

# **Indicadores neuropsicológicos tempranos y factores de riesgo asociados a trastornos específicos de aprendizaje en niños de 5 a 8 años de edad en el Colegio Alemán Barranquilla.**

**Nombres y apellidos**  
**Dayana Beatriz Márquez Peña**  
**C.C. No. 112955772 de Barranquilla**  
**Código estudiantil: 2003296955**  
**Correo institucional: dmarquez7@unisimon.edu.co**

Trabajo de Investigación presentado como requisito para optar el título de:  
**Magister en neuropsicología (Modalidad profundización)**

**Tutor(es):**  
**Pedro Puentes Roso**

## **RESUMEN**

Los trastornos específicos del aprendizaje, afectan de manera significativa las habilidades académicas de lectura, escritura y/o habilidades numéricas, lo cual no responde a una discapacidad intelectual, visual o auditiva o a trastornos mentales o neurológicos. Existen factores neuropsicológicos de riesgo que preceden a las deficiencias del aprendizaje escolar, al establecer los indicadores neuropsicológicos tempranos se contribuye a mejorar el abordaje de estos en los niños que los desarrollan. **Objetivo.** Identificar la presencia de indicadores neuropsicológicos tempranos asociados a trastornos específicos de aprendizaje en niños de 5 a 8 años

en el Colegio Alemán de Barranquilla 2022. **Metodología.** Estudio correlacional de casos estudio con diagnóstico de trastornos específicos del aprendizaje y controles, cumplieron criterios de inclusión y exclusión. **Resultados.** 20 (casos estudio) y 20 (controles), se identificó dependencia estadística en la presencia o ausencia de antecedentes familiares como Problemas de lenguaje ( $p=0.0168$ ), Déficit de Atención ( $p=0.0177$ ), Drogadicción ( $p=0.0350$ ) y Problemas de aprendizaje ( $p=0.0375$ ) mayormente en casos estudios. Al correlacionarse estos antecedentes de historia clínica con el desempeño en las pruebas neuropsicológicas se encuentra que los dominios neuropsicológicos que se mantuvieron en su mayoría afectados fueron: memoria , percepción auditiva y táctil , atención , fluidez gráfica y verbal , lenguaje , funciones ejecutivas, planeación y organización, habilidades espaciales, habilidades metalingüísticas, siendo así estos considerados indicadores neuropsicológicos tempranos asociados a trastornos específicos de aprendizaje. **Conclusión:** Los resultados obtenidos permiten concluir que existen indicadores neuropsicológicos tempranos de trastornos específicos de aprendizaje, los cuales aparecieron desde los 5 años de edad y se mantuvieron en hasta los 8 años, edad donde se establece el diagnóstico de estos trastornos.

**Palabras claves:** indicadores neuropsicológicos, trastornos específicos del aprendizaje.

## ABSTRACT

Specific learning disorders significantly affect academic reading, writing, and/or numeracy skills, which are not due to intellectual, visual, or hearing disability, or to

mental or neurological disorders. There are neuropsychological risk factors that precede deficiencies in school learning, establishing early neuropsychological indicators contributes to improving the approach to these in children who develop them. **Objectives** Identify the presence of early neuropsychological indicators associated with specific learning disorders in children aged 5 to 8 years at the Colegio Alemán de Barranquilla 2022. **Methodology.** Correlational study of case studies with diagnosis of specific learning disorders and controls, without specific learning disorder, met inclusion and exclusion criteria. **Results.** 20 (study cases) and 20 (controls), statistical dependence was identified in the presence or absence of family history such as Language Problems ( $p=0.0168$ ), Attention Deficit ( $p=0.0177$ ), Drug Addiction ( $p=0.0350$ ) and Problems of learning ( $p=0.0375$ ) mostly in case studies. Upon correlating these clinical history antecedents with the performance in the neuropsychological tests, it is found that the neuropsychological domains that remained mostly affected were: memory, auditory and tactile perception, attention, graphic and verbal fluency, language, executive functions, planning and organization, spatial skills, metalinguistic skills, these being considered early neuropsychological indicators associated with specific learning disorders. **Conclusion:** The results obtained allow us to conclude that there are early neuropsychological indicators of specific learning disorders, in students of the German School of Barranquilla, which appeared from 5 years of age and remained up to 8 years, age where the diagnosis is established of these disorders.

