

## NI BURROS NI DISLÉXICOS

Juan Vasen\*

**D**islexia es el nombre tan impreciso como extraordinariamente exitoso de un constructo que se emplea con desigual frecuencia en diversos países para clasificar, agrupar y tratar de comprender diversos trastornos del aprendizaje.

Veamos primero el éxito del término. Hace unas semanas en Gualeguaychú (Entre Ríos) un maestro jubilado me confesaba: “Toda la vida fui disléxico. Eso no me impidió enseñar y aprender”.

El señor, al igual que mi hermano infectólogo tenía incorregibles faltas de ortografía. ¿Debía yo, psiquiatra y conocedor de las neuronas, convalidar que su cerebro, o algunas zonas del mismo causaban este fenómeno por su mal funcionamiento?

¿Convalidar que el constructo<sup>1</sup> “dislexia” provee la mejor explicación para ciertas dificultades en reconocer de forma precisa y/o fluida las palabras escritas o por una merma de la capacidad de descodificarlas y deletrearlas?

¿Es a través de la dislexia que contamos con el mejor enfoque para comprender la lectura lenta, las omisiones, inversiones o sustituciones de letras y partición de palabras?

¿Deberíamos asociarnos, entonces, a la corriente que plantea que ante la discriminación “que querés si es un burro”, nada mejor para refutarla con

---

\* Psicoanalista y Especialista en Psiquiatría Infantil. Ex Residente y Jefe de Residentes del Hospital Nacional R. Gutiérrez. Ex Docente de Farmacología. Médico de planta del Hospital C. Tobar García desde 1985. Co-coordinador del Programa Cuidar Cuidando. Secretario General del Forum Infancias. Autor de *Postmocositos* (2000) Lugar; *Contacto Animal* (2004) Letra Viva; *Fantasmas y Pastillas* (2005) Letra Viva; *La Atención que no se presta* (2007) Noveduc; *Las Certezas Perdidas* (2008) Noveduc; *El Mito del Niño Bipolar* (2009) Noveduc; *Una Nueva Epidemia de Nombres Impropios* (2011) Noveduc; *Contacto Niño Animal* (2013) Noveduc; *Autismos ¿Espectro o diversidad?* (2015) Noveduc; *¿Niños o Cerebros? Cuando las Neurociencias descarrilan* (2017) Noveduc (en prensa).

<sup>1</sup> Un **constructo** es una construcción teórica que se desarrolla para resolver un cierto problema científico. Para la **epistemología**, se trata de un objeto conceptual o ideal que implica una clase de equivalencia con procesos o fenómenos existentes.

otra etiqueta que dice que el problema no es la cruza o el mestizaje de algunos alumnos desaventajados con el noble animal sino la falla, humana, en lóbulos y neurotransmisores?

Según sus difusores al decir dislexia sólo estaríamos detectando una entidad existente del mundo, evidente por sí misma. No habría aquí ningún cristal interpuesto entre nuestro ojo desnudo y el fenómeno. No habría lectura o interpretación particular de rasgos previamente resaltados del conjunto. No. Dislexia nos estaría hablando de *datos* objetivos sospechosamente congruentes con lo que se ha erigido como una corriente dominante de prejuicios<sup>2</sup>. Me refiero a cuando las neurociencias se deshacen de la prudencia investigadora para transformarse en una neuropolítica que en este texto intentamos deconstruir.

Quienes impulsan la validez de esta aproximación a la problemática están convencidos de que existen *causas*, no correlatos o concomitantes bilógicos. Causas neurobiológicas y componentes genéticos que determinarían la presencia del cuadro en nada menos que un improbable 10% (o hasta 20%) de la población. O sea 700 millones de personas en el mundo. Una intimidante epidemia de una entidad biogenética definida.

Claro que en los últimos años las condiciones de los aprendizajes han cambiado. Deberían tomar nota de la manera en que la cultura ha abarrotado la vida de los chicos de hoy con una saturación de imágenes, muchas veces publicitarias, vía televisión primero y computadoras, tablets y teléfonos celulares más recientemente, que ha dejado, por ejemplo, la lectura de cuentos o la caligrafía en el desván de las prácticas casi olvidadas. Las prisas y exigencias del consumo han arrinconado a las pausas de la lenta construcción ciudadana.

