





Efectos de un programa de intervención lectora gamificada: un estudio cuasi-experimental en niños ecuatorianos

Effects of a gamified reading intervention program: A quasi-experimental study in Ecuadorian children

  V. Vera-Bermello¹

  W. Ortiz-Ochoa¹

  R. David Tacuri-Reino¹

¹ Facultad de Psicología, Universidad de Cuenca, Cuenca, Ecuador.

Fecha de recepción: 10.03.2025

Fecha de aprobación: 28.10.2025

Fecha de publicación: 20.12.2025

Cómo citar: Vera-Bermello, V., Ortiz-Ochoa, W. y Tacuri-Reino, D, (2025). Efectos de un programa de intervención lectora gamificada: un estudio cuasi-experimental en niños ecuatorianos. *Psiquemag* 14 (2), 132-146.

<https://doi.org/10.18050/psiquemag.v14i2.3392>

Autor de correspondencia: V. Vera-Bermello

Resumen

Promover habilidades lectoras en la niñez media es fundamental para su desarrollo integral. Sin embargo, investigaciones globales, nacionales y locales destacan un limitado progreso en estas habilidades. Este estudio evaluó el impacto de un programa de intervención para mejorar las habilidades lectoras en 73 estudiantes de quinto año en escuelas de Cuenca en el período septiembre 2022-febrero 2023, distribuidos en tres estudios cuasi-experimentales. Se utilizó el PROLEC-R para evaluar a los participantes en fases pre test-pos test. Los grupos experimentales participaron en 8 sesiones temáticas. Se utilizaron las pruebas estadísticas U de Mann-Whitney y W de Wilcoxon para el análisis de diferencias, y la correlación de rango biserial para el tamaño del efecto. Los resultados evidenciaron mejoras intragrupalas significativas ($p \leq 0,05$) en los tres estudios. En el análisis pos test intergrupar del tercer estudio, el grupo experimental mostró diferencias significativas ($p \leq 0,05$) en Identificación de letras (Igual-Diferente) y Comprensión semántica (Comprensión de oraciones y textos). En conclusión, aunque todos los estudios evidenciaron mejoras a nivel intragrupal, el análisis intergrupar del tercer estudio demostró la eficacia del programa de intervención, destacando la importancia de las actividades gamificadas en el fortalecimiento de los procesos lectores.

Palabras clave: Habilidades lectoras, Procesos lectores, Programa de intervención, PROLEC-R.

Abstract

Promoting reading skills in middle childhood is essential for comprehensive development. However, global, national, and local research highlights limited progress in these skills. This study evaluated the impact of an intervention program to improve reading skills in 73 fifth-grade students from schools in Cuenca during the period September 2022–February 2023, distributed across three quasi-experimental studies. The researchers used the PROLEC-R test to assess participants during the pretest and posttest phases. Experimental groups participated in eight thematic sessions, while control groups received no support. The Mann-Whitney U and Wilcoxon W statistical tests were used for the analysis of differences, and biserial rank correlation was applied to calculate effect size. Results showed significant intra-group improvements ($p \leq 0.05$) in all three studies. In the post test intergroup analysis of the third study, the experimental group showed significant differences ($p \leq 0.05$) in Letter Identification (Same-Different) and Semantic Comprehension (Sentence and Text Comprehension). In conclusion, while all studies evidenced significant intra-group improvements, the intergroup analysis of the third study demonstrated the effectiveness of the intervention program, highlighting the importance of gamified activities in strengthening reading processes.

Keywords: Reading skills, Reading processes, Intervention program, PROLEC-R.

INTRODUCCIÓN

Las habilidades lectoras se definen como la capacidad para comprender textos y extraer información de manera efectiva (Elosúa et al., 2014). Según Cuetos (2017), existen 3 métodos para instruir esta capacidad: el fonético, el silábico y el global. En el método fonético, el niño aprende la pronunciación de cada grafema; el método silábico, se centra en la escritura y pronunciación de las sílabas; y el método global busca enseñar a leer palabras y frases completas. Las habilidades lectoras también han sido objeto de estudio a través de diversos modelos. Cuetos et al. (2007) proponen un enfoque cognitivo basado en cuatro procesos: identificación de letras, donde el niño debe reconocer rápidamente las letras; procesos léxicos, que implican el reconocimiento de palabras; procesos sintácticos, que determinan el papel de cada palabra en la oración; y procesos semánticos, encargados de extraer e integrar el significado del texto. Por otro lado, el modelo de vista activa, propuesto por Duke y Cartwright (2021), destaca la presencia de procesos puente que operan entre el reconocimiento de palabras y la comprensión del lenguaje.

Fomentar estas habilidades básicas de lectura durante la niñez media es crucial, ya que en esta etapa comienzan a desarrollarse significativamente (McBride-Chang, 2004), además, su adquisición favorece el desarrollo intelectual, social, espiritual y moral (Domínguez et al., 2015). A pesar de su trascendencia inherente, estudios demuestran el limitado desarrollo de las habilidades lectoras en los niños. Según el Instituto de Estadística de la UNESCO (2017), más de 617 millones de niños y adolescentes a nivel mundial no están alcanzando los niveles mínimos de competencia (NMCs) en lectura. En países de ingresos bajos y medios, el 70% de los niños de 10 años no comprende un texto simple (World Bank et al., 2022). En Perú, ese número es 56% (Saavedra, 2020). Además, según el informe de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2016) en los países de Perú, Brasil, Argentina y Colombia se encuentran estudiantes con el nivel más bajo en áreas como la lectura.

