



Validación de un test de detección temprana de dificultades de la lectoescritura en Ecuador. Validación de un test de riesgo de dificultades

Validation of a test for early detection of literacy difficulties in Ecuador. Validation of a hardship risk test

Elisa Piedra-Martínez ^{*1}, Andrea Freire-Pesántez ¹, Cindy Tatiana López-Orellana ¹, Eulalia Tapia-Encalada ¹

1. Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación, Universidad del Azuay, Ecuador.

Recibido: Octubre 3, 2022

Aceptado: Noviembre 27, 2022

Publicado: Diciembre 29, 2022

Editor: Dr. Francisco Xavier Jijón Letort.

Membrete bibliográfico:

Piedra-Martínez E, Freire-Pesántez A, López-Orellana C, Tapia-Encalada E. Validación de un test de detección temprana de dificultades de la lectoescritura en Ecuador. Validación de un test de riesgo de dificultades. Revista Ecuatoriana de Pediatría 2022;23(3):239-248.

DOI: <https://doi.org/10.52011/184>

e-ISSN: 2737-6494

Copyright Piedra-Martínez E, et al. This article is distributed under the terms of the [Creative Commons CC BY-NC-SA 4.0 Attribution License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/), which permits non-commercial use and redistribution provided the source and original author are cited.

Resumen

Introducción: Las dificultades del aprendizaje son las alteraciones de mayor presencia en las aulas escolares y sus indicadores pueden diagnosticarse y prevenirse desde edades tempranas. El objetivo de esta investigación fue validar el Test para la detección temprana de las dificultades en el aprendizaje de la lectura y escritura.

Métodos: El enfoque de la investigación fue cuantitativo, descriptivo y de corte transversal. Se utilizó la validez de constructo acorde con la propuesta original del test y de fiabilidad a través del Alpha de Cronbach en una muestra de 501 niños ecuatorianos de cuatro años.

Resultados: La validación del instrumento evidencia una moderada correlación entre las sub-tareas y alta correlación entre las sub-tareas y el puntaje total. La fiabilidad es buena, $\alpha = 0.71$, muy próxima a la de la población española $\alpha = 0.73$. Por lo que, la prueba puede ser utilizada en el contexto ecuatoriano en su versión original, adecuando en las instrucciones dos palabras a la realidad lingüística del país y para la calificación los puntos de corte de dificultad.

Conclusión: Considerando su valor y fácil aplicación se recomienda el uso de la prueba de lectura en contextos educativos y de salud.

Palabras claves:

DeCS: Lectura, Sistemas de Lectura, Compresión, Dislexia, Sistemas de Lectura Abierta, Trastornos de la Articulación.

* Autor para correspondencia.

Abstract

Introduction: Learning difficulties are the alterations with the most significant presence in school classrooms, and their indicators can be diagnosed and prevented early. This research aimed to validate the test for the early detection of difficulties in learning to read and write.

Methods: The research approach was quantitative, descriptive, and cross-sectional. Construct validity was used according to the original proposal of the test and reliability through Cronbach's alpha in a sample of 501 four-year-old Ecuadorian children.

Results: The validation of the instrument shows a moderate correlation between the subtasks and a high correlation between the subtasks and the total score. The reliability is good, $\alpha = 0.71$, very close to that of the Spanish population $\alpha = 0.73$. Therefore, the test can be used in the Ecuadorian context in its original version, adapting two words in the instructions to the linguistic reality of the country and for the qualification of the cutoff points of difficulty.

Conclusion: With the easy application of the "test of reading" in 4-year-old children, the authors recommended its application for the identification of dyslexia and phonological processing deficits in school children in Ecuador. The reading test's validity allows its application at a regional level.

Key words:

MESH: Reading; Reading Frames; Comprehension; Dyslexia; Open Reading Frames; Articulation Disorders.

Introducción

La educación preescolar, llamada formación inicial en Ecuador, está organizada en 2 subniveles: el subnivel inicial, para niños de 3 años; y el subnivel inicial 2 para niños de 4 años. Este último se caracteriza por ser obligatorio y representar la puerta de entrada al sistema educativo nacional [1]. Esta formación tiene como objetivo preparar al niño y desarrollar diversas habilidades necesarias para el ingreso a la educación primaria; sobre todo para que esté listo para la adquisición del aprendizaje de la lectoescritura [2, 3].

El aprendizaje de la lectura tiene un papel fundamental en la formación de toda persona, además se ha considerado como una habilidad crítica para alcanzar el éxito en la vida [4]. Las deficiencias lectoras tempranas ponen de manifiesto la necesidad de difundir el conocimiento proporcionado desde las ciencias cognitivas sobre el aprendizaje y enseñanza de la lectura. Los estudios en las últimas décadas han demostrado la importancia de la instrucción explícita y sistemática de la fonética en las etapas iniciales del aprendizaje de la lectura [5].

La lectura es considerada como una operación mental compleja, calificada como cognitiva por los

especialistas, en donde la plasticidad cerebral es el elemento motor en los procesos neuronales involucrados en el aprendizaje de la lectura [6]. Se ha encontrado que diferentes áreas del cerebro están implicadas en esta actividad mental, por lo que anomalías en una o más áreas de estas zonas cerebrales provocan trastornos de la lectura [7, 8].

Los datos estadísticos sobre las categorías de educación especial indican que los trastornos específicos del aprendizaje (TEAp) se encuentran entre las discapacidades más comúnmente observadas dentro de estas. Según el 43º Informe Anual al Congreso sobre la Implementación de la Ley de Educación para Personas con Discapacidades en los Estados Unidos de América, 2021, la proporción de niños con TEAp entre todos los estudiantes con necesidades educativas especiales es del 37.1% [9].

La dislexia no es una enfermedad patológica, pero es una parte integral de un trastorno interno en los niños que impide el desarrollo del lenguaje durante el proceso de aprendizaje [10]. La Dislexia es una incapacidad específica del aprendizaje de origen neurológico. Se caracteriza por la incapacidad para desarrollar una lectura precisa y fluida, junto con una mala ortografía [11, 12]. Estas dificultades resultan de un déficit en el componente fonológico del lenguaje

que es inesperado en relación con otras capacidades cognitivas y a la adecuada instrucción escolar [13]. Esto ha sido apoyado por el Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales [14].

La evidencia empírica muestra que existe retraso en la identificación y el tratamiento de las dificultades de aprendizaje, sobre todo de la dislexia. Se ha evidenciado que esta generalmente no se diagnostica hasta que los niños están cursando segundo grado o más tarde [15]. Esto puede ocasionar una gran brecha entre buenos y malos lectores, además varios niños han llegado a un punto en el que las intervenciones no son tan efectivas como lo hubieran sido en la primera infancia. En relación con ello, se muestra que las intervenciones de lectura fueron significativamente más efectivas cuando se aplicaron en el jardín de infantes y primer grado, que cuando se administraron en grados posteriores [16].

Si bien los trastornos del aprendizaje son diagnosticados en la escuela, la evidencia empírica muestra que sus manifestaciones ya son evidentes desde edades tempranas, en las habilidades pre-académicas, el desarrollo motor, el desarrollo del lenguaje y el comportamiento [17, 18]. En este sentido, estudios longitudinales de familias con dislexia están mostrando algunas deficiencias a nivel del lenguaje, en concreto se ha reportado menor percepción del habla a los 6 meses, pobreza de lenguaje receptivo a los 12 meses y expresivo a los 18 meses, menor precisión en pronunciación de consonantes a los 30 meses, mayor deterioro en conciencia fonológica, memoria verbal a corto plazo y habilidades de alfabetización, denominación rápida y memoria verbal a corto plazo [19-22].

También, se han encontrado otros procesos neuropsicológicos alterados asociados a la dislexia, entre estos Visopercepción, Psicomotricidad, Estructuración espacial, Atención visual-espacial, Búsqueda visual, Capacidad para extraer y organizar información visual del entorno, Procesamiento auditivo y Ritmo [23-28]. Estos hallazgos son congruentes con el reporte del US Department of Education, 2021, cuyo informe indica que, en los niños de 3 a 5 años, el retraso en el desarrollo (40.1%) y el trastorno del habla o del lenguaje (39.9%) son las discapacidades más prevalentes [9].

En relación al idioma español, estudios longitudinales muestran evidencias de predictores tempranos

de procesos cognitivos asociados a dificultades lectoras, de forma específica se determinó que la conciencia fonológica y la denominación rápida tienen efectos predictores sobre el aprendizaje de la lectura, pues su estudio de seguimiento con 326 niños desde educación infantil y primero de básica con grupo control y experimental hasta los tres primeros años escolares, indicó que el grupo de intervención obtuvo puntuaciones significativamente más altas que el grupo control en las pruebas de conciencia fonológica y denominación rápida, y obtuvo mejores puntuaciones en tareas de precisión y velocidad de lectura en los tres primeros cursos de primaria [29].

Desde otra perspectiva, pero con similares resultados, el estudio realizado para validar el test para la detección temprana de dificultades de lecto escritura, aplicado inicialmente a una muestra de 298 niños prelectores, evidenció una correlación altamente positiva entre las puntuaciones del test y los resultados de precisión, velocidad y eficiencia lectora, tres años después en la evaluación de seguimiento a una muestra de 190 niños provenientes de la muestra inicial. Además, encontró que la mitad de los niños clasificados como de riesgo, presentaban serias dificultades lectoras [30].

En base a lo anterior, la investigación ha puesto de relieve la importancia de reconocer los síntomas de las dificultades de aprendizaje durante la primera infancia e implementar programas de intervención preventiva, lo cual incidirá positivamente en las futuras experiencias de aprendizaje. Hoy en día existen varios instrumentos y medidas de detección para la dislexia en idioma inglés [31, 32], como el DIBELS y aimes webPlus de Pearson, los cuales brindan diversas pruebas que se utilizan para detectar riesgos en función de las deficiencias en el conocimiento de las letras, la conciencia fonológica y/o la lectura de palabras [33]. La mayoría de las herramientas de detección son apropiadas para su uso en jardín de infantes o primer grado, como el Boston Early Literacy Screener [34]. También existen cuestionarios para padres que permiten conocer el desarrollo del lenguaje oral y la historia familiar, lo cual puede ayudar a medir el riesgo de las dificultades de aprendizaje futuras [20, 35].

A partir de estos hallazgos, y dada la importancia que tiene la lectura en la vida del ser humano, y en función a los pocos instrumentos desarrollados en el

idioma español, es de fundamental interés la validación del test de Cuetos [36], el cual es un instrumento de detección temprana de dificultades iniciales asociadas a la lectoescritura de fácil aplicación y validado en diferentes contextos de habla del idioma español.

Materiales y métodos

Diseño de la investigación

Se trata de un estudio observacional, de fuente prospectiva.

Escenario

El estudio fue realizado en 19 centros educativos públicos y privados de la ciudad de Cuenca-Ecuador. El período de estudio fue 1ro de enero del 2021 al 31 de diciembre del 2021.

Criterios de inclusión

Ingresaron al estudio niños escolares de cuatro años de edad. Se excluyeron niños con discapacidad.

Tamaño del estudio

La muestra fue calculada en base a la población escolar del censo de población y vivienda del 2010. Se calculó con un nivel de confianza del 95%, poder del 80%, y fue de 501 participantes.

Variables

Las variables fueron edad, sexo y "riesgo de dificultades de procesos fonológicos asociado a la lectura".

Fuentes de datos / medición

Para la detección de riesgo de dificultades de procesos fonológicos asociados a la lectura y escritura en preescolares de 4 años, se utilizó el Test para la detección temprana de las dificultades en el aprendizaje de la lectura y escritura [35]. La prueba tiene una duración de 6 a 10 minutos por niño, la aplicación se la debe realizar en forma individual. Consta de 6 sub-áreas y 5 tareas en cada una.

Las sub-áreas son: discriminación de fonemas en la que el niño luego de escuchar dos palabras debe indicar si el sonido es igual o diferente. Segmentación de sílabas el niño debe separar las palabras en sílabas mediante palmadas. Identificación de Fonemas valora la discriminación del fonema "rr" dentro de una palabra. Repetición de Pseudo-palabras en la que el

niño debe repetir las palabras que el evaluador pronuncia. Memoria Verbal se valora a través de la repetición de series de 2, 3, 4, 5 dígitos. Fluidez Verbal se evalúa con tiempo, en un minuto el niño debe nombrar animales, según el número de animales se le asigna una puntuación.

En cada sub-área la puntuación máxima es de cinco puntos y el puntaje total máximo es de 30 puntos, la misma que es la sumatoria de los seis puntajes parciales. Puntajes totales de 27 a 30 corresponden a un buen rendimiento, puntajes entre 18 a 27, rendimiento normal; entre 16 y 18 puntos, indican dificultades leves y puntuaciones menores a 16, dificultades severas.

Este test resulta una herramienta importante en la detección de dificultades lecto escritoras en edades tempranas, niños con puntuaciones que reflejan dificultades leves y moderados deben ser intervenidos oportunamente con la finalidad de eliminar y/o aminsonar estas dificultades, lo que permitirá mejorar y cimentar los futuros aprendizajes en el área de la lectura y escritura.

Evitación de sesgos

Para garantizar la confiabilidad de la información los investigadores fueron entrenados sobre la recolección de los datos. Todas las evaluaciones fueron realizadas de manera individual por psicólogos y docentes a quienes se les capacitó en el uso del instrumento. Los padres de familia firmaron el consentimiento previo a la evaluación. Los datos fueron validados y curados por los investigadores principales. Con el fin de evitar posibles sesgos de entrevistador, de información y de memoria, los datos fueron custodiados durante todo el tiempo por el investigador principal con una guía y registros apropiados. El sesgo de observación y selección fueron evitados con la aplicación de los criterios de selección de los participantes.

Se siguió el mismo proceso indicado por los autores del test tanto a nivel de ensayos, orden, así como

de las instrucciones adaptando el lenguaje al vocabulario coloquial del Ecuador, en concreto las palabras “palmas” por “aplausos” y “vale” por “de acuerdo”. También se agregó a la evaluación una escala alterna dentro de la subescala discriminación considerando que “z” no es un fonema diferente a la “s” en Latinoamérica y por tanto es de más fácil discriminación auditiva, sustituyéndose con palabras que tengan puntos articulatorios más cercanos como son la linguo alveolar “r” y la linguo dental “d”, quedando la escala alterna de la siguiente manera: “pan – paz” por “pan-par”, “luz-luz” por “led-led” y “pez-tez” por “red-sed”, las dos últimas palabras “cal-col” y “fin-fin” se mantuvieron.

Método estadístico

Se utiliza estadística descriptiva: media (M), desviación estándar (DE), percentiles, puntos de corte para determinar los niveles de desempeño fonológico y correlaciones entre las sub-pruebas y de estas con el puntaje total [36]. Usando la desviación estándar se realizó las variables categóricas de buen rendimiento (promedio + 1 DE), rendimiento normal, Dificultad leve (promedio – 1 DE) y dificultad severa (Promedio -1.5 DE). Para validar el instrumento se utilizó el Alpha de Cronbach.

Resultados

El estudio incluyó 501 niños.

Características generales

Participaron 501 niños, 241 niños y 280 niñas. La edad fue de 56.4 ± 3.9 meses.

Puntuación media

La puntuación promedio conseguida fue de 20.5 sobre 30 (Tabla 1).

Tabla 1. Puntuaciones medias y desviación estándar (DE) en cada sub-tarea y en el total de la prueba de lectura.

	Casos n=501
Discriminación	3.49 ± 1.20
Segmentación	3.06 ± 1.60
Identificación	3.32 ± 1.12
Pseudopalabras	3.65 ± 1.45
Dígitos	3.59 ± 0.80
Fluidez	3.39 ± 1.20
Puntuación total	20.50 ± 4.38

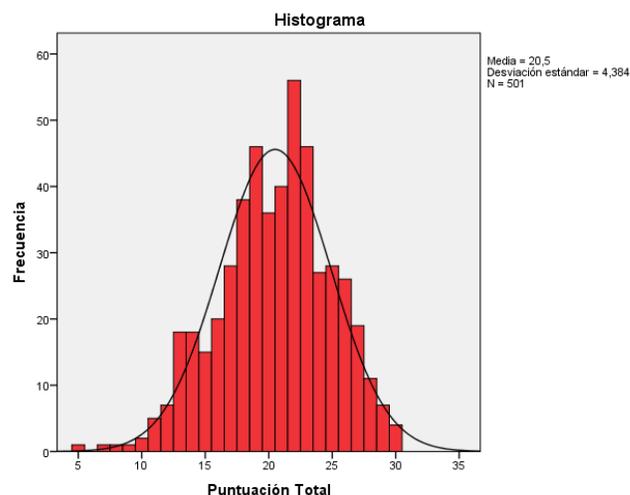


Figura 1. Histograma de la puntuación total de la prueba de lectura.

Al comparar la Discriminación de fonemas de la subprueba original con la prueba alterna no se hallaron diferencias significativas ($P > 0.05$).

En la figura 1, se observa que la distribución de las puntuaciones se ajusta a la curva normal con un ligero sesgo a la izquierda como resultado del grupo de niños que tienen dificultades en el procesamiento fonológico. Se calculó los percentiles representativos en base a la puntuación total (Tabla 2).

Tabla 2. Percentiles representativos de la prueba de lectura

Puntuación total en el test	Percentil
10.00	1
11.00	2
12.00	3
13.00	4
13.00	6
14.00	8
14.00	10
15.00	13
16.00	15
17.00	20
18.00	25
19.00	32
19.00	40
21.00	51
22.00	59
23.00	67
24.00	80
26.00	87
27.00	92
28.00	97
30.00	100

En la tabla 3 se presenta las variables categóricas de la prueba.

Tabla 3. Categorías cualitativas

Puntos de prueba	Clasificación	Frecuencia N=501	%
Entre 25 y 30	Buen rendimiento	95	19.0%
Entre 17 y 24	Normal	317	63.3%
Entre 14 y 16	Dificultades leves	53	10.6%
Menos de 14	Dificultades severas	36	7.2%

Fiabilidad

El valor del Alpha de Cronbach fue de 0.71.

Validez

Se utilizó la validez de constructo, a través de las correlaciones entre las seis sub-pruebas que componen el test y con la puntuación total en la prueba. Tal como se puede ver en la Tabla 4, las correlaciones entre las sub-pruebas son moderadas a excepción de Repetición de pseudo-palabras e Identificación de fonemas,

y en todos los casos son estadísticamente significativas. Las correlaciones de las diferentes sub-pruebas con el total de la prueba fueron altas.

Comparación de la validación del test entre España, Chile y Ecuador

Al comparar las correlaciones entre las sub-pruebas y la puntuación total de los países en los que se ha validado el instrumento se observa, Tabla 5, que todos presentan correlaciones altas, lo que indica que todas las tareas lingüísticas están asociadas con los prerrequisitos lectores. En cuanto a las puntuaciones más altas se muestra que en el caso de España está en Identificación de fonemas, en Chile en Discriminación de fonemas y en Ecuador en Segmentación de sílabas; la puntuación más baja se encuentra en el caso de España y Chile en Fluidez verbal y en Ecuador en Identificación de fonemas.

Tabla 4. Correlaciones entre las sub-pruebas y con la puntuación total en el test.

	Sub-pruebas del test					
	Discriminación	Segmentación	Identificación	Pseudo-palabras	Dígitos	Fluidez
Discriminación de Fonemas						
Segmentación de Sílabas	.263**					
Identificación de Fonemas	.208**	.268**				
Pseudo-palabras	.151**	.215**	.089*			
Repetición de Dígitos	.241**	.323**	.198**	.344**		
Fluidez Verbal	.186**	.210**	.216**	.200**	.220**	
Puntuación Total	.567**	.692**	.535**	.590**	.590**	.562**

** $P < 0.01$. * $P < 0.05$

Tabla 5. Comparación entre países de las correlaciones entre las sub-pruebas y la puntuación total

Sub-pruebas	España (2015)	Chile (2020)	Ecuador (2021)
Discriminación de fonemas	.580**	.667**	.567**
Segmentación de sílabas	.642**	.665**	.692**
Identificación de fonemas	.672**	.665**	.535**
Repetición de pseudopalabras	.573*	.641**	.590**
Repetición de dígitos	.646**	.612**	.590**
Fluidez verbal	.480*	.598**	.562**

** $p < .01$. * $p < .05$.

Discusión

En esta investigación se analizó la validez y fiabilidad del test para la detección temprana de las dificultades en el aprendizaje de la lectura y escritura [35]. Se

siguieron las mismas normas utilizadas por los autores del test en cuanto a características poblacionales y administración de la prueba.

Es importante señalar que en este estudio en la subprueba de discriminación de fonemas se utilizaron dos listados de palabras (uno original y otro ajustado a las características de la fonemática en Latinoamérica) tal como se describió en el método, sin encontrarse diferencias significativas entre los dos listados, por lo que el uso del mismo listado de palabras del test original es adecuado a nuestro contexto.

Este test ha demostrado en la práctica ser una herramienta válida y precisa para la detección temprana de las dificultades de lectoescritura, como lo ha expuesto el estudio longitudinal de Cuetos [29].

Esto también ha sido ratificado por amplias investigaciones, que indican que en edades iniciales los déficits en los procesamientos fonológicos están asociados a problemas de aprendizaje futuros [12, 19, 22, 28].

Estos antecedentes determinan la necesidad de una detección temprana con un instrumento ajustado a las características de la población en la que se aplica. El mismo permitirá identificar los déficits con el fin de emprender acciones de intervención enfocadas en habilidades básicas que favorezcan los procesos lectoescritores, evitando el fracaso escolar y mejorando la calidad de vida de los niños y familias [37-39].

Los datos obtenidos de esta investigación, con una muestra de 501 niños, presentan correlaciones altas entre todos los componentes de la prueba, lo que evidencia una buena validez del constructo y concuerda con los resultados obtenidos en población española y chilena [35, 40]. Por otra parte, también se evidencia una alta fiabilidad según la prueba de Cronbach, lo que indica que el instrumento mide de forma precisa las dificultades iniciales en la lectoescritura. Esto último se ratifica en el estudio longitudinal de los creadores del test, en donde se encontró que los niños que obtuvieron puntuaciones más bajas en la evaluación inicial, presentaron tres años más tarde trastornos específicos del aprendizaje [35].

En relación a los puntos de corte de la prueba, se determinó que los puntajes entre 14 y 16 indican dificultades leves y puntajes menores a 14, dificultades severas. Estos resultados son muy parecidos a los de la población chilena posiblemente debido a las mismas características poblacionales y culturales de Latinoamérica [40].

Finalmente, la validación de este instrumento en función a las características de los niños ecuatorianos, y considerando su valor y fácil aplicación, se constituye en un gran aporte. Por esta razón, es necesaria la difusión para el uso en los diferentes contextos educacionales, pediátricos y de consulta clínica. Además, es prioritario capacitar a los docentes, psicólogos y personal de salud que atiende a la población infantil, con el fin de que utilicen la prueba como requisito en las edades iniciales y así se puedan

generar intervenciones acordes a las necesidades detectadas.

Conclusiones

Considerando su valor y fácil aplicación se recomienda el uso de la prueba de lectura en contextos educativos y de salud.

Abreviaturas

DE: Desviación estándar.

TEAp: Trastornos específicos del aprendizaje.

Información suplementaria

No se declara materiales suplementarios.

Agradecimientos

Se reconoce y agradece al personal administrativo de las Unidades Educativas que participaron en el estudio.

Contribuciones de los autores

Elisa Piedra-Martínez: Conceptualización, Conservación de datos, Adquisición de fondos, Investigación, Recursos, Software, Redacción - borrador original.

Andrea Freire-Pesántez: Conceptualización, Conservación de datos, Supervisión, Adquisición de fondos, Investigación, Recursos.

Cindy López-Orellana: Conceptualización, Supervisión, Adquisición de fondos, Investigación, Recursos.

Eulalia Tapia-Encalada: Conceptualización, Supervisión, Adquisición de fondos, Investigación, Recursos.

Todos los autores leyeron y aprobaron la versión final del manuscrito.

Financiamiento

El financiamiento fue realizado con el Proyecto 2021-0042 "La lectura inicial y las dificultades neuropsicológicas y emocionales en niños de cuatro años" de la Universidad del Azuay, Cuenca - Ecuador.

Disponibilidad de datos y materiales

Los conjuntos de datos generados y / o analizados durante el estudio actual no están disponibles públicamente debido a la confidencialidad de los participantes, pero están disponibles a través del autor de correspondencia bajo una solicitud académica razonable.

Declaraciones

Aprobación de comité de ética y consentimiento para participar

Comisión de investigación de la Universidad del Azuay aprobó el presente protocolo. Esta investigación requirió de asentimiento informado por parte de los tutores de los participantes.

Consentimiento de publicación

No se aplica para estudios que no publican imágenes de resonancias/tomografías/Rx o fotografías de examen físico.

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Información de los autores

Elisa Piedra-Martínez es docente e Investigadora de la Facultad de Psicología y de la Facultad de Filosofía y Ciencias Humanas de la Universidad del Azuay. PhD en Neurociencia Cognitiva y Educación.

Andrea Freire Pesántez es docente de la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad del Azuay.
Cindy Tatiana López-Orellana es docente e Investigadora de la Facultad de Psicología de la Universidad del Azuay. Magister en Psicología Educacional de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

Eulalia Tapia-Encalada es docente de la Facultad de Filosofía y Ciencias Humanas de la Universidad del Azuay.

Referencias

- Ministerio de Educación. Currículo de educación inicial [Internet]. 2014. Disponible en: educacion.gob.ec/2014
- Fumero Pérez A. La continuidad pedagógica del egresado de preescolar al escolar. *Maestro y Sociedad* [Internet]. 2014;11(3). Disponible en: uo.cu/1554
- Lema Ruiz, R. A., Tenezaca Romero, R. E., & Aguirre Gallegos, S. El aprestamiento a la lectoescritura en la educación preescolar. *Revista Conrado* [Internet]. 2019;15(66):244-52. Disponible en: Conrado.ucf.cu/
- Seidenberg MS. *Dyslexia in a computational model of word recognition in reading*. Routledge.; 2017. <https://doi.org/10.4324/9781351236904-9>
- Castles A, Rastle K, Nation K. Ending the reading wars: Reading acquisition from novice to expert. *Psychol Sci Public Interest* [Internet]. 2018;19(1):5-51. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/1529100618772271> <https://doi.org/10.1177/1529100618772271> PMID:29890888
- Alain SANS. *La lecture et ses neurones*. Académie des sciences et lettres de Montpellier. 2009.
- Hale JB, Fiorello CA. « School neuropsychology: A practitioner's handbook ». New York: Guilford; 2004.
- Shaywitz S. *Overcoming dyslexia: A new and complete science-based program for reading problems at any level: A new and complete science-based program for reading problems at any level*. Blackstone Audiobooks; 2004.
- US Department of Education. 43th Annual Report to Congress on the Implementation of the Individuals with Disabilities Education Act, 2021 [Internet]. IDEA; 2022. Disponible en: sites.ed.gov/2021
- Ramli, S., Idris, I. B., Omar, K., Harun, D., Surat, S., Mohamad, Y., & Yusop, Z. N. Z. (2019). Preschool teachers' knowledge on dyslexia: A Malaysian experience. *Mal J Med Health Sci*. 2019; 15(SUPP1): 134-139. psasir.upm.my/68740
- Hettiarachchi D. An overview of dyslexia. *Sri Lanka J Child Health* [Internet]. 2021;50(3):529. <https://doi.org/10.4038/sljch.v50i3.9741>
- Snowling MJ, Hulme C, Nation K. Defining and understanding dyslexia: past, present and future. *Oxf Rev Educ* [Internet]. 2020;46(4):501-13. <https://doi.org/10.1080/03054985.2020.1765756> PMID: 32939103 PMCID: PMC7455053
- Lyon GR, Shaywitz SE, Shaywitz BA. A definition of dyslexia. *Ann Dyslexia* [Internet]. 2003;53(1):1-14. <https://doi.org/10.1007/s11881-003-0001-9>
- American Psychiatric Association. *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5)*. Médica Panamericana; 2014.
- Ozernov-Palchik O, Gaab N. Tackling the "dyslexia paradox": reading brain and behavior for early markers of developmental dyslexia. *Wiley Interdiscip Rev Cogn Sci* [Internet]. 2016;7(2):156-76. <https://doi.org/10.1002/wcs.1383> PMID: 26836227 PMCID: PMC4761294
- Wanzek J, Vaughn S, Scammacca N, Gattin B, Walker MA, Capin P. Meta-analyses of the effects of Tier 2 type reading interventions in Grades K-3. *Educ Psychol Rev* [Internet]. 2016;28(3):551-76. <https://doi.org/10.1007/s10648-015-9321-7> PMID: 27594774 PMCID: PMC5007082
- Castejón, J. L., García-Fernández, J. M., Gilar, R., Gomis, N., González, C., Ivorra, S.,... Soriano, J. A. (2011). *Dificultades y trastornos del aprendizaje y del desarrollo en infantil y primaria*. Editorial-Club- Universitario. Es. Disponible: editorial/4986
- O'Connor, R. E., & Jenkins, J. R. Prediction of reading disabilities in kindergarten and first grade. *Scientific Studies of Reading* [Internet]. 2009;2(2):159-97. https://doi.org/10.1207/s1532799xssr0302_4
- Caglar-Ryeng Ø, Eklund K, Nergård-Nilssen T. Lexical and grammatical development in children at family risk of dyslexia from early childhood to school entry: a cross-lagged analysis. *J Child Lang* [Internet]. 2019;46(6):1102-26. <https://doi.org/10.1017/S0305000919000333> PMID: 31317848
- Helland T, Plante E, Hugdahl K. Predicting dyslexia at age 11 from a risk index questionnaire at age 5: Predicting dyslexia. *Dyslexia* [Internet]. 2011;17(3):207-26. <https://doi.org/10.1002/dys.432> PMID: 21793119
- Snowling MJ, Nash HM, Gooch DC, Hayiou-Thomas ME, Hulme C, Wellcome Language and Reading Project Team.

- Developmental outcomes for children at high risk of dyslexia and children with Developmental Language Disorder. *Child Dev* [Internet]. 2019;90(5):e548-64. <https://doi.org/10.1111/cdev.13216> PMID: 30676649 PMCID: PMC6767399
22. Unhjem A, Eklund K, Nergård-Nilssen T. Early communicative gestures and play as predictors of language development in children born with and without family risk for dyslexia. *Scand J Psychol* [Internet]. 2014;55(4):326-32. <https://doi.org/10.1111/sjpp.12118> PMID:24773268
23. Ammawat W, Attanak A, Kornpetpanee S, Wongupparaj P. Pre-schoolers' visual perception and attention networks influencing naming speed: An individual difference perspective. *Heliyon* [Internet]. 2019;5(10):e02587. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e02587> PMID:31660445 PMCID:PMC6806663
24. Kalashnikova M, Burnham D, Goswami U. Rhythm discrimination and metronome tapping in 4-year-old children at risk for developmental dyslexia. *Cogn Dev*. 2021;60(101129):101129. <https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2021.101129>
25. Ladányi E, Persici V, Fiveash A, Tillmann B, Gordon RL. Is atypical rhythm a risk factor for developmental speech and language disorders? *Wiley Interdiscip Rev Cogn Sci* [Internet]. 2020;11(5):e1528. <https://doi.org/10.1002/wcs.1528> PMID: 32244259 PMCID: PMC7415602
26. Lai MY, Carson K. Motor-reduced visual perception and visual motor integration of Chinese-speaking children with dyslexia. *Curric Teach* [Internet]. 2019;34(1):53-70. <https://doi.org/10.7459/ct/34.1.05>
27. Pulla-Cuesta EP, Freire-Pesántez A, López-Orellana CT, Huiracocha-Tutivén K, Piedra-Martínez E. Perfil neuropsicológico y socioemocional de niños preescolares con riesgo de dificultades en la lectoescritura. *Universidad-Verdad* [Internet]. 2022;(80):92-111. <https://doi.org/10.33324/uv.vi80.517>
28. Vernet M, Bellocchi S, Leibnitz L, Chaix Y, Ducrot S. Predicting future poor readers from pre-reading visual skills: A longitudinal study. *Appl Neuropsychol Child* [Internet]. 2022;11(3):480-94. <https://doi.org/10.1080/21622965.2021.1895790> PMID:33730530
29. González Seijas RM, Cuetos Vega F, López Larrosa S, Villar Fernández J. Efectos del entrenamiento en conciencia fonológica y velocidad de denominación sobre la lectura. Un estudio longitudinal. *Estud sobre educ*. 2017;32:155-77. <https://doi.org/10.15581/004.32.155-177>
30. Cuetos, F; Molina, MI; Suarez-Coalla, P y Llenderrozas, MC. Validación del test para la detección temprana de las dificultades en el aprendizaje de la lectura y escritura. *Rev Pediatr Aten Primaria* [online]. 2017,19(75) 241-246. Disponible en: scielo.es/S1139
31. Gaab N. The Boston Early Literacy Screener. Boston Children's Hospital. En: App available on the App Store for iPad. 2020.
32. Fletcher JM, Francis DJ, Foorman BR, Schatschneider C. Early detection of dyslexia risk: Development of brief, teacher-administered screens. *Learn Disabil Q* [Internet]. 2021;44(3):145-57. <https://doi.org/10.1177/0731948720931870> PMID: 34584341 PMCID: PMC8475291
33. Petscher Y, Fien H, Stanley C, Gearin B, Gaab N, Fletcher JM, et al. Screening for Dyslexia: Current Policy, Practices, and Emerging Research [Poster Presentation]. Conference: International Dyslexia. Association Conference. Portland; 2019.
34. Lefly DL, Pennington BF. Reliability and validity of the adult reading history questionnaire. *J Learn Disabil* [Internet]. 2000;33(3):286-96. <https://doi.org/10.1177/002221940003300306> PMID: 15505966
35. Cuetos F, Suárez-Coalla P, Molina MI, Llenderrozas MC. Test para la detección temprana de las dificultades en el aprendizaje de la lectura y escritura. *Pediatr aten primaria* [Internet]. 2015;17(66):e99-107. <https://doi.org/10.4321/S1139-76322015000300002>
36. Hernandez Sampieri, R., Fernández Collado, C., Baptista Lucio, P. Metodología de La Investigación. McGraw-Hill Companies; 2014.
37. Oviedo HC, & Campo-Arias A. Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Rev Colomb Psiquiatr*, 2005;34(4): 572-580. [redalyc/806](https://doi.org/10.1117/0022219418789373)
38. Lonigan CJ, Phillips BM. Response to instruction in preschool: Results of two randomized studies with children at significant risk of reading difficulties. *J Educ Psychol* [Internet]. 2016;108(1):114-29. <https://doi.org/10.1037/edu0000054> PMID: 26869730 PMCID: PMC4746015
39. Milburn TF, Lonigan CJ, Phillips BM. Stability of risk status during preschool. *J Learn Disabil* [Internet]. 2019;52(3):209-19. <https://doi.org/10.1177/0022219418789373> PMID: 30019988 PMCID: PMC6941754
40. Ramírez, A., Puente Ferreras, A., Jiménez Rodríguez, V., Jodeck Osses, Y., Araya Ruiz, P., & Felipe Calderón, J. (2022).

Detección temprana de las dificultades en el aprendizaje de la lectura de niños chilenos de cuatro años. Revista EDUCA UMCH, (19), 36-57. 2022; 19:36-57.

DOI: Digital Object Identifier PMID: PubMed Identifier SU: Short URL

Nota del Editor

La Revista Ecuatoriana de Pediatría permanece neutral con respecto a los reclamos jurisdiccionales en mapas publicados y afiliaciones institucionales.