En contraste con esta idea de la dislexia como una entidad biogenética definida y unívoca, creemos posible hallar múltiples significados<sup>3</sup> que la convierten en un nombre que además de impropio es bastante inconsistente.

Porque para algunos dentro de la clasificación de “disléxicos” o en la selección de las poblaciones que se incluyen en diferentes estudios e investigaciones

---

<sup>2</sup> Denise Najmanovich plantea que en muchas ocasiones una teoría se impone no por ser la mejor o más verdadera sino por entrar en la corriente de los prejuicios dominantes, la dislexia. Ver Najmanovich, D.: “Inteligencia única o múltiple: un debate a mitad de camino”. Revista *Temas de Psicopedagogía*, Fundación Epec N° 7, agosto 1998.

<sup>3</sup> Elliott, J., Nicholson, R.: *Dislexia Developing the Debate*. London, Bloomsbury Academic: 2016.

deberían ingresar sólo chicos que encuentran dificultades para la descodificación de palabras, y que *sólo* debería aplicarse el término dislexia a este problema y no a la dificultad para una lectura fluida ya que en este caso influyen problemas generales de comprensión y no las específicas de descodificación<sup>4</sup>.

En cambio muchos otros investigadores en genética o neurociencias consideran que *“términos como dislexia, dificultad para la lectura, trastornos en la lectura, dificultades específicas del aprendizaje y dificultades específicas de la lectura son intercambiables”*<sup>5</sup> (Elliott, J.; Nicholson, R., 2016, pág. 99).

Entonces lo que parecía un campo homogéneo se abre en principio en dos vertientes: en un caso se trata de chicos que encuentran dificultades para *descodificar y deletrear*; en otra quienes pueden hacerlo pero encuentran su mayor dificultad en la *lectura y comprensión* de los textos leídos. Desde la perspectiva neurobiológica por ejemplo serían muy diferentes los circuitos implicados y también los eventuales genes por lo que sería difícil concluir que se trata de lo mismo. En rigor, se trata de diferentes dificultades muchas veces asociadas.

Pero la cuestión no termina allí. Algunos investigadores ponen el acento en que los chicos verdaderamente disléxicos tienen una inteligencia media o superior. Ahí viene la diferenciación con *“los burritos”*. Pero resulta que las dificultades lectoras suelen ser concomitantes y muchas veces inseparables de dificultades variadas en el aprendizaje. Incluso muchos chicos considerados disléxicos presentan alguna de estas dificultades ya no aisladas sino como parte de un cuadro de dificultades del desarrollo concomitantemente con otros síntomas emocionales o conductuales variados. No siempre la inteligencia de los chicos considerados disléxicos es igual o superior a la media.

Algunos estudios subrayan que quienes padecen de dislexia leen mal pero son muy buenos en matemáticas. Un chico capaz de razonamiento matemático, pero con dificultades lectoras sería entonces un paradigma de la dislexia. Pero ocurre que las dificultades en matemáticas están presentes en un rango que oscila entre el 30 y el 70% de quienes tienen dificultades con la lectoescritura<sup>6</sup>.

---

<sup>4</sup> Spencer, M.; Quinn, J. M. y Wagner, R. K.: (2014) *“Specific Reading Comprehension Disability: Major Problem, Myth or Misnomer?”*. En *Learning Disabilities & Practice*, 29 (1) 3-9.

<sup>5</sup> Elliott, J.; Nicholson, R.: Op. Cit.

<sup>6</sup> Wilcutt, E. G.; Petrill, S.A.; Wu, S.; Boada, R.; Defries, J.C.; Olson, R.K. y Pennington, B.F.: (2013) *“Comorbidity between Reading Disability and Math Disability: Concurrent Psychopathology, Functional Impairment and NeuroPsychological Functioning”*. En *Journal of Learning Disabilities*, 46 (6) 500-16.

Los chicos disléxicos podrían dispersarse debido a su dificultad. Esto agrega una nueva asociación entre dislexia y ADHD o TDAH. Los chicos disléxicos ya no deberían observar una conducta intachable para ser considerados tales y ocurre que las dificultades emocionales y conductuales, la desatención y la inquietud están presentes en un enorme porcentaje de ellos al punto que una nueva maniobra clasificatoria propone una co-morbilidad elevada entre dislexia y ADHD. Dos nombres impropios asociados<sup>7</sup>. Una imprecisión al cuadrado.

