



Recibido: 27/08/2021
Aceptado: 20/01/2022

Artículo científico

Evaluación del lenguaje escrito y su relación con el aprendizaje de lectoescritura

Assessment of Written Language and its relationship with Literacy Learning

Sandra Concepción De León López
msccunocpspostgradoscunzac.edu.gt
<https://orcid.org/0000-0003-1490-2649>

Omar Alexander Félix López
ofelix@postgradocunzac.edu.gt
<https://orcid.org/0000-0001-9399-2376>

Elie Alberto De León Natareno
elieneurology28@posgradocunzac.edu.gt
<https://orcid.org/0000-0001-6409-7225>

Filiación institucional de los autores
Maestría en neurociencias con énfasis en neurocognición
Universidad San Carlos de Guatemala

Referencia del artículo

De León López, S. C., De León Natareno, E. A., Félix López, O. A. (2022). Evaluación del lenguaje escrito y su relación con el aprendizaje de lectoescritura. Revista Académica CUNZAC. 5(1), 47-53. DOI: <https://doi.org/10.46780/cunzac.v5i1.56>

Resumen

OBJETIVO: establecer la comparación del aprendizaje de la lectoescritura en niños con condiciones médicas como la epilepsia y la desnutrición. **MÉTODO:** se realizó un estudio investigación cuantitativa, no experimental descriptiva, transaccional de 31 niños, de los cuales 16 cursan con algún grado de desnutrición y 15 con epilepsia, de la región del sur occidente a los cuales se les aplicó la prueba de OLA que trata de estimar el grado de efectividad en la lectoescritura. **RESULTADOS:** luego de realizar el proceso de comprobación de la hipótesis, se estableció por medio de la prueba Ji cuadrada, que en el grupo en estudio la condición médica de los niños no tiene una relación significativa con su diagnóstico de lectoescritura, comprobando la misma con un alfa de 0.05 y un valor en tabla de 11.07, mientras el valor de Ji cuadrada calculada tuvo un 4.4563 como resultado final, estableciendo que se acepta la Ho y se rechaza Ha. **CONCLUSIÓN:** se ha establecido a través de estudios neurocientíficos y observado en la vida cotidiana en la profesión de la salud, la relación en la observación de niños con trastornos de la lectoescritura que sufren desnutrición y epilepsia, en algún grado mayor que niños que no padecen de dichas comorbilidades.

Palabras clave: lectoescritura, aprendizaje, epilepsia, desnutrición

Abstract

OBJECTIVE: to compare literacy learning in children with medical conditions such as epilepsy and malnutrition. **METHOD:** a quantitative, non-experimental descriptive, transactional research study was conducted in 31 children, of whom 16 are suffering from some degree of malnutrition and 15 with epilepsy, from the south-western region to whom the OLA test was applied, which tries to estimate the degree of effectiveness in literacy. **RESULTS:** after carrying out the process of testing the hypothesis, it was established by means of the Ji square test, that in the study group the medical condition of the children does not have a significant relationship with their diagnosis of reading-writing, checking it with an alpha of 0.05 and a value in table of 11.07, while the calculated square Ji value had a 4.4563 as the final result, establishing that Ho is accepted and Ha is rejected. **CONCLUSION:** it has been established through neuroscientific studies and observed in everyday life in the health profession the relationship in the observation of children with literacy disorders who suffer from malnutrition and epilepsy to some degree greater than children who do not suffer from such comorbidities.

Keywords: literacy, learning, epilepsy, malnutrition

Introducción

Los procesos cognitivos y las funciones cerebrales incluyendo sus sustratos neuroanatómicos y neurofuncionales pueden ser afectos ante comorbilidades, y expresarse de diversas formas, en el proceso de investigación pretende establecer la relación de comorbilidades específicas como la desnutrición, epilepsia y los trastornos de la lectoescritura de la población inicial del suroccidente, para iniciar una serie de investigaciones a profundidad en escala, como cimiento para llegar a una conclusión lo más cercano a la verdad. La investigación tiene un diseño comparativo, realizado en niños de edad escolar que presentan epilepsia y desnutrición en grado variable, sin entrar en características específicas, ni grados ni niveles de gravedad, el muestreo es a conveniencia, aplicando la prueba psicométrica OLA, tratando de establecer una relación nula o existente.

La desnutrición es un problema de salud mundial que ha demostrado incidir en el neurodesarrollo de los niños, al igual que la epilepsia al ser un trastorno neurológico aun no bien estudiado en relación a sus efectos en las habilidades neurocognitivas y ejecutivas de los niños, el presente estudio se ejecutó en 31 niños, de los cuales 16 cursan con algún grado de desnutrición y 15 con epilepsia, de la región del sur occidente a los cuales se les aplico la prueba de OLA que trata de estimar el grado de efectividad en la lectoescritura, cuyos resultados estadísticos aplicados, utilizando Ji cuadrado no establecen relación entre las variables en estudio, es decir no hay relación directa en el grupo estudiado como variabilidad causal de desnutrición y o epilepsia y el desarrollo de trastornos de la lectoescritura.

