

Rosa María Córdova-Romero; Mario Andrés Terrones-Marreros; Kony Luby Duran-Llano

<http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v8i2.2869>

Juegos tradicionales como base para mejorar el aprendizaje de matemática en estudiantes del nivel primaria

Traditional games as a basis for improving mathematics learning in elementary school students

Rosa María Córdova-Romero

rmcr730408@gmail.com

Universidad César Vallejo, Trujillo, La Libertad
Perú

<https://orcid.org/0000-0002-7557-2180>

Mario Andrés Terrones-Marreros

materronesm@ucvvirtual.edu.pe

Universidad César Vallejo, Trujillo, La Libertad
Perú

<https://orcid.org/0000-0001-7841-9977>

Kony Luby Duran-Llano

kduran@ucvvirtual.edu.pe

Universidad César Vallejo, Trujillo, La Libertad
Perú

<https://orcid.org/0000-0003-4825-3683>

Recepción: 15 de abril 2023

Revisado: 23 de junio 2023

Aprobación: 01 de agosto 2023

Publicado: 15 de agosto 2023

Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA
Año VIII. Vol VIII. Nº2. Edición Especial 2. 2023
Hecho el depósito de Ley: FA2016000010
ISSN: 2542-3088
FUNDACIÓN KOINONIA (F.K). Santa Ana de Coro. Venezuela.

Rosa María Córdova-Romero; Mario Andrés Terrones-Marreros; Kony Luby Duran-Llano

Rosa María Córdova-Romero; Mario Andrés Terrones-Marreros; Kony Luby Duran-Llano

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo determinar la influencia de los juegos tradicionales en la mejora del aprendizaje de matemática en estudiantes de quinto y sexto grado de una institución educativa del nivel primaria, Mochal 2022. La metodología empleada en la elaboración de este artículo corresponde a un enfoque cuantitativo de investigación aplicada, con diseño pre experimental, constituido por un grupo de 31 estudiantes, quienes fueron la muestra a quienes se les aplicó el pre y post test. Los resultados obtenidos después de aplicar el programa basado en juegos tradicionales muestran que, en ambos grupos, hubo una diferencia significativa menor a 5% ($p=0,000 < 0,05$), concluyendo que la aplicación de los juegos tradicionales mejora significativamente el aprendizaje de matemática.

Descriptor: Juego educativo; juguete educativo; material didáctico. (Tesoro UNESCO).

ABSTRACT

The objective of this research was to determine the influence of traditional games in improving the learning of mathematics in fifth and sixth grade students of an educational institution at the primary level Mochal 2022. The methodology used in the preparation of this article corresponds to an approach quantitative, applied research, with a pre-experimental design, made up of a group of 31 students who were the sample, to whom the pre and posttest was applied. The results obtained after applying the program based on traditional games show that in both groups there was a significant difference of less than 5% ($p = 0.000 < 0.05$), concluding that the application of traditional games significantly improves learning. of mathematics.

Descriptors: Educational games; educational toys; teaching materials. (UNESCO Thesaurus).

Rosa María Córdova-Romero; Mario Andrés Terrones-Marreros; Kony Luby Duran-Llano

INTRODUCCIÓN

Actualmente notamos que el COVID-19 dejó como consecuencia que los niños ocupen la mayor parte de su tiempo en dispositivos electrónicos y teléfonos móviles, situación que devaluó el juego, ya que se volvieron sedentarios y ya no les interesa jugar. Por ello es muy importante preservar el juego, que nos brinda infinitas posibilidades (Zárate-Cuadra y Torres-Castillo, 2018; Cáceres-Cabrera *et al.*, 2020; Ricce Salazar y Ricce Salazar, 2021; Martínez-Momblan *et al.*, 2023).

En la infancia, los juegos ayudan a desarrollar determinadas habilidades físicas (fuerza, velocidad, resistencia, imaginación), biológicas (mejora de las emociones, cooperación), emocionales (confianza en sí mismo, resolución de problemas, control de emociones), cognitivas (memoria, creatividad, atención), lenguaje (pensamiento racional, libertad de expresión) y sociedad (empatía, cooperación, respeto) (Vukićević *et al.*, 2019; Burte *et al.*, 2020; de Vink *et al.*, 2022; de Castro *et al.*, 2014).

A nivel nacional, tenemos resultados de rendimiento en la prueba ECE en segundo de primaria y, niveles de desempeño, en Pisa 2018, quienes están estrechamente relacionados y nos muestran que nuestro país en el área de matemática, un 40,5% están en inicio; 39,6% en progreso y 19,8% en satisfactorio. Con estos resultados se percibe que falta desarrollar habilidades matemáticas en los niños (Chura-Condori *et al.*, 2022).

En el plano regional liberteño tenemos resultados de la evaluación diagnóstica regional tomada a niños cursando el cuarto de primaria en matemáticas: 53% están en inicio, el 38% en progreso y el 10% logrado. A su vez a nivel de Ugel, específicamente en la Ugel 01 El Porvenir a la cual pertenece la Institución Educativa los resultados demuestran que en inicio está el 47%, progreso 38% y 16% en el nivel satisfactorio. Según lo mostrado se deduce que los alumnos de cuarto de primaria, en su mayoría están en inicio, por lo tanto, en ellos es necesario usar los juegos tradicionales para fomentar el gusto por la matemática.

En el caserío de Mochal, al aplicar las evaluaciones diagnósticas otorgadas por el MINEDU en la Institución Educativa, se pudo observar a estudiantes que tienen bajos

Rosa María Córdova-Romero; Mario Andrés Terrones-Marreros; Kony Luby Duran-Llano

resultados en matemática, porque las maestras no emplean estrategias innovadoras en el desarrollo de sus sesiones, poco incentivan a sus estudiantes a jugar, limitