



UNIVERSIDAD DE
MANIZALES

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS

MAESTRÍA EN DESARROLLO INFANTIL, V COHORTE

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PRESENTADO POR:

CAROLINA GÓMEZ SALAZAR

ASESOR DEL PROYECTO:

JUAN BERNARDO ZULUAGA

JESSICA VALERIA SANCHEZ.

PROYECTO:

ANÁLISIS DEL DESEMPEÑO QUE PRESENTAN LOS NIÑOS CON TRASTORNO
POR DÉFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD (TDAH) Y GRUPO
CONTROL DE ACUERDO AL CARÁCTER INSTITUCIONAL, Y EL SUBTIPO, EN
RELACIÓN A LA LECTURA Y ESCRITURA.

27 DE OCTUBRE DEL 2017

MANIZALES-CALDAS.

Área Problemática.

El interés de este proyecto de investigación surge en primera instancia del trabajo derivado del macroproyecto de investigación Caracterización neuropsicopedagógica de niños y niñas con TDAH que asisten a programas de atención de la ciudad de Manizales, adscrito al Grupo de Investigación en Desarrollo Infantil de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas de la Universidad de Manizales. El macroproyecto hace parte del convenio de cooperación interinstitucional con el grupo de investigación Neuroaprendizaje de la Universidad Autónoma de Manizales, desde el proyecto Caracterización de los potenciales relacionados a eventos cognitivos en la diferenciación de los subtipos clínicos del trastorno por déficit de atención y del contrato de prestación de servicios con el grupo de investigación Control y procesamiento de señales digitales de la Universidad Nacional –Sede Manizales, a partir del proyecto apoyado por Colciencias Identificación automática del trastorno por déficit de atención/hiperactividad sobre registros de potenciales evocados cognitivos.

En la siguiente revisión se presentarán algunos abordajes, hallazgos y limitaciones encontrados en estudios realizados en torno a la comorbilidad entre el TDAH y las habilidades lectura y escritura teniendo en cuenta el carácter institucional.

De acuerdo al estudio titulado diferencias entre el carácter institucional y el grado escolar en el desempeño lector en niños con diagnóstico de TDAH los autores Tangarife, A. Montoya, D. Loaiza, H. (2014), plantean como limitante que la muestra debe ser emparejada de acuerdo a variables independientes como son: género, edad, grado escolar, estrato socioeconómico, para que la información no se sesgue, es por esto que el presente trabajo tendrá en cuenta algunas de las recomendaciones planteadas; el carácter institucional y el TDAH (subtipo combinado e inatento), puesto que esto permitirá obtener otros análisis respecto a las diferencias que presentan los niños con TDAH y grupo control en relación a la lectura y escritura. En la tabla de resultados se puede analizar que los colegios privados obtuvieron un mayor desempeño lector que los niños de colegio público. Por lo tanto se resalta que “Muchas veces no son los niños los que fracasan en el colegio,

sino que es la institución escolar la que fracasa en adaptarse al tipo de aprendizaje y pedagogía que necesita el niño”. (Lopera, 2002, Sottler & Weyandt 2003).

En el sistema funcional de la lectoescritura en la neuropsicología de Luria. Se plantea que “Mientras el lenguaje hablado se forma en las etapas tempranas del desarrollo del niño, en el curso de su relación directa con otra gente, el lenguaje escrito no aparece hasta mucho más tarde y es resultado de especial entrenamiento”. Citado en (Manga, D. Ramos, F. 2000 p.2). Sólo en las últimas etapas de su formación la escritura se convierte en una habilidad compleja automatizada; en relación a la lectura es importante fortalecer las habilidades de decodificación a temprana edad para obtener un buen desempeño lector, puesto que el desarrollo de la comprensión de la lectura se evidencia durante la edad escolar y se reconoce como a mayor grado escolar mejor proceso lector.

Lo anterior nos permite deslumbrar como los aprendizajes de la escritura y la lectura se adquieren durante la vida escolar, solo si se cuenta con unas bases sólidas a temprana edad en el desarrollo del lenguaje oral. Teniendo en cuenta la influencia del carácter institucional.

En otros estudios realizados J. Vaquerizo-Madrid a,b, F. Estévez-Díaz b, A. Pozo-García, plantean en su trabajo como la población de niños con TDAH presentan dificultades en la organización fonológica (relación fonografía) y en la sintaxis. Manifiestan problemas severos en aquellas tareas que requieren organización semántica, tienen una pobre memoria auditiva y, de manera especial, dificultades narrativas. Según lo anterior se evidencia como los niños con TDAH por presentar dificultades en el control inhibitorio, atención, y disfuncionalidad ejecutiva, desencadenan problemas para la adquisición de las habilidades lecto escriturales.

Por otro lado Bolaños y Gómez (2009), desarrollaron un estudio en la ciudad de Barranquilla, en el que también abordaron el fenómeno de los trastornos de la lectura. El objetivo de este estudio fue describir las manifestaciones en el aprendizaje de la lectura de niños con trastornos del aprendizaje (TA), en términos de precisión, comprensión y velocidad, y a partir de allí especificar los errores que con mayor frecuencia se presentan.

Para la investigación tomaron 14 sujetos entre 8 y 11 años de edad, estudiantes de tercero a quinto de primaria, de estratos socioeconómicos medio, medio-bajo y bajo. Todos los participantes fueron diagnosticados con trastorno de la lectura con el uso del Cuestionario CEPA [sigla de Cuestionario de Evaluación de Problemas de Aprendizaje] originalmente diseñado por Bravo-Valdivieso (1979). Se descartó la ausencia de otros trastornos mediante el uso de (Mini International Neuropsychiatric Interview) y se usó la escala WISC III para verificar que los sujetos presentasen un coeficiente intelectual (C.I.) superior a 80. Para la evaluación de las Variables propias del estudio se usaron las puntuaciones de la batería ENI [sigla de Evaluación Neuropsicológica Infantil] desarrollada por Matute, Rosselli, Ardila y Ostrosky (2007) correspondientes a las medidas de velocidad, precisión y comprensión en la lectura. En su estudio encontraron que los sujetos de la muestra tuvieron un buen desempeño en lectura de sílabas, palabras y seudopalabras, similar al de niños sin TA. Expresan que este aspecto contrasta con los resultados de otras investigaciones en las que se reportan dificultades en la lectura de seudopalabras. Por el contrario, la precisión en la lectura de textos y la velocidad (en ese orden) son los aspectos donde los sujetos del estudio presentaron el desempeño más bajo. En cuanto al género, las autoras reportan un desempeño más bajo de los sujetos masculinos en cuanto a las habilidades fonológicas. Destacan que los errores de lectura se encuentran presentes de manera general en toda la muestra y afirman que esto coincide con otras investigaciones. Sin embargo, se evidencian bajas puntuaciones en la velocidad y destacan que este aspecto no aparece como un criterio diagnóstico dentro de los parámetros del DSM-IV.

Durante la investigación realizada Por Rodríguez, Zapata y Puentes (2008) presentan los resultados de una investigación que tuvo como finalidad realizar una descripción del perfil neuropsicológico de niños con TEA. Para ello aplicaron el cuestionario para rastreo de problemas de aprendizaje CEPA a un grupo de 746 estudiantes de estratos socioeconómicos de 1 a 3 de la ciudad de Barranquilla. De este grupo finalmente, seleccionaron 31 sujetos a quienes se les aplicó el WISC-III y la escala de aprovechamiento académico de la batería psicoeducativa de Woodcok-MuñozSandoval. Posteriormente evaluaron las habilidades neuropsicológicas mediante el uso de los siguientes instrumentos: figura compleja de Rey-Osterrieth, curva de memoria verbal,

retención de dígitos, prueba de ejecución continua auditiva, Trail Making Test (TMT), vocabulario de Boston y fluidez verbal (FAS) fonológica y semántica. Como parte de la revisión de los antecedentes los autores refieren dos investigaciones. La primera de ellas de Rosselli et al., publicada en 1999, realizada en Bogotá, donde se reportan, en casos de niños con dificultades en lectura y escritura, diferentes alteraciones neuropsicológicas como motricidad fina, memoria verbal, así como dificultades espaciales y constructivas, que según los autores, indican alteraciones cognitivas más generales en los niños estudiados. En la segunda investigación reseñada (Rosselli, Matute & Ardila, 2006; citados por Rodríguez et al. 2008) en la que se incluyeron 625 niños colombianos y mexicanos, se reporta que factores visoperceptuales y atencionales serían un prerrequisito para leer con rapidez. En cuanto a esta última investigación se cuestiona la falta de claridad con respecto a la asociación de las dificultades escolares con trastornos conductuales o emocionales. De especial interés resulta la afirmación que los investigadores realizan en cuanto que el TDAH y los TEA “se asocian con debilidades en múltiples dominios neuropsicológicos, es decir, que la disociación entre estos dos trastornos no es completa” (pág. 65).

En algunos de los trabajos que se asumieron como antecedentes de la investigación que dio origen a este proyecto está el titulado TDAH y Dificultades de Aprendizaje en escritura: comorbilidad en base a la Atención y Memoria Operativa. Rodríguez, C. Álvarez, D. González, P. Castro, Jesús N. García. Álvarez, L. Núñez, J. González, J. Bernardo, A proponen como un tercio de los niños con DA presentan a su vez algún subtipo del TDAH (Tabassam y Grainger, 2002). Además, se estima que entre el 19% y el 26% de personas con TDAH tienen algún tipo de DA. Todo ello evidencia el papel de los problemas atencionales en el ámbito escolar (Shalev y Tsal, 2003). En otras palabras, se considera que estos problemas, afectan a la función ejecutiva más que al factor de inteligencia, aspecto éste que no se ve influenciado por el TDAH. se estima que el TDAH más que un problema de capacidad, es un problema de activación y de ejecución (Schuck y Crinella, 2005). Por lo tanto el DAE y el TDAH comparten algunas dificultades en su funcionamiento cognitivo, sobre todo las referidas a la atención y Memoria Operativa. Si bien, las explicaciones de ambas limitaciones puede que procedan de campos diferentes. Para el caso de las DAE, el uso ineficiente de la recursividad de los procesos puede ser la clave; mientras, en el caso del TDAH, puede ser el ejecutivo, Asimismo, se

evidencia que las dificultades de las dos condiciones, interaccionan en tareas de atención, estilos cognitivos y MO.

Si bien estos trabajos constituyen un importante avance en el conocimiento de la problemática, aún faltan estudios que particularicen las características de los subdominios de la lectura y la escritura, y más aún en los niños afectados con el TDAH ya que se han estudiado sobre la frecuencia, características y asociaciones entre problemas específicas del aprendizaje y el desempeño neuropsicológico.

Es importante resaltar que en el estudio titulado Comorbilidad de los trastornos de lectura y escritura en niños diagnosticados con TDAH los autores Mejía, C. Varela, V, plantean en los resultados una alta comorbilidad del TDAH con los Trastornos Específicos del Aprendizaje en el ámbito de la lectura. Al analizar resultados más específicos, se evidencia mayor número de diferencias estadísticamente significativas en los subdominios de la lectura, mientras que a nivel de la escritura, esto solo se observa en la composición escrita. Hay indicadores de esta investigación que contrastan, en ciertos aspectos, con los de Bolaños y Gómez (2009), aunque su muestra estuvo constituida exclusivamente por niños con Trastornos de Aprendizaje. Los hallazgos principales les permitieron establecer que el criterio que caracteriza las dificultades en la lectura es la presencia de errores al leer, así como la baja velocidad lectora, en ese orden. En cuanto a la comprensión lectora se observa que la diferencia de promedios es mucho más marcada en el caso de la comprensión de lectura en voz alta. Sin embargo, el desempeño de los sujetos con TDAH está por encima de la media, mientras que el promedio de los mismos sujetos en comprensión de oraciones está muy por debajo de la media. Si se tiene en cuenta que la tarea de comprensión de oraciones consiste en que el niño después de leer la frase debe seguir una instrucción, es posible pensar entonces que esta diferencia en las ejecuciones podría denotar cierta dificultad en el seguimiento de instrucciones de complejidad lógico-gramatical progresiva, más que en la lectura precisa como tal. En este sentido, este aspecto podría estar vinculado a una deficiencia en el nivel de las funciones ejecutivas, que son consideradas el núcleo del TDAH (Willcutt, et al., 2005; Barkley, 2002; Barkley & Murphy, 2006), específicamente con la capacidad de memoria operativa que requiere la ejecución de instrucciones como las evaluadas.

Tal como se señaló, el subdominio de la escritura donde mayores diferencias aparecen, con respecto al grupo control, es el de la composición narrativa. De hecho, es el único subdominio de la escritura donde aparecen diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos. La tarea de más bajo desempeño, y aquella donde las diferencias se evidencian, es la longitud de la recuperación escrita. Quizás esto se relacione con un bajo funcionamiento en la memoria a corto plazo, que lleva a una pérdida de los detalles en la recuperación de la historia narrada o a fallas de naturaleza disejecutiva relacionadas con la habilidad de organización discursiva. Este hallazgo es consistente con los datos informados por Miranda, García y Soriano (2005) en los que indican que niños con TDAH narran historias de menor organización y coherencia, señalando que los déficits en la producción de narraciones podrían reflejar fallos en los procesos ejecutivos que afectan a la organización de la información.

Se plantea como limitante en el antecedente la importancia de utilizar instrumentos diferentes para seleccionar niños con diagnóstico de TEA, debido a que la mayoría de estudiantes arrojaron resultados por debajo de la media, lo cual lleva a discutir si el centil 26 influyó en los resultados, por este motivo se entra a analizar qué tan importante es reducir el punto de corte en el proyecto planteado para no obtener un sesgo en la información.

Abad, D., Bocanegra, Y., Girado, C., Gonzales, L. en la investigación denominada Caracterización neuropsicológica de los trastornos específicos del aprendizaje en una muestra de niños peruanos, plantea, que el 5% de los estudiantes de las escuelas públicas de los Estados Unidos presentan un TEA; de acuerdo con la clasificación que éste propone, se estima que el trastorno de la lectura tiene una prevalencia aproximada de un 4% de los niños en edad escolar, el trastorno del cálculo prevalece en un 1%, mientras que el trastorno de la expresión escrita no ha sido estimado debido a su asociación con otros TEA, (DSM-IV-TR, 2002). La investigación de los TEA desde la perspectiva clínica se ha caracterizado por describir las diferencias de un sujeto en comparación con otro sujeto que no presenta el mismo trastorno, lo que ha permitido llegar a establecer el diagnóstico diferencial con otros trastornos que inciden en el aprendizaje.

De acuerdo a lo anterior Los investigadores se plantearon como el objetivo es describir las características neuropsicológicas de un grupo de niños entre 8 y 12 años que presentan un probable TEA. Obteniendo como resultado que La mayoría de los niños evaluados presentaron un TEA mixto y su perfil cognitivo se caracterizó principalmente por presentar dificultades en las habilidades metalingüísticas, memoria, atención y percepción de predominio auditivo, presentando un mejor desempeño en habilidades no verbales. Por lo tanto el perfil neuropsicológico denota déficit en las habilidades verbales más que las perceptuales.

Para futuros estudios se recomienda realizar análisis longitudinales para establecer el comportamiento del perfil cognitivo a través del tiempo. Así mismo, sería importante realizar estudios que indaguen las relaciones existentes entre la memoria de evocación y los TEA. Es conveniente que para la realización de futuros estudios relacionados con los TEA se seleccionen muestras con mayor número de participantes y que los mismos sean seleccionados aleatoriamente, igualmente, se recomienda seleccionar muestras homogéneas, así como realizar perfiles neuropsicológicos de los subtipos de TEA.

En otro estudio titulado Relación entre aprendizaje de la lectura y nivel socioeconómico en niños argentinos, Urquijo,S. Coni,A. Fernandes,D. tienen como objetivo proveer datos empíricos sobre el desempeño en lectura de estudiantes de educación primaria de escuelas de gestión pública y privada del Mar de la Plata, Argentina, considerando las diferencias en el nivel socioeconómico de los participantes. Se trabajó con 227 niños y niñas, de primer y tercer año de la educación primaria. Para medir el desempeño en lectura se utilizaron 10 escalas de la batería de Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI), cuatro de ellas sobre decodificación y seis sobre comprensión. Para evaluar el nivel socioeconómico y cultural (NSEC) de los alumnos se consideró el tipo de escuela a la que asisten y se recabó información sobre clase social, condición socioocupacional del jefe/a de familia, nivel educacional de los padres y situación ocupacional actual del jefe/a de familia de los participantes. Los resultados permitieron confirmar que el desempeño en pruebas de lectura varía en función del tipo de escuela, y se encontró en prácticamente todas las tareas administradas un desempeño inferior en estudiantes de la escuela pública, provenientes de familias de NSEC más bajo. También se estableció que la diferencia en

tareas de acceso léxico se reduce con el tiempo de escolarización. En conclusión, es importante insistir en la escolarización temprana de los niños de NSEC más desfavorecidos, con el objeto de compensar los déficits que produce la escasa estimulación para la lectura y la pobreza de sus contextos alfabetizadores.

Por otro lado Asencios, S. en su investigación titulada Análisis de los procesos de escritura en estudiantes del tercer grado de primaria de colegios públicos y privados de Surco, tuvo como objetivo establecer si existen diferencias significativas en los procesos de escritura entre estudiantes del tercer grado de primaria del distrito de Surco al compararlos por el tipo de gestión y el sexo. La muestra estuvo conformada por 173 estudiantes del tercer grado de primaria entre los 8 y 9 años de cuatro instituciones educativas, dos de las cuales eran de gestión pública y las otras dos de gestión privada. Fueron seleccionadas por un muestreo de Fisher-Arkin-Colton. Para dicha evaluación se utilizó la Batería de Evaluación Cognitiva de la Lectura y Escritura (BECOLE – L) y se encontró que si existen diferencias significativas en los procesos de escritura al compararse el tipo de gestión y el sexo. En los resultados obtenidos se evidencia que los estudiantes provenientes de instituciones educativas privadas obtuvieron un mejor desempeño con respecto a sus pares de instituciones educativas públicas, lo que coincide con los estudios realizados por McLaughlan (1996) y Macebón y Pérez (2003). Los estudiantes del tercer grado de primaria pertenecientes a instituciones educativas privadas, evidencian un desarrollo global de los procesos de escritura significativamente mayor que el de sus pares que asisten a instituciones educativas públicas. - En el proceso sintáctico – semántico de la escritura los estudiantes del tercer grado de primaria pertenecientes a instituciones educativas privadas, evidencian un desarrollo significativamente mayor con respecto a sus pares de instituciones educativas públicas de Surco. - En los procesos léxico y motor de la escritura los estudiantes del tercer grado se evidencian diferencias significativas con respecto a sus pares de instituciones educativas públicas de Surco. - Las estudiantes de sexo femenino del tercer grado de primaria de instituciones públicas y privadas evidencian un desarrollo de los procesos de escritura significativamente mayor que el sexo masculino.

Asi mismo Escurra, L., Matalinares, M., Cuzcano, A., Panca, N., Manrique, E., Varillas, R., & Polido, S. (2002). Los sujetos de estudio fueron 200 alumnos entre 6 y 7

años de edad que cursaban el 1er. grado de Educación Básica en dos colegios de San Juan de Lurigancho, uno público y el otro privado. Plantean un estudio sobre las habilidades metalingüísticas y el rendimiento lector en dos grupos de alumnos de condición socioeconómica baja que cursan el primer grado de primaria en colegios públicos y privados de San Juan de Lurigancho. Plantea que las puntuaciones obtenidas al examinarse las habilidades metalingüísticas, muestran que en cuatro de los seis subtest administrados, los estudiantes que proceden del colegio privado, obtienen un rendimiento significativamente mejor que los alumnos del colegio público, apreciándose que los primeros, han desarrollado mejor que los segundos, una serie de aspectos tales como, su habilidad para la segmentación de una palabra en sus sílabas componentes y su capacidad para identificar los fonemas de una palabra, incluso hasta lograr aislar cada uno de ellos. El análisis de la información, considerando la variable sexo, el rendimiento alcanzado por las niñas muestra que en las habilidades para unir fonemas y contar fonemas, se evidencia diferencias significativas, favorables a ellas, con respecto a los niños. Estas diferencias como lo señala Molina (1997) podrían deberse a una madurez más temprana en aquellos factores neuropsicológicos directamente vinculados con las habilidades lingüísticas y aprendizajes instrumentales, tales como la como la lectura. En cuanto al rendimiento lector, se encontró que los alumnos procedentes del colegio privado superaron a los alumnos del colegio público, tanto en la lectura de letras, sílabas y palabras, haciéndolo con mayor fluidez y menor número de errores.

Pregunta

¿Cuáles son las diferencias que presentan los niños con TDAH y grupo control de acuerdo al carácter institucional público vs privado, y subtipo combinado e inatento, en relación al desempeño a la lectura y escritura?

Objetivo General

Analizar el desempeño que presentan los niños con TDAH y grupo control de acuerdo al carácter institucional y el subtipo. En relación a la lectura y escritura.

Objetivos Específicos:

- Identificar la influencia del carácter institucional público vs privado en relación al desempeño de la lectura y escritura en niños con TDAH y grupo control.
- Establecer las diferencias que presentan los niños con TDAH (subtipo combinado e inatento) y grupo control, en relación al desempeño de la lectura y escritura.

Justificación

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud OMS, en el mundo, entre el 3 y el 5% de la población infantil presenta TDAH; en Colombia entre el 14% y el 18% de las personas aplican los criterios diagnósticos, representada por una población heterogénea, con alta probabilidad de comorbilidad diferenciándose en el tipo de síntomas y en el contexto en el que se desencadena. Sin embargo algunos estudios (Pineda, Lopera, Henao, Palacio y Castellanos, 2001) han informado que esta prevalencia podría ser más alta cuando se aplican los criterios del DSM IV, alcanzándose valores superiores al 15%. Las estadísticas existentes en Colombia señalan resultados más preocupantes, Estudios realizados en Manizales encontraron una prevalencia del 16.1% (Pineda, Ardila, Rosselli, Arias, Henao et al, 1999)). Estos hallazgos, permiten considerar el TDAH como un problema de salud mental. En cuanto a las características que presentan los niños con TDAH uno de los síntomas es la dificultad para concentrarse y focalizar la atención en una tarea específica, síntomas que influyen en el proceso de lectura- escritura.

Por consiguiente en el macroproyecto de investigación *Caracterización neuropsicopedagógica de niños y niñas con TDAH que asisten a programas de atención de la ciudad de Manizales*, surge el interés de aportar nuevos conocimientos sobre el desempeño que presentan los niños con TDAH y grupo control de acuerdo al carácter institucional público vs privado y subtipo combinado e inatento, en relación a la lectura y escritura.

Ahora bien, en la revisión de los referentes bibliográficos se plantea como limitaciones la poca profundidad en los análisis tanto teóricos como investigativos en torno al TDAH en relación al desempeño de la lectura y escritura, específicamente en la composición, velocidad y precisión de la misma, así mismo se plantea la importancia de establecer diferencia de acuerdo al carácter institucional público vs privado, teniendo en cuenta que en algunas investigaciones se evidencia como la educación privada favorece los procesos de aprendizaje del estudiante con TDAH y sin TDAH puesto que el Número de estudiantes, características de infraestructura física, elementos didácticos y procesos de acompañamiento psicopedagógico, generan mejores resultados en el desempeño de lectura y escritura. En términos generales, se ha considerado que el carácter de la institución es uno de los criterios que puede tener algún tipo de efecto en el comportamiento neuropsicológico del desarrollo infantil (Roselli et al., 2006).

Los resultados obtenidos permitirán vislumbrar nuevas discusiones en torno al desempeño lecto-escritor de los niños con TDAH reconociendo cada subtipo, en comparación a niños sin TDAH, así mismo la información obtenida permitirá evidenciar en torno a los tres componentes de la escritura y la lectura cuales son las diferencias significativas en esta población. Lo anterior aportará a la discusión teórica, la tensión entre investigaciones previas y los resultados de la presente investigación.

Marco Teórico

En el DSM-IV (1995) el TDAH está incluido dentro de los trastornos de inicio en la infancia, la niñez o la adolescencia, específicamente dentro de los “trastornos por déficit de atención y comportamiento perturbador”. Con relación a la clasificación diagnóstica de la APA, se afirma que hay tres tipos de TDAH: trastorno por déficit de atención predominantemente inatento, trastorno por déficit de atención predominantemente hiperactivo y trastorno por déficit de atención combinado.

Para discriminar cada subtipo hay diferencias cuantificables con respecto a los síntomas; si el niño o la niña son predominantemente inatentos (TDAH) deberá puntuar

positivo en seis o más síntomas de inatención específicamente en los siguientes síntomas según el DSM IV:

a) A menudo no presta atención suficiente a los detalles o incurre en errores por descuido en las tareas escolares, en el trabajo o en otras actividades. b) A menudo tiene dificultades para mantener la atención en tareas o en actividades lúdicas. c) A menudo parece no escuchar cuando se le habla directamente. d) A menudo no sigue instrucciones y no finaliza tareas escolares, encargos u obligaciones en el centro de trabajo (sin que se deba a comportamiento negativista o a incapacidad para comprender instrucciones). e) A menudo Tiene dificultades para organizar tareas y actividades. f) A menudo evita, le disgusta o es renuente a dedicarse a tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido (como trabajos escolares o domésticos). g) A menudo extravía objetos necesarios para tareas o actividades (p. ej., juguetes, ejercicios escolares, lápices, libros o herramientas). h) A menudo se distrae fácilmente por estímulos irrelevantes. i) A menudo es descuidado en las actividades diarias. (Etchepareborda, 1999, p.168).

Si el niño o la niña es predominantemente hiperactivo/impulsivo, deberá puntuar Positivo en seis o más síntomas específicamente en los siguientes síntomas según el DSM IV:

a) A menudo mueve en exceso manos o pies, o se remueve en su asiento. b) A menudo abandona su asiento en la clase o en otras situaciones en que se espera que permanezca sentado. c) A menudo corre o salta excesivamente en situaciones en que es inapropiado hacerlo (en adolescentes o adultos puede limitarse a sentimientos subjetivos de inquietud). d) A menudo tiene dificultades para jugar o dedicarse tranquilamente a actividades de ocio. e) A menudo ‘está en marcha’ o suele actuar como si tuviera un motor. f) A menudo habla en exceso. g) A menudo precipita respuestas antes de haberse completado las preguntas. h) A menudo tiene dificultades para guardar turno. i) A menudo interrumpe o se inmiscuye en las actividades de otros (p. ej., se entromete en conversaciones o juegos). (Etchepareborda, 1999 p.170).

En relación con el subtipo combinado (TDAH), deberá puntuar positivo en seis Síntomas de lo expuesto anteriormente (Desatención – Hiperactividad /Impulsividad). El niño, adolescente o adulto diagnosticado con TDAH con predominio inatento o desatento, por lo general presenta una alteración en el estado de alerta, tiene dificultades en la atención sostenida y en la atención selectiva; contrario a esto el niño, adolescente o adulto diagnosticado con TDAH con predominio hiperactivo/impulsivo, presenta por lo general un insuficiente control de espera, de impulsos y de interferencia, con trastornos de la psicomotricidad, pobre manejo de la anticipación, así como tendencia a precipitarse (Etchepareborda, 1999 p.170).

El Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5), diferencia tres presentaciones clínicas (antes denominadas *subtipos* en el DSM-IV) del TDAH: predominantemente inatento, predominantemente hiperactivo-impulsivo y tipo combinado o mixto de acuerdo con el predominio de síntomas en las dimensiones de inatención, y/o hiperactividad-impulsividad. Las diferencias desde el punto de vista clínico entre las diversas presentaciones del TDAH, usualmente se establecen sobre las manifestaciones comportamentales y sobre el tipo de déficit atencional. En el subtipo predominantemente hiperactivo-impulsivo se observa sobreactividad motora que puede ser desadaptativa, dadas las dificultades para controlar la conducta motora especialmente en situaciones que exigen esfuerzo cognitivo y atención sostenida, llevando a errores derivados de la falta de control de la impulsividad o relacionados con aspectos motivacionales de las tareas cognitivas; además pueden presentar conductas disruptivas con implicaciones en el rendimiento académico y en la adaptación al entorno. El subtipo combinado, se conoce como un trastorno del desarrollo del autocontrol, que engloba problemas para mantener la atención y para controlar los impulsos y el nivel de actividad. Pero además, estos problemas ocasionan un deterioro de la voluntad del niño o de su capacidad para controlar su conducta a lo largo del tiempo, y para mantener en su mente las metas o consecuencias futuras. Garrido (2003). Se reconoce en el predominantemente inatento los siguientes rasgos: presentan dificultades para focalizar la atención especialmente en los detalles, se descuidan fácilmente por tanto cometen errores en las tareas escolares y no las concluyen, así mismo en las actividades recreativas, a menudo parece no escuchar cuando se le habla directamente, se le dificulta

seguir instrucciones y normalmente pierde los elementos necesarios para cumplir con sus tareas y se distraen fácilmente con estímulos externos.

A continuación se detallan los criterios diagnósticos para el trastorno hiperactivo según la CIE-10:

Déficit de atención:

1. Frecuente incapacidad para prestar atención a los detalles junto a errores por descuido en las labores escolares y en otras actividades.
2. Frecuente incapacidad para mantener la atención en las tareas o en el juego.
3. A menudo aparenta no escuchar lo que se le dice.
4. Imposibilidad persistente para cumplimentar las tareas escolares asignadas u otras misiones.
5. Disminución de la capacidad para organizar tareas y actividades.
6. A menudo evita o se siente marcadamente incómodo ante tareas como los deberes escolares, que requieren un esfuerzo mental sostenido.
7. A menudo pierde objetos necesarios para unas tareas o actividades, como material escolar, libros, etc.
8. Fácilmente se distrae ante estímulos externos.
9. Con frecuencia es olvidadizo en el curso de las actividades diarias.

Hiperactividad:

1. Con frecuencia muestra inquietud con movimientos de manos o pies, o removiéndose en su asiento.
2. Abandona el asiento en el aula o en otras situaciones en las que se espera que permanezca sentado.
3. A menudo corretea o trepa en exceso en situaciones inapropiadas.
4. Inadecuadamente ruidoso en el juego o tiene dificultades para entretenerse tranquilamente en actividades lúdicas
5. Persistentemente exhibe un patrón de actividad excesiva que no es modificable sustancialmente por los requerimientos del entorno social.

Impulsividad:

1. Con frecuencia hace exclamaciones o responde antes de que se le hagan las preguntas completas.
2. A menudo es incapaz de guardar turno en las colas o en otras situaciones en grupo.
3. A menudo interrumpe o se entromete en los asuntos de otros.
4. Con frecuencia habla en exceso sin contenerse ante las situaciones sociales.

La CIE-10 establece que para realizar el diagnóstico de TDAH, el paciente cumpla:

- 6 de los síntomas descritos en el apartado “Déficit de Atención”
- 3 de los síntomas descritos en el apartado “Hiperactividad”
- 1 de los síntomas descritos en el apartado “Impulsividad”

El Trastorno por déficit de atención/ hiperactividad (TDAH) se considera una de las alteraciones neuro comportamentales de inicio durante la infancia, está entre los más estudiados de Colombia y el mundo, ya que se asume que es el trastorno mental más frecuente en la población escolar (Romero, Maestú, 2006 p.266).

Perfil neuropsicológico del TDAH:

Para comenzar hablar sobre el perfil neuropsicológico de un niño con TDAH es importante tener en cuenta el concepto funciones ejecutivas. según (Barkley, 1998), las cuales son actividades mentales complejas necesarias para planificar, organizar, guiar, revisar, regularizar y evaluar el comportamiento necesario para alcanzar metas; se empiezan a desarrollar en el primer año de vida hasta la adolescencia, identificándose funciones que permiten autorregular el comportamiento para poder llevar a cabo las intenciones propuestas.

De acuerdo a las características neurológicas que presentan los niños y las niñas con TDAH se reconoce una disfunción en los circuitos dopaminérgicos y noradrenérgicos frontoestriatales, los cuales generan una deficiencia ejecutiva. En los procesos de

organización, búsqueda, selección y verificación de la evocación de la información los lóbulos frontales son claves, estos no interfieren en los procesos de almacenamiento, por el contrario, intervienen en los procesos estratégicos de monitorización, recuperación y verificación. R. Martín-González a , P.A. González-Pérez a , M. Izquierdo-Hernández a , S. Hernández-Expósito a , M.A. Alonso-Rodríguez b , I. Quintero-Fuentes a , B. Rubio-Morell c... p. 228.

Así mismo estos niños presentan dificultades en la organización fonológica y en la sintaxis, evidenciándose en las tareas que demandan organización semántica, que tienen un bajo desempeño en la memoria auditiva y específicamente en la comunicación; en la pragmática no evocan fácilmente la información verbal, Por tanto los niños con TDAH al presentar déficit ejecutivo, muestran a su vez déficit de memoria, lo que conlleva a que desarrollen problemas de aprendizaje, específicamente en la lecto escritura (Vaquerizo, Estévez & Pozo, 2005).

Habilidad Académica: Lectura y Escritura

La escritura es una tarea cognitiva, que requiere coordinación de un conjunto de procesos mentales de manera simultánea y repetitiva. Este proceso exige múltiples recursos cognitivos, tales como, el control de la atención, la autorregulación y la capacidad de la memoria de trabajo. De igual forma representa, las características fonológicas, semánticas, sintácticas y pragmáticas del lenguaje oral. En estudios realizados por Berninger y Hart (1992), en una muestra de 300 niños estadounidenses se evidencia una prevalencia en este trastorno descrita de la siguiente manera: 1.3% a 2.7% presentan problemas en la caligrafía, del 3.7% a 4% problemas ortográficos, y del 1% a 3% problemas para escribir narrativas no se ha determinado con certeza la frecuencia con la que se presenta el trastorno en la expresión escrita; sin embargo, se estima que aparece tanto como en el trastorno de la lectura. Más recientemente el Centro Nacional sobre Estadísticas de la Educación en EUA (1999) (National Center for Educational Statistics) reporta que sólo aproximadamente 23% de los niños de cuarto de primaria logran escribir adecuadamente.

Ahora bien en relación a la escritura se plantea que este es un proceso en donde se pueden evidenciar dificultades en la forma de producir o redactar un mensaje escrito, el cual depende de los aspectos cognitivos y/o meta cognitivos de orden superior, los cuales son lenguaje, memoria, pensamiento, funciones ejecutivas, o derivadas de factores afectivos. Las dificultades se evidencian en pobres habilidades para la generación de ideas e información, pobres estrategias para la elaboración de un plan de escritura y/o para la conversión de ideas en palabras escritas que traduzcan el mensaje planificado de acuerdo con la interacción de los aspectos léxicos, sintácticos y semánticos, dificultades que se reflejan en el estilo, coherencia y cohesión del texto (Varela, 2006).

Cuando se contemplan todos estos aspectos se habla de la adquisición de la expresión escrita, el cual parte de una escritura prelitteral que se inicia en los primeros años de vida y que a lo largo de la escolarización se transforma en una escritura formal. se encuentra conformado por diversos subsistemas como: el trazo gráfico, composición gráfica de la palabra, incluyendo aspectos ortográficos, la separación entre las palabras, el acento ortográfico, la puntuación, la gramática y la coherencia de los textos, Cada uno de estos siete subsistemas se rige por reglas estructurales y funcionales propias que pueden aislarse para ser enseñadas de manera independiente; de igual forma, la afectación del subsistema de escritura puede analizarse de manera aislada. En los programas escolares se incluye la enseñanza de cada uno de ellos. Así, se puede enseñar un conjunto de reglas para realizar los trazos requeridos para conformar una letra, otros para dominar la ortografía, unos más para la utilización de signos de puntuación, entre otras.

Los siete subsistemas son:

- **Separación entre las palabras:**

El manejo espacial de los trazos gráficos en el papel es también un elemento importante que permite delimitar los espacios entre las palabras; Con relación al tipo de palabra también se ha observado que los niños aceptan, con mayor facilidad, a los sustantivos, adjetivos y verbos, que a las preposiciones, conjunciones y otros términos de enlace como palabras. Los niños de 2° y 3° de primaria producen textos donde se observan dificultades para manejar la separación convencional entre palabras produciendo principalmente

uniones donde se debía de separar (p. ej., elobo—el lobo) pero también separaciones donde se debería de unir (p. ej., en contro—encontró). Según (Ferreiro y Pontecorvo, 1996).

- **Puntuación:**

La puntuación de los textos escritos pretende reproducir la entonación del lenguaje oral (Real Academia Española, 1999). La puntuación organiza el discurso y permite en gran parte la correcta expresión y comprensión de los mensajes escritos. Para el manejo de la puntuación, el niño tiene que realizar un ejercicio de reflexión metalingüística en dos niveles; uno de ellos relacionado con la entonación y el otro con el significado. En los escritos analizados se encontró que los niños de los tres últimos grados de primaria utilizan un mayor número de signos de puntuación en comparación con los de 2º y 3º grado. Por lo general, el primer signo de puntuación que un niño utiliza de manera espontánea es el punto final.

- **Gramática:**

Relacionada con la frecuencia de uso de los diferentes tipos de cláusulas: al parecer los niños utilizan un mayor porcentaje de cláusulas, Los momentos en que suceden los cambios en la sintaxis parecen también ser diferentes según sea lenguaje oral o escrito. existe diferencias en la sintaxis del habla y de la escritura en niños de 3º, 5º y 7º. En 3º la complejidad de las oraciones de la expresión oral es mayor a la observada en expresión escrita, mientras que en los grados 5º y 7º se observa al contrario. En la coherencia textual se toma en cuenta la fluidez en la composición (número de palabras producidas dentro de un intervalo de tiempo constante).

- **Ortografía:**

El manejo ortográfico implica tanto habilidades sublexicales como lexicales. Para manejar las características ortográficas del español, un niño tiene que aprender a representar aquellos fonemas que guardan una relación equívoca con las grafías. Estos problemas se resuelven de acuerdo a diferentes criterios:

Las reglas de combinación son las conocidas como reglas ortográficas; por ejemplo, se escribe B en las sílabas ‘bra, bre, bri, bro, bru’. b) Menos explícitas que las reglas anteriores están las reglas que llamaremos semánticoderivacionales (p. ej., la palabra vista se escribe con “v” porque se deriva de la palabra ver, que también se escribe con “v”), es decir que con conocer la ortografía de una palabra se puede saber cómo se escriben aquellas de su misma familia. c) la representación gráfica de aquellos fonemas que no guardan una relación unívoca con una grafía es dada de manera aparentemente arbitraria y, por tanto, meramente convencional (p. ej., manzana). Entonces, el niño tiene que atender a la forma visual (como ha visto escrita la palabra).

No todos los errores que cometen los niños son estrictamente ortográficos. Aquellos errores no ortográficos reflejan dificultades en los procesos que el niño debe dominar para llegar a escribir ortográficamente:

Errores asociados a la consciencia fonémica: las Dificultades se manifiestan en la omisión de una o más letras dentro de una palabra. (p. ej., quiron/quitaron, ete/esta, decubierto/descubierto, nie/nieve).

Errores fonológicos: se evidencian en la confusión de dos fonemas, sea porque comparten punto o modo de articulación o por un proceso fonológico que pueda llevar de un fonema a otro (p. ej., animales/animales).

Errores visomotores o visoespaciales: se identifica confusión en dos letras que guardan una relación de simetría axial o lateral. (p. ej., lodo/lobo).

Errores ortográficos homofónicos. Se demuestran cuando el niño tiene que seleccionar entre dos o más opciones impuestas por el sistema para representar un fonema dado y selecciona la opción que no corresponde a la norma (p. ej., conejitos/conejitos, vosque/bosque, devorárselo/ devorárselo, alludarle/ayudarle, eyos/ellos, rrápido/rápido, selebrarlo/celebrarlo, comércelo/comérselo, velos/veloz, quizo/quiso, uyo/huyó, hanciano/anciano, buo/buho, esepto/excepto, isieron/hicieron, yso/hizo, mui/muy, hiba/iba).

Errores ortográficos heterofónicos: se confunde la representación de dos fonemas que comparten un grafema. Este es el caso por ejemplo, del fonema /g/que se puede representar a través de los grafemas G y GU y el fonema /j/representado por J, G y X (p. ej., amijos/amigos, degaron/dejaron, sorillo/zorrillo, acel/aquel).

Otros errores de escritura. Se evidencia adición de grafías (p. ej., trompesar/tropezar), confusiones de palabras homófonas (ahí/hay).

