante y con los problemas de conducta, de manera que quienes tienen más afección en estas áreas del comportamiento, logran un menor nivel de rendimiento académico.

No obstante, se hace notar que con los indicadores de impulsividad-hiperactividad, según la prueba de Barkley (1997), el rendimiento académico

solo mostró tendencia a la significancia pero no se llegó al nivel de 0.05 para considerarla igualmente asociada.

Adicionalmente, la matriz de correlaciones muestra que el rendimiento académico correlacionó con las subescalas de Achenbach y Edelbrock tanto en el formato de valoración de padres como en el autoreporte, excepto con las subescalas Quejas somáticas, Depresión y Aislamiento social. Así, se podría afirmar que en los niños de estratos bajos que estudian en este colegio técnico se observa que quienes tienen menor rendimiento académico, son aquellos que igualmente presentan mayor nivel de compromiso en las alteraciones comportamentales valoradas con la prueba de verificación del comportamiento infantil.

A nivel dimensional con los datos del Autoreporte, se encontró que el bajo rendimiento académico está correlacionado significativa e inversamente con la subescala externalizante pero no con la internalizante, lo que podría indicar que la ejecución académica esta más asociada a las características personales que a la interacción con el contexto social interpersonal, de manera que quienes presenta mejor rendimiento académico son quienes tienen menor alteración externalizante.

Por otra parte, la matriz de correlaciones también mostró que existe una persistente correlación entre los indicadores de ADHD y las alteraciones comportamentales de los niños de 6º grado de esta institución técnica. Así, se podría afirmar que quienes puntúan alto en el déficit atencional, igualmente presentan mayor afección en las subescalas de ansiedad, depresión, comportamiento obsesivo-convulsivo, agresividad, conducta delincinencial e incluso quejas somáticas. A nivel dimensional también arroja información en que confirma que los indicadores de ADHD se asocian de manera directa tanto con las alteraciones internalizantes como con las externalizantes.

### **Análisis predictivo**

Con el propósito de dar alcance al objetivo de ajustar una ecuación de predicción del rendimiento académico en función de indicadores de ADHD

y de indicadores del comportamiento, que permita proponer un modelo posible para estimar el nivel de rendimiento previa valoración de los indicadores de alteraciones sindromáticas de ADHD y de las características comportamentales asociadas a la psicopatología infantil, se utilizó técnica de regresión múltiple como alternativa multivariable.

La tabla 9 muestra el modelo de regresión lineal que se ajustó mediante la rutina *step wise forward*, que selecciona e incluye progresivamente los mejores predictores para la estimación.

Tabla 9. Modelo de regresión

		Coeficientes <sup>a</sup>				Intervalo de confianza para B al 95%	
		Coeficientes no estandarizados		t	Sig.	Límite inferior	Límite superior
		B	Error típ.				
3	(Constante)	102,176	13,314	7,674	,000	75,578	128,775
	CBCL. CDTA. DELINCUENCIAL	-,711	,253	-2,811	,007	-1,216	-,206
	P%.E.BARK. DFIC.ATENCIÓN	-,134	,063	-2,133	,037	-,259	-,009
	CBCL. CDTA. OBSESIVO- COMPULSIVA	,257	,174	1,475	,145	-,091	,605

<sup>a</sup>. Variable dependiente: RENDIMIENTO ACADÉMICO

Con base en el modelo ajustado se deriva la siguiente ecuación de predicción:

$$\hat{RA} = 102,176 - 0,711 * DELINC - 0,134 * D.ATENCIÓN + 0,257 * OBS.COMP.$$

Donde: RA: Rendimiento académico

DELINC: Conducta delictiva (según Escala de Achenbach).

D.ATENCIÓN: Déficit atencional (según Escala de Barkley)

OBS.COMP: Conducta Obsesivo-compulsiva (según Escala de Achenbach).

En conclusión general, de los resultados descritos se puede afirmar que este estudio logró aportar evidencia de soporte a las hipótesis de investigación y propone un modelo predicción del rendimiento académico de los niños de 6º grado del instituto técnico de Bogotá a partir de la valoración previa de los indicadores de ADHD y de las alteraciones comportamentales

infantiles que se puede valorar con la Prueba de Achenbach para el rango etáreo respectivo.