La comunicación como proceso neurocognitivo de alta jerarquización, ha implicado ontogénicamente un proceso y desarrollo genético y moldeado epigenéticamente, produciendo redes neuronales vastas y súper compleja, cuyo objetivo primordial es transmitir los pensamientos, sentimientos y emociones por vías diversas, dentro de las cuales el lenguaje y el habla sustentan los elementos más importantes, base para la mayoría de las funciones cognitivas.

Dentro de los procesos de comunicación el pensamiento interno que se sustenta obligatoriamente los pensamientos y son base para la elaboración del habla, son al mismo tiempo el sustento neurofisiológico para procesos de la enseñanza de la lectoescritura, una habilidad adquirida en los procesos de aprendizaje en los primeros años de vida escolar tiene un papel muy importante en la comunicación de conocimientos, pensamientos e incluso emociones y sentimientos. y relación con los demás, como tal se considera esencial comunicar todo aquello que se procesa en el cerebro, a través de esta, por tal razón; adquirir esta habilidad implica pasar por un proceso que va de lo particular a lo general. Desde el aprestamiento con la motricidad fina con las manos, la realización de pequeños trazos simples, hasta llegar a la realización de los grafos, para así formar letras, palabras, frases y oraciones. Los niños empiezan este aprendizaje en la etapa de escolaridad de preprimaria y primaria.

Según Defior citado por Pérez Alvarez, el aprendizaje de la lectura y escritura tiene que ver con el sistema neuronal lector que esencialmente conecta con tres zonas del hemisferio izquierdo, siendo la primera el lóbulo temporal superior y lo que viene siendo el parietal adyacente superior, la cual tiene una ubicación cercana al área de Wernicke, aquí se procesa la parte fonológica y semántica. Por otro lado, la conversación se encuentra ubicada en la unión temporal-parietal. También existe una zona muy importante que es la temporo-occipital y es la que se encarga de coordinar la información visual-ortográfica, porque da acceso al léxico directo, la otra zona igual de importante es la frontal, ubicada cerca del área de Broca, esta es la responsable de procesar los fonemas, las palabras y los significados (Pérez Álvarez, 2021).

También resulta interesante comprender la manera con que aprenden esta habilidad, se ha detectado que lo hacen por tres vías; la primera que consiste en la observación, ver es una forma o estilo de aprendizaje, por otro lado, el escuchar y modelar de quien enseña y haciendo, la parte kinestésica siempre será fundamental en la adquisición motora de los variados trazos que conlleva la escritura; así mismo podemos agregar a repetición de lo adquirido. Existen factores esenciales que influyen en la adquisición de ésta, siendo la escuela, la familia y los hábitos de estudio que le son inculcados en el seno familiar y el propio sistema educativo.

Por otro lado; el desarrollo de la lectoescritura implica pasar por ciertas fases para ser adquirida satisfactoriamente: logografía, pre alfabética, parcialmente alfabética, completamente alfabética y alfabéticamente consolidada. Cada cual implica un proceso sistemático y serio para dar como resultado la adquisición de estas habilidades que los niños a través del tiempo van mejorando, para así poder transferir todo ese mundo fenomenológico y neurológico implicado en su desenvolvimiento.

De acuerdo a los conocimientos neurocientíficos todas las funciones cognitivas implican redes neurales que se comunican entre sí, dichas redes deben tener las condiciones óptimas para poder desarrollarse, eso implica una nutrición adecuada y la ausencia de patológicas intrínsecas cerebrales o extra axiales, muchas hipótesis y conocimientos bajo experiencias individuales y colectivas e investigadas han demostrado en forma no muy clara la incidencia y repercusión de estos factores nocivos en la expresión y desarrollo de las funciones propias de cada red neural.

Materiales y métodos

La clasificación científica de la investigación cuantitativa, no experimental descriptiva, transaccional sincrónica ya que se hace referencia a la medición de cualidades de la población y recopilación de información en una sola oportunidad. Presentando el consentimiento informado directamente en la participación voluntaria, respetando los principios de confidencialidad, salvo que el participante desee acceder a sus resultados tendrá la libertad de solicitarlos. Se tomó un muestro por conveniencia y se utilizó la investigación cuantitativa, no experimental descriptiva, basada en la estadística no paramétrica y correlacional, por el tipo de estudio se utilizó el muestreo por conveniencia con 31 niños, de los cuales, 16 cuentan con algún grado de desnutrición y 15 niños diagnosticados con epilepsia. Para la comprobación de la hipótesis se evidenció con la Ji cuadrada calculada. Dentro de las técnicas utilizadas: la psicometría y

el instrumento la prueba de ola, los materiales incluyeron cuadernillos de la prueba, manuales, lápices, consentimiento informado, equipo de computo.