**Keywords:** neuropsychological indicators, specific learning disorders.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abad DC, Giraldo CM, González LF. Caracterización neuropsicológica de los trastornos específicos del aprendizaje en una muestra de niños pereiranos. 2011.

[https://bonga.unisimon.edu.co/bitstream/handle/20.500.12442/10047/Caracterización\\_Neuropsicológica\\_Trastornos\\_Específicos\\_Aprendizaje\\_Resumen.pdf?sequence=1&isAllowed](https://bonga.unisimon.edu.co/bitstream/handle/20.500.12442/10047/Caracterización_Neuropsicológica_Trastornos_Específicos_Aprendizaje_Resumen.pdf?sequence=1&isAllowed).

Abreu J. Hipótesis, método & diseño de investigación (hypothesis, method & research design). 2012 7(2), 187-197.[http://www.spentamexico.org/v7-n2/7\(2\)187-197.pdf](http://www.spentamexico.org/v7-n2/7(2)187-197.pdf).

Aguilera A. Introducción a Las Dificultades Del Aprendizaje. Madrid McGraw-Hill/Interamericana de España, p. 44. 2004

Alperin M, Skorupka C. Métodos de muestreo. Cátedra estadística, 2014  
<https://www.fcnym.unlp.edu.ar/catedras/estadistica/Procedimientos%20de%20muestreo%20A.pdf>.

American Psychiatric Association DSM-5. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Editorial Médica Panamericana. 2013.

Andrés ML, Canet JL, García CA. Conciencia sintáctica en niños de 5 a 8 años de edad: diseño de un instrumento y evaluación de sus propiedades psicométricas 2010. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=335027283006>

Asociación Americana de Psiquiatría, Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5®), 5a Ed. Arlington, VA, Asociación Americana Psiquiatría, 2014. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=297226904002>

Ardila, A., Rosselli, M., & Villaseñor, E. M. (2005). Neuropsicología de los Trastornos Aprendizaje.

[1https://books.google.es/books?id=iMzANCneCWS&lpg=PR13&ots=vKTWvJmSSu&dq=Ardila%2C%202005%20relaciones%20que%20existen%20entre%20el%20acci%C3%B3n%20cerebral%20espec%C3%ADficamente%20la%20corteza%20y%20las%20funciones%20psicol%C3%B3gicas%20&lr&hl=es&pg=PR10#v=onepage&q&f=false](https://books.google.es/books?id=iMzANCneCWS&lpg=PR13&ots=vKTWvJmSSu&dq=Ardila%2C%202005%20relaciones%20que%20existen%20entre%20el%20acci%C3%B3n%20cerebral%20espec%C3%ADficamente%20la%20corteza%20y%20las%20funciones%20psicol%C3%B3gicas%20&lr&hl=es&pg=PR10#v=onepage&q&f=false).

Azcoaga JE. Aprendizaje fisiológico y aprendizaje pedagógico. Buenos Aires: Ediciones El Ateneo. 1979.

Baron IS. Neuropsychological evaluation of the child: Domains, methods, & case studies. Oxford University Press. 2018.

Benavides, R., Calvache, O, Morillo, H., Agreda, A. y Figueroa, C. Desarrollo de los trastornos de aprendizaje en el niño (Documento de trabajo, n.º 7). Bogotá: Ediciones Universidad Cooperativa de Colombia. 2016. <http://dx.doi.org/10.16925/greylit>.

Bermejo V, Blanco M. El Efecto Mateo en niños con dificultades específicas de aprendizaje de las matemáticas. Escritos de Psicología - Psychological Writings, 3(1) ,30-36. [Fecha de Consulta 8 de mayo de 2022]. ISSN: 1138-2635. 2009 <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=271020403004>

Bernard S. Algunos problemas de los tests de inteligencia en la evaluación de los alumnos con retraso mental: el caso del WISC-R. Siglo Cero. New York 2001, p. 195.

Bolaños GR, Gómez LA. Características lectoras de niños con trastorno del aprendizaje de la lectura. Acta Colombiana de Psicología, Vol. 12, no. 2. p. 37-45. 2009. <https://repository.ucatolica.edu.co/handle/10983/177>

Bravo VL, Milicic MN, Cuadro AL, Eslava J. Trastornos del aprendizaje: Investigaciones psicológicas y psicopedagógicas en diversos países de Sud América. Ciencias Psicológicas, 3(2), 203-218. 2009.

Bravo L. Neuropsicología y Psicología Cognitiva: Convergencia de las investigaciones en Dislexias. Avances en Psicología Clínica latinoamericana, 17: 35-49. 1999.

Bustamante S. Desarrollo lógico matemático. Aprendizajes Matemáticos Infantiles. 2015.

Cardona MA, Varela C. Desempeño lector en niños con diagnóstico de TDAH (Trastorno de Déficit de Atención con Hiperactividad). Psicogente, 99-118. 2017. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=497555990008>

Castaño, J. Aportes de la neuropsicología al diagnóstico y tratamiento de los Trastornos de aprendizaje. Revista de Neurología, 34(1), 1-7. 2002.

Cervantes M L., Acosta J, Aguirre C, Pineda D, Puentes P. Fenotipo comportamental evaluado con una escala multidimensional de la conducta en niños y adolescentes de 30 familias con trastorno de atención-hiperactividad 2008. <http://tesis.udea.edu.co/handle/10495/20607>.

Craig G, Baucum D. Desarrollo Psicológico. 2009. México: Pearson.

Colegio alemán de Barranquilla. Página web <https://ds-barranquilla.org/kindergarten/>. 2022

De los Reyes C, Lewis S, Mendoza C, Neira D, León A, Peña D. Estudio de prevalencia de dificultades de lectura en niños escolarizados de 7 años de Barranquilla (Colombia). *Psicología desde el Caribe*, 22, 37-49. 2008. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0123-417X2008000200004&lng=en&tling=](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-417X2008000200004&lng=en&tling=).

Defries, J, Olson R, Pennington B, Smith S. Colorado Reading Project: An update. En D. Duane & D. Gray (Eds.), *The reading brain. biological basis of dyslexia* (pp. 53 – 87). Parkton, MD, EUA: York Press. 1991.

Déjerine, J. Sur un cas de cécité verbale avec agraphie, suivi d'autopsie. *Comptes rendu de la Société de Biologie*, 43, 197-201. 1891.

Díaz D, Latorre M, *Psicología médica* (1.<sup>a</sup> edición). Barcelona: Elsevier España, S.L. p. 421. ISBN 978-84-9022-481-6. 2015.

Editorial Biopsique. (2017). Test psicológicos. Psicopedagógicos. PSIFE- 12- Cuestionario de evaluación de problemas de aprendizaje. Disponible en: <http://www.biopsique.cl/fichas/PSIFE-12-Cuestionario-evaluacion-problemas-aprendizaje-CEPA.pdf>.

Escobar R, Zabala P, Rozo P. Perfil neuropsicológico de escolares con trastornos específicos del aprendizaje de instituciones educativas de Barranquilla, Colombia. *Acta Neurológica colombiana*, 24(2), 63-73. 2008.

Farnham S. *Dificultades de aprendizaje* (Vol. 11). Ediciones Morata. 1983.

- Fawcett A, Nicolson R. Persistence of phonological awareness deficits in older children with dyslexia. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 7, 361-376. 1995.
- Fernández A. Trastornos del aprendizaje o dificultades en el aprendizaje financieras 2015. [www.sld.cu/.../pdf/.../trastornos\\_del\\_aprendizaje\\_o\\_dificultades\\_en\\_el\\_aprendizaje.p](http://www.sld.cu/.../pdf/.../trastornos_del_aprendizaje_o_dificultades_en_el_aprendizaje.p)
- Feld V, Pighín M. Neuropsicología del aprendizaje: Aportes de las neurociencias a la educación. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Lugar Editorial, 2020.
- Fisher S, Defries J. Developmental dyslexia: Genetic dissection of a complex cognitive trait. *Nature*, 3, 767-780. 2002.
- Frosting M. Interrogantes básicos respecto del desarrollo perceptual y cognitivo del niño; principios de diagnóstico y tratamiento de las discapacidades específicas de aprendizaje. En: M. Frosting, H. Muller (eds.). *Discapacidades específicas de aprendizaje en niños*. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires 1986. pp. 19-60.
- Galaburda A. Ordinary and extraordinary brain development: Anatomical variation in developmental dyslexia. *Annals of Dyslexia*, 39, 67–79. 1989.



