

ESTUDIO DE PREVALENCIA DE DIFICULTADES DE LECTURA EN NIÑOS ESCOLARIZADOS DE 7 AÑOS DE BARRANQUILLA (COLOMBIA)

Carlos De los Reyes Aragón*, Soraya Lewis Harb**,
Carolina Mendoza Rebolledo***, Diana Neira Meza****,
Alexandra León Jacobus***** y Diana Peña Ortiz*****

Fecha de recepción: 7 de febrero de 2007
Fecha de aceptación: 15 de abril de 2007

Resumen

Este artículo muestra los resultados preliminares de una investigación en la que se establece el nivel de prevalencia de dificultades en la lectura en niños de siete años, pertenecientes a 4 colegios privados no bilingües de

* Psicólogo - Neuropsicólogo. Candidato a doctor en Neuropsicología Clínica, Universidad de Salamanca (España). Becario Fundación Carolina - Universidad del Norte. Docente del Departamento de Psicología de la Universidad del Norte. *cdelosreyes@uninorte.edu.co*

** Psicóloga. MEd. in reading and learning disabilities. Becaria Doctorado en Psicología con orientación en Neurociencias Cognitivas Aplicadas, Universidad Maimónides (Argentina). Docente del Departamento de Psicología de la Universidad del Norte. *slewis@uninorte.edu.co*

*** Psicóloga Experta en Técnicas Neuropsicológicas, Universidad Complutense de Madrid. Magíster en Neuropsicología Cognitiva, Universidad Complutense de Madrid.

**** Psicóloga, Universidad del Norte. Candidata a Master in science of education and multidisciplinary studies, Universidad de Buffalo. Psicóloga del Altamira International School.

***** Psicóloga, Especialista en Trastornos Cognitivos y del Aprendizaje, Universidad del Norte. Psicóloga de Bienestar Universitario, Corporación Universitaria de la Costa (CUC).

***** Psicóloga, Universidad del Norte.

Correspondencia: Universidad del Norte, Km 5 vía a Puerto Colombia, A.A. 1569, Barranquilla (Colombia).

estrato socioeconómico medio alto de la ciudad de Barranquilla (Colombia). Para esta investigación se utilizaron el CEPA, WISC-R Abreviado, Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI). Se determinó que la prevalencia de dificultades de lectura en la población de estudio fue de 3.32%.

Palabras claves: Dificultades en la lectura, prevalencia, habilidades metalingüísticas, rendimiento lector, evaluación neuropsicológica.

Abstract

This article shows research preliminary results, in which the prevalence level of reading disabilities is established in 7-year old children belonging to 4 middle class private non-bilingual schools in the district of Barranquilla. The assessment tools used for this study were CEPA, Abbreviated WISC-R and ENI (Neuropsychological Children Evaluation). The reading disabilities prevalence level was determined to be, in this study, of 3.32%

Key words: Reading disabilities, prevalence, metalinguistic abilities, Reading performance.

INTRODUCCIÓN

Actualmente se estima que más de la mitad de los casos de fracaso de los estudiantes en su desempeño escolar se debe, en gran medida, a implicaciones de orden neuropsicológico (Portellano, 1995). Por otro lado, los déficit académicos en la lectura son los más comunes en los estudiantes con dificultades de aprendizaje (Hallahan, Kauffman y Lloyd, 1996), por lo tanto, evaluar las dificultades en esta área es una tarea compleja e importante.

Tal como mencionan Hallahan, Kauffman y Lloyd (1996), es ampliamente reconocido que las disparidades relacionadas con el desarrollo de estas competencias conllevan a implicaciones significativas en la obtención de información acerca de los contenidos de distintas materias y el éxito de otras áreas académicas.

Por otra parte, Kolb y Whishaw (1999) mencionan que leer implica habilidades de identificación de letras, habilidades fonológicas, habilidades en el uso de grafemas, habilidades de secuenciación y en memoria

a corto plazo; de igual forma, Pérez (2003) entiende este proceso como constituido por múltiples componentes perceptivos lingüísticos y cognitivos, estructurados en tres niveles: decodificación, comprensión y metacognición, a partir de los cuales el lector obtiene información a través de los símbolos escritos que analiza y comprende, dentro de un determinado contexto.

Para fines de este estudio se tuvieron en cuenta dos de las definiciones más importantes, la propuesta por la Asociación Internacional de Dislexia y la expuesta en el DSM IV TR (2003). La primera define el trastorno como

[...] una dificultad del aprendizaje que tiene un origen neurológico. Se caracteriza por dificultades en un correcto o fluido reconocimiento de palabras y por un delecto y habilidades decodificadoras pobres. Estas dificultades típicamente resultan de un déficit en el componente fonológico del lenguaje, el cual no está acorde con el nivel de desarrollo de otras habilidades cognitivas y la provisión de una instrucción escolar efectiva. Algunas consecuencias secundarias pueden incluir problemas en la comprensión lectora y una experiencia en lectura reducida que puede impedir el crecimiento del vocabulario y el aprendizaje de otros conocimientos” (Lyon, Shaywitz & Shaywitz (2003).

Por su parte, la American Psychiatric Association, en la cuarta versión del *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales* (DSM IV TR) (2003) define la dislexia como

Un rendimiento en lectura (esto es: precisión, velocidad o comprensión de la lectura evaluadas mediante pruebas normalizadas administradas individualmente) que se sitúa sustancialmente por debajo del esperado en función de la edad cronológica, del coeficiente de inteligencia y de la escolaridad propia de la edad del individuo. [...] En sujetos con trastorno de la lectura (también denominado “dislexia”), la lectura oral se caracteriza por distorsiones, sustituciones u omisiones y tanto la lectura oral como la silenciosa se caracterizan por lentitud y errores en la comprensión.

El bajo rendimiento lector de los niños con dislexia se caracteriza por lectura lenta, con alteraciones en la fluidez, con una alta frecuencia de

modificaciones al texto y dificultades en la comprensión. La lectura de palabras y de pseudopalabras es más lenta que en los otros niños (Matute, 2001). Estas características, sin embargo, dependen también de diferencias individualidades de cada sujeto.

Para determinar esto, la evaluación neuropsicológica infantil ha sido un gran aporte en el campo de los trastornos de aprendizaje, ya que a través de ella se pueden precisar las dificultades específicas que tienen los niños para aprender, de acuerdo con el funcionamiento de sus procesos cognoscitivos, estableciendo un perfil por áreas académicas como la lectura y la escritura.

Es por esto que, según Ardila (2005), la evaluación de un niño con dificultades de la lectura debería cumplir con tres objetivos principales:

1. Determinar el diagnóstico de dislexia.
2. Describir el perfil cognoscitivo del niño viendo el nivel de desarrollo de las áreas alteradas y de aquellas que presentan un funcionamiento adecuado.
3. Describir las características de su lectura y escritura.

El estudio de los trastornos de lectura cobra una gran importancia hoy en día, ya que este trastorno se ha convertido en una problemática que cada vez compromete mayor población, pues estudios como los de Fluss, Ziegler, Ecalle et al. (2008) muestran una alta tasa de niños con retraso significativo en la lectura.

Los hallazgos investigativos arrojan cada vez más evidencia de que la etiología de las dificultades de la lectura está relacionada con un déficit en el componente fonológico de la lectura, como resultado de una alteración de las funciones cerebrales relacionadas con éste (Chevallicr, 1981; tomado de Holguín, 1997).

La Conciencia Fonológica (CF) es definida por Allende (1994) como “una habilidad metalingüística que supone la toma de conciencia de que en el lenguaje oral existen una serie de secuencias fonológicas que pueden ser descompuestas en secuencias más simples, así como la capacidad para

manipular estas secuencias. De igual forma, Herrera, Maceira, Quintero y García (2001) definen la CF como

El conocimiento de que las palabras están compuestas de segmentos fonológicos que incluyen los fonemas aislados, así como en conjunto, dentro de sílabas.

En otras palabras, es tener la habilidad de descomponer o segmentar en primera instancia una palabra en fonemas, “segmentos más cortos y dotados de significación del lenguaje” (Shaywitz, 1997).

Isabelle y Liberman (tomado de Shaywitz, 1997) han demostrado que aproximadamente entre los cuatro y los seis años de edad los niños comienzan a adquirir conciencia de la estructura fonológica de las palabras habladas.

En cuanto a las deficiencias en el desarrollo de esta conciencia, los expertos indican que se debe a una falla en el procesamiento fonológico. Se ha encontrado evidencia de que la pobreza de procesamiento a este nivel se debe a la presencia de simetría del *planum temporale* (Chevallicr, 1981; tomado de Holguín, 1997). Aún así, aunque dichas dificultades radican en una inmadurez o alteración de áreas cerebrales involucradas en el proceso de la lectura, son susceptibles de ser mejoradas en pacientes disléxicos. Esta afirmación en particular es apropiada en la medida en que “[...] este trastorno se detecte tempranamente y se inicien medidas oportunas y adecuadas” (Shaywitz 1998; tomado de Talero y Fernández, 2000).

En Estados Unidos, la Asociación Internacional de Dislexia ha encontrado que del 15 al 20% de la población tiene una dificultad de aprendizaje basada en el lenguaje. Lyon (1997) y Shaywitz (2003) concuerdan también con esta estimación. Además, entre un 70 y un 80% de los estudiantes que reciben educación especial presentan dificultades en la lectura, y esta dificultad es la causa más común de problemas en la escritura y las matemáticas (Asociación Internacional de Dislexia, 2003). Por su parte, el DSM IV TR (2003) estima la prevalencia del trastorno de lectura en un 4% en los niños en edad escolar. Actualmente no existen investigaciones a nivel nacional que informen datos de prevalencia de dislexia.

METODOLOGÍA

Población

112 niños de 7 años de segundo grado de básica primaria pertenecientes a 4 colegios privados no bilingües de estrato socioeconómico medio-alto.

Instrumentos

- *Cuestionario de Evaluación de Problemas de Aprendizaje (CEPA)* (Bravo, 1979)

Es una escala compuesta por 39 afirmaciones acerca del niño evaluado, sobre las cuales el docente debe responder si está de totalmente de acuerdo, parcialmente de acuerdo, parcialmente en desacuerdo o totalmente en desacuerdo. La escala evalúa al niño en aspectos como la recepción de información, la expresión del lenguaje oral, la atención, concentración y memoria, la lectura, la escritura, las matemáticas, y una estimación global y de inteligencia.

- *Escala Abreviada de Inteligencia de Wechsler - Revisada* (Wechsler, 1993)

Se utilizaron las subescalas verbales de semejanzas y vocabulario y la subescalas manipulativas de diseño con cubos y ordenación de dibujos, las cuales proporcionan datos semejantes si se comparan con la escala completa. La escogencia de dichas subescalas se llevó a cabo según la propuesta de Sattler (1996).

- *Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI)* (Matute et al., 2007)

Incluye la evaluación de 13 áreas cognitivas diferentes, aunque para este estudio sólo se utilizaron las subescalas de habilidades metalingüísticas y lectura. Las pruebas de habilidades metalingüísticas incluyen síntesis fonémica, conteo de sonidos, deletreo, conteo de palabras, y las pruebas de lectura incluyen lectura de sílabas, lectura de palabras, lectura de no

palabras, lectura de oraciones, lectura de un texto en voz alta, lectura silenciosa de un texto.

Procedimiento

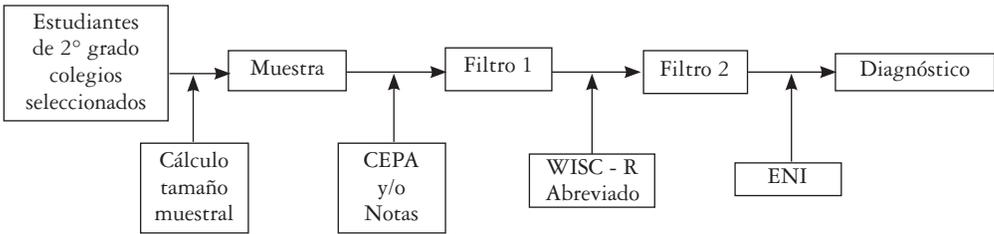
El diseño metodológico de la investigación tuvo en cuenta los criterios diagnósticos para trastornos específicos de la lectura del DSM IV (2003).

Para el cálculo del tamaño muestral se estimó una prevalencia del 4% para el trastorno de lectura (DSM IV TR, 2003), un error alfa del 5%, un poder del 97% y un efecto del diseño del 1%. La población fue de 211 sujetos de segundo grado y 7 años, según los listados de los colegios seleccionados. El tamaño de la muestra se estimó en 93, con el *software* Epiinfo versión 604 en español (CDC Atlanta 1999). Se calculó de forma proporcional la representatividad de cada colegio frente al total de la muestra.

El primer filtro utilizado fue el Cuestionario de Dificultades de Aprendizaje (CEPA) y las notas obtenidas durante el primer período en las áreas de español o lenguaje. Continuaron en el estudio los sujetos que puntuaron una y media desviación estándar por debajo de lo normal en el CEPA y/o los que obtuvieron notas de aceptable o insuficiente en la asignatura mencionada anteriormente. El siguiente filtro fue la aplicación del WISC-R abreviado. Continuaron en el estudio los sujetos que obtuvieron un CI dentro del rango normal. Posteriormente se realizó la aplicación de las subpruebas de habilidades metalingüísticas y lectura.

Por último, se estableció el diagnóstico de trastornos de lectura teniendo en cuenta sólo aquellos estudiantes que presentaron 2 o más puntajes por debajo de lo esperado en los aspectos evaluados (habilidades metalingüísticas y habilidades de lectura).

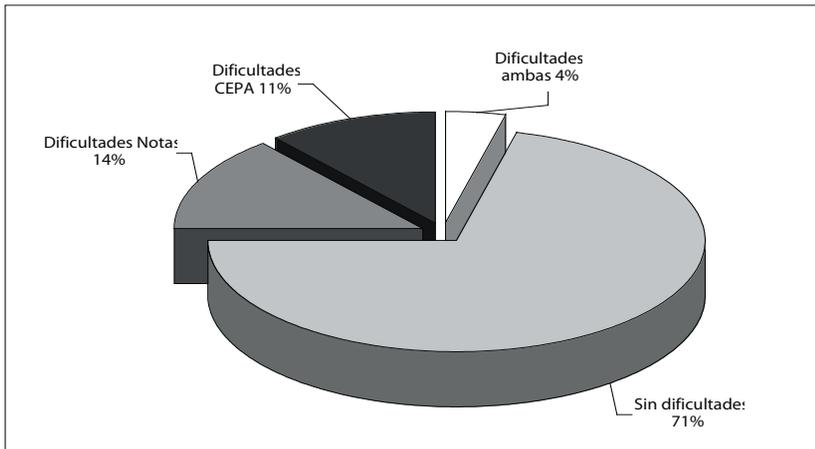
La prevalencia se obtuvo como resultado de la división del número de niños que fueron diagnosticados con dificultad en la lectura sobre el total de la población. La gráfica 1 resume la metodología utilizada en el estudio.



Gráfica 1. Diagrama de la metodología utilizada

RESULTADOS

De los 93 sujetos de la muestra, continuaron en el estudio 10 niños por presentar puntuaciones por debajo de lo esperado en el CEPA, 13 por obtener en el primer período notas de insuficiente o aceptable en la asignatura de lenguaje y 4 por cumplir ambos criterios. Es decir, continuaron un total de 27 sujetos (29%) para la siguiente fase.

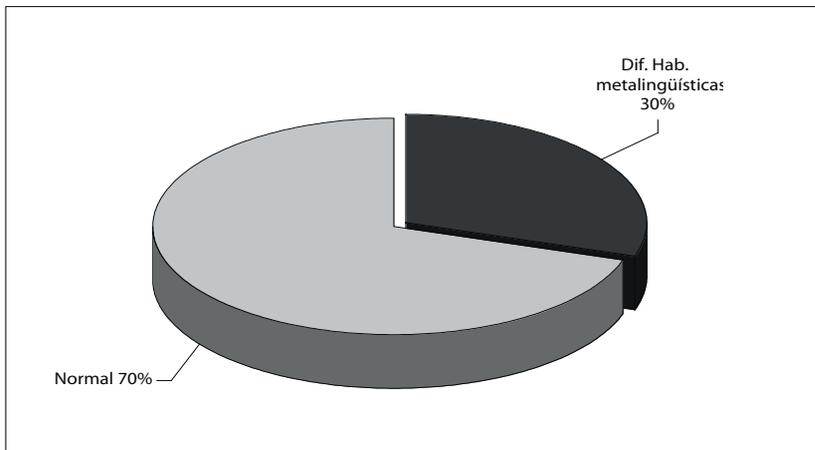


Gráfica 2. Resultados de aplicación del primer filtro

A los 27 sujetos resultantes les fue aplicado el WISC-R abreviado. Todos los evaluados registraron CI de nivel normal o superior (>80), por lo que continuaron en el estudio para la siguiente fase.

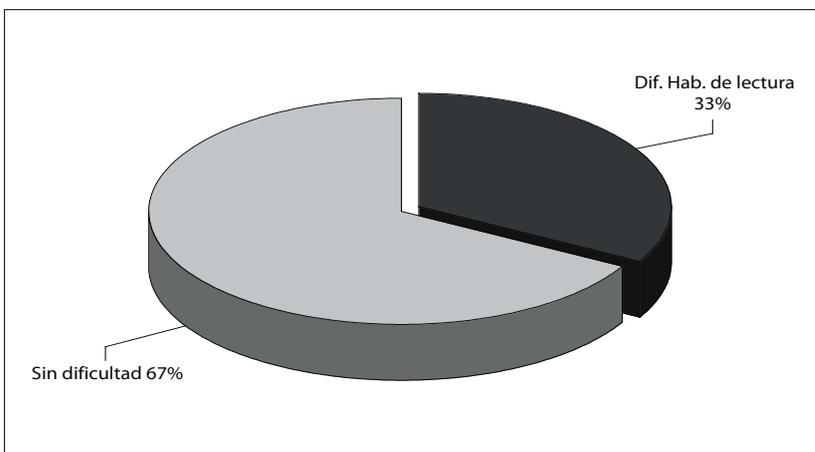
En la prueba de habilidades metalingüísticas de la ENI, 8 sujetos presentaron por lo menos una dificultad, mientras que en las habilidades de lectura, 9 participantes puntuaron por debajo de lo esperado. Sólo

un sujeto presentó dificultades en ambas subescalas. Las gráficas 3 y 4 muestran los porcentajes de sujetos con bajo desempeño en las dos subescalas de la ENI.

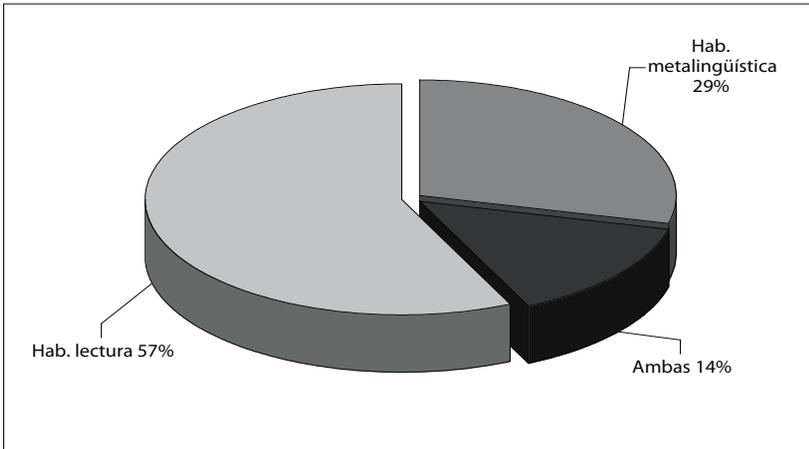


Gráfica 3. Resultados Habilidades metalingüísticas

Finalmente, fueron diagnosticados con trastornos de lectura 7 sujetos. Como se observa en la gráfica 5, la mayoría de ellos presentaron dificultades en las pruebas de habilidades de lectura, en comparación con las habilidades metalingüísticas.



Gráfica 4. Resultados Habilidades de lectura



Gráfica 5. Dificultades presentadas por niños diagnosticados

La prevalencia de la dificultad lectora obtenida en este estudio fue de 3.31%. Para el género femenino se estimó en 1,03%, mientras que en el masculino fue de 5,26%.

DISCUSIÓN

Los resultados de la investigación señalan que la prevalencia de las dificultades en la lectura de la población estudiada es del 3.32%, porcentaje cercano al establecido por el DSM-IV (1994), que estima su prevalencia en un 4% para los niños en edad escolar.

En términos de género, se estimó la prevalencia en 5.26% para varones y 1.03% para niñas. Estos hallazgos concuerdan con la tendencia teórica que afirma que los problemas de lectura se presentan en mayor porcentaje en hombres que en mujeres. Diferentes estudios (Flax *et al.*, 2003; Tomblin y Buckwalter, 1994; Lewis, 1992; Tallal *et al.*, 2001) han encontrado igualmente mayor prevalencia de las dificultades lectoras en los varones. Así mismo, el DSM-IV TR (1994) establece que la prevalencia de trastornos de lectura en hombres es de aproximadamente 60 a 80%. En nuestra investigación esta cifra fue mayor (85.72%).

Otras investigaciones (Pennington, 1995; Shaywitz, 1998; Field y Kaplan, 1998; en Talero y Fernández, 2000; Rice *et al.*, 1998) no encontraron diferencias de prevalencia de trastornos de lectura entre los sexos.

En este estudio, las mayores deficiencias se encontraron en las pruebas de precisión, velocidad y conciencia fonológica. Se podría afirmar, entonces, que los niños diagnosticados como disléxicos en esta investigación presentan dificultades en la ruta fonológica o segunda vía, a través de la cual se transforman los signos gráficos en sonidos y se llega al significado (Kolb y Whisaw, 1999; Cuetos, 1996). En dicha vía, el lector reconoce los grafemas y su correspondencia con los fonemas que constituyen la palabra hablada. De este modo, los signos gráficos son transformados en sonidos, mediante el sistema de conversión grafema-fonema, y es a través de los sonidos como se accede al significado de las palabras. Según Kolb y Whisaw (1999) y Cuetos (1996), esta vía se utiliza por los lectores en su fase inicial, y a medida que perfeccionan la habilidad, el procedimiento a partir de la vía léxica o visual se vuelve más importante, razón por la que los resultados obtenidos deberían tenerse en cuenta para la implementación de los procesos de refuerzo escolar de los niños encontrados con dificultad.

Por otra parte, las pruebas de precisión 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 (Manning, 1984; NPR, 2000; Rose & Rosenberg, 1986; tomado de Bender, 2004). Coherentemente con lo anterior, los sujetos de esta investigación tuvieron más dificultad en la lectura oral fluida. Además, cometieron errores al leer en voz alta, tales como omisiones y mala pronunciación de palabras, indecisión en la decodificación y, en menor grado, dificultades de comprensión.

Nuestros resultados concuerdan también con lo propuesto por la Asociación Internacional de Dislexia (2002), en cuanto al déficit en el com-

ponente fonológico presente en los niños con dificultades de lectura, ya que el 57,14% de los niños diagnosticados en este estudio presentaron alteraciones en los ítems que evalúan el dicho componente (repetición de palabras, lectura de no palabras, síntesis fonémica, conteo de sonidos, deletreo y conteo de palabras).

En resumen, aparte de la estimación de la prevalencia de dislexia en la población estudiada, nuestros resultados sugieren que las dificultades presentes en los niños diagnosticados en este estudio son específicamente en la decodificación de los sonidos individuales de las letras, lo que genera deficiencias en el desarrollo de destrezas que les permitan leer cada vez con mayor rapidez y precisión.

Es importante aclarar que los resultados de esta investigación se limitan a la población de la cual se obtuvo la muestra y, por ende, no representan la prevalencia estimada para la ciudad de Barranquilla. Futuros estudios son necesarios para determinar la prevalencia de estas dificultades a nivel distrital.

Además, teniendo en cuenta el número de niños efectivamente diagnosticados, es igualmente recomendable la realización de estudios que incluyan una población más grande de niños disléxicos, para poder así establecer una caracterización de sus déficit lectores.

Referencias

- Allende, C. (1994). Identificación temprana de dificultades para el aprendizaje de la Lectoescritura. En Portellano (coordinador de obra), *Dislexia y Dificultades de Aprendizaje*. Madrid: CEPE.
- Ardila, A. & Rosselli, M. (1992). *Neuropsicología infantil*. Medellín: Ciencia Creativa.
- Bender, W. (2004). *Learning Disabilities. Characteristics, identification and teaching strategies* (5ª ed., pp. 178-182). Unites States: Pearson, Allyn and Bacon.
- American Psychiatric Association (2003). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Trastornos de inicio en la infancia, la niñez o la adolescencia. Trastornos de Lectura*. Barcelona: Masson.
- Fluss, J., Ziegler, J., Ecalle, J. et al. (2008). Prevalence of reading disabilities in early elementary school: impact of socioeconomic environment on reading

- development in 3 different educational zones. Descargado gratuitamente el 3 de octubre de 2008 en http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18424086?oridinalpos=4&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum.
- Kolb & Whishaw (1999). *Fundamentals of human Neuropsychology. Language* (pp. 387-415). United States of America: W. H. Freeman and Company Worth Publishers.
- Gómez, L., Arboleda, A. & Pineda, D. (2002). Utilidad de un cuestionario para rastreo de dificultades de aprendizaje en niños de edad escolar (CEPA).
- Hallahan, D., Kaufman, J. & Lloyd (1996). *Introduction to Learning Disabilities*. Estados Unidos: Allyn and Bacon.
- Herrera, A., Maceira, A., Quintero, F. & García, A. (2001). Neuropsicología de las discapacidades del Aprendizaje (texto sin publicar).
- Holguín, A. (1997). Neurología de la Dislexia. Revista *Acta Neurológica Colombiana*, 13 (3).
- León, A., Lewis, S., Mendoza, C., Neira, D. & De los Reyes, C. (2006). *Estudio de prevalencia de dificultades en la lectura en niños escolarizados de 7 años de colegios privados no bilingües de nivel socioeconómico medio-alto pertenecientes a la localidad Norte Centro Histórico de la ciudad de Barranquilla* (Texto sin publicar).
- Lyon, R.G., Shaywitz, S.E. & Shaywitz, B.A. (2003). Defining dyslexia, comorbidity, teacher's knowledge of language and reading. *Annals of Dyslexia*, 53, 1- 14.
- Matute, E., Rosselli, M., Ardila, A. & Ostrosky, F. (Septiembre de 2004). *Evaluación Neuropsicológica Infantil. Manual de Aplicación*. (En proceso de publicación.)
- Pérez, M. (2003). *Orientación Educativa y Dificultades de Aprendizaje*. España: Thomson.
- Portellano, J (1995). *Fracaso Escolar. Diagnóstico e intervención, una perspectiva neuropsicológica* (pp. 25-173). Madrid. Editorial Ciencias de la educación preescolar y especial.
- Sattler, J. (1996). *Evaluación Infantil*. Santafé de Bogotá: El Manual Moderno.
- Shaywitz, S. (1997). Dislexia. *Revista Investigación y Ciencia*, N° 244. España: Edición española de *Scientific American*.
- Talero, C. & Fernández, L.(2000). Neurobiología de la Dislexia. Revista *Acta Neurológica Colombiana*, 16 (2).