Repasemos entonces: en una categoría que se pretende *homogénea* de chicos que padecen dificultades en la lectoescritura nos encontramos, cual horrible gusano en lo que parecía un bello fruto maduro, con una *heterogeneidad* apabullante.

Esta variabilidad e imprecisión han llevado a revisar la validez del término que ha sido desplazado -incluso en la última edición del *Manual de la Academia Estadounidense de Psiquiatría DSM5*- por el de "Dificultades Específicas del Aprendizaje". En dicho manual se aconseja que si el término Dislexia va a ser usado como término alternativo debería especificarse qué dificultades adicionales se presentan como por ejemplo dificultades en la comprensión lectora o en el razonamiento matemático<sup>8</sup>. Es tal la variedad de dificultades que la categoría estalla por sobredosis, una suerte de empacho de rasgos y síntomas, por una heterogeneidad que la hace confusa.

Contrariamente a la creencia de muchos, una vez que la dificultad en la lectura o escritura es identificada *el diagnóstico de Dislexia ofrece poco o ningún beneficio para guiar la naturaleza de las intervenciones*. A lo que habría que sumar como situación problemática que este rótulo, más allá de su cuestionable rigor o valor científico, podría convertirse (y, leyes mediante, está a punto de convertirse) en la *contraseña* necesaria para tener recursos educativos adicionales. ¿Por qué no utilizarlo entonces cuando pudiera ser conveniente ese apoyo extra aún cuando el diagnóstico de dislexia sea impreciso, o incluso inexistente? "Póngale el diagnóstico que provea más servicios" decía Tony Atwood<sup>9</sup>. Más epidemia.

Lo que está en cuestión no es la existencia de muchos chicos con dificultades y verdadero sufrimiento. Lo que está en cuestión es la actualidad, el rigor,

---

<sup>7</sup> Vasen, J.: *La Atención que no se presta: el "mal" llamado ADD*. Noveduc: Bs. As., 2007.

<sup>8</sup> *DSM5*. American Psychiatric Academy. EEUU: 2013.

<sup>9</sup> Atwood, T.: *Asperger Síndrome*. London, J. Kingsley: 2006.

la consistencia, la utilidad y el valor que el diagnóstico clínico de dislexia podría agregar a la existencia de los reales problemas subyacentes que encontramos en quienes padecen complejas dificultades en la lectoescritura.

### **Neurobiología: el cerebro lector**

*"No se si habrás visto el mapa de una mente. A veces los médicos dibujan mapas de otras partes de ti, (...) pero no es tan fácil trazar el mapa de la mente de un niño. Que no sólo es confusa, sino que gira sin cesar".*

J.M. Barrie. *Peter Pan*

No hay un *desarrollo* sino una *apropiación* de la lecto-escritura. Esa habilidad no está contenida como tal en ninguna secuencia de bases genéticas, Por ende plantear que esas dificultades de apropiación tienen un fuerte componente genético a partir del cual el desarrollo se ve entorpecido, es una extensión no del todo lícita de algo cierto: si no fuéramos genéticamente humanos y no tuviéramos el oído fonemático que caracteriza a nuestra especie no podríamos escuchar, comprender los dichos ni leer. Y si no tuviéramos el pulgar oponible tampoco podríamos escribir.

Desde el punto de vista de sus bases biológicas la lectura es una adquisición lenta y compleja que requiere la integración de múltiples procesos visuales, cognitivos, lingüísticos y atencionales. Las investigaciones han apelado al empleo de neuroimágenes como resonancia magnética, electroencefalograma, potenciales evocados y magneto-encefalograma y han revelado que las regiones del cerebro involucradas en la lectura de palabras están predominantemente ubicadas en el hemisferio izquierdo e incluyen las regiones frontales inferiores y superiores, las temporales medias y las temporoparietales<sup>10</sup>. Los lectores avezados agregan a esto un área del *gyrus* fusiforme izquierdo, llamado área de formación visual de las palabras involucrada en los procesos ortográficos de la experiencia lectora. Esta red se desarrolla a lo largo de años a medida que los chicos adquieren una mayor aptitud lectora<sup>11</sup>.

Ese *cerebro lector* se organiza a partir de conexiones sinápticas suscitadas por esa experiencia de apropiación. Las técnicas de alta resolución biológica como la resonancia magnética funcional han permitido ver que la representación de

---

<sup>10</sup> Price, C.: A review and synthesis of the first 20 years of PET and fMRI studies of heard speech, spoken, language and reading. En *Neuroimage*, 2012; 62:816–847.