Galaburda A, Menard M, Rosen G. Evidence for aberrant auditory anatomy in developmental dyslexia. *Proceedings of the National Academy of Sciences. EUA*, 91, 8010 – 8013. 1994.

Gómez C, de Santacruz C, Rodríguez N, Rodríguez V, Martínez T, Matallana D, González, M. Encuesta Nacional de Salud Mental Colombia 2015. Protocolo del estudio. *Revista colombiana de psiquiatría*, 45, 2-8. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2016.04.007>. 2016.

Goldstein G. Contribuciones de Kurt Goldstein a la neuropsicología. *El neuropsicólogo clinico*, 4 (1), 3-17. 1990.

Gombert, J. *Metalinguistic development*. Chicago, University of Chicago.

Goswami U. Phonology, learning to read and dyslexia: a cross-linguistic analysis. In Csépe V, ed. *Dyslexia: different brain, different behaviour*. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers; 2003; p. 1-40. 1992.

Gutiérrez, B. (1998), *La ciencia empieza en la palabra*, Península, Madrid.

Hernández R, Fernández C, Baptista M. *Metodología de la Investigación*. Editorial McGraw Hill. Sexta Edición. 2014.

Inozemtseva O, Matute E, Juárez J. Learning disabilities spectrum and sexual dimorphic abilities in congenital adrenal hyperplasic girls. *Child Neurology*. 23, 862-869. 2008.

Jiménez, E, Guzmán R, Rodríguez C, Artilles C. Prevalencia de las dificultades específicas de aprendizaje: la dislexia en español. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 25(1), 78-85. 2009.  
<https://revistas.um.es/analesps/article/view/71521>

- Kamhi A, Lee R, Nelson K. "Word syllable and sound awareness in language disordered children". En *Journal of speech and hearing disorders*, 50, 195- 207. 1985.
- Kawi A, Pasamanick B. Association of factors of pregnancy with reading disorders in childhood. *Journal of the American Medical Association*, 16, 1420-1423. 1958.
- Kleeck A. "Metalinguistic development". En *Language learning disabilities in schools-age children and adolescents. Some principles and applications.* Wallaching Botlerik. Allyn and Bancon. 53-98. 1994.
- Kleeck V. "Emphasizing form and meaning separately in rereading and early reading instruction". En *Topics in language disorders*, 16, 27-49.1995.
- Manga D, Ramos F. El sistema funcional de la lectoescritura en la neuropsicología de Luria. *Memorias del Congreso Mundial de Lecto-escritura.* Valencia, España. 2000.
- Shaywitz S. Current concepts: Dyslexia. *New England Journal of Medecine*, 33, 307-312. 1998.
- Schachter S, Galaburda A, Ransil B. Associations of dyslexia with epilepsy, handedness, and gender. En P. Tallal, A. Galaburda, R. Llinás, y C. von Euler (Eds.). *Temporal information processing in the nervous system.* *Annals of the New York Academy of Sciences*, 682, 402-403. 1993.
- Leonard C, Kert M. Asymmetry and dyslexia. *Developmental neuropsychology*, 33, 663–681. 2008.

- Lewis S, Cuadrado A, Cuadros J. Conocimientos y prácticas de los docentes del área de lenguaje de primero elemental de instituciones educativas del norte-centro histórico de la ciudad de Barranquilla (Colombia) sobre las dificultades de aprendizaje de lectoescritura. *Psicología desde el Caribe*, 15, 18-50. 2005.
- Lyon S, Shaywitz S, Shaywitz B. Defining dyslexia, comorbidity, teachers' knowledge of language and reading. *Annals of Dislexia*, 53, 1-14. 2003.
- Livingstone M, Rosen G, Drislane F, Galaburda A. Physiological and anatomical evidence for magnocellular defect in developmental dyslexia. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 88, 7943 -7947. 1991.
- Lubs H, Rabin M, Feldman E, Jallad B, Kushch A., Gross-Glenn K. et al. Familial dyslexia: Genetic and medical findings in eleven three generation families. *Annals of Dyslexia*, 43, 44-60.1993.
- Liberman I, Shankweiler D, Liberman A. Phonology and reading disability: Solving the reading puzzle. En D. Shankweiler & I. Liberman (Eds.), *International Academy for Research in Learning Disabilities monograph series 6*, 1 – 33. Ann Arbor, EUA: University of Michigan Press. 1989.
- Lyon R. Reading development, reading difficulties, and reading instruction educational and public health issues. *Journal of School Psychology*, 40, 3-6. 2002.
- McBride-Chang C, Kail R. Cross-cultural similarities in the predictors of reading acquisition. *Child Development*, 73, 1392-1407. 2002.

Matute E. Un enfoque neuropsicológico para la atención de niños con problemas específicos en el aprendizaje. En F. Ostrosky A, Ardila R, Chayo D. (Eds.). Rehabilitación neuropsicológica. (pp.287-317). México: Planeta. 1996.

Matute E, Rosselli M, Ardila A, Ostrosky F. Evaluación neuropsicológica infantil ENI-2. México: El Manual Moderno.2013.

Meng H, Smith S, Hager K, Held M, Liu J, Olson R. et al. DCDC2 is associated with reading disability and modulates neuronal development in the brain. Proceedings of the National Academy of Sciences. EUA.102, 17053 -17058. 2005.

Mejía, C, Cifuentes V. Comorbilidad de los trastornos de lectura y escritura en niños diagnosticados con TDAH. Psicología desde el Caribe, 32(1), 121-143. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/213/21337152005.pdf>. 2015.

Mesulam M. Large-scale neurocognitive networks and distributed processing for attention, language and memory. Ann Neurol 28:597- 613. 1990.

Montoya DM, Varela V , Dussan C. 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, 29(2). 2012  
<https://www.proquest.com/openview/ddfc23fd9c1ed4aa94d9a6ab39c67448/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2027439>

Nicolson R, Fawcett A, Dean P Developmental dyslexia: The cerebellar deficit hypothesis. Trends in Neurosciences, 24, 508 – 511. 2001.

Ocampo T, Sierra O. Análisis del funcionamiento de la memoria operativa en niños con trastornos en el aprendizaje. *Acta Colombiana de Psicología*, 17(2),81-90. ISSN: 0123-9155. 2014.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=79832492009>

Olson R, Wise B, Connors F, Rack J, Fulker D. Specific deficits in component reading and language skills: Genetic and environmental influences. *Journal of Learning Disabilities*, 22, 339 – 348. 1990

Owens E. *Desarrollo del lenguaje*. Madrid: Prentice Hall. 2003.

Paulesu E, Démonet J, Fazio F, McCrory E, Chanoine V, Brunswick N. et al. Dyslexia: Cultural diversity and biological unity. *Science*, 291, 2165-2167. 2001.

Pineda DA, Kamphaus RW, Mora O, Puerta IC, Palacio LG, Jiménez I, Lopera F. Uso de escala multidimensional para padres de niños de 6 a 11 años para el diagnóstico de déficit de atención con hiperactividad. *Revista de neurología*, 28 (10), 952-959. 1999  
<https://europepmc.org/article/med/10416229>.

Quintanar L, Solovieva, Eslava J, Mejía L. Aproximación histórico-cultural: fundamentos teórico-metodológicos. *Los trastornos de aprendizaje: perspectivas neuropsicologías*. Textos de neuropsicología Latinoamericana. Bogotá: Neurociencias Magisterio, 145-82. 2008.

Rodríguez M, Puentes P. Perfil neuropsicológico de escolares con trastornos específicos del aprendizaje de instituciones educativas de Barranquilla,

Colombia. Acta neurol. colomb, 63-73. 2008.

<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-638361>

Rodríguez M, Mendivelso F. Diseño de investigación de corte transversal. Revista Médica Sanitas, 21(3), 141-146. 2018. Disponible en:

<https://revistaseug.ugr.es/index.php/RELIEVE/article/view/17135>

Rodríguez PC. Propuesta de un programa de intervención psicopedagógica para trabajar habilidades cognitivas en una estudiante de zona rural con déficit intelectual (Master's thesis). 2016.

Rojas J, Lázaro E, Solovieva, Quintanar L. Mecanismos neuropsicológicos de los problemas en el aprendizaje: datos de una muestra mexicana. Revista de la Facultad de Medicina, 62(3), 429-438. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/5763/576363530013.pdf> . 2014.

Rosenzweig MR, Breedlove SM, Watson NV Psicobiología: una introducción a la neurociencia conductual, cognitiva y clínica. Editorial Ariel. 2005.

Rosselli M, Matute E, Ardila A. Habilidades cognoscitivas asociadas con el aprendizaje de la lectura en español. En E. Matute (Coord.), El aprendizaje de la lectura: bases biológicas y estimulación ambiental (pp. 29-54). Guadalajara, México: Universidad de Guadalajara. 2004.

Rosselli M, Matute E, Ardila A. Neuropsicología del desarrollo infantil Editorial El Manual Moderno México: xii, 328 p Incluye índice ISBN 978-607-448-043-6. 2010.

Rosselli M, Matute E, Ardila A. Predictores neuropsicológicos de la lectura en español. Revista de Neurología, 42(4), 202-210.

[https://www.researchgate.net/profile/Alfredo-Ardila.2006.](https://www.researchgate.net/profile/Alfredo-Ardila.2006)

[3/publication/331128360\\_Predictores\\_neuropsicologicos\\_de\\_la\\_lectura\\_en\\_espanol/links/5c6bbeee4585156b5706c2eb/Predictores-neuropsicologicos-de-la-lectura-en-espanol.pdf](https://www.researchgate.net/publication/331128360_Predictores_neuropsicologicos_de_la_lectura_en_espanol/links/5c6bbeee4585156b5706c2eb/Predictores-neuropsicologicos-de-la-lectura-en-espanol.pdf)

Rosselli M. Desarrollo neuropsicológico de las habilidades visoespaciales y visoconstruccionales. Revista neuropsicología, neuropsiquiatría y neurociencias, 175-200. 2010.

Rosselli M, Matute E, Ardilla A. Neuropsicología del desarrollo infantil – México: Editorial El Manual Moderno, 2010.

Rosen G, Johannes S, Kussmaul C, Munte, T, Mangun G Developmental dyslexia: passive visual stimulation provides no evidence for magnocellular processing defect. Neuropsychologia, 34, 1123 – 1127. 1996.

Rosen G, Sherman G , Galaburda A. Biological interactions in dyslexia. En J. Obrzut & G. Hynd (Eds.), Child neuropsychology: Theory and research (pp.155 – 174). Orlando, EUA: Academic Press. 1986.

Sarmiento MJ, Rojas IA., Moreno MJ, Gómez A. Dificultades en el factor neuropsicológico Cinestésico predicen posibles problemas en la adquisición de la escritura. Universitas Psychologica, 15(5). 2016.  
<http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.upsy15-5.dfn>

Salvadó IE. Tipos de muestreo. 2016. file:///C:/Users/DELL%202018/Zotero/storage/Z5DBMG5K/SALVADÓ%20-%20TIPOS%20DE%20MUESTREO. pdf, 22, 66.

Savage RS, Frederickson N, Goodwin R, Patni U, Smith N, Tuersley L. Relationship among rapid digit naming, phonological processing, motor automaticity, and speech perception in poor, average, and good readers and spellers. *J Learn Disab* 2005; 38: 12-28.

Scarborough HS, Parker JD El aprendizaje de los niños y las expectativas de los maestros: Efectos de Matthew en niños con discapacidades de aprendizaje: desarrollo de problemas de lectura, coeficiente intelectual y psicosociales del segundo al octavo grado. *Annals of Dyslexia*, 53, 47–71. 2003. <https://doi.org/10.1007/s11881-003-0004-6>

Schachter S, Galaburda A, Ransil B Associations of dyslexia with epilepsy, handedness, and gender. En P. Tallal, A. Galaburda, R. Llinás, y C. von Euler (Eds.). *Temporal information processing in the nervous system*. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 682, 402-403. 1993.

Silver CH, Blackburn LB, Arffa, S, Barth J, Bush S, Koffler S, Elliott RW. The importance of neuropsychological assessment for the evaluation of childhood learning disorders NAN Policy and Planning Committee. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 21(7), 741-744. 2006. <https://academic.oup.com/acn/article/21/7/741/2899?login=true>

Shaywitz S, Escobar M, Shaywitz B, Fletcher J, Makuch R Evidence that dyslexia may represent the lower tail of a normal distribution of reading ability. *New England Journal of Medicine*, 326,145-150. 1992.

Shaywitz S, Gruen J, Mody, M, Saywitz B. Análisis neuropsicológico de los problemas de aprendizaje en adolescentes. *Revista de Ciencias Clínicas*,



7(2),55-63.2009.

file:///C:/Users/dmarquez/Downloads/ANALISIS\_NEUROPSICOLOGIC  
O\_DE\_LOS\_PROBLEM.pdf

Solovieva Y, Quintanar L. Características de la edad preescolar. Puebla (México):  
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. 2005.

Suarez DM, Cuervo MT, Aponte M. Caracterización neuropsicológica en niños con  
diagnóstico de trastorno específico de aprendizaje en Cali,  
Colombia. *Psicología desde el Caribe*, 30(1),67-90 ISSN: 0123-417X.  
(2013). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21328600005>

Sylvia F. Dificultades de aprendizaje. Editorial Bruner. 4ta edición. España. Pág. 33.  
2004.

Tallal P. The science of literacy: From the laboratory to the classroom. *Proceedings  
of the National Academy of Sciences*, EUA 97, 2402 – 2404. 2000.

Uzcátegui V, Antonio J, Martínez A, Carmen M, Méndez LA, Pantoja R, Jannetty H.  
Estudio epidemiológico de los trastornos del aprendizaje en escolares, en  
una consulta de neuropediatría. *Archivos Venezolanos de Puericultura y  
Pediatria*, 70(3), 81-88. 2007.  
[http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-  
06492007000300003&lng=es&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06492007000300003&lng=es&tlng=es).

Valdivieso L. El fracaso escolar y los trastornos del aprendizaje. En: J. Meneghello.  
*Pediatria*. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires 1997; pp. 2282-  
2285.

Van Meerbeke AV, Gutiérrez CT, Reyes RG, Pinilla MI, Grupo de Investigación en

Neurociencias (Neuros) de la Facultad de Medicina de la Universidad del  
Rosario.

[http://www.urosario.edu.co/Universidad-Ciencia-](http://www.urosario.edu.co/Universidad-Ciencia-Desarrollo/ur/Fasciculos-Anteriores/Tomo-IV-2009/PDF/2009_fasciculo3/)

[Desarrollo/ur/Fasciculos-Anteriores/Tomo-IV-2009/PDF/2009\\_fasciculo3/](http://www.urosario.edu.co/Universidad-Ciencia-Desarrollo/ur/Fasciculos-Anteriores/Tomo-IV-2009/PDF/2009_fasciculo3/).

Vargas A, Villamil W. Diferencias en el rendimiento lector entre dos grupos de niños de transición debidas a una intervención promotora del alfabetismo emergente en el aula. Revista Colombiana de Psicología, (16), 65-76. 2007. <https://www.redalyc.org/pdf/804/80401605.pdf>

Wechsler D. WISC-IV: escala Wechsler de inteligencia para niños-IV: manual técnico (No. Sirsi) i970729227X). 2005.

Zomeran HV, Brouwer WH. Clinical Neuropsychology of Attention. New York: Oxford University Press. 1994.