- **Acento ortográfico**

El objetivo es señalar en ciertos casos la sílaba tónica de la palabra, No todas las sílabas tónicas se acentúan gráficamente y la utilización del acento gráfico se rige por reglas de acentuación explícitas. En algunos otros casos se utiliza para distinguir palabras pertenecientes a diferentes categorías gramaticales, que tienen, sin embargo, forma idéntica. Con relación a los primeros se distinguen las tareas metalingüísticas principalmente relacionadas con la consciencia fonológica que permiten la segmentación silábica de la palabra, y la identificación de la sílaba tónica. Son escasos los niños de primaria que utilizan de manera espontánea el acento en sus escritos y los son todavía más los niños con trastornos en la expresión escrita.

Como se ha señalado cada subsistema de escritura requiere de funciones cognitivas y metacognitivas específicas. El cual permite construir proposiciones y lograr entrelazarlas; el manejo de los recursos atencionales conlleva a la posibilidad de centrar la atención en aquellos elementos importantes y sostenerla hasta lograr terminar el texto. La memoria operativa permitirá mantener el tópico del texto, las habilidades visoespaciales se relacionan con una organización espacial adecuada que facilite la posterior lectura del texto, entre otras:

- **Lenguaje y metalenguaje.** Berninger (1996) propone que por lo menos tres niveles de lenguaje deben ser considerados en la investigación sobre el trastorno de la expresión escrita: **el nivel sublexical**, el cual se relaciona con habilidades fonológicas tales como la segmentación en sílabas, fonemas y producción de rimas

considerando unidades menores a la palabra; **el nivel lexical** que incluye aspectos semánticos de las palabras como unidades y **el translexical** o textual dirigido al procesamiento de unidades mayores a una palabra (frases, oraciones y texto).

- **Memoria y atención.** La memoria a largo plazo y la memoria operativa (o de trabajo) se encuentran involucradas en el desarrollo de la escritura. La memoria operativa participa en el momento de la construcción del texto (fase de composición), los planes, las metas, la información proveniente de la memoria a largo plazo, el procedimiento para la generación y la transcripción de textos.
- **Lectura.** A la vez que la lectura y la escritura comparten varios aspectos tanto como sistemas o como procesos, cada una de ellas cuenta con sus propios componentes lo que hace que la habilidad lectora no sea suficiente para explicar la habilidad de escritura. Dicho en otras palabras, un niño buen lector no necesariamente será también un buen escritor.
- **Funciones ejecutivas.** Las funciones ejecutivas permiten la organización y planeación del texto, la flexibilidad cognitiva necesaria para poder escoger la estrategia adecuada de acuerdo con las características textuales a considerar, y el manejo de manera simultánea y en paralelo de los diferentes subsistemas de escritura, necesarios para producir un texto que reúna los niveles de dominio óptimos de cada subsistema. en otras palabras, al escribir un texto, el individuo debe: controlar la velocidad de ejecución, planear y organizar el texto; y superar las dificultades que encuentre. Finalmente, tener la flexibilidad cognitiva necesaria para ir adecuando su desempeño al momento de escribir. Son precisamente estas funciones ejecutivas las que permiten al individuo mantener el comportamiento hasta terminar el texto. Dado lo anterior, las funciones ejecutivas son críticas durante el proceso de escritura (Hooper y cols. 2002).
- **Variables afectivas.** Gregg y Mather (2002) observan que la ansiedad, preocupación y motivación son tres variables afectivas que influyen la escritura, en investigaciones sobre niños y adultos con trastornos del aprendizaje han demostrado

que estos individuos presentan con frecuencia baja autoestima, auto concepto académico negativo, y características de desadaptación.

De acuerdo a lo anterior y a la revisión de los antecedentes se evidencia que la mayoría de los niños diagnosticados con el Trastorno por Déficit de Atención/Hiperactividad (TDAH) presentan inadecuado nivel de atención, impulsividad e hiperactividad lo cual desencadena un trastorno de la expresión escrita, el cual se caracteriza por una combinación de deficiencias en la capacidad del individuo para componer textos escritos, lo que se manifiesta por errores gramaticales o de puntuación en la elaboración de frases, una organización pobre de los párrafos, errores múltiples de ortografía y una grafía excesivamente deficiente. En general, los niños con trastornos en la expresión escrita producen textos más cortos (utilizan un menor número de palabras), recuperan un menor número de proposiciones, y sus textos no alcanzan un nivel alto de coherencia al ser comparados con los textos producidos por niños sin este tipo de problemas (Matute y cols. 2000).

Según el DSM IV el trastorno de la expresión escrita se ubica por debajo de lo esperado según la edad cronológica, el nivel cognitivo, y la relación edad vs grado escolar, estas dificultades interfieren de forma notable en el rendimiento académico y en las actividades diarias que requiera la escritura debido a que se presenta fallas para producir (codificar) palabras aisladas (procesos léxicos) ya sea de forma espontánea, por copia o dictado y para comunicar un mensaje escrito con significado (escritura narrativa o composición). De acuerdo con Ardila, Rosselli & Matute(2005) el dominio del sistema ortográfico del español requiere del aprendizaje de la reglas de conversión de grafema a fonema (en la lectura) y de conversión fonema a grafema (en la escritura) se debe considerar que algunos fonemas tienen más de una representación posible y que algunos grafemas representan más de un sonido. Por lo tanto Al escribir un texto además de los aspectos gráfico y ortográfico que hemos señalado, el niño tiene que aprender a manejar diferentes tipos de elementos propios a la composición textual, sin embargo las dificultades en el manejo de estos elementos caracterizan el trastorno de la expresión escrita.

Lectura:

Dentro de otras habilidades meta lingüísticas se reconoce la lectura como un proceso que exige una serie de habilidades cognitivas como la atención (Rosselli, Matute, & Ardila, 2006), en donde el primer componente es la comprensión esta se define como una habilidad compleja en la cual intervienen los distintos procesos cognitivos, como la percepción, memoria de trabajo y la resolución de inferencias, seguidamente se encuentra la velocidad como el número de elementos leídos por unidad de tiempo, finalmente la precisión el cual es el reconocimiento exacto de las palabras escritas independientemente de la vía utilizada para hacerlo. (Ardila et al., 2005).

Así mismo se considera la lectura como un instrumento real para la inclusión social, un factor básico para el desarrollo social, cultural y económico; así lo plantea el informe final de la XIII Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado y Gobierno de Santa Cruz de la Sierra (2003). Es una vía que asegura la libre circulación y apropiación social del conocimiento, una herramienta intelectual indispensable en la construcción de la propia identidad (Organización de Estados Iberoamericanos - oei, 2004). De modo que la relación entre TDAH y los problemas de aprendizaje ha suscitado particular interés en los investigadores, lo cual es evidenciado en un amplio abordaje investigativo de los diferentes trastornos; por ejemplo: en la escritura (García, Rodríguez, Pacheco, & Díez, 2009; Miranda, Baixauli, & Colomer, 2013; Miranda, Soriano, & García, 2009; Reid, & Lienemann, 2006), en el cálculo (González, Rodríguez, Fernández, Cabeza, & Álvarez, 2014; Pérez, Miranda, Meliá, & Marco, 2009) y en la lectura (Miranda, Jarque, & Tárrega 2006; Olivera et al., 2013).

La prevalencia del trastorno de lectura es de al menos 80% de la población que evidencia trastornos del aprendizaje, datos que permiten inferir como es uno de los trastornos del aprendizaje con una alta prevalencia, Lyon y cols., 2003. A los niños que se les diagnostica un trastorno de lectura o dislexia, generalmente es porque en el tránsito de la vida escolar presentaron dificultades en la lectura, por tanto, a continuación, se argumenta en que consiste. “la dislexia es un trastorno que se manifiesta por dificultades para aprender

a leer, a pesar de una instrucción convencional, inteligencia adecuada, y oportunidad sociocultural. Depende de dificultades cognitivas fundamentales que frecuentemente son de origen constitucional” (Critchley, 1985). Pag 140, matute. De acuerdo con esto, es que se evidencia como a temprana edad en la vida escolar pese a la didáctica y estrategias de aprendizaje brindadas por el docente, se reconocen niños que no obtienen los logros básicos propuestos Institucionalmente, situación que genera deserción escolar, la repitencia de grados o los vacíos académicos dados por las dificultades en torno a la lectura. Pag142

La estimulación del medio ambiente sea el familiar o social con textos escritos permite que el niño en la etapa preescolar pueda desarrollar consciencia metalingüística, es decir, reconozca las letras y adquiera la habilidad para la segmentación fonológica. Habilidades que se consideran el sustento para la adquisición de la lectura.

En relación a los niños que presentan trastornos de lectura (Dislexia) el análisis de los dominios cognitivos se encuentra afectado, estos se dividen en tres niveles diferentes. El primero es la comorbilidad, se define “como la coexistencia en un mismo individuo de dos o más enfermedades o trastornos independientes. El trastorno en la lectura se asocia frecuentemente al trastorno del cálculo y al trastorno de la expresión escrita, siendo relativamente raro hallar alguno de estos trastornos en ausencia de aquél”. (Asociación Americana de Psiquiatría, 2003). El segundo el diagnóstico etiológico la dislexia puede aparecer en forma aislada, los trastornos del aprendizaje también se hallan asociados frecuentemente a distintas enfermedades médicas como son las secuelas por envenenamiento con plomo, el síndrome alcohólico fetal, el síndrome de X frágil (Asociación Americana de Psiquiatría, 2003) y el tercero se relaciona con los componentes neuropsicológicos implicados en la dislexia, puesto que el proceso de lectura es complejo, se plantea como es difícil identificar cuáles son los procesos cognitivos implicados, el procesamiento auditivo, visual, el sistema magnocelular, el procesamiento de orden temporal, consciencia fonológica.

Según Rosselli, Matute y Ardila (2004) otras funciones cognitivas que están implicadas en el aprendizaje de la lectura, algunas de estas son: la capacidad para

decodificar estímulos visuales, la rapidez de la denominación, la extensión del vocabulario, la capacidad de memoria operativa y la focalización de la atención y concentración.

La memoria, en particular la memoria operativa, también llamada memoria de trabajo, se ha encontrado deficiente en los niños con dislexia (Smith-Spark y cols., 2003). Stein y Talcott (1999) proponen que los niños con dislexia presentan problemas de memoria, así como en sus capacidades de aprendizaje verbal y un déficit en el ordenamiento temporal. Sin embargo, Van der Sluis y colaboradores, (2005) Se ha considerado que los niños con trastorno en la lectura presentan alguna alteración en el procesamiento visual (Salmelin y cols., 1996).

El déficit de tipo motor encontrado en los disléxicos se ha asociado a una disfunción cerebelosa que estos niños presentan dificultad en el balance y la coordinación, pobre habilidad manual y dificultad en realizar más de una tarea a la vez (Goldey, 2002; Ramus y cols., 2003; Moores, 2004).

Limitándonos a dicha definición, sólo se requiere evaluar tres aspectos para emitir el diagnóstico de la dislexia:

1. Características de la lectura (precisión, velocidad, comprensión)
2. El cociente de inteligencia
3. La interferencia de la alteración de la lectura en el rendimiento académico o la vida cotidiana del individuo. Pag 150

Al evaluar el desempeño lector se debe tener en cuenta tres parámetros fundamentales, precisión, velocidad y comprensión. La precisión se refiere al reconocimiento exacto de las palabras escrita, sin plantearse una ruta, velocidad como el número de elementos leídos por un tiempo determinado y la comprensión se define como una habilidad compleja en la cual intervienen distintos procesos cognitivos, como la percepción, memoria de trabajo y la resolución de inferencias.

De acuerdo con los criterios establecidos por la Asociación Americana de Psiquiatría en el DSM-IV-TR (2003) para diagnosticar un trastorno en la lectura, la precisión, la velocidad y la comprensión lectoras se deben situar sustancialmente por debajo de lo esperado para la edad, el cociente intelectual y la escolaridad del niño. Por lo general, se consideran de una y media a dos desviaciones estándar por debajo de la media establecida en pruebas normalizadas en la población de la que forma parte el niño evaluado.

Por lo anterior “la lectura y la escritura comparten varios aspectos tanto como sistemas o como procesos, evidenciando déficit en la velocidad de denominación, en la velocidad del procesamiento de la información, en las habilidades de percepción de tiempo y en las habilidades motoras, cada una de ellas cuenta con sus propios componentes lo que hace que la habilidad lectora no sea suficiente para explicar la habilidad de escritura. Dicho en otras palabras, un niño buen lector no necesariamente será también un buen escritor”. (Rosselli, M. Matute, E. Ardila, A.(P.167).

Los niños con TDAH tienen un lenguaje aparentemente normal. Sin embargo cuando se analizan correctamente sus aspectos evolutivos, de forma y contenido, pueden constatar las diferencias psicolingüísticas con los niños sanos. Atendiendo a criterios educativos, el retraso en la adquisición del lenguaje, durante las etapas preescolar y primaria, pueden desarrollar más problemas en el aprendizaje, por lo tanto otra variable analizar es el carácter institucional.

Carácter institucional:

Todavía cabe señalar como el carácter de la institución público y privado influye en los criterios que puede tener algún tipo de efecto en el comportamiento neuropsicológico del desarrollo infantil (Roselli et al., 2006), teniendo en cuenta el número de estudiantes, características de infraestructura física, elementos didácticos y procesos de acompañamiento psicopedagógico. en cuanto a los niños que presentan TDAH, se reconoce como en la educación privada tienen mayor accesibilidad con profesionales que brinden acompañamiento en terapia ocupacional, apoyo psicológico y psiquiátrico, fonoaudiología,

y en algunos casos educación personalizada, lo cual permite disminuir las dificultades que presentan a nivel educativo y social. “se ha encontrado que aquellos niños que asisten a colegios privados presentaron un mejor desempeño lector que los niños de colegios públicos (Roselli, Matute, & Ardila, 2006).

Según el DECRETO 1860 Por el cual se reglamenta parcialmente la ley 115 de 1994, en los aspectos pedagógicos y organizativos generales. EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA En uso de las facultades que le otorga el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política y la ley Confiere:

Artículo 46°. Infraestructura Escolar:

Los establecimientos educativos que presten el servicio público de educación por niveles y grados, de acuerdo con su proyecto educativo institucional, deberán contar con las áreas físicas y dotaciones apropiadas para el cumplimiento de las funciones administrativas y docentes, según los requisitos mínimos que establezca el Ministerio de Educación Nacional. Entre estas deberán incluirse:

- a. Biblioteca, de acuerdo con lo definido en el artículo 42 del presente decreto;
- b. Espacios suficientes para el desarrollo de las actividades artísticas, culturales, y de ejecución de proyectos pedagógicos;
- c. Áreas físicas de experimentación dotadas con materiales y equipos de laboratorio, procesadores de datos, equipos o herramientas para la ejecución de proyectos pedagógicos, ayudas audiovisuales similares, y
- d. Espacios suficientes para el desarrollo de los programas de educación física y deportes, así como los implementos de uso común para las prácticas.

Parágrafo:

Los establecimientos educativos privados que no cuenten con la totalidad de la infraestructura prescrita, siguiendo lo dispuesto por el Ministerio de Educación Nacional, podrán solicitar a las secretarías de educación de las entidades territoriales un plazo no mayor de dos años para completarla en propiedad o uso por convenio con terceros. El plazo

se contará a partir de la fecha de iniciación de labores o de la fecha del presente decreto en el caso de los establecimientos que se encuentran ya reconocidos. Las instituciones estatales dispondrán de los plazos que les fije el plan de desarrollo de la entidad territorial donde se encuentren localizadas.

Según lo anterior se evidencia múltiples diferencias entre la educación pública y privada debido a que la educación privada asigna recursos de forma rápida ofreciendo mayor calidad educativa en sus procesos pedagógicos en cuanto a la idoneidad de los docentes, la dotación de materiales para estimular el aprendizaje y sobre todo el acompañamiento que brindan a estudiantes con dificultades en el aprendizaje, mientras que en la educación pública la sobrepoblación de estudiantes, y los pocos recursos que asigna el gobierno se convierten en un factor limitante para los niños diagnosticados con algún trastorno en el aprendizaje.

Ahora bien es importante tener en cuenta los estudios realizados sobre la influencia del carácter institucional en el aprendizaje de los niños y niñas en Perú, y se plantea que la institución educativa pública se encuentra pasando por una crisis severa en cuanto a la formación que se le brinda a los estudiantes, siendo afectada por políticas de estado, falta de capacitación, actualización y perfeccionamiento de los docentes, y una deficiente gestión de los escasos recursos económicos que se asignan al sector (Dioses, 2009). Lo anteriormente descrito, fue encontrado también en las Evaluaciones Nacionales realizadas en los años 1996 y 1998, es decir, los estudiantes del sector privado mostraron resultados significativamente más altos que los estudiantes del sector público en todas las áreas y grados evaluados (Espinosa y Torreblanca, 2004). Las mencionadas brechas son preocupantes, dado que es la escuela pública la que atiende aproximadamente el 90% de la población escolar de primaria. Es ella la que ofrece formación a la gran mayoría de estudiantes provenientes de los entornos socioeconómicos más desfavorecidos del país. (Espinosa y Torreblanca, 2004). Pero, además, el conveniente desarrollo de los procesos que subyacen a la escritura, implica la existencia de una correcta acción tutorial y una adecuada relación docente – niño, en ese sentido, el colegio privado aparentemente funciona mejor, en la medida que existen planes y programas diseñados explícitamente para ello, además de una capacitación constante que les permita poseer una gama de estrategias

y alternativas para enseñar la escritura, así como para reforzar los procesos subyacentes, lo que permite que el profesor de la institución educativa privada maneje adecuadamente el enfoque cognitivo, apuntando a la enseñanza de la escritura y de sus complejos procesos, de tal manera que el estudiante construya sus aprendizajes usando sus recursos lingüísticos ya entrenados y teniendo en cuenta los conocimientos previos que están en él mismo. En esta perspectiva, es necesario que el docente promueva diversos tipos de interacción comunicativa en la escuela, de manera que el estudiante pueda adecuar sus producciones escritas a diversos usos. Al respecto, en 1994, Garton, citado en Fraca de Barrera (1997) señaló que la interacción social, oral y escrita promovida en la escuela, es fundamental para el desarrollo de la competencia lingüística y cognoscitiva, así como de la comunicación, ya que mediante esta, el niño construye el mecanismo de mediación que facilita tales capacidades. Sin ellas, sería imposible aprender, comprender, conocer, hablar o escribir.

Marco Metodológico.

Tipo de investigación:

Es un estudio de empírico analítica no experimental, de tipo descriptivo (correlacional).

Población y Muestra:

La muestra estuvo conformada por 118 participantes, segmentados en 2 grupos de igual número (casos/ Controles), pareados por sexo, edad y carácter de la institución donde estudiaban.

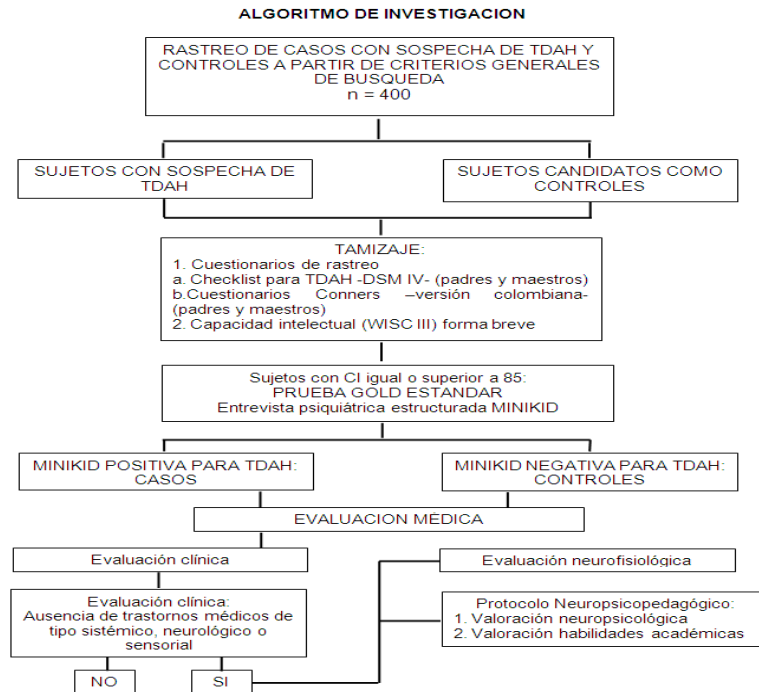
Instrumentos:

Para evaluar las habilidades lectoescriturales se aplicaron las subpruebas de habilidades académicas de la Batería de Evaluación Neuropsicológica Infantil [ENI] de (Matute, Roselli, Ardila & Ostrosky-Solís, 2007), cuyo diseño fue establecido para niños con edades entre 5 y 16 años. El grupo de estudio normativo para este instrumento corresponde a una muestra de 788 niños de las ciudades de Manizales (Colombia) y de

Guadalajara (México). La confiabilidad y validez entre calificadores de las secciones de la ENI oscilan entre un coeficiente de .85 y .98. Las variables cognitivas y lectoescriturales consideradas se presentan en la tabla 2 (Rosselli-Cock et al., 2004).

En la fig. 1 se visualiza el algoritmo del proceso de selección y evaluación de la muestra:

Fig. 1. Algoritmo de Investigación



Se conformó así una muestra representativa de 194 participantes entre casos y controles que cumplió con los criterios del pareamiento.

Tabla 1. Composición de la muestra.

		Muestra		
		TDAH/C n = 55	TDAH/I n = 37	G. Control n = 92
SEXO	Femenino = 46	8	15	23
	Masculino = 138	47	22	69
CI Total	Media (DT)	100,9 (12,9)	96,6 (8,4)	109,1 (15,7)
Rangos EDAD	5 a 7 años	21	4	24
	8 a 10 años	22	11	33
	11 a 15 años	12	22	35
E.S.E	Bajo = 38	14	3	19
	Medio= 130	34	29	60
	Alto = 26	7	5	13
Rangos	0,1° y 2°	26	5	33
ESCOLARIDAD	3°,4° y 5°	17	14	31
	6°,7°, 8° y 9°	12	18	28
Tipo	Pública	27	10	24
INSTITUCION	Privada	28	27	68

Para el análisis y gestión de los datos se calificaron los de instrumentos de evaluación de habilidades académicas (lectura y escritura). Estos últimos se calificaron de acuerdo con los datos normativos disponibles y con lo establecido en los manuales.

Tabla 2. Variables de las habilidades académicas.

DOMINIOS	TAREAS
LECTURA	
a. Precisión	Sílabas/palabras/No palabras Texto
b. Comprensión	-Lectura en voz alta -Lectura silente
c. Velocidad	Nro palabras por minuto: <i>Voz alta Vs Silente</i>
ESCRITURA	
a. Precisión	- Dictado: Sílabas/palabras/No palabras Oraciones -Copia: Texto - Recuperación escrita
b. Composición	- Nivel coherencia narrativa - Longitud
c. Velocidad	Nro palabras por minuto: <i>Copia Vs Recuperación escrita</i>

Tabla 3. Protocolo Neuropsicopedagógico

VARIABLES ACADÉMICAS	
DOMINIOS	TAREAS
LECTURA	1. PRECISIÓN a. Sílabas b. Palabras c. No palabras d. Oraciones e. Texto
	2. COMPRENSIÓN a. Oraciones b. Lectura textual voz alta c. Lectura textual silenciosa
	3. VELOCIDAD a. Oraciones b. Lectura textual voz alta c. Lectura textual silenciosa
ESCRITURA	1. PRECISIÓN a. Sílabas b. Palabras c. No palabras d. Oraciones e. Copia de un texto
	2. COMPOSICIÓN a. Coherencia narrativa b. Longitud
	3. VELOCIDAD a. Copia de un texto b. Recuperación escrita

Para la digitación de la información se construyó una base de datos en Excel con las puntuaciones de cada una de las variables de la lectura y escritura.

CUADRO OPERACIONALIZACIÓN VARIABLES			
Nombre	Descripción	Nivel de medición	Valores
Lectura			
Precisión	Puntuación compuesta (percentil) del subdominio precisión	Intervalo	1-99
	Percentil Lectura Sílabas		
	Percentil Lectura Palabras		
	Percentil Lectura No palabras ETC.....		
Comprensión	Puntuación compuesta (percentil) en tareas de comprensión lectora del ENI	Intervalo	1-99
Velocidad	Puntuación compuesta (percentil) en velocidad de lectura del ENI	Intervalo	1-99
TAL	Número de puntuaciones compuestas iguales o inferiores al percentil 9 en los subdominios de lectura	Ordinal	0-3
Escritura			
Precisión	Puntuación compuesta (percentil) en tareas de precisión escrita del ENI	Intervalo	1-99
Composición	Puntuación compuesta (percentil) en tareas de composición escrita del ENI	Intervalo	1-99
Velocidad	Puntuación compuesta (percentil) en velocidad escrita del ENI	Intervalo	1-99
TEE	Número de puntuaciones compuestas iguales o inferiores al percentil 9 en los subdominios de escritura	Ordinal	0-3

El análisis de la información recolectada mediante las pruebas de lectura y escritura de la Evaluación Neurológica Infantil (ENI) se llevó a cabo en el software de procesamiento estadístico SPSS versión 21. Para ello se tomó como variable independiente el grupo al que pertenecían los participantes, el cual se determinó con base en el criterio de inclusión, segmentado entre casos y controles, siendo los casos los niños diagnosticados con TDAH. Como variables dependientes se analizaron los puntajes obtenidos por los participantes en cada uno de los subdominios de las pruebas de lectura y escritura. Adicionalmente se presentan un análisis por subtipos de TDAH y por el carácter de la institución en el cual estudiaban los participantes. A continuación se presentan los principales resultados.

En las tabla 1 y 2 se presenta la descripción de dichas variables y otras consideradas para caracterizar la muestra.

Tabla 1. Distribución de frecuencias de las variables sexo, ESE, carácter de la institución y grado escolar, por caso y control

Variable	Categorías	Caso		Control	
		Frec.	%	Frec.	%
Sexo	Femenino	18	30,5	18	30,5
	Masculino	41	69,5	41	69,5
Estrato socio económico	Bajo	12	20,3	13	22,0
	Medio	36	61,0	36	61,0
	Alto	11	18,6	10	16,9
Carácter de la institución	Pública	14	23,7	14	23,7
	Privada	45	76,3	45	76,3
Grado	0°-3°	27	45,8	27	45,8
	4°-5°	15	25,4	9	15,3
	6°-7°	13	22,0	16	27,1
	8°-10°	4	6,8	7	11,9

Tabla 2. Media y Desviación estándar de la Edad y el CI Total, por caso y control

Variable	Caso				Control			
	Media	D.S.	Mínimo	Máximo	Media	D.S.	Mínimo	Máximo
Edad	9,5	2,5	5,0	15,0	9,5	2,5	5,0	15,0
CI Total	99,4	10,4	85,0	129,0	110,5	15,6	85,0	147,0

Procedimiento:

Los participantes fueron evaluados a partir de un algoritmo de investigación (Varela et al, 2011) que permitió clasificarlos en casos y controles (pareados por edad, género y estrato socio-económico), todos ellos con un coeficiente intelectual igual o superior a 85 y seleccionados a partir de la entrevista psiquiátrica estructurada MINIKID (Sheehan, 2010), administrada por un médico psiquiatra, la cual permitió comprobar el cumplimiento de los criterios clínicos para el TDAH según el DSM IV-TR en los casos, así como la condición de control en los respectivos sujetos. Adicionalmente, el grupo de los casos fue clasificado de acuerdo al tipo de TDAH (predominio inatento, predominio hiperactivo-impulsivo y combinado). A todo el grupo se le practicó una evaluación médico-neurológica para descartar condiciones que pudieran afectar la consistencia del estatus asignado. A todos los sujetos previamente se les había administrado en 2 sesiones de 50 minutos cada una, un protocolo para la evaluación cognoscitiva y académica, que se implementó a partir de la batería ENI (sigla de Evaluación Neuropsicológica Infantil, 2007).

Posteriormente con los datos extraídos de la base de datos se analizó el factor de disregulación temperamental por medio del cuestionario Connors para profesores versión Colombiana adaptada de las escalas originales de (Pineda, 1998) – Contiene 20 preguntas, las cuales se debe responder a partir de la frecuencia con la que se presenta la conducta (o – nunca, 1 – un poco, 2 – bastante y 3 – demasiado). Estos ítems permiten identificar alteraciones específicas a nivel de disregulación temperamental; evaluándose: problemas de conducta, inatención y pasividad, hiperactividad – impulsividad. A partir de la sumatoria de cada uno de los factores evaluados se determina la puntuación directa y haciendo uso de los baremos estandarizados para población Colombiana se identifica el percentil y la puntuación.

Todos los padres de los participantes firmaron previamente un consentimiento informado. El Macroproyecto se acogió a los lineamientos del Acuerdo No 01 de mayo 29

de 2003 del Consejo Superior por medio del cual se crea y reglamenta el comité de Ética en Investigación en la Universidad de Manizales.

Como elementos característicos de la muestra se puede destacar que para ambos grupos aproximadamente el 70% de los participantes eran de sexo masculino, el 61 % pertenecían al estrato socioeconómico medio, el 76% estudiaban en instituciones privadas, el 45% estaban entre los grados 0 y 3, y la edad promedio era de 9,5 años.

En cuanto al CI total, el grupo de casos tuvo una puntuación media 10% inferior a la puntuación media del grupo control. Esto se debe a que aunque el rango de ambos grupos ubicó la puntuación mínima en 85 puntos, el rango del grupo control fue mucho mayor, con una puntuación máxima de 147. Por su parte, dentro del grupo control, la segmentación de subtipos mostro sólo la presencia de las categorías, combinado e inatento, con una representación de 57,6% y 42,4% respectivamente.

Resultados:

Análisis por casos y controles

La tabla 1 contienen el valor medio (\bar{x}) y la desviación estándar (D.S.) de cada uno de los subdominios de los componentes de lectura y escritura para cada grupo. Así mismo muestra el porcentaje de diferencia de los puntajes medios entre grupos, estableciendo siempre como valor de referencia el puntaje del grupo de control, por lo cual valores positivos indican que la puntuación media fue mayor para el grupo control y valores negativos (marcado con la letra a) que la puntuación media fue mayor para el grupo de casos. Por último, se presenta la comparación de medias entre grupos efectuada mediante la prueba de U de Mann-Whitney. Para la elección de dicha prueba se verificó la normalidad de los puntajes mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov, determinando que no seguían una distribución normal (Valor $p < 0,05$), motivo por el cual se utilizó una prueba no paramétrica.

Tabla 1. Media y desviación estándar de los subdominios de los componentes de lectura y escritura para casos y controles, diferencias porcentuales entre grupos y comparación de medias.

Componente	Subdominios	Caso		Control		% Diferencia	Comparación de medias	
		\bar{x}	D.S.	\bar{x}	D.S.	Caso vs Control	U de Mann-Whitney	Valor p
Lectura	Precisión	43,5	12,07	50,9	9,88	14,6	1031,0	0,000*
	Comprensión	25,8	9,38	30,3	8,04	14,9	1187,0	0,003*
	Velocidad	13,7	7,38	17,9	7,10	23,2	1110,0	0,001*
	TAL	1,1	1,09	0,4	0,74	195,5a	1058,5	0,000*
Escritura	Precisión	44,4	11,23	51,7	10,35	14,1	1072,0	0,000*
	Composición	16,3	7,50	20,1	7,35	18,8	1142,0	0,001*
	Velocidad	16,6	6,57	18,1	5,97	8,2	1526,0	0,247
	TEE	0,8	1,06	0,5	0,79	50,0a	1527,5	0,198

a. Valor medio caso > Valor medio control

* Valor p < 0,05

En el componente de lectura el grupo control tuvo mayor puntuación promedio en los tres subdominios (precisión, comprensión, velocidad), evidenciándose mayor diferencia porcentual en el subdominio de velocidad. Respecto al TAL, el grupo casos tuvo una puntuación promedio mayor que el grupo control. Al comparar las medias de ambos grupos se encontró que en todos los casos las diferencias eran estadísticamente significativas.

En cuanto al componente de escritura, el grupo control tuvo mayor puntuación promedio en los tres subdominios (precisión, composición, velocidad), evidenciándose mayor diferencia porcentual en el subdominio de composición. Respecto al TEE, el grupo casos tuvo una puntuación promedio mayor que el grupo control. Al comparar las medias de ambos grupos se encontró que sólo existían diferencias estadísticamente significativas en los subdominios de precisión y composición. Es importante aclarar, que tanto el TAL como el TEE representan un menor desempeño del participante cuanto más grande es la puntuación, la cual puede oscilar entre 0 y 3.

Análisis por subtipos:

La tabla 2 contienen el valor medio y la desviación estándar de cada uno de los subdominios de los componentes de lectura y escritura para cada subtipo del TDAH y para el grupo control. Así mismo muestra el porcentaje de diferencia de los puntajes medios entre subtipos y entre cada uno de ellos y el grupo control. Entre subtipos se estableció como referencia el puntaje medio del subtipo combinado, mientras que en la comparación de los subtipos con el control, el puntaje de referencia es el del grupo control. En dichas diferencias, valores positivos indican que la puntuación media fue mayor para el grupo de referencia y valores negativos (marcado con la letra a o b) que la puntuación media fue mayor para el otro grupo. Por último, se presenta la comparación de medias entre grupos efectuada mediante la ANOVA de una vía de Kruskal-Wallis. Para la elección de dicha prueba se verificó la normalidad de los puntajes mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov, determinando que no seguían una distribución normal (Valor $p < 0,05$), motivo por el cual se utilizó una prueba no paramétrica.

En el componente de lectura, en el subdominio de precisión, el subtipo combinado fue el que tuvo una menor puntuación media, mientras que el grupo control tuvo la mayor puntuación media, existiendo entre ambas puntuaciones una diferencia porcentual de 15,8%. A su vez entre subtipos, el subtipo inatento tuvo una puntuación media superior en un 3,8% al subtipo combinado. En el subdominio de comprensión, también el subtipo combinado fue el que tuvo una menor puntuación media, mientras que el grupo control tuvo la mayor puntuación media, existiendo entre ambas puntuaciones una diferencia porcentual de 18,2%. A su vez entre subtipos, el subtipo inatento tuvo una puntuación media superior en un 9,5% al subtipo combinado. En el subdominio de velocidad, nuevamente el subtipo combinado fue el que tuvo una menor puntuación media, mientras que el grupo control tuvo la mayor puntuación media, existiendo entre ambas puntuaciones una diferencia porcentual de 29,4%. A su vez entre subtipos, el subtipo inatento tuvo una puntuación media superior en un 20,5% al subtipo combinado. Respecto al TAL, el grupo control fue el que tuvo una menor puntuación media, mientras que el subtipo combinado tuvo la mayor puntuación promedio, existiendo entre ambas una diferencia de 223,4%. A su

vez entre subtipos, el subtipo combinado tuvo una puntuación media superior en un 20,4% al subtipo inatento.

Adicionalmente, se determinó que existían diferencias estadísticamente significativas entre grupos para todos los subdominios y el TAL. Para precisar entre qué grupos se daban dichas diferencias se efectuaron comparaciones múltiples por parejas. En el subdominio de precisión, las diferencias estadísticamente significativas se presentaron entre el grupo control y el subtipo combinado (Valor $p=0,007$), y entre el grupo control y el subtipo inatento (Valor $p=0,004$). En el subdominio de comprensión, las diferencias estadísticamente significativas se presentaron entre el grupo control y el subtipo combinado (Valor $p=0,011$). En el subdominio de velocidad, las diferencias estadísticamente significativas se presentaron entre el grupo control y el subtipo combinado (Valor $p=0,001$). Por último, en el TAL, las diferencias estadísticamente significativas se presentaron entre el grupo control y el subtipo combinado (Valor $p=0,000$), y entre el grupo control y el subtipo inatento (Valor $p=0,040$). En ninguna de las comparaciones existieron diferencias estadísticamente significativas entre subtipos.

En el componente de escritura, en el subdominio de precisión, el subtipo combinado fue el que tuvo una menor puntuación media, mientras que el grupo control tuvo la mayor puntuación media, existiendo entre ambas puntuaciones una diferencia porcentual de 18,8%. A su vez entre subtipos, el subtipo inatento tuvo una puntuación media superior en un 13,7% al subtipo combinado. En el subdominio de composición, también el subtipo combinado fue el que tuvo una menor puntuación media, mientras que el grupo control tuvo la mayor puntuación media, existiendo entre ambas puntuaciones una diferencia porcentual de 20,9%. A su vez entre subtipos, el subtipo inatento tuvo una puntuación media superior en un 6,5% al subtipo combinado. En el subdominio de velocidad, nuevamente el subtipo combinado fue el que tuvo una menor puntuación media, mientras que el grupo control tuvo la mayor puntuación media, existiendo entre ambas puntuaciones una diferencia porcentual de 8,8%. A su vez entre subtipos, el subtipo inatento tuvo una puntuación media superior en un 1,4% al subtipo combinado. Respecto al TEE, el grupo control fue el que tuvo una menor puntuación media, mientras que el subtipo combinado

tuvo la mayor puntuación promedio, existiendo entre ambas una diferencia de 68,1%. A su vez entre subtipos, el subtipo combinado tuvo una puntuación media superior en un 25,4% al subtipo inatento.

Adicionalmente, se determinó que existían diferencias estadísticamente significativas entre grupos para los subdominios de precisión y composición. Para precisar entre qué grupos se daban dichas diferencias se efectuaron comparaciones múltiples por parejas. En el subdominio de precisión, las diferencias estadísticamente significativas se presentaron entre el grupo control y el subtipo combinado (Valor $p=0,000$). En el subdominio de composición, las diferencias estadísticamente significativas se presentaron entre el grupo control y el subtipo combinado (Valor $p=0,021$), y entre el grupo control y el subtipo inatento (Valor $p=0,030$). En ninguna de las comparaciones existieron diferencias estadísticamente significativas entre subtipos.

Análisis por carácter institucional

Dado que uno de los intereses de la presente investigación es determinar la influencia del carácter institucional, a continuación se presenta un análisis por casos y controles en el que se comparan los participantes de cada grupo pertenecientes a instituciones públicas o privadas, es decir, se compara el desempeño entre los participantes caso y control que estudiaban en una institución pública y entre los estudiantes caso y control que estudiaban en una institución privada.

La tabla 3 contienen el valor medio y la desviación estándar de cada uno de los subdominios de los componentes de lectura y escritura para cada grupo por carácter institucional. Así mismo muestra el porcentaje de diferencia de los puntajes medios entre grupos para instituciones públicas y privadas, estableciendo siempre como valor de referencia el puntaje del grupo de control, por lo cual valores positivos indican que la puntuación media fue mayor para el grupo control y valores negativos (marcado con la letra a) que la puntuación media fue mayor para el grupo de casos. Por último, se presenta la comparación de medias entre grupos por carácter institucional, efectuada mediante la prueba de U de Mann-Whitney. En el componente de lectura, en el subdominio de precisión,

en las instituciones públicas, el grupo de casos fue el que tuvo una menor puntuación media, mientras que el grupo control tuvo la mayor puntuación media, existiendo entre ambas puntuaciones una diferencia porcentual de 17,9%. En las instituciones privadas, también el grupo control tuvo la mayor puntuación media, siendo un 13,6% superior a la del grupo de casos. En el subdominio de comprensión, en las instituciones públicas, el grupo de casos fue el que tuvo una menor puntuación media, mientras que el grupo control tuvo la mayor puntuación media, existiendo entre ambas puntuaciones una diferencia porcentual de 22,7%. En las instituciones privadas, igualmente el grupo control tuvo la mayor puntuación media, siendo un 13,6% superior a la del grupo de casos. En el subdominio de velocidad, en las instituciones públicas, el grupo de casos fue el que tuvo una menor puntuación media, mientras que el grupo control tuvo la mayor puntuación media, existiendo entre ambas puntuaciones una diferencia porcentual de 18,8%. Asimismo, en las instituciones privadas, el grupo control tuvo la mayor puntuación media, siendo un 24,4% superior a la del grupo de casos. Respecto al TAL, en las instituciones públicas, el grupo control fue el que tuvo una menor puntuación media, mientras que el grupo de casos tuvo la mayor puntuación media, existiendo entre ambas puntuaciones una diferencia porcentual de 60%. En las instituciones privadas, también el grupo de casos tuvo la mayor puntuación media, siendo un 308,3% superior a la del grupo control.

Adicionalmente, en las instituciones públicas, se determinó que existían diferencias estadísticamente significativas entre casos y controles sólo en el subdominio de precisión. Por su parte, en las instituciones privadas, se determinó que existían diferencias estadísticamente significativas entre casos y controles para todos los subdominios y el TAL.

Por último, es importante destacar que en el componente de lectura, el porcentaje de diferencia entre casos y controles fue mayor en los subdominios de precisión y comprensión en las instituciones públicas, mientras que en el subdominio de velocidad y en el TAL fue mayor en las instituciones privadas.

En el componente de escritura, en el subdominio de precisión, en las instituciones públicas, el grupo de casos fue el que tuvo una menor puntuación media, mientras que el

grupo control tuvo la mayor puntuación media, existiendo entre ambas puntuaciones una diferencia porcentual de 21,2%. En las instituciones privadas, también el grupo control tuvo la mayor puntuación media, siendo un 12% superior a la del grupo de casos. En el subdominio de composición, en las instituciones públicas, el grupo de casos fue el que tuvo una menor puntuación media, mientras que el grupo control tuvo la mayor puntuación media, existiendo entre ambas puntuaciones una diferencia porcentual de 30,5%. En las instituciones privadas, igualmente el grupo control tuvo la mayor puntuación media, siendo un 14,8% superior a la del grupo de casos. En el subdominio de velocidad, en las instituciones públicas, el grupo de casos fue el que tuvo una menor puntuación media, mientras que el grupo control tuvo la mayor puntuación media, existiendo entre ambas puntuaciones una diferencia porcentual de 11,9%. Asimismo, en las instituciones privadas, el grupo control tuvo la mayor puntuación media, siendo un 7,1% superior a la del grupo de casos. Respecto al TEE, en las instituciones públicas, el grupo control fue el que tuvo una menor puntuación media, mientras que el grupo de casos tuvo la mayor puntuación media, existiendo entre ambas puntuaciones una diferencia porcentual de 88,9%. En las instituciones privadas, también el grupo de casos tuvo la mayor puntuación media, siendo un 34,8% superior a la del grupo control.

Adicionalmente, en las instituciones públicas, se determinó que existían diferencias estadísticamente significativas entre casos y controles sólo en el subdominio de precisión. Por su parte, en las instituciones privadas, se determinó que existían diferencias estadísticamente significativas entre casos y controles para los subdominios de precisión y composición.

Por último, es importante destacar que en el componente de escritura, el porcentaje de diferencia entre casos y controles fue mayor en todos subdominios y en el TAL en las instituciones públicas.

Tabla 2. Media y desviación estándar de los subdominios de los componentes de lectura y escritura para subtipos y grupo control, diferencias porcentuales entre grupos y comparación de medias.

Compo nente	Subdo minios	Combi nado		Inate nto		Contr ol		% Diferencia			Diferencias de medias		
		\bar{x}	D. S.	\bar{x}	D. S.	\bar{x}	D. S.	Inatent o vs Combi nado	Combi nado vs Contr ol	Inate nto vs Contr ol	Chi- cuadr ado	g l	Val or p
Lectura	Precisión	42,8	14,18	44,4	8,61	50,9	9,8	3,8a	15,9	12,8	14,81	2	0,001*
	Comprensión	24,8	10,20	27,2	8,12	30,3	8,4	9,5a	18,2	10,4	9,33	2	0,009*
	Velocidad	12,6	8,2	15,2	5,91	17,9	7,1	20,5a	29,4	14,9	13,72	2	0,001*
	TAL	1,2	1,09	1,0	1,10	0,4	0,74	20,4	223,4b	157,5b	17,91	2	0,000*
Escritura	Precisión	41,9	12,61	47,7	8,15	51,7	10,35	13,7a	18,8	7,7	14,73	2	0,001*
	Composición	15,9	8,4	16,9	6,11	20,1	7,35	6,5a	20,9	15,8	10,44	2	0,005*
	Velocidad	16,5	7,73	16,8	4,71	18,1	5,97	1,4a	8,8	7,5	1,66	2	0,435
	TEE	0,9	1,19	0,7	0,85	0,5	0,79	25,4	68,1b	25,4b	1,78	2	0,410

a. Valor medio inatento > Valor medio combinado

b. Valore medio subtipo > Valor medio control

* Valor $p < 0,05$

Tabla 3. Media y desviación estándar de los subdominios de los componentes de lectura y escritura para casos y controles por tipo de institución, diferencias porcentuales entre grupos y comparación de medias.

Compo nente	Subdo minios	Caso		Control		% diferencia Caso Vs Control		Comparación de medias			
		Públi ca	Priva da	Públi ca	Priva da			Públicas		Privadas	
\bar{x}	D. S.	\bar{x}	D. S.	\bar{x}	D. S.	Púb lica	Priv ada	U de Man n- Whit ney	Val or p	U de Man n- Whit ney	Val or p

Lectura	Precisión	40,6	16,2	44,4	10,5	49,4	12,1	51,4	9,2	17,9	13,6	54,5	0,045*	598,0	0,001*
	Comprensión	22,4	11,7	26,8	8,4	29,0	7,3	30,7	8,3	22,7	12,7	68,0	0,067	683,0	0,008*
	Velocidad	12,9	8,0	14,0	7,3	15,9	6,6	18,5	7,2	18,8	24,4	75,0	0,087	610,5	0,001*
	TAL	1,1	1,3	1,1	1,0	0,7	1,0	0,3	0,6	60,0	308,3	80,0	0,071	544,0	0,000*
Escritura	Precisión	39,9	13,7	45,8	10,1	50,6	12,8	52,0	9,6	21,2	12,0	50,0	0,027*	649,5	0,003*
	Composición	15,0	9,6	16,7	6,8	21,6	5,4	19,6	7,9	30,5	14,8	61,5	0,093	686,5	0,008*
	Velocidad	15,9	7,3	16,8	6,4	18,1	5,9	18,1	6,1	11,9	7,1	82,0	0,061	904,5	0,0382
	TEE	1,2	1,3	0,7	1,0	0,6	0,9	0,5	0,8	88,9	34,8	72,0	0,090	934,5	0,074

a. Valor medio caso > Valor medio control

* Valor $p < 0,05$

Discusión y conclusiones

El objetivo del presente artículo era analizar el desempeño que presentan los niños con TDAH y grupo control de acuerdo al carácter institucional y el subtipo. En relación a la lectura y escritura. Con una muestra 118 participantes, segmentados en 2 grupos de igual número (casos/ Controles), pareados por sexo, edad, e instituciones públicas y privadas de niños y niñas con TDAH que asisten a programas de atención de la ciudad de Manizales.

Después de analizar los resultados obtenidos, se comprueba que el grupo control tuvo mejores resultados que los grupos casos para las pruebas de lectura y escritura a excepción del TAL y TEE, sin embargo en todos los subdominios de la lectura hubo diferencias significativas mientras que en la escritura se evidencia diferencias significativas para los subdominios de precisión y composición menos velocidad; de acuerdo a lo anterior se puede deducir que el grupo control obtuvo un mayor puntaje ya que los niños con TDAH presentan dificultades en el control inhibitorio, atención y disfuncionalidad ejecutiva, desencadenando problemas para la adquisición de las

habilidades de lectura y escritura, lo anterior se confirma en el estudio de Montoya, D; Varela, V; Dussan, C; (2012) plantean que alrededor de un 50% de niños con TDAH tiene problemas en el aprendizaje de la lectura, de la escritura o de las matemáticas que inciden negativamente en el rendimiento académico y en el nivel de educación que alcanzan (Miranda - Casas, A., Fernández, M., Robledo, P., García, R (2010) específicamente, los trabajos de investigación realizados por este grupo han llevado a establecer que los niños y adolescentes con TDAH muestran un desempeño inferior a sus iguales en la comprensión tanto de textos narrativos como de textos expositivos. Holguin (2007) manifiesta que los niños con TDAH presentan comorbilidades, déficit ejecutivo y de memoria que conllevan a que se desarrolle problemas en el aprendizaje especialmente en la lectura y escritura.

Los resultados del presente trabajo observaron que el grupo control obtuvo mejores resultados que el subtipo combinado e inatento en lectura y escritura; el subtipo inatento le fue mejor que al combinado en las habilidades de lectura y escritura, y se evidencia diferencias estadísticamente significativas para todos los subdominios de la lectura y en la escritura en precisión y composición menos velocidad, de acuerdo a lo anterior García, J.N., Rodríguez – Pérez, C., De Caso – Fuerte, A.M., Fidalgo – Redondo, R., Arias – Gundín, O., Sánchez – González, L., Martínez – Cocó, B. (2007). Plantea en su investigación realizada con 1004 personas que el subtipo inatento dentro del TDAH es el que presenta peores resultados en escritura comparado con los alumnos sin este trastorno. Resultados que se confirman en los hallazgos de la actual investigación ya que el grupo control obtuvo mejor puntaje que el subtipo inatento tanto para la habilidad de la escritura y lectura. El niño, adolescente o adulto diagnosticado con TDAH con predominio inatento o desatento, por lo general presenta una alteración en el estado de alerta, tiene dificultades en la atención sostenida y en la atención

selectiva mientras que el subtipo combinado, se conoce como un trastorno del desarrollo del autocontrol, que engloba problemas para mantener la atención y para controlar los impulsos y el nivel de actividad. Pero además, estos problemas ocasionan un deterioro de la voluntad del niño o de su capacidad para controlar su conducta a lo largo del tiempo, y para mantener en su mente las metas o consecuencias futuras. Garrido (2003), teniendo en cuenta lo nombrado es probable que un estudiante con TDAH subtipo combinado haya puntuado bajo debido a la dificultad que presenta para mantener la atención y controlar sus impulsos en comparación al subtipo inatento.

En los resultados del carácter institucional, los controles frente a los casos tanto en instituciones públicas como privadas siempre obtuvieron mejor puntaje, se evidencia diferencias significativas para los componentes de la lectura y en la escritura en los componentes de comprensión y precisión menos velocidad. Sin embargo tanto controles y casos de institución privada obtuvieron mayores puntajes que los casos y controles de la institución pública lo cual se confirma en los hallazgos en las investigaciones realizadas por (Roselli et al., 2006) el cual ha considerado que el carácter de la institución es uno de los criterios que puede tener algún tipo de efecto en el comportamiento neuropsicológico del desarrollo infantil, lo cual es evidenciado específicamente en las habilidades lectoras tal y como se corrobora en los presentes resultados. De acuerdo a lo anterior se estima cierta favorabilidad de los colegios de carácter privado frente a aquellos de carácter oficial o público, lo cual puede ser entendido por factores como el número de estudiantes, características de infraestructura física, elementos didácticos y de procesos de acompañamiento psicopedagógico. Cardona Tangarife, M.A; Montoya Londoño, D.M; Aguirre Loaiza,H; (2014). El anterior resultado también se confirma en los hallazgos de Matute Villaseñor, Esmeralda, Sanz Martín, Araceli, Gumá Díaz, Emilio, Rosselli, Mónica, Ardila, Alfredo

(2009), ya que Los niños cuyas familias pertenecen a un ESE alto tienen un mayor vocabulario que los niños que provienen de un ESE medio (Hoff, 2003; Hoff & Tian, 2005). Además, tanto el ESE como el ambiente familiar se relacionan con las habilidades de lectura (Molfese et al., 2003). Por consiguiente los estudiantes controles y casos pertenecientes a colegios privados obtuvieron mejores resultados en el desempeño de las habilidades de lectura y escritura probablemente por el estímulo intelectual que brindan a nivel familiar y educativo.

Teniendo en cuenta que se identificaron diferencias estadísticamente significativas en colegios públicos para la habilidad de la lectura en el subdominio de precisión y para colegios privados en todos los subdominios en casos y controles; se evidencia que la precisión en la lectura de textos es la tarea que presenta el mayor desempeño seguido por la variable comprensión. Similar hallazgo es observado en el estudio de los Reyes et al. (2008). En cuanto a la habilidad de la escritura hubo diferencias estadísticamente significativas en el subdominio de precisión para colegios públicos y para el colegio privado en precisión y composición resultado que concuerda con lo encontrado en el presente estudio realizado por McLauchlan (1996) y Macebón y Pérez (2003).

Como se mencionó anteriormente los resultados de esta investigación evidencian un bajo dominio de las habilidades fonológicas en el género masculino especialmente en el grupo casos, Así mismo, el DSM-IV TR (1994) establece que la prevalencia de trastornos de lectura en hombres es de aproximadamente 60 a 80%. En la investigación de De los Reyes, C., Harb, S. L., Rebolledo, C. M., Meza, D. N., Jacobus, A. L., & Ortiz, D. P. (2008). esta cifra fue mayor (85.72%). ya que los escolares de este género obtuvieron puntuaciones bajas, especialmente en pruebas de precisión y velocidad. Los

niños presentan frecuentes errores en la lectura, especialmente de sustituciones (semánticas, derivacional y fonológica), error al leer palabras funcionales y en la puntuación. El procesamiento fonológico cumple un papel fundamental en la habilidad lectora (Bravo, Villalón, & Orellana, 2006; Eisenmajer, Ross, & Pratt, 2005; Roselli et al., 2006). Estudios dirigidos a evaluar esta relación contribuirían a la explicación de la mayor prevalencia del TA en el género masculino. En otros estudios realizados J. Vaquerizo-Madrid a,b, F. Estévez-Díaz b, A. Pozo-García, plantean en su trabajo como la población de niños con TDAH presentan dificultades en la organización fonológica (relación sonidografema) y en la sintaxis. Manifiestan problemas severos en aquellas tareas que requieren organización semántica, tienen una pobre memoria auditiva y, de manera especial, dificultades narrativas. Según lo anterior se evidencia como los niños con TDAH por presentar dificultades en el control inhibitorio, atención, y disfuncionalidad ejecutiva, desencadena problemas para la adquisición de las habilidades lecto escriturales. En las instituciones públicas, se determinó que existían diferencias estadísticamente significativas entre casos y controles sólo en el subdominio de precisión. Por su parte, en las instituciones privadas, se determinó que existían diferencias estadísticamente significativas entre casos y controles para los subdominios de precisión y composición. De hecho, es el único subdominio de la escritura donde aparecen diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos.

La tarea de más bajo desempeño, y aquella donde las diferencias se evidencian, es la longitud de la recuperación escrita, quizás esto se relacione con un bajo funcionamiento en la memoria a corto plazo, que lleva a una pérdida de los detalles en la recuperación de la historia narrada o a fallas de naturaleza disejecutiva relacionadas con la habilidad de organización discursiva. Este hallazgo es consistente con los datos informados por Miranda, García y Soriano (2005) en los que indican que niños con

TDAH narran historias de menor organización y coherencia, señalando que los déficits en la producción de narraciones podrían reflejar fallos en los procesos ejecutivos que afectan a la organización de la información. se pone de manifiesto que en los hallazgos de (Urquijo, S., García Coni, A. & Fernandes, D. 2015) los resultados permitieron confirmar que el desempeño en pruebas de lectura varía en función del tipo de escuela, y se encontró en prácticamente todas las tareas administradas un desempeño inferior en estudiantes de la escuela pública, provenientes de familias de NSEC más bajo. Al respecto, Rosselli et al. (2006) Señalan que los variados factores ambientales complejos asociados con asistir a una escuela pública o a una escuela privada, como el nivel de escolaridad de los padres, influyen en el desempeño en pruebas de lectura, ya que es la familia quien se encarga de estimular y establecer las primeras bases para que el niño o niña se desenvuelva en el medio escolar. En la misma línea los estudiantes provenientes de las clases sociales más desfavorecidas ingresan a la escuela con una desventaja en el dominio de las habilidades metalingüísticas necesarias para la decodificación lectora pero al cabo de los meses los resultados mejoran gracias a la intervención educativa, además dependen de las oportunidades que proporcione el entorno, particularmente en términos de adecuación de las estrategias de enseñanza (Noble, Farah, & McCandliss, 2006; Ziegler & Goswami, 2006). Sin embargo, en los estratos socioeconómicos más altos se presentan mayor capacidad de comprensión lectora probablemente por la estimulación recibida en el hogar y el inicio temprano en actividades que involucran el uso de habilidades metalingüísticas. En las instituciones públicas, se determinó que existían diferencias estadísticamente significativas entre casos y controles sólo en el subdominio de precisión. Por su parte, en las instituciones privadas, se determinó que existían diferencias estadísticamente significativas entre casos y controles para todos los subdominios y el TAL. Con respecto a los hallazgos de De los Reyes, C., Harb, S. L.,

Rebolledo, C. M., Meza, D. N., Jacobus, A. L., & Ortiz, D. P. (2008). las pruebas de comprensión y la velocidad de lectura fueron las tareas en las que se observaron los niveles más bajos de desempeño. Esto implica una dificultad en la denominada fluidez lectora, que incluye el reconocimiento de las palabras separadas, la lectura oral y el entendimiento de frases completas como resultado, precisamente, de la habilidad de un estudiante para leer rápidamente y con un uso de puntuación apropiado.

En relación al estudio Mejía Z, César; Varela Cifuentes, Vilma; (2015). plantea como limitante en el antecedente la importancia de utilizar instrumentos diferentes para seleccionar niños con diagnóstico de TEA, debido a que la mayoría de estudiantes arrojaron resultados por debajo de la media, lo cual lleva a discutir si el centil 26 influyó en los resultados, por este motivo se tuvo en cuenta el punto de corte 9. De acuerdo a lo anterior Respecto al TAL Y TEE, en las instituciones públicas y privadas, el grupo casos fue el que tuvo una mayor puntuación media frente al grupo control, lo que permite concluir que el centil 9 influyó en los resultados ya que los trastornos de la lectura y escritura se evidenciaron en la gran mayoría en los grupos casos. Holguín et al. (2007) manifiestan que, proporcionalmente, son más frecuentes los casos de TDAH que presentan comorbilidades, que aquellos en que el trastorno aparece de manera pura. Teniendo en cuenta que los niños con TDAH al presentar déficit ejecutivo, presentan a su vez déficit de memoria, lo que conlleva a que desarrollen problemas de aprendizaje, específicamente en la lectoescritura (Vaquerizo, Estévez & Pozo, 2005). Por lo tanto los niños con trastornos en la expresión escrita producen textos más cortos (utilizan un menor número de palabras), recuperan un menor número de proposiciones, y sus textos no alcanzan un nivel alto de coherencia al ser comparados con los textos producidos por niños sin este tipo de problemas (Matute y cols. 2000). En cuanto al carácter institucional se identifica mayor prevalencia de los TEE y TAL en los colegios

públicos, debido a que se evidencia múltiples diferencias entre la educación pública y privada debido a que la educación privada asigna recursos de forma rápida ofreciendo mayor calidad educativa en sus procesos pedagógicos en cuanto a la idoneidad de los docentes, la dotación de materiales para estimular el aprendizaje y sobre todo el acompañamiento que brindan a estudiantes con dificultades en el aprendizaje, mientras que en la educación pública la sobrepoblación de estudiantes, y los pocos recursos que asigna el gobierno se convierten en un factor limitante para los niños diagnosticados con algún trastorno en el aprendizaje.

A modo de conclusión los resultados de este estudio evidencian como los controles frente a los casos presentaron mejores puntajes tanto para las pruebas de lectura y escritura. En cuanto a los subtipos se identifica que el grupo inatento frente al grupo combinado obtuvo mayores resultados en lectura y escritura. Con respecto al carácter institucional frente a la lectura y escritura los grupos controles obtuvieron mejores resultados frente a los casos las instituciones privadas como públicas. Por último, es importante destacar que respecto al TEE (trastorno de escritura) y TAL (trastorno de lectura), el grupo casos frente al grupo control obtuvo una puntuación promedio mayor en las instituciones públicas que en las privadas.

Frente a lo anterior se puede deducir que la lectura y escritura son procesos que siguen teniendo variaciones importantes en los desempeños de los niños Neurotípicos y TDAH, por lo tanto se requieren más procesos investigativos que permitan identificar otro tipo de variables como puede ser el uso de las herramientas tecnológicas, estilos pedagógicos y formación pedagógica de los docentes, etc. es posible que los pedagogos no han logrado tener un reconocimiento de los procesos actuales que siguen teniendo

los niños en el aprendizaje de la lectura y escritura, lo que se traduce en una alerta para los educadores, docentes de apoyo, y psicólogos educativos.

REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS.

- Arcos,A.(2014). Análisis de las Funciones ejecutivas de niños y niñas con trastorno por Déficit atencional/hiperactividad (TDAH) y un grupo control que asisten a programas de atención en la ciudad de Manizales. Universidad de Manizales Maestría en Desarrollo Infantil. Facultad de Psicología, Universidad de Manizales. Manizales.
- Ardila, A., Rosselli, M., & Matute, E. (2005). Neuropsicología de los trastornos del aprendizaje. México: Manual Moderno.
- Asencios,S. (2014).Análisis de los procesos de escritura en estudiantes del tercer grado de primaria de colegios públicos y privados de surco. Revista digital. EOS Perú Instituto Psicopedagógico EOS Perú
- Bolaños, R. & Gómez, L.A. (2009). Características lectoras de niños con Trastornos del Aprendizaje de la Lectura. En: Acta Colombiana de Psicología 12 (2): 37 45, 2009.
- Calderón Garrido, C. (2003). Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad: Programa de tratamiento Cognitivo-Conductual. (Tesis Doctoral Universitat de Barcelona Facultat de Psicologia Departament de Personalitat, Avaluació i Tractament Psicològic Barcelona).
- Cardona Tangarife, M.A; Montoya Londoño, D.M; Aguirre Loaiza,H; (2014). Diferencias entre el carácter institucional y el grado escolar en el desempeño lector en niños con diagnóstico de TDAH. *Psychologia. Avances de la disciplina*, Julio-Diciembre, 13-21.
- Diuk, Beatriz; Ferroni, Marina; (2012). Dificultades de lectura en contextos de pobreza: ¿un caso de Efecto Mateo?. *Psicologia Escolar e Educacional*, Julio-Diciembre, 209-217.

De los Reyes, C., Harb, S. L., Rebolledo, C. M., Meza, D. N., Jacobus, A. L., & Ortiz, D. P. (2008). Estudio de prevalencia de dificultades de lectura en niños escolarizados de 7 años de Barranquilla (Colombia)/The prevalence of reading difficulties in 7-year old children in the city of Barranquilla (Colombia). *Psicología desde el Caribe*, (22).

Copiar

Escurre, L., Matalinares, M., Cuzcano, A., Panca, N., Manrique, E., Varillas, R., & Polido, S. (2002). Las habilidades metalingüísticas y el rendimiento lector en dos grupos de alumnos de condición socioeconómica baja que cursan el primer grado de primaria en colegios públicos y privados de San Juan de Lurigancho. *Revista de Investigación en Psicología*, 5(1), 27-34.

Garnier, L. (2013). Educación pública y privada: relativizar el estereotipo. [HTTP://WWW.NACION.COM/OPINION/FOROS/EDUCACION-PUBLICA-PRIVADA-RELATIVIZAR-ESTEREOTIPO_0_1381461852.HTML](http://www.nacion.com/opinion/foros/educacion-publica-privada-relativizar-estereotipo_0_1381461852.html).

León, A. Jimenez, A. Restrepo, G. (2010). El trastorno por déficit de atención en el sector educativo oficial de Armenia. *Revista Educación comunicación tecnología* 5 (9), 1- 20.

Manga, D. Ramos, F. (2000). El sistema funcional de la lectoescritura en la neuropsicología de Luria. Congreso Mundial de Lecto-escritura, celebrado en Valencia.

Matute Villaseñor, Esmeralda, Sanz Martín, Araceli, Gumá Díaz, Emilio, Rosselli, Mónica, Ardila, Alfredo, Influencia del nivel educativo de los padres, el tipo de escuela y el sexo en el desarrollo de la atención y la memoria. *Revista*

Latinoamericana de Psicología [en línea] 2009, 41 (Sin mes) : [Fecha de consulta: 6 de febrero de 2018] Disponible en:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80511496006>> ISSN 0120-0534

Mejia Z, C;& Varela Cifuentes,V.(2015).Comorbilidad de los trastornos de lectura y escritura en niños diagnosticados con TDAH.Psicologia desde el caribe,32(1) 121_143

Montoya, D. Varela, V. Dussán, C. (2011). Caracterización neuropsicológica de una muestra de niños y niñas con TDAH de la ciudad de Manizales. *Revista Biosalud* 10 (1), 30-51.

Montoya Londoño, Diana Marcela; Varela Cifuentes, Vilma; Dussan Lubert, Carmen; (2012). Correlación entre las habilidades académicas de lectura y escritura y el desempeño neuropsicológico en una muestra de niños y niñas con TDAH de la ciudad de Manizales. *Psicología desde el Caribe*, Mayo-Agosto, 305-329.

Copiar

Pineda, D. Ardila, A. Roselli, M. Arias, B. Henao, G. Gómez, L. et al. (1999). Prevalence of attention deficit/hyperactivity disorder symptoms in 4 to 17 years old children in general population. *J Abnorm Child. Revista de psicología* (27), 455-62.

Rodríguez, C; Álvarez, D; González, P; García, J.; Álvarez, L; Núñez, J.González, J.Bernardo, A. (2009). TDAH y Dificultades de Aprendizaje en escritura: comorbilidad en base a la Atención y Memoria Operativa.European journal of education and pshychology,vol.2, n°3(181-198).

Rodríguez,C.González,P.Álvarez,L;Cerezo,R.García,J.González,J.Alvarez,D.(2010).Relación con el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). Papeles del Psicólogo, 2010. Vol. 31(2), pp. 211-220.Universidad de Oviedo. 2 Universidad de León.

- Rodríguez, M.; Zapata, M. & Puentes, P. (2008). Perfil neuropsicológico de escolares con trastornos específicos del aprendizaje de instituciones educativas de Barranquilla, Colombia En: *Acta Neurol Colomb*, 2008; 24:63-73.
- Roselli, M., Matute, E., & Ardila, A. (2006). Predictores neuropsicológicos de la lectura en español. *Revista de Neurología*, 42(4), 2020-210
- Roselli, M., Matute, E., & Ardila, A. (2010). *Neuropsicología del desarrollo infantil*. México: Manual Moderno.
- Surco, P. S. O. Análisis de los procesos de escritura en estudiantes del tercer grado de primaria de colegios públicos y privados de **surco**.
- Urquijo, S., García Coni, A. & Fernandes, D. (2015). Relación entre aprendizaje de la lectura y nivel socioeconómico en niños argentinos. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 33(2), 303-318. doi: dx.doi.org/10.12804/ apl33.02.2015.09
- Varela, V. (2006). Trastornos del Aprendizaje. En: *Bases teóricas de la psiquiatría infantil*. Editorial Universidad de Caldas. Colombia. Pp. 107-118.
- Vélez White, C.M; Díaz Tafur, J.I; Leuro Avila, A; Vanegas Sánchez; Castaño Guiza, Y; Ochoa, M. (2006). *Estándares Básicos de Competencias en Lenguaje, Matemáticas, Ciencias y Ciudadanas*. Ministerio de Educación.
- Vidarte Claros, José Armando, Vélez Álvarez, Consuelo, Moscoso Ariza, Oscar Hernán, Restrepo de Mejía, Francia. Motricidad y Cognición en el Déficit de Atención e Hiperactividad TDAH. *Ánfora* [en línea] 2010, 17 (Julio-Diciembre): [Fecha de consulta: 7 de febrero de 2018] Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=357834262007>>ISSN0121-6538