<sup>11</sup> Elizabeth S. Norton, Sara D. Beach, and John D. E. Gabrieli O: "Neurobiology of Dyslexia". *Neurobiology*, 2015 Feb; 0: 73–78. Published online 2014 Oct 4.

los fonemas ocupa un lugar concreto e identificable en el llamado córtex auditivo primario y secundario. La actividad cerebral allí se ha revelado tan robusta y precisa en quienes presentan dificultades como en los controles. Allí se podrían ubicar las *regiones que son sustrato del deletreo y la descodificación*. Desde allí se establecen conexiones que activan y estimulan a las áreas lingüísticas de alto nivel que están situadas en otra estructura distinta, el giro frontal inferior y es donde se elaboran los análisis sintácticos y las asignaciones semánticas que dan sentido al lenguaje.

La mayor diferencia cerebral entre chicos que inician su lectura y quienes ya son lectores es la mayor o menor activación de las áreas temporal, parietal, y fusiforme. *Es entonces la conexión del córtex auditivo con estos procesadores de alto nivel la que está debilitada en la captación semántica y la comprensión de los textos*<sup>12</sup> (Sampedro, J., 2013).

Pero estos estudios no podrían determinar fehacientemente si las diferencias están asociadas a una condición subyacente que podría considerarse como la supuesta determinación neurobiológica y etiológica de la dislexia, o se trataría de consecuencias de una estimulación dada por una pobre experiencia lectora que no logra vencer un umbral de sensibilidad quizás más alto para establecer redes y conexiones que soporten los nuevos aprendizajes y sentidos.

Ahora bien, aún si podemos identificar ciertas áreas del cerebro que pueden estar asociadas con la lectura, estos hallazgos (quizás prometedores para el futuro) no pueden ser utilizados todavía criteriosamente para propósitos diagnósticos o abordajes pedagógicos. Como la lectura involucra múltiples procesos, va de suyo que podría haber múltiples patrones de fragilidad más que una sola causa o mecanismo para las dificultades de lecto-escritura.

Lo relevante en términos neuronales no sería tanto la existencia de porciones concretas de tejido cerebral dedicadas exclusivamente al procesamiento de información relacionada con la codificación y decodificación de grafemas sino lograr comprender el patrón de interconexión que relacionaría circuitos, estructuras y dispositivos neuronales.

Muchos autores intentan abordar el problema modelándolo como si fueran subcomponentes de una computadora<sup>13</sup>. Pese a lo tentador de la comparación

---

<sup>12</sup> Sampedro, J.: "En el cerebro de un disléxico". Diario *El País*, 05/12/2013.

<sup>13</sup> Benítez-Burraco, A.: Neurobiología y neurogenética de la dislexia. *Neurología*. 2010, doi:10.1016/j.nrl.2009.12.010. <http://www.unioviado.es/.../neurobiologia%20neurogenetica%20>

no es correcto correlacionar linealmente el funcionamiento del cerebro con un mecanismo de computación ya que se soslaya que lo neurobiológico no es totalmente asimilable a la cibernética. Por ejemplo los recuerdos humanos siempre están vivos y se modifican y reconstruyen desde el presente a diferencia de un archivo guardado que puede recuperarse intacto pese al paso del tiempo. *Re-cordar* es etimológicamente volver a pasar por el corazón, no por el CPU.

Alberto Kornblihtt (2013) explica lo que él llama la humanización del genoma del siguiente modo: *“Los genes nos dicen que podemos hablar, pero no qué idioma; que podemos amar, pero no a quién; que podemos disfrutar de la música pero no de cuál. Los distintos tipos de inteligencia, las capacidades, los afectos y nuestros actos son resultados del proceso de culturización, el cual no está registrado en ningún gen y, en cambio, está fuertemente influenciado por ambiente familiar social y económico en que vivimos”*. (pág. 8).

La dislexia no es una patología de causa genética. Claro que es posible encontrar influencias genéticas y bases neurobiológicas en las muchas y diversas dificultades de la lectoescritura y en la constitución del llamado “cerebro lector”. Pero eso es inseparable de la consideración del aprendizaje y la escolarización como una situación con múltiples escenarios y actores, entonces fuertemente determinada por el contexto.

Por otra parte, el traslado de descubrimientos neurocientíficos hacia aplicaciones prácticas requiere al menos cuatro fases. La primera es considerar la *validez analítica* de un descubrimiento y su relación con las dificultades de la escolarización. El segundo paso es su *validación clínica* en las condiciones del aula. El tercero es evaluar la *utilidad clínica* de ese particular descubrimiento. Por último una cuarta etapa es la de *evaluación en mayor escala* de los efectos producidos. *“Lamentablemente aquellos que intentan aplicar los conocimientos genéticos y neurobiológicos a la resolución de problemas pedagógicos suelen detenerse en la primera etapa y sólo el 3% de las publicaciones va más allá de la etapa uno”*<sup>14</sup>, (Elliott, J., 2014, pág. 120). Esto es así porque, pese a todos estos avances *“todavía no hay una teoría del cerebro que explique su funcionamiento general ni sabemos cómo las neuronas y sus conexiones dan lugar ese proceso íntimo, personal, subjetivo que es propio de cada uno de nosotros al experimentar una situación dada”*<sup>15</sup> (Manes, F., 2014, pág. 20). Confesión de parte.

---

<sup>14</sup> Elliott, J.: *Dyslexia Debate*. Londres: Cambridge University Press, 2014.

<sup>15</sup> Manes, F. y Niro, M.: *Usar el Cerebro*. Bs. As.: Planeta, 2014.

Mientras las neurociencias ofrecen poderosas potenciales contribuciones para un trabajo *a futuro* con los lectores que presentan dificultades todavía no han contribuido a una solución al dilema conceptual y de definición de la llamada dislexia ni a definir cuáles son las mejores intervenciones.

Todos los aportes de las neurociencias indican que los chicos con dificultades escolares (todos incluidos los llamados Disléxicos) requieren de una transmisión más *explícita*, más *comprensible*, más *intensiva* y que brinde más *apoyo* (emocional y cognitivo). ¿Se trata de algo muy diferente a lo que podría pensarse desde un maestro que ignore absolutamente los aportes de las neurociencias?

Como de debates de leyes se ha tratado, copio una información legislativa del Comité de Ciencia y Tecnología de la Cámara de los Comunes del Reino Unido del año 2009:

*“Nunca es fácil determinar la medida en que cualquier dificultad individual tiene una base biológica. En la práctica es imposible diferenciar entre aquéllos cuyas dificultades para leer son el resultado de debilidades neurobiológicas de aquéllos cuyas dificultades son fundamentalmente consecuencia de limitadas o empobrecidas experiencias de aprendizaje en el hogar o en la escuela. Además diferenciaciones sobre la base de una supuesta etiología parecen tener muy pequeña relevancia para las intervenciones tempranas. Nosotros habitualmente carecemos de clara evidencia científica de que la prevención efectiva en dificultades de lectura en estudiantes con dislexia dependa de un ajustado diagnóstico diferencial del desorden en jardín de infantes o primer grado. Lo que es crítico es que las dificultades en el aprendizaje de la lectura (cualquiera que estas sean) sean identificadas lo más temprano posible. Y que intervenciones intensivas y bien orientadas puedan ser provistas a estudiantes que están quedándose retrasados sin importar cuál sea la causa de ese retraso”<sup>16</sup>.*

En el debate sobre la conveniencia de seguir utilizando la categoría “dislexia” hay posiciones contundentes: *“Ningún término ha impedido tanto el estudio científico de la lectura así como la comprensión pública de las dificultades de la misma lectura como el término dislexia. El retiro de este término está largamente atrasado”*, define taxativamente un experimentado investigador del tema como Keith Stanovich de la Universidad de Toronto<sup>17</sup> (en Elliott, J., 2014, pág. 182).

---

<sup>16</sup> Torgessen, J.K.; Foorman, B.R. y Wagner, R.K.: *Dyslexia: A brief for Educators, Parents and Legislators in Florida*. Op. Cit.

<sup>17</sup> Elliott, J.: *Dislexia Debate*. Idem.



Entonces... pensar en términos de causas orgánicas de las dificultades que llamamos dislexia nos empobrece y empobrece nuestras posibles intervenciones aunque la dislexia se presente como una solución nueva que nos encandila a fuerza de encender lucecitas de colores en los resonadores.