## DISCUSIÓN

El trastorno ADHD ha sido ampliamente estudiado en psiquiatría, psicología y psicopedagogía, sin embargo, en el área de la atención escolar no se ha estudiado en igual magnitud su relación con las características comportamentales y los indicadores de alteraciones psicopatológicas. En el caso específico de la atención escolar, son muchos los vacíos que existen en cuanto al manejo de estos niños y si existen particularidades comportamentales que hagan que estos niños estén propensos a presentarla, las tasas de prevalencia no han sido claramente estimadas aún.

Las características del comportamiento de los niños ADHD pueden repercutir directamente sobre el éxito o fracaso del accionar pedagógico de una institución y en particular de un docente en su aula de clase, ya que se requiere que el niño ejerza control sobre su comportamiento para que se pueda involucrar en las actividades propias de su formación cotidiana.

Con respecto a la prevalencia real existe controversia debido a que los datos varían sobre todo en función al método de estudio de los pacientes. Algunos registran porcentajes dentro de un rango del 5 al 10%, mientras que otros registran entre el 4 y el 12% en edades escolares (Wender, 2002) y parece variar de acuerdo con los países en donde se realice la investigación. Así, se ha reportado una prevalencia máxima del 16% y una prevalencia mínima del 7,5% (Barbatesi, et al., 2002).

Tales datos de la literatura parecen encontrar soporte en este estudio, ya que en estos estudiantes del grado 6º de la institución de educación técnica la prevalencia observada del déficit atencional fue de 15,7% y de 11,4% para el déficit de hiperactividad/impulsividad, considerando la versión de la escala de Barkley adaptada por Martínez, Hernández y Barbosa (1994). Se hace notar que estos datos son obtenidos por las escalas utilizadas sin

que se apoyen en una verificación clínica y una observación continua en el ambiente escolar de la institución.

Igualmente parece coincidir con el reporte de Pineda (2001) que en Medellín y Manizales estimó la prevalencia de ADHD, de acuerdo con los criterios del DSM IV, en 17.1% e incluso informó que al desagregar por sexo obtuvo que la prevalencia para el sexo masculino era 21.8%. No obstante con respecto a tal dato este estudio se ubica por debajo y no se confirmaría el reporte de dicho autor. Es posible que la diferencia sea atribuible a factores contextuales de tipo sociocultural o institucional e incluso metodológico que pueden denotar un efecto diferencial en los resultados.

Así, en los niños de edad escolar, los síntomas de inatención pueden afectar al trabajo de clase y a la actuación académica y por su parte, los síntomas impulsivos pueden llegar a romper con reglas de comportamiento en el contexto educativo, como también en el familiar y social. Por lo tanto, este trastorno, que provoca dificultades para mantener la atención y autorregular la conducta, influye significativamente en la adaptación al contexto escolar y sociofamiliar del alumno (Arco, Fernández & Hinojo, 2004). En esta línea, ya la investigación, ha señalado que el alumno ADHD continúa experimentando dificultades de relación, de aprendizaje y de afectividad en la adolescencia, por lo que también se puede afirmar que posee un mayor riesgo de sufrir problemas y dificultades de aprendizaje, de conducta, etc.

Al respecto, este estudio encontró evidencia correlacional de relación inversa entre los indicadores de ADHD y el rendimiento académico, tanto los evaluados con el cuestionario de Pineda (1999) como con la prueba de Barkley (1997), de manera que quienes presentaban mayor severidad en el déficit atencional y el desorden de hiperactividad presentan menores niveles de ejecución en su rendimiento académico, confirmándose así la hipótesis de trabajo de esta investigación que señala que se encuentra una correlación significativa entre el nivel de severidad del déficit atencional y/o la hiperactividad con el nivel de logro académico, de manera que quienes tienen mayores indicadores de ADHD presentan un menor ren-

dimiento académico. De esta forma, se puede considerar como evidencia que los indicadores de ADHD están relacionados funcionalmente con el rendimiento académico. Con el agravante de que en muy pocas ocasiones o muy rara vez se puede hacer el diagnóstico diferencial que confirme la fuente de la dificultad (Ávila & Polaino-Lorente, 2002). Así, la hipótesis de que el ADHD esté más a menudo asociado con interferencia conductual y de ejecución que con déficits cognoscitivos, queda planteada para el desarrollo de futuros estudios diseñados con tal propósito.

Como ya se anotó, es posible que las deficiencias observadas en la ejecución escolar, donde solo el 11.8% de los alumnos logran un nivel sobresaliente y el 19,1% llegan a "deficiente", estén asociadas con las interferencias conductuales asociadas con el ADHD, como las alteraciones internalizantes y externalizantes y no con deficiencias intelectuales. Así, además de las acciones terapéuticas que establezcan los neurólogos y psicólogos, el papel del educador es recurrir a pedagogías alternativas no tradicionales que establezcan mejores condiciones de enseñanza-aprendizaje que contravengan las interferencias sindromáticas. No es suficiente y ni siquiera éticamente correcto que el niño con bajo rendimiento escolar sea relegado o satanizado sin que medie un apoyo profesional y un esfuerzo pedagógico, aunque se sobregreguen problemas de conducta o trastornos oposicionales desafiantes, que *per se*, parecen formar parte del mismo cuadro psicopatológico.

De hecho, a nivel dimensional con los datos del Autoreporte, se encontró que el bajo rendimiento académico está correlacionado inversamente con la subescala internalizante pero no con la externalizante., lo que podría indicar que la ejecución académica esta más asociada a las características personales que a la interacción con el contexto social interpersonal.

Por eso, además de los clásicos problemas de comportamiento (agresividad, irrespeto de normas, impulsividad) y de las dificultades relacionales (aislamiento, dificultades de integración), todos característicos de las alteraciones externalizantes, el niño con ADHD tiene dificultades para rendir escolarmente de acuerdo a su capacidad, que según Gorostegui (1999)

se relaciona con un estilo cognitivo diferente al resto de sus compañeros, incluyendo al que presentan sus pares con trastornos conductuales, lo que abre posibilidades de un mejor diagnóstico diferencial para ambos cuadros.

Al respecto, en esta investigación se encontró evidencia de soporte ya que el rendimiento académico también correlacionó inversamente con el Trastorno oposicionista desafiante y con los Problemas de conducta, de manera que quienes puntuaron alto en estas alteraciones del comportamiento, mostraron un menor nivel de rendimiento académico. Al parecer la acción sindrómica no es específicamente la causa de conductas externalizantes desviadas sino que establece condiciones de propensión al conflicto interpersonal por eventos como el no seguimiento de las normas, la elevación de la tasa de conductas, la variabilidad de la expresión conductual, las dificultades en la ejecución escolar, entre otras, que llevan a que en el contexto social se genere una respuesta aversiva o punitiva con el propósito de controlar el comportamiento del niño, pero esto a su vez genera la reacción contraria al resistirse al control externo o sobreagregarse una respuesta emocional negativa, que nuevamente lleva a una reacción de las figuras de autoridad. En conjunto parecería darse un círculo vicioso que debe ser roto tanto por los padres como por los docentes.

Por otra parte se debe tener en cuenta que el modelo de Achenbach propone la existencia de síndromes multivariados que existen sobre la base de características particulares que tienden a co-ocurrir conjuntamente en las escalas y subescalas del modelo. De esta forma, los desórdenes comportamentales o emocionales quedarán establecidos como variables continuas, constituyéndose gradientes dentro de los síndromes, según el grado en el que se manifiesten o no los rasgos que forman dichos trastornos. Así, esta forma de realizar la evaluación y establecer taxonomías es uno de los posibles acercamientos. Se ha elegido una forma de evaluación en la que se obtienen datos en formato similar y estandarizado para diversos informantes, los cuales perciben o ven a los niños en diferentes condiciones.

Los resultados mostraron que las prevalencias puntuales oscilan de la conducta esquizoide/ansiedad y de quejas somáticas fueron las más prevalentes, llegando a niveles levemente superiores al 40%. Si bien es cierto la muestra no era de origen clínico sino educativo, no priva que se tengan indicadores que deban ser abordados profesionalmente. Es preocupante que se configura un panorama de alteraciones psicopatológicas en los estudiantes de 6° del instituto técnico que ameritan evaluación y seguimiento especializado que, yendo más allá, incluso ameritarían una valoración de orden psicológico o psiquiátrico. Desde un nivel investigativo, se deja este tópico como tema para futuros estudios, así como también para atención por parte de los administradores educativos de la institución.

Es llamativo que al analizar las prevalencias de las alteraciones internalizantes y externalizantes, sobresalieron niveles de 41,4% en ansiedad y 30,0% en conducta obsesivo-compulsiva, según la valoración paterna, y 32,8% en los trastornos de pensamiento según la autovaloración. Esto hace pensar que la tipología de la población que atiende esta institución procede de ambientes con algún nivel de privación psicosocial que puede estar generando tales afecciones. No obstante, más que el interés explicativo, que por ende deben ser objeto de estudios subsecuentes, lo que más se debe tener en cuenta es que ello es un llamado de atención a clínicos, educadores y administradores académicos para tomar acciones preventivas y correctivas que permitan controlar no solo su ocurrencia sino los efectos colaterales que se deben estar produciendo, afectando el clima educativo y el ambiente de los procesos de enseñanza.

Por otra parte, al analizar el perfil diferencial de los indicadores psicopatológicos del CBCL de Achenbach según el rendimiento académico, se apreció la tendencia en que los niños con puntajes superiores en los ejes de las alteraciones conductuales mostraron mayor compromiso al tener un rendimiento académico insuficiente seguidos por los de rendimiento aceptable, mientras que los de nivel sobresaliente tendieron a presentar menores puntajes en los ejes sindromáticos. Igualmente, en los indicadores de disfunción atencional se dio una clara predominancia

de puntajes superiores en quienes presentan un rendimiento académico insuficiente, seguidos por el grupo de rendimiento aceptable y los estudiantes con rendimiento sobresaliente, obtuvieron los menores puntajes en estas las escalas dimensionales del ADHD. Ello confirma el reporte de la literatura (Ayora, 2004, Barkley, 1998, entre otros) en que varios de autores establecen una clara relación interaccional entre los problemas del comportamiento y el bajo rendimiento académico, llegándose incluso a pensar en que ésta se da bajo un modelo de causalidad. No obstante, dado en carácter no analítico del estudio y la limitada capacidad explicativa del diseño, máximo se podría afirmar que se da una covariación, dado que tanto es posible que los problemas de conducta conlleven y generen fracasos escolares, como que detrás de los fracasos escolares se enmascaren problemas de conducta y alteración más estructurales de la personalidad del niño, como síndromes psicopatológicos. En futuros estudio, se podrían desarrollar investigaciones cruciales que permitan clarificar estas hipótesis de trabajo.

Adicionalmente, el carácter correlacional del estudio permito mostrar que existe una persistente correlación entre los indicadores de ADHD y las alteraciones comportamentales valorados según el instrumento de Achenbach. Así, la evidencia permitiría también afirmar que quienes puntúan alto en el los indicadores de ADHD, igualmente presentan mayor compromiso en las subescalas de ansiedad, depresión, comportamiento obsesivo-convulsivo, agresividad, conducta delincuencial e incluso quejas somáticas. A nivel dimensional se confirmó que los indicadores de ADHD se asocian de manera directa tanto con las alteraciones internalizantes como con las externalizantes. De fondo esto resultados estarían confirmando la multifactoriedad de la psicopatología infantil y la multiplicidad de canales de expresión de las alteraciones estructurales y funcionales.

Con respecto al modelo predictivo logístico ajustado que se formuló en este estudio, es importante resaltar que más específicamente, no todos los comportamientos externalizantes predijeron los niveles de rendimiento

académico, como evidencia en contra de la hipótesis de que los problemas de comportamiento externalizante predicen bajos logros académicos. Como se pudo ver el modelo de selección de variables (step wise forward) solo incluyó como predictores suficientes a la Conducta delictiva, el Déficit atencional y la Conducta obsesivo-compulsiva, descartando como necesarias las demás variables predictoras contempladas en el estudio, ello sugeriría que para efectos de screening la batería evaluativa debería contemplar indicadores específicos que permitan identificar los niveles de compromiso en estas variables y así, los modelos pedagógicos se podrían ajustar para facilitar un mejor ejecución escolar.

No obstante, al parecer el ajuste de la ecuación de regresión se dio principalmente con el déficit atencional que por demás presenta una alta colinealidad con los demás predictores estudiados logrando niveles de varianza explicada elevados que llevaban a que la inclusión de nuevas variables en el modelo no mostrase aportes suficientes que los hiciese significativos, por lo cual el ajuste del modelo solo incluyó además del déficit atencional a las subescalas de conducta obsesivo-compulsiva y conducta delincuencia. Así, en nuevas investigaciones, se debe revalidar tanto el modelo propuesto como la búsqueda de nuevos predictores originados tanto en la estructura de personalidad como en los modelos de procesamiento cognoscitivo, y sin dejar de lado las alteraciones psicopatológicas.

Ya para finalizar al analizar en conjunto los resultados del estudio, se pueda afirmar que mientras la literatura general ubica la prevalencia de ADHD en valores que oscilan entre 7,5 y 18% (Reiff, et al. 1993) y en 21,8% en población masculina colombiana (Pineda, et al., 2001), este trabajo permitió reportar una prevalencia de 15,7% en problema atencionales y 11,4% en hiperactividad-impulsividad. Si bien es cierto que los valores no se alejan de manera substancial, es de ahí de donde pueden arrancar estudios subsecuentes que busquen la asociación con factores contextuales propios del ambiente psicosocial en que se encuentran los sujetos tanto en el ámbito sociofamiliar, como institucional.

No estaría por demás revisar el fondo metodológico de los estudios que sustentan las diferentes cifras epidemiológicas, de manera que se llegue a un consenso a partir del cual planificar acciones, tanto de acciones de prevención como estrategias de atención y tratamiento, que, *per sé*, no se pueden focalizar solo en la conducta del infante sino en todo su entorno con la participación integral de padres, maestros y demás estamentos involucrados como los departamentos de orientación y apoyo psicopedagógico.

A manera de conclusión, de la realización de este trabajo pueden extraerse varios puntos de interés. Primero, que el Desorden de Hiperactividad con Déficit de Atención es un trastorno de origen neurológico común (Menéndez, 2006) que afecta varias áreas de la vida del niño que lo presenta y al cual se sobreagregan alteraciones conductuales. Sin embargo, con el esfuerzo conjunto de los educadores, psicólogos, pediatras, psiquiatras, terapeutas y demás profesionales que participan activamente en su orientación, se puede lograr tanto un cambio comportamental en el niño como la instrumentación de mejores habilidades paternas y docentes para el mejoramiento de los aspectos interaccionales con el entorno sociofamiliar y escolar.

Para el ámbito escolar y por ende para su soporte de asesoría clínica, los resultados de este estudio sugieren que los maestros más que asumir la vía simple de transferir la responsabilidad del bajo rendimiento o de la indisciplina a la problemática personal o familiar de la conducta del niño, deben asumir una postura psicopedagógica que aborde integralmente los indicadores de ADHD y las alteraciones comportamentales como cuadros sindrómicos que ameritan un abordaje multidisciplinario integral. Para nada es buena opción contemplar del aislamiento, el ostracismo o el retiro del niño, que lleva al fracaso o abandono escolar, cuando de base lo que se requiere es un accionar terapéutico.

Igualmente, se debe continuar la investigación para aportar evidencia con el objeto de que los docentes y los clínicos que atienden a estos

niños puedan comprender mejor su problemática y puedan tratarlo con las debidas consideraciones y exigencias, sin juzgar de antemano y de manera irreflexiva, tanto al niño que presenta ADHD como a sus padres. De esta manera se sentirán más comprendidos viendo en el profesional a una persona dedicada y preocupada por su bienestar. A su vez el profesional está más seguro porque conoce el trastorno, sabe como canalizarlo transmitiéndole confianza al resto del equipo.

Desde el enfoque de la psicología educativa, no debe olvidarse que la intervención psicoterapéutica y escolar debe encuadrarse dentro de los distintos contextos o ambientes en los que se desenvuelve el niño, así como implicar a aquellas personas que en mayor medida interactúan con él, es decir, padres y docentes (Arco, Fernández & Hinojo, 2004).

Ya para finalizar y haciendo un análisis evaluativo del proceso de investigación realizado, se puede resaltar que si bien es cierto se siguió un plan metodológico riguroso según se estila en la investigación científica aplicada para darle validez a los datos y a las disquisiciones conceptuales, el marco poblacional establecido se centraba solo en las características particulares de la institución de educación técnica y por ende la generalizabilidad del estudio está limitada y su extrapolación debe ser abordada con la debida consideración.

En esta misma retrospectiva, se debe tener en cuenta que el estudio se instrumentó con las herramientas existentes en el medio, no obstante los procesos de adaptación y estandarización al medio educativo debe ser tema de futuros estudios, toda vez que en éste no se contaba con la evidencia clara de las cualidades psicométricas, en particular del instrumento de Achenbach que por su riqueza conceptual y complejidad estadística exige arduos procesos investigativos que no han sido desarrollados o están en fases incipientes en el medio colombiano (Zambrano y Meneeses, 2006). Si bien es cierto que esto no llegaría a invalidar el estudio, si le establece acotaciones o reservas en la validez de constructo o de construcción teórica.

## REFERENCIAS

- Achenbach, T. M. (1985). *Assessment and taxonomy of child and adolescent psychopathology*. London: Sage.
- Achenbach, T. M. (1990). *Conceptualization of developmental psychopathology*. London: Sage.
- Achenbach, T. M. & Edelbrock, C. S. (1978). The classification of child psychopathology: A review and analysis of empirical efforts. *Psychological Bulletin*, 85, 1275-1301.
- Achenbach, T. M. & Edelbrock, C. S. (1986). *Manual for the Teacher's Report Form and Teacher, Version of the Child Behavior Profile*. Burlington: University of Vermont, Department of Psychiatry.
- Achenbach, T. M. & Edelbrock, C. S. (1987). *Manual for the Youth Self – Report and profile*. Burlington: University of Vermont Department of Psychiatry.
- Achenbach, T. & Edelbrock, C. (1992). *Child Behavior Checklist*. Burlington: University Associates in Psychiatric.
- Aláez F. M.; Martínez A, R. & Rodríguez S. C. (2000). Prevalencia de trastornos psicológicos en niños y adolescentes: su relación con la edad y el género. *Psicothema*, 12, 525-532 [En red]. [Consulta abril de 2005]. Web site: <http://www.psicothema.com>
- American Psychiatric Association, (2002). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM – IV –R)*. Barcelona, Masson S. A.
- Arco, J., Fernández, F. & Hinojo, F. (2004). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad: intervención psicopedagógica. *Psicothema* 2004. Vol. 16, nº 3, pp. 408-414. [En red]. [Consulta abril de 2006]. Web site: <http://www.psicothema.com>
- Ávila, C. & Polaino – Lorente, A. (2002). *Niños hiperactivos. Comportamiento, diagnóstico, tratamiento, ayuda familiar y escolar*. México: Alfa omega grupo editor, S. A. de C. V.

- Ayora, A. (2004). Niños con déficit de atención e hiperquinesis (TDA/H). *Revista latinoamericana de psicología*, 36; 47-58.
- Barbaresi W, et al. (2002). How common is attention deficit/hyperactivity disorder? Incidence in a population based birth cohort in Rochester, Minn. *Archive pediatric adolescent med.* 156: 217-224.
- Barkley, R. (1997). *ADHD and the nature of self-control*. New York: Guilford Press.
- Barkley, R. (1998). *Attention – Deficit hyperactivity disorder. A handbook for diagnosis and treatment*. New York: The Guilford Press.
- Barkley, R., Murphy, K. & Bauermeister, J. (1998). *Transtorno por déficit de atención e hiperactividad: Un manual de trabajo clínico*. New York: The Guilford Press.
- Bornas, X. (1996): *La autonomía personal en la infancia: estrategias cognitivas y pautas para su desarrollo*. Madrid: Siglo XXI
- Caballo, V & Simón, M. A. (2001). *Manual de psicología clínica infantil y de la adolescencia. Trastornos generales*. Madrid: Pirámide.
- Douglas, V. I. (1983): Attention and Cognitive problems. En M. Rutter (dir.). *Developmental Neuropsychiatry*. New York: Gilford.
- Douglas, V. I., & Parry, P. A. (1994). Effects of reward and non- reward on attention and frustration in attention deficit disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 22, 281-302.
- Ferrán, M. (1996). *SPSS para Windows: Programación y análisis estadístico*. Madrid: McGraw-Hill.
- Gorostegui, M.E. (1999). *Síndrome de Déficit Atencional con Hiperactividad: Estilo cognitivo y rendimiento escolar (Un enfoque sistémico-ecológico)*. Centro de Atención y Estudios Psicológicos. Pág. 63-70.
- Kendall, P., & Braswell, L. (1984). *Cognitive-behavioral therapy for impulsive Children*. New York: Guilford Press.

- Krueger, R. F. & Piasecki, T. M. (2002). Toward a dimensional and psychometrically-informed approach to conceptualizing psychopathology. *Behaviour Research and Therapy*, 40, 485-499.
- Lemos Giráldez, S., Vallejo Seco, G. & Sandoval Mena, M. (2002). Estructura factorial del Youth Self-Report (YSR). *Psicothema*, 14, 816-822. [En red]. [Consulta abril de 2005]. Web site: <http://www.psicothema.com>
- Lemos, S. (2003). La psicopatología de la infancia y la adolescencia: consideraciones básicas para su estudio. *Papeles del psicólogo*. 85. 2003. [En red]. [Consulta abril de 2005]. Web site: <http://www.cop.es/publicaciones/papeles/visualizar.asp?id=1075>
- López, C., et al. (1995). Problemas psicopatológicos en una muestra clínica de niños-niñas: Taxonomías empíricas. *Anales de psicología*, 1995, 11(2), 129-141.
- Martínez, N., Hernández, S. & Barbosa, L. (2004). *Confiabilidad y validez concurrente de la escala de evaluación de la conducta perturbadora*. Bogotá: Universidad Católica de Colombia. Documento sin publicar.
- McGee, R. & Share, D. L., (1988). Attention deficit disorder-hyperactivity and academic failure: Which comes first and what should be treated? *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 27, 318-327.
- McGee, R., Williams, S., & Feehan, M. (1992). Attention deficit disorder and age of onset of problem behaviours. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 20, 487-502.
- Menéndez, I. (2006) Hiperactividad. *Psicopedagogía.com* [En red]. [Consulta agosto 2006]. Web site: <http://www.psicopedagogia.com/articulos/?articulo=423>
- Ministerio de Protección Social (2003). *II Estudio de Salud Mental y Consumo de Sustancias Psicoactivas Colombia*. Bogotá. Ministerio de Protección social.
- Pérez, A. et. al. (2001). *Tamaño de muestra versión 1.1*. [Software]. Bogotá: Unidad de epidemiología Clínica y Bioestadística, Pontificia Universidad Javeriana.

- Pineda, D. et al. (1999). Sistema de evaluación multidimensional de la conducta. Escala para padres de niños de 6 a 11 años, versión colombiana. *Revista de neurología*, 28, 672-681
- Pineda, D., Henao, G. C.; Puerta, I. C. y Cols. (1999). Uso de un cuestionario breve para el diagnóstico de deficiencias de atención. *Revista de neurología*, 28, 365-372.
- Pineda, D., Lopera, F. Henao, G., et al. (2001). Confirmación de la alta prevalencia del trastorno por déficit de atención en una comunidad colombiana. *Revista de neurología*, 32, 217-222.
- Rathus, A. (1988). *Understanding Child Development*. New York: Holt, Rinehart, and Winston, Inc.
- Reiff M. et al. (1993). Children who have attentional disorders: diagnosis and evaluation. *Pediatrics in review*, 14, 455-464.
- Roselli, M. & Ardila, A. (2000). Neuropsicología del déficit atencional con hiperactividad (DAH). *Revista de neuropsicología, neuropsiquiatría y neurociencias*, 2, 38-45.
- Schwab-Stone, M. E. & Briggs-Gowan, M. J. (1998). The scope and prevalence of psychiatric disorders in childhood and adolescence. En P. Ferrari (Ed.), *Designing mental health services and systems for children and adolescents: A shrewd investment*. Philadelphia: Brunner/Mazel.
- Siegel, S. & Castellan, N.J. (1995). Estadística no paramétrica aplicadas a las ciencias de la conducta. 4ª ed. México: Trillas.
- Subira, S.; Obiols, J. E.; Mitjavila, M.; Cuxart, F. & Domenech L, E. (1998). Prevalencia del síndrome depresivo en una muestra de adolescentes escolarizados de 13 a 15 años. *Revista de Psiquiatría de la Facultad de Medicina de Barcelona*, 25, 86-91.
- Taylor, E. (1994): Syndromes of attention deficit and hyperactivity. In M. Rutter, E. Taylor and L. Hersov (dirs.), *Child and adolescent psychiatry: Modern approaches*. New York: Blackwell Scientific.
- Wender E. (2002). Attention deficit/hyperactivity disorder: Is it common? Is it over treated? *Archv pediatri adolescent med*. 156: 209-210.

Wicks R. & Israel, A. (1997). *Psicopatología del niño y del adolescente*. Madrid: Prentice-Hall.

Wittchen, H. U.; Nelson, C. B. & Lachner, G. (1998). Prevalence of mental disorder and psychosocial impairments in adolescents and young adults. *Psychological Medicine*, 28, 109-126.

Zambrano, S. & Meneses, A. (2006). *Evaluación psicométrica de la lista de comportamiento de Achenbach y edelbrock en pre-escolares de 4.0 - 5.5 años de nivel socioeconómico bajo*. Bogotá: Universidad católica de Colombia. Tesis de grado de Maestría.