Resultados

Tabla 1. Prueba de Lectura y escritura.

Número de caso	Edad	Preguntas														Total	Resultado
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
Desnutrición																	
1	9	4	3	4	3	2	3	4	4	4	4	4	3	4	4	46	Límitrofe
2	9	4	3	4	3	1	4	4	4	4	4	4	3	4	4	50	Normal
3	10	4	3	3	3	1	2	4	3	4	4	4	3	4	3	45	Límitrofe
4	7	4	3	3	2	2	1	3	3	3	3	2	1	1	1	32	Lecto moderado
5	11	4	3	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	3	4	50	Normal
6	11	4	3	4	4	2	3	4	4	4	4	4	4	4	3	51	Normal
7	11	4	3	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	51	Normal
8	11	4	3	3	3	2	2	4	4	2	3	4	4	2	2	42	Límitrofe
9	8	3	3	3	2	2	1	3	3	3	3	2	1	1	1	31	Lecto moderado
10	7	3	3	3	3	1	3	3	3	3	4	4	3	4	3	43	Límitrofe
11	10	4	3	3	3	1	2	4	3	4	4	4	3	4	3	45	Límitrofe
12	8	4	3	3	2	2	1	3	3	3	3	2	1	1	1	32	Lecto Moderado
13	11	4	3	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	51	Normal
14	10	4	3	4	3	2	2	4	4	4	4	4	4	3	4	49	Normal
15	9	4	3	4	3	1	4	4	4	4	4	4	3	4	4	50	Normal
16	7	3	3	3	3	1	3	3	3	3	4	4	3	4	3	40	Lecto-leve
Epilepsia																	
17	7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	56	Normal
18	12	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	3	4	3	4	50	Normal
19	16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	56	Normal
20	7	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	Lecto-intenso
21	11	4	4	4	4	4	2	4	2	4	4	3	4	4	1	48	Normal
22	12	4	4	4	4	2	2	4	1	4	4	4	4	4	4	49	Normal
23	6	4	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	Lecto-intenso
24	7	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	Lecto-intenso
25	8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	53	Normal
26	15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	56	Normal
27	10	2	1	1	2	1	1	2	3	2	2	2	2	1	1	23	Lecto-Deficiente
28	12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	56	Normal
29	12	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	55	Normal
30	9	4	3	4	3	1	2	4	4	4	4	4	4	4	4	49	Normal
31	11	4	3	4	3	2	4	4	4	4	4	4	3	3	4	50	Normal

Fuente: elaboración propia. Con base al cuadro de tabulación de datos.

La tabla anterior evidencia los resultados obtenidos por cada niño, a quien que se le aplicó la prueba de OLA, como se observó están distribuidos en los dos grupos de estudio, presentando de esta manera los punteos netos y los diagnósticos, con la siguiente clasificación:

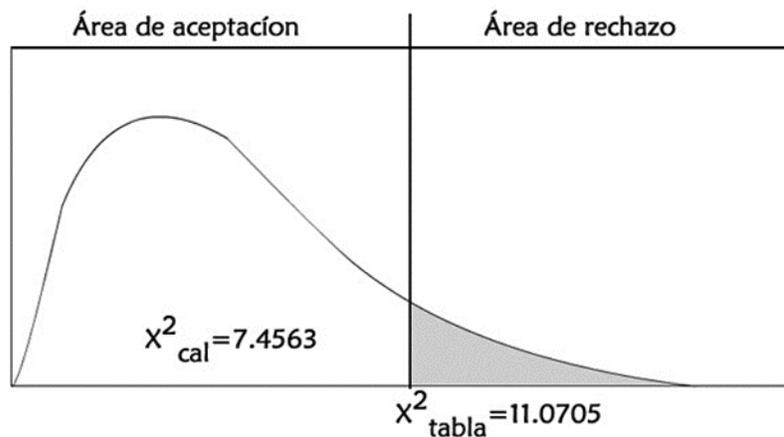
La suma de los puntajes obtenidos en cada una de las 14 pruebas, determinan los siguientes criterios: 47 o más puntos: Normal, 41 a 46 puntos: Límitrofe, 35 a 40 puntos: Lecto-escritura deficiente en grado leve, 29 a 34 puntos: Lecto-escritura deficiente en grado moderado, 23 a 28 puntos: Lecto-escritura deficiente en grado importante, menos de 23 puntos: Lecto-escritura deficiente en grado intenso (Olea, 1977).