En Ecuador, solo el 22.7% de los estudiantes de educación básica media logra un desempeño avanzado en comprensión lectora (Instituto Nacional de Evaluación Educativa [INEVAL], 2023). Finalmente, en Cuenca, se determinó

que la mayoría de los niños de quinto año de Educación General Básica (EGB) presentan dificultades en los procesos lectores (Chocho-Orellana et al., 2016).

Estas dificultades tienen implicaciones profundas, afectan el vocabulario, el aprendizaje de otras materias, y el desarrollo del pensamiento crítico (Ibarra, 2020). Por lo tanto, se planteó como objetivo evaluar el efecto de un programa de intervención para el mejoramiento de habilidades lectoras en niños.

Investigaciones evidencian que estas intervenciones mejoran significativamente las habilidades lectoras (Chura-Condori et al., 2022; Roldán et al., 2021). Además, los programas gamificados han probado ser efectivos para incrementar la motivación, el vocabulario y el aprendizaje en niños (De Paula, 2017). Ante el limitado desarrollo de las habilidades lectoras, resulta indispensable implementar intervenciones que las fortalezcan. En este sentido, el presente programa, fundamentado en la gamificación, el enfoque cognitivo de habilidades lectoras (Cuetos et al., 2007) y el modelo de vista activa (Duke y Cartwright, 2021), brinda una base práctica para futuras iniciativas en el desarrollo de habilidades lectoras.

De manera específica, estas intervenciones incluyeron ocho sesiones temáticas de una hora, centradas en cuatro dimensiones: procesos cognitivos conectados a la lectura, codificación y decodificación, procesos sintácticos y semánticos (dos sesiones por dimensión). Cada sesión combinó dinámicas iniciales para fomentar la confianza, actividades para trabajar la dimensión y un cierre enfocado en la retroalimentación. Se planteó como hipótesis que los niños que participaron en el programa presentan mejor capacidad en el desempeño de los procesos lectores. Esta hipótesis recoge de manera integral los distintos componentes que contribuyen a dichos procesos.

MÉTODO

Tipo

El presente estudio adopta un enfoque cuantitativo, caracterizado por datos numéricos (Pita Fernández y Pértegas Díaz, 2002). Además, se trata de una investigación cuasi-experimental,

cuyo objetivo es evaluar una hipótesis causal a través de la manipulación de una variable (Fernández et al., 2014).

Intervención manualizada de 8 sesiones semanales (60 min) con protocolo fijo (rompehielo, dos actividades por dimensión—identificación de letras, léxica, sintáctica y semántica—y cierre) y materiales estandarizados por sesión (pictogramas, láminas, tarjetas, listas de palabras), con monitoreo de fidelidad mediante registros y retroalimentación al cierre de cada sesión y documentación de desviaciones menores. No se asignaron tareas extracurriculares. La batería PROLEC-R se aplicó individualmente (45 min), asegurando condiciones óptimas para evitar interrupciones. Catorce facilitadores pertenecientes a la Universidad de Cuenca fueron capacitados de forma estandarizada con al menos 3 ensayos prácticos. En los estudios 1 y 3 GE y GC pertenecieron a instituciones distintas y, en el estudio 2, se implementaron barreras en la misma institución (espacios y horarios diferenciados, custodia de materiales, no compartir facilitadores entre condiciones). El intervalo entre pre–post test fue de 5 meses. Se registró una deserción mínima del 6,85%

Diseño del estudio

El estudio es cuantitativo, con un diseño cuasi-experimental de tipo pretest–postest con grupo control.

Participantes

La población estuvo compuesta por 364 estudiantes de quinto año de escolaridad, provenientes de siete instituciones educativas de la ciudad de Cuenca, Ecuador, con nivel socioeconómico medio similar, conforme a los umbrales del Instituto Nacional de Estadística y Censos (2011): medio bajo (316,1–535) y medio típico (535,1–696). La selección de los participantes se realizó mediante un muestreo por conveniencia, considerando la disponibilidad de las instituciones educativas y la autorización para su participación. Se incluyeron en el estudio únicamente los niños de 9 a 11, que asintieron y cuyos representantes consintieron su participación. Se excluyeron aquellos con adaptaciones curriculares y sin formulario de registro básico completado

La muestra estuvo compuesta por 73 niños, asignados aleatoriamente a grupo experimental o control. La edad media fue $M = 9.30$ años ($DE =$

0.49). En cuanto al sexo, el grupo experimental incluyó 20 mujeres y 12 hombres, mientras que el grupo control estuvo conformado por 20 mujeres y 21 hombres. Al desagregar por estudio, en el Estudio 1 participaron 9 estudiantes en el grupo experimental ($M = 9.33$, $DE = 0.50$) y 12 en el grupo control ($M = 9.58$, $DE = 0.67$). En el Estudio 2, el grupo experimental incluyó 10 estudiantes ($M = 9.10$, $DE = 0.32$) y el control 8 ($M = 9.62$, $DE = 0.52$). Finalmente, en el Estudio 3, el grupo experimental incluyó 13 estudiantes ($M = 9.31$, $DE = 0.48$) y el grupo control 21 ($M = 9.10$, $DE = 0.30$). El tamaño muestral es consistente con investigaciones comparables (Roldán et al., 2021; Tixi Sotamba y Martínez, 2024).

Instrumentos

Se utilizó la prueba PROLEC-R (Cuetos et al., 2009), diseñada para evaluar habilidades lectoras en escolares de primaria. En el proceso de Identificación de letras se incluyen Nombre de letras (NL) e Igual-Diferente (ID). En los Procesos léxicos, Lectura de palabras (LP) y Lectura de pseudopalabras (LS). En los Procesos gramaticales, se contemplan Estructuras gramaticales (EG) y Signos de puntuación (SP). En los Procesos semánticos se evalúa la Comprensión de oraciones (CO), de textos (CT) y Comprensión oral (CR). Para obtener la puntuación directa en los índices principales de NL, ID, LP, LS y SP, los autores utilizaron la siguiente fórmula: Índice = $(\text{Aciertos} / \text{Tiempo}) \times 100$. Aciertos es el número de respuestas correctas y Tiempo son los segundos totales. En cuanto a los índices principales de EG, CO, CT y CR se toman en cuenta el número de aciertos. Para los índices secundarios de precisión (NO, ID, LP, LS, SP) se toma en cuenta el número de aciertos y para los de velocidad (NL, ID, LP, LS, SP) el tiempo en segundos. La consistencia interna medida mediante alfa de Cronbach alcanza valores aceptables en las subpruebas (α entre 0,67 y 0,74) y un valor total de $\alpha = 0,79$ (Cuetos, Rodríguez, Ruano y Arribas, 2007). Asimismo, se reporta correlación significativa entre las puntuaciones de comprensión lectora y el rendimiento académico (Báez Infante, 2023).

Análisis de datos

Se utilizaron pruebas no paramétricas debido al tamaño reducido de la muestra (≤ 30) (Ríos y Peña, 2020). Para comparar datos independientes y relacionados, se emplearon las pruebas U de Mann-Whitney y W de Wilcoxon, respectivamente (Berlanga y Rubio-Hurtado, 2012). El tamaño del

efecto (TE) se determinó mediante la correlación de rango biserial, interpretada como la r de Pearson. Para las pruebas U de Mann-Whitney y W de Wilcoxon es más congruente el empleo de esta correlación por el uso de la mediana (Guzmán-González et al., 2023).

En esta investigación, se compararon los resultados del pre test entre los grupos experimental y control con la prueba U de Mann-Whitney para verificar similitud antes de la intervención. Se utilizaron las pruebas estadísticas U de Mann-Whitney y W de Wilcoxon para el análisis de diferencias. Los análisis y representaciones tabulares se realizaron con el software JASP (versión 0.18.0.0).

Aspectos éticos

El proyecto “Desarrollo de las habilidades lectoras e inteligencia emocional a través de una modalidad híbrida en escolares del cantón Cuenca, 2022-2024”, del cual forma parte el presente programa, contó con el aval del Comité de Bioética en Investigación del Área de la Salud (UC-COBIAS-2021-483).

RESULTADOS

En relación con el análisis pos test del grupo experimental y control en el desempeño de los procesos lectores, no se identificaron diferencias significativas entre el grupo experimental y el grupo control en el estudio 1 (Tabla 1).

Tabla 1

Análisis comparativo pos test entre el grupo experimental y control del estudio 1

Índice	Post-GE			Post-GC			U	p	r
	M	Mdn	DE	M	Mdn	DE			
Índices principales									
NL	102.61	105.26	28.92	117.78	120.48	52.68	43	.79	-.20
ID	19.99	20.45	3.176	22.58	21.795	7.61	46	.72	-.14
LP	81.47	90.9	28.76	97.31	89.06	38.17	42.5	.80	-.21
LS	52.50	50	17.66	52.60	51.2	19.05	52	.57	-.03
EG	12.44	12	1.01	13.66	14.5	2.14	29	.96	-.46
SP	15.89	18.51	5.84	15.92	16.56	6.59	53.5	.52	-.00
CO	14.55	15	1.33	15.41	15.5	.66	32.5	.95	-.39
CT	11	11	3.35	12.33	13.5	2.90	42	.81	-.22
CR	4.66	5	2.06	3.91	3.5	1.88	67	.18	.24
Índices de precisión									
NL	19	19	1.11	19	19	.95	55.5	.47	.00
ID	17.77	18	2.10	19.25	20	1.21	28	.97	-.48
LP	39.44	40	1.01	38.91	39.5	1.78	63.5	.23	.17
LS	37.55	38	2.06	41.66	37.5	15.97	56	.45	.037
SP	9.77	10	1.64	8.75	9.5	2.49	66.5	.18	.23

Índices de velocidad									
NL	19.77	18	5.23	19.83	16	10.87	66	.81	.22
ID	90.33	92	14.24	92.75	92	26.80	54	.51	0
LP	54.33	44	19.41	47	44.5	21.08	66	.81	.22
LS	77.88	80	21.54	74.75	64.5	32.92	64.5	.78	.19
SP	67.55	54	20.15	60.08	58.5	19.02	67.5	.84	.25

De manera similar, el estudio 2 no mostró diferencias (Tabla 2).

Tabla 2

Análisis comparativo pos test entre el grupo experimental y control del estudio 2

Índice	Post-GE			Post-GC			U	p	r
	M	Mdn	DE	M	Mdn	DE			
Índices principales									
NL	84.68	90.54	28.63	109.10	105.75	30.05	22.5	.94	-.43
ID	44.70	20.16	56.60	19.351	18.085	4.72	46	.31	.15
LP	87.08	84.89	37.59	87.10	75.54	35.94	40	.51	.00
LS	48.98	46.87	11.85	57.23	54.925	20	32	.77	-.2
EG	12.1	13	3.10	13.5	14	1.30	28	.87	-.3
SP	16.79	18.24	7.98	17.50	17.05	2.56	38.5	.57	-.03
CO	15.3	15	.67	15.75	16	.46	25	.94	-.37
CT	12.4	13	2.31	13.37	14	1.92	29	.85	-.27
CR	4.4	4.5	1.26	4.62	4	1.92	42	.44	.05
Índices de precisión									
NL	18.3	18.5	.94	18.75	19	1.28	30	.83	-.25
ID	18.5	19	1.71	17.75	18	1.66	55.5	.08	.38
LP	38.4	39	2.17	39.37	39.5	.744	30	.83	-.25
LS	37.5	38	2.01	37.87	38.5	2.23	34.5	.70	-.13
SP	10.3	11	3.40	10.87	11	.35	32	.81	-.2
Índices de velocidad									
NL	24.5	21	10.22	18.62	17.5	5.90	56	.92	.4
ID	111.3	108.5	36	95.37	97	17.92	50	.82	.25
LP	57.6	54.5	24.16	50.25	51	14.87	44.5	.67	.11
LS	80	78	16.46	72.5	72	21.01	49	.80	.22
SP	71.1	58.5	22.43	63.37	64.5	9.94	41.5	.57	.03

En contraste, el estudio 3 evidenció mejoras significativas en Igual-diferente (U = 219, p = .002, TE moderado), así como en Comprensión de ora-

ciones (U = 183, p = .036) y Comprensión de textos (U = 189, p = .031), con tamaños del efecto débil y moderado, respectivamente (Tabla 3).

Tabla 3

Análisis comparativo pos test entre el grupo experimental y control del estudio 3

Índice	Post-GE			Post-GC			U	p	r
	M	Mdn	DE	M	Mdn	DE			
Índices principales									
NL	127.37	117.64	48.23	109.83	111.76	41.82	160.5	.20	.17
ID	27.43	28.79	6.89	20.18	21.83	6.37	219	.00	.60
LP	85.85	81.63	25.94	81.74	85.1	36.51	149.5	.32	.09
LS	53.24	49.31	16.87	52.58	52.7	21.2	136	.51	-.00
EG	14	14	1.47	13.23	13	1.92	167.5	.13	.22
SP	17.15	17.74	4.24	15.18	15.68	6.33	164.5	.16	.20
CO	15.76	16	.59	15.19	15	.98	183	.03	.34
CT	13.46	14	1.76	12	12	2.21	189	.03	.38
CR	5	5	1.35	4.42	5	1.28	167.5	.13	.22
Índices de precisión									
NL	19.38	20	.96	18.90	19	1.41	168	.11	.23
ID	18.84	19	1.28	18.61	19	1.24	153.5	.26	.12
LP	39.61	40	1.12	39.38	40	1.11	159.5	.15	.16
LS	37.92	38	2.06	37.71	38	2.72	133.5	.55	-.02
SP	10.46	11	1.05	9.71	10	1.61	177	.05	.29
Índices de velocidad									
NL	17.23	17	6.13	19.85	17	8.09	114.5	.22	-.16
ID	73.61	66	22.34	103.52	90	43.30	63	.00	-.53
LP	46.46	49	17.47	61.42	47	38.28	114.5	.22	-.16
LS	76.38	77	18.25	85.57	74	43.79	131	.43	-.04
SP	64.15	62	14.70	79.09	67	50.27	124	.33	-.09

Respecto al análisis intragrupo pre test-pos test del grupo experimental y control, en el estudio 1 el grupo experimental mostró diferencias significativas en Nombre de letras (W = 43, p = .006, TE muy grande); Lectura de palabras (W = 45, p

= .002, TE muy grande) y Lectura de pseudopalabras (W = 37, p = .049, TE moderado); Signos de puntuación (W = 44, p = .004, TE muy grande); y Comprensión oral (W = 31, p = .037, TE grande) (Tabla 4).

Tabla 4*Análisis comparativo pre test-pos test del grupo experimental del estudio 1*

Índice	Post-GE			Post-GC			U	p	r
	M	Mdn	DE	M	Mdn	DE			
Índices principales									
NL	75.53	76	23.70	102.61	105.26	28.92	43	.00	.91
ID	18.43	20.43	4.22	19.99	20.45	3.17	31	.18	.37
LP	63.73	75.51	25.07	81.47	90.9	28.76	45	.00	1
LS	42.72	45.2	16.19	52.50	50	17.66	37	.04	.64
EG	12.22	12	1.56	12.44	12	1.01	22	.30	.22
SP	12.50	15.51	6.55	15.89	18.51	5.84	44	.00	.95
CO	14.44	15	1.33	14.55	15	1.33	14.5	.5	.03
CT	9.22	9	2.33	11	11	3.35	26	.14	.44
CR	3.44	3	1.66	4.66	5	2.06	31	.03	.72
Índices de precisión									
NL	18.66	19	0.70	19	19	1.11	8	.17	.6
ID	18.33	19	1.41	17.77	18	2.10	13	.78	-.27
LP	37.88	39	2.26	39.44	40	1.01	33.5	.01	.86
LS	34	35	4.18	37.55	38	2.06	40	.02	.77
SP	8.55	9	3.46	9.77	10	1.64	16	.14	.52
Índices de velocidad									
NL	26.77	25	7.77	19.77	18	5.23	2	.00	-.91
ID	105.33	93	30.17	90.33	92	14.24	13	.15	-.42
LP	70.66	50	33.21	54.33	44	19.41	0	.00	-1
LS	91.11	73	36.57	77.88	80	21.54	10	.08	-.55
SP	76.22	63	26.21	67.55	54	20.15	2.5	.01	-.88

De manera similar, el grupo control presentó diferencias significativas en Lectura de palabras ($W = 78, p < .001$), Lectura de pseudopalabras ($W =$

73, $p = .002$) y Signos de puntuación ($W = 65, p = .021$) (Tabla 5).

Tabla 5*Análisis comparativo pre test-pos test del grupo control del estudio 1*

Índice	Post-GE			Post-GC			U	p	r
	M	Mdn	DE	M	Mdn	DE			
Índices principales									
NL	95.74	92.81	50.21	117.78	120.48	52.68	48	.25	.23
ID	18.14	18.70	9.09	22.58	21.79	7.61	58	.07	.48
LP	73.9	68.44	37.11	97.31	89.06	38.17	78	< .00	1
LS	43.20	40.93	15.56	52.60	51.2	19.05	73	.00	.87
EG	13.08	14	2.02	13.66	14.5	2.14	33.5	.28	.21
SP	12.27	12.32	5.74	15.92	16.56	6.59	65	.02	.66
CO	14.91	15	0.66	15.41	15.5	0.66	33.5	.09	.48
CT	11.25	11	1.91	12.33	13.5	2.90	58.5	.06	.5
CR	3.91	4.5	1.73	3.91	3.5	1.88	22	.54	-.02
Índices de precisión									
NL	18.5	19	2.46	19	19	0.95	21	.59	-.06
ID	17.08	17.5	2.02	19.25	20	1.21	66	.00	1
LP	37.83	39	2.25	38.91	39.5	1.78	27	.11	.5
LS	35.08	36.5	3.80	41.66	37.5	15.97	53	.04	.60
SP	8	8	2.13	8.75	9.5	2.49	37.5	.16	.36
Índices de velocidad									
NL	26.58	20.5	16.61	19.83	16	10.87	19	.20	-.30
ID	129.33	94	90.12	92.75	92	26.80	20.5	.14	-.37
LP	64.83	57	34.19	47	44.5	21.08	0	.00	-1
LS	89.5	85	27.37	74.75	64.5	32.92	13	.02	-.66
SP	75.08	68	29.60	60.08	58.5	19.02	5	.00	-.87

En el estudio 2, el grupo experimental evidenció mejoras en Igual-diferente ($W = 50$, $p = .01$, TE grande); Lectura de palabras ($W = 45$, $p = .005$) y Lectura de pseudopalabras ($W = 54$, $p = .002$), ambas con tamaños del efecto muy grandes;

Signos de puntuación ($W = 52$, $p = .005$, TE grande); Comprensión de textos ($W = 45.5$, $p = .037$) y Comprensión oral ($W = 44$, $p = .049$), estas últimas con tamaños del efecto moderado (Tabla 6).

Tabla 6*Análisis comparativo pre test-pos test del grupo experimental del estudio 2*

Índice	Post-GE			Post-GC			U	p	r
	M	Mdn	DE	M	Mdn	DE			
Índices principales									
NL	73.93	75.57	40.80	84.68	90.54	28.63	28	.27	.24
ID	14.67	12.14	5.62	44.70	20.16	56.60	50	.01	.81
LP	57.54	54.26	28.23	87.08	84.89	37.59	45	.00	1
LS	37.10	34.94	13.01	48.98	46.87	11.85	54	.00	.96
EG	13	12	2.05	12.1	13	3.10	17.5	.74	-.22
SP	12.12	12.02	5.28	16.79	18.24	7.98	52	.00	.89
CO	14.9	15	1.19	15.3	15	.67	14.5	.22	.38
CT	10.3	10	2.75	12.4	13	2.31	45.5	.03	.65
CR	3.2	3	1.75	4.4	4.5	1.26	44	.04	.6
Índices de precisión									
NL	18.5	19	1.08	18.3	18.5	.94	14.5	.72	-.19
ID	18.4	19	2.27	18.5	19	1.71	12	.41	.14
LP	36.6	37.5	3.20	38.4	39	2.17	31	.03	.72
LS	34.8	35	3.08	37.5	38	2.01	40.5	.01	.8
SP	8.8	9.5	2.15	10.3	11	3.40	34	.09	.51
Índices de velocidad									
NL	32.8	26	16.95	24.5	21	10.22	8.5	.10	-.52
ID	138.8	139.5	43.76	111.3	108.5	36	6	.01	-.78
LP	76.3	71	33.02	57.6	54.5	24.16	.00	< .00	-1
LS	103.3	95	35.53	80	78	16.46	.00	.00	-1
SP	80.7	69	24.87	71.1	58.5	22.43	1.5	.00	-.94

En el grupo control, también se encontraron diferencias significativas en Lectura de palabras (W = 34, p = .012), Lectura de pseudopalabras (W = 36, p = .004) y Signos de puntuación (W = 36, p

= .004), así como en Nombre de letras (W = 36, p = .004) y Comprensión de oraciones (W = 10, p = .049) (Tabla 7).

Tabla 7*Análisis comparativo pre test-pos test del grupo control del estudio 2*

Índice	Post-GE			Post-GC			U	p	r
	M	Mdn	DE	M	Mdn	DE			
Índices principales									
NL	79.45	79.3	17.69	109.10	105.75	30.05	36	.00	1
ID	21.35	19.28	10.38	19.35	18.08	4.72	19	.47	.05
LP	70.23	69.07	25.21	87.10	75.54	35.94	34	.01	.88
LS	47.03	42.35	21.54	57.23	54.92	20	36	.00	1
EG	12.75	13	1.28	13.5	14	1.30	27	.11	.5
SP	13.63	13.88	3.97	17.50	17.05	2.56	36	.00	1
CO	14.75	15	1.38	15.75	16	.46	10	.04	1
CT	12	12.5	3.02	13.37	14	1.92	14.5	.23	.38
CR	4.25	4.5	2.05	4.62	4	1.92	13	.32	.23
Índices de precisión									
NL	19.12	19	.991	18.75	19	1.28	5	.79	-.33
ID	18.37	18.5	1.59	17.75	18	1.66	12.5	.80	-.30
LP	39.12	40	1.45	39.37	39.5	.74	6.5	.35	.3
LS	36.12	36	1.95	37.87	38.5	2.23	19.5	.03	.85
SP	9.37	9.5	1.76	10.87	11	.35	19.5	.03	.85
Índices de velocidad									
NL	25.12	24	5.69	18.62	17.5	5.90	1	.01	-.94
ID	100.5	96.5	36.65	95.37	97	17.92	11	.33	-.21
LP	62.87	55	24.66	50.25	51	14.87	1.5	.01	-.91
LS	89.25	85	33.91	72.5	72	21.017	.00	.00	-1
SP	71.75	68.5	16.52	63.37	64.5	9.94	6.5	.11	-.53

En el estudio 3, el grupo experimental evidenció mejoras significativas en Igual-diferente ($W = 88$, $p < .001$); Lectura de palabras ($W = 88$, $p < .001$); Lectura de pseudopalabras ($W = 89$, $p < .001$); y Signos de puntuación ($W = 87$, $p < .001$), todas con tamaños del efecto muy grandes. Además,

se observaron diferencias en Comprensión de oraciones ($W = 38$, $p = .033$), Comprensión oral ($W = 47$, $p = .025$), ambas con tamaños del efecto grande, y Comprensión de textos ($W = 27$, $p = .017$, TE muy grande) (Tabla 8).

Tabla 8*Análisis comparativo pre test-pos test del grupo experimental del estudio 3*

Índice	Post-GE			Post-GC			U	p	r
	M	Mdn	DE	M	Mdn	DE			
Índices principales									
NL	108.48	100	39.89	127.37	117.64	48.23	67	0.07	.47
ID	18.73	18.27	6.479	27.43	28.79	6.89	88	< .00	.93
LP	69.77	59.7	31.03	85.85	81.63	25.94	88	< .00	.93
LS	43.92	40.21	14.11	53.24	49.31	16.87	89	< .00	.95
EG	13.53	14	1.76	14	14	1.47	25.5	.15	.41
SP	11.78	11.46	2.73	17.15	17.74	4.24	87	< .00	.91
CO	14.92	15	1.38	15.76	16	.59	38	.03	.68
CT	12.30	12	1.43	13.46	14	1.76	27	.01	.92
CR	3.92	4	1.03	5	5	1.35	47	.02	.70
Índices de precisión									
NL	18.38	19	0.96	19.38	20	.96	65.5	.01	.67
ID	18.38	19	1.70	18.84	19	1.28	29.5	.21	.31
LP	38.53	39	1.12	39.61	40	1.12	51.5	.00	.87
LS	36.23	36	1.96	37.92	38	2.06	61.5	.04	.57
SP	8.69	9	1.65	10.46	11	1.05	51	.00	.85
Índices de velocidad									
NL	19.53	18	8.41	17.23	17	6.13	29	.22	-.25
ID	108.92	104	39.24	73.61	66	22.34	4	< .00	-.91
LP	62.76	67	19.79	46.46	49	17.47	1	.00	-.97
LS	89.84	97	25.72	76.38	77	18.25	3	.00	-.93
SP	75.23	78	13.70	64.15	62	14.70	9.5	.00	-.79

Por otro lado, el grupo control también mostró diferencias significativas en Igual-diferente ($W = 185, p = .007$); Lectura de palabras ($W = 214, p = .001$), Lectura de pseudopalabras ($W = 193, p < .001$); Signos de puntuación ($W = 172, p = .025$); y Comprensión de textos ($W = 156.5, p = .028$), así como en Nombre de letras ($W = 156, p = .03$) (Tabla 9).

Tabla 9*Análisis comparativo pre test-pos test del grupo control del estudio 3*

Índice	Post-GE			Post-GC			U	p	r
	M	Mdn	DE	M	Mdn	DE			
Índices principales									
NL	88.28	86.95	32.54	109.84	111.76	41.82	156	.03	.48
ID	17.25	17.75	5.75	20.183	21.83	6.37	185	.00	.60
LP	65.99	66.66	29.46	81.742	85.1	36.51	214	< .00	.85
LS	43.41	42.5	17.60	52.58	52.7	21.2	193	< .00	.83
EG	12.76	14	2.143	13.23	13	1.92	96	.18	.25
SP	12.98	13.63	6.85	15.18	15.68	6.33	172	.02	.48
CO	15	15	1	15.19	15	.98	50	.19	.28
CT	10.76	11	2.50	12	12	2.21	156.5	.02	.49
CR	4.42	5	2.24	4.42	5	1.28	87	.48	.01
Índices de precisión									
NL	19	19	1.18	18.90	19	1.41	62.5	.62	-.08
ID	18.04	19	2.71	18.61	19	1.24	58	.37	.10
LP	38	39	2.73	39.38	40	1.11	96	.00	.82
LS	35.04	36	5.22	37.71	38	2.72	123	.01	.60
SP	8.61	9	2.33	9.71	10	1.61	83.5	.02	.59
Índices de velocidad									
NL	24.66	23	9.82	19.85	17	8.09	51	.02	-.51
ID	116.09	106	44	103.52	90	43.30	66	.04	-.42
LP	74.61	57	50.87	61.42	47	38.28	18.5	.00	-.80
LS	94.85	79	46.25	85.57	74	43.79	36	.00	-.65
SP	90.85	71	65.62	79.09	67	50.27	38.5	.00	-.63

DISCUSIÓN

El objetivo principal de esta investigación fue evaluar el efecto de un programa de intervención para el mejoramiento de habilidades lectoras en niños. Un objetivo específico fue comparar el rendimiento en el pos test de los grupos experimental y control en los procesos lectores. Aunque los

estudios 1 y 2 no evidenciaron diferencias entre los grupos ($p > 0.05$), en el estudio 3 el grupo experimental evidenció mejoras significativas ($p \leq 0,05$). En este sentido, las mejoras observadas en la identificación de igualdad o diferencia entre pares de palabras, junto con los avances en los procesos semánticos, sugiere un fortalecimiento en el uso de la ruta subléxica y su empleo en actividades de lectura comprensiva.

Los lectores menos experimentados suelen depender de esta ruta debido a su limitado repertorio de representaciones ortográficas (Cuetos, 2007). Sin embargo, su fortalecimiento es fundamental en lenguas con ortografías transparentes, como el español, ya que representa la principal vía de procesamiento (Davis, 2005). Este avance también es crucial para los escolares, quienes frecuentemente se enfrentan a palabras desconocidas en textos (Hagiliassis et al., 2006). Las mejoras en los procesos semánticos destacan por su relevancia educativa, ya que la lectura comprensiva facilita el aprendizaje, la resolución de problemas y el análisis de datos (Vallés-Arándiga, 2005).

Este estudio, así como los citados en la introducción (Chura-Condori et al, 2022; De Paula 2017; Roldán et al., 2021), evidencia que el programa de intervención favoreció el mejoramiento del desempeño lector en niños. El segundo objetivo específico se enfocó en describir el rendimiento en las pruebas tanto del pre test como del pos test del grupo experimental y control. En este sentido, las mejoras significativas en los procesos léxicos observadas en ambos grupos se atribuyen a un incremento tanto en la precisión como en la velocidad, lo que indica habilidades lectoras eficientes en el procesamiento de palabras y pseudopalabras. Los estudios demostraron mejoras en la identificación de letras, lo que se vincula con el fortalecimiento de los procesos léxicos. Esta relación se debe a la interacción informativa entre estos dos niveles (Cuetos et al., 2007). Se registraron avances significativos en el uso de signos de puntuación en todos los estudios, aunque no se evidenció un progreso equivalente en estructuras gramaticales. Según Cuetos et al. (2007), los niños tienden a seguir el orden canónico (sujeto-verbo-objeto), lo que dificulta el manejo de estructuras no convencionales. Por otro lado, existió un progreso en los procesos semánticos, consistente con el desarrollo esperado en niños de esta edad, quienes son capaces de aplicar sus habilidades lectoras para aprender (Chall, 1996).

CONCLUSIONES

Aunque todos los estudios mostraron diferencias intragrupal, el impacto del programa en el análisis intergrupar se evidenció en el estudio 3. Por lo tanto, las mejoras observadas en los estudios 1 y 2, en el análisis intragrupal pre test-pos test, se atribuyen de manera más relevante al proceso de enseñanza formal, el cual contribuye de manera constante al fortalecimiento de sus habilidades lectoras (Madu y Jediut, 2023; Syafira y Dafit, 2022). No obstante, de acuerdo con el análisis pos test intergrupar, el programa de intervención demostró ser eficaz en la mejora de los procesos de Identificación de letras y Comprensión semántica en el último estudio.

Fuentes de financiamiento:

Personal

Agradecimientos:

Expreso mi infinita gratitud a mis maestros de vida y academia, y a mi madre, pilar fundamental en mi vida.

Conflicto de intereses:

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Rol de los autores:

VVB: Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, software, visualización, redacción – borrador original, redacción – revisión y edición.

WOO: Conceptualización, investigación, administración del proyecto, supervisión, validación, redacción – revisión y edición.

RTR: Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, supervisión, validación.

REFERENCIAS

- Báez Infante, H. (2023). Reading comprehension and academic performance, an analysis in primary basic education students from Yopal – Casanare. *Gaceta Médica De Caracas*, 131(S3). https://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_gmc/article/view/26557
- Berlanga, V., & Rubio-Hurtado, M. J. (2012). Clasificación de pruebas no paramétricas. Cómo aplicarlas en SPSS. REIRE. *Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 5(2), 101-113. <https://doi.org/10.1344/reire2012.5.2528>

- Chall, J. (1996). Stages of reading development (2nd ed.). Harcourt Brace College Publishers.
- Chocho-Orellana, Á. X., Asipuela-Girón, E. E., & Maza-Gordillo, M. V. (2016). *Propuesta de intervención en los procesos lectores de los niños de quinto año de educación general básica, modalidad matutina, en la Unidad Educativa Ricardo Muñoz Chávez, Cuenca* [Tesis de grado, Universidad del Azuay]. DSpace Universidad del Azuay. <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/5568>
- Cuetos, F., Rodríguez, B., Ruano, E., & Arribas, D. (2007). *PROLEC-R: Evaluación de los procesos lectores-Revisada*. TEA Ediciones.
- Cuetos, F., Rodríguez, B., Ruano, E., & Arribas, D. (2009). *PROLEC-R: Batería de evaluación de los procesos lectores*. (5th ed.). TEA Ediciones.
- Cuetos, F. (2017). Cómo facilitar el aprendizaje de la lectura. *Padres y Maestros / Journal of Parents and Teachers*, (370), 61-67. <https://doi.org/10.14422/pym.i370.y2017.010>
- Chura-Condori, R. M., Valero-Ancco, V. N., & Calderón-Quino, K. M. (2022). Siete niveles lingüísticos como estrategia para mejorar la comprensión lectora. *Comuni@cción: Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo*, 13(1), 42-52. <https://doi.org/10.33595/2226-1478.13.1.590>
- Davis, C. (2005). Shallow vs Non-shallow Orthographies and Learning to Read Workshop. OECD-CERI *Learning Sciences and Brain Research*. St. John's College. Cambridge University
- De Paula, O. (2017). Reader Wars: motivar a los alumnos por la lectura. *Experiencias de gamificación en aulas*, 15, 79-94.
- Domínguez, I. D., Delgado, L. R., Ávila, Y. T., & Ávila, M. (2015). Importancia de la lectura y la formación del hábito de leer en la formación inicial. *Estudios del desarrollo social: Cuba y América Latina*, 3(1), 94-102. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=552357190012>
- Duke, N. K., & Cartwright, K. B. (2021). The Science of Reading Progresses: Communicating Advances Beyond the Simple View of Reading. *Reading Research Quarterly*, 56(S1), S25-S44. <https://doi.org/10.1002/rrq.411>
- Elosúa, M. R., García-Madruga, J. A., Gómez-Veiga, I., López-Escribano, C., Pérez, E., & Orjales, E. I. (2014). Habilidades lectoras y rendimiento académico en 3º y 6º de Primaria: aspectos evolutivos y educativos. *Estudios de Psicología*, 33(2), 207-218. <https://doi.org/10.1174/021093912800676411>
- Guzmán-González, J., Sánchez-García, F., Ramírez-Vega, H., Sánchez-Loyo, L., & Ramírez de los Santos, S. (2023). Tamaño del efecto para distribuciones no paramétricas: Concordancia entre medidas para la robustez de análisis en Ciencias de la Conducta. *Universidad de Guadalajara*, 14(1).
- Hagiliassis, N., Pratt, C., & Johnston, M. (2006). Orthographic and phonological processes in reading. *Reading and Writing*, 19(3), 235-263. <https://doi.org/10.1007/s11145-005-4123-9>
- Ibarra, C. D. L. Á. M. (2020). Comprensión lectora y rendimiento escolar. *Revista Boletín Redipe*, 9(1), 121-131. <https://doi.org/10.36260/rbr.v9i1.900>
- Instituto Nacional de Evaluación Educativa. (2023). *Informe Nacional de Resultados Ser Estudiante*. <http://evaluaciones.evaluacion.gob.ec/BI/nacionales-informes-y-resultados/>
- Madu, F. J., & Jediut, M. (2023). The Role of Teacher in the Development of Reading Literacy. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 9(4), 655-663. <https://doi.org/10.31949/jcp.v9i4.6395>
- McBride-Chang, C. (2004). *Children's Literacy Development* (1st Ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203783887>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura y Instituto de Estadística de la UNESCO. Más de la Mitad de los Niños y Adolescentes en el Mundo No Está Aprendiendo. <http://uis.unesco.org>
- OCDE. (2016). *PISA 2015 results (Volume I): Excellence and equity in education*. OECD Publishing.
- Ríos, A. R., & Peña, A. M. P. (2020). Estadística inferencial. Elección de una prueba estadística no paramétrica en investigación científica. *Horizonte de la Ciencia*, 10(19), 191-208. <https://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2020.19.597>

- Roldán, L. Á., Zabaleta, V., & Barreyro, J. P. (2021). Efectos de una propuesta para mejorar la comprensión de textos en estudiantes de educación secundaria. *Revista mexicana de investigación educativa*, 26(89), 575-594.
- Saavedra, J. (2020, January 6). Aprendizajes: podemos estar mejor. Noticias Gestión Perú, 1-9. <https://gestion.pe/blog/politicas-publicaspara-el-desarrollo/2020/01/aprendizajespodemos-estar-mejor.html/?ref=gesr>
- Tixi Sotamba, J. P., & Martínez, E. (2024). Impacto de un Programa de Intervención Lectora en Niños de Educación Básica de Escuelas Públicas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3), 8621-8640. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.12028
- Syafira, S., & Dafit, F. (2022). The role of teachers in increasing the reading interest of elementary school students. *PrimaryEdu: Journal of Primary Education*, 6(1), 30-43. <https://doi.org/10.22460/pej.v6i1.2958>
- Vallés-Arándiga, A. (2005). Comprensión lectora y procesos psicológicos. *Liberabit. Revista Peruana de Psicología*, 11, 49-61. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68601107>
- World Bank, UNESCO, UNICEF, USAID, FCDO, BMGF. (2022). The State of Global Learning Poverty: 2022a Update. <https://www.unicef.org/media/122921/file/StateofLearningPoverty2022.pdf>