A quienes con sensibilidad y honestidad les preocupa el devenir escolar de nuestros chicos y sus dificultades los invitamos a no quedar atrapados en una puja de etiquetas. O de intereses, porque la dislexia es, además, el nombre de un gran negocio. No se trata o no debería tratarse de que el rótulo dislexia venga a aliviar el sufrimiento de quien se siente etiquetado y burlado como burro. No se trata de cambiar figuritas o de un baile de máscaras.

Los invitamos a ser valientes y no negociar dentro de esa lógica que nos atrapa en un concierto de nombres improprios que descarrilan. Los invitamos a ir más allá de las concepciones y prácticas patologizantes. A pensar e intervenir situacionalmente. A crear instrumentos que hagan más accesibles y apropiables para todos lo que debería ser de todos.

*Primera versión: 25/07/2017*

*Aprobado: 06/11/2017*

## **Bibliografía**

Atwood, T.: *Asperger Síndrome*. London: J. Kingsley, 2006.

Benítez-Burraco, A.: "Neurobiología y neurogenética de la dislexia". *Neurología*, 2010. doi:10.1016/j.nrl.2009.12.010. <http://www.unioviado.es/.../neurobiologia%20neurogenetica%20>. 2010.

*DSM5*. American Psychiatric Academy. EEUU, 2013.

Elliott, J.: *Dyslexia Debate*. Londres: Cambridge University Press, 2014.

Elliott, J.; Nicholson, R.: *Dislexia Developing the Debate*. London: Bloomsbury Academic, 2016.

Kornblihtt, A.: *La humanidad del genoma. ADN, política y sociedad*. Buenos Aires: Siglo XXI ed., 2013.

Najmanovich, D.: "Inteligencia única o múltiple: un debate a mitad de camino". En Revista *Temas de Psicopedagogía*, Fundación Eppec N° 7. Buenos Aires: agosto 1998.

Norton Elizabeth S.; Beach, Sara, D. y Gabrieli, John D.E.O: "Neurobiology of Dyslexia". *Neurobiology*, 2015 Feb; 0: 73–78. Published online 2014 Oct 4.

Price, C.: "A review and synthesis of the first 20 years of PET and fMRI studies of heard speech, spoken, language and reading". En *Neuroimage*, 2012; 62:816–847.

Sampedro, J.: "En el cerebro de un disléxico". Diario *El País*, 05/12/2013.

Spencer. M.; Quinn, J.M. y Wagner, R.K.: (2014) "Specific Reading Comprehension Disability: Major Problem, Myth or Misnomer?". *Learning Disabilities & Practice*, 29 (1) 3-9.

Torgessen, J.K.; Foorman, B.R. y Wagner, R.K: *Dyslexia: A brief for Educators, Parents and Legislators in Florida*. Comité de Ciencia y Tecnología de la Cámara de los Comunes del Reino Unido, 2009.

Vasen, J.: *La Atención que no se presta: el "mal" llamado ADD*. Bs. As.: Noveduc, 2007.

Manes, F. y Niro, M.: *Usar el cerebro*. Bs. As.: Planeta, 2014.

## Resumen

Ante la difusión que vuelve a alcanzar el término dislexia en el campo educativo y aún en el legislativo este artículo se propone deconstruir este concepto al que considera inconsistente aún en sus supuestas bases biológicas y genéticas. Para ello se requiere salir de la trampa que supone que sea una alternativa válida frente a la descalificación que viven muchos los niños/alumnos.

**Palabras clave:** dislexia; dificultades específicas del aprendizaje; neurobiología.

## Summary

The term dyslexia rises again with high popularity both in the education and even in the legislative fields. The proposal of his article is to deconstruct the concept which is considered as weak even in his supposed biological or genetical basis. For that purpose it is necessary to get out of the trap of considering dyslexia as a valid alternative against the descalification that many children/students live in their schools.

**Key words:** dyslexia; specific learning disorder; neurobiology.

**Résumé**

Devant la diffusion que le mot dyslexie a atteint dans le domaine éducationnel et aussi dans le législative, le propos de cette travail est déconstruire cette notion, qui considère inconsistante même dans leurs bases biologiques et génétiques dits. Pour cette objective est nécessaire sortir de la trappe de la supposition de penser la dyslexie comme une valable possibilité devant la descalification qui beaucoup d'étudiants souffrent dans l'école.

**Mots clés:** dyslexie; difficultés d'apprentissage spécifiques; neurobiologie.

**Juan Vasen**

juanvasen@gmail.com