Tabla 2. Prueba de Chi Cuadrado.

Ho	La condición médica de los niños no tiene relación significativa con su diagnóstico de lectoescritura				
Ha	La condición médica de los niños tiene una relación significativa con su diagnóstico de lectoescritura				
Variable 1	Variable 2	Variable 3	Variable 4	Variable 5	
5	7	3	1	0	
0	11	0	0	3	
5	18	3	1	3	

Fuente: elaboración propia con base al programa tal.

Figura 1. Curva estadística de comprobación de Chi cuadrado.



Fuente: Elaboración propia con base al programa estadístico.

Luego de realizar el proceso de comprobación de la hipótesis, se estableció por medio de la prueba Ji cuadrada, que en el grupo en estudio la condición médica de los niños no tiene una relación significativa con su diagnóstico de lecto escritura, comprobando la misma con un alfa de 0.05 y un valor en tabla de 11.07, mientras el valor de Ji cuadrada calculada tuvo un 4.4563 como resultado final, estableciendo que se acepta la H_0 y se rechaza H_a .

Discusión

Se ha establecido a través de estudios neurocientíficos y observado en la vida cotidiana en la profesión de la salud, la relación en la observación de niños con trastornos de la lectoescritura que sufren desnutrición y epilepsia, en algún grado mayor que niños que no padecen de dichas comorbilidades.

El desarrollo de las redes neurales que necesitan de las condiciones ideales para poder expresar sus funciones exponencialmente de acuerdo a dicho contexto, pueden ser lesionadas en forma ya comprobada bajo situaciones hostiles como la deficiencia de los nutrientes obviamente necesarios e indispensables para desarrollar los procesos de sinaptogénesis, mielinización y especialización sináptica y andamiaje de las redes neuronales, y por ende la expresión de sus funciones adecuadas en este caso en el proceso de enseñanza aprendizaje. Los estudios de epileptogénesis y el fenómeno de reclutamiento neuronal que se establece en la epilepsia puede producir comprobadamente bajo estudios científicos las lesiones como las encefalopatías epilépticas, e incluso cierto tipo de síndromes epilépticos producen regresiones lingüísticas.

El estudio es un punto de partida para sacar conclusiones generales y desglosar los problemas y variables siendo más específicos, como realizar estudios en niños desnutridos severos mas no los desnutridos leves, o los niños con ciertos tipos de deficiencias nutricionales específicos como micronutrientes como el hierro, cinc, vitamina d, vitaminas del complejo B y niños con diferentes tipos de epilepsia como frontales, temporales, parietales y occipitales, o epilepsia refractarias o de difícil control. Obligatoriamente debemos partir de este estudio para realizar estudios a mayor escala y con mayor especificidad.

Referencias

- Defior, S. (2014). Procesos Implicados en el Reconociendo de la las Palabras Escritas. España: Universidad de Salamanca, Dpto. Psicología Evolutiva y de a Educación. Revista Aula, No.20. https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/130751/Procesos_implicados_en_el_reconocimiento.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Pérez Alvarez, M. (2021). Nivel de conocimiento sobre la relación de la conciencia fonológica y la lectoescritura de los profesores de preparatoria, primero primaria y segundo primaria del colegio privado porvenir del departamento de jalapa. Tesis Universidad Rafael Landívar. 1-121. <http://bibliod.url.edu.gt/Tesis/wevg/2021/05/83/Perez-Maria.pdf> Contenido de Tesis (PDF)

Olea, R. (1977). Prueba de lectoescritura, Centro de perfeccionamiento, experimentación e investigaciones pedagógicas de Chile, 1-13. <https://campus.autismodiario.com/wp-content/uploads/2017/02/prueba-de-lectoescritura-de-olea-editado-por-leonardo-campos.pdf>

Sobre los autores

Grupo de investigadores de la maestría en Neurociencias con énfasis en neurocognición, tienen una especialización en Neurodesarrollo y realizan investigación científica formando equipos multidisciplinarios.

Financiamiento de la investigación

Con recursos propios de los investigadores.

Declaración de intereses

Declaran no tener ningún conflicto de intereses, que puedan haber influido en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas.

Declaración de consentimiento informado

El estudio se realizó respetando el Código de ética y buenas prácticas editoriales de publicación.

Derechos de uso

Copyright© 2022 por Sandra Concepción de León López, Elie Alberto de León Natareno y Omar Alexander Félix López

Este texto está protegido por la [Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Es libre para compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente, siempre que cumpla la condición de atribución: debe reconocer el crédito de una obra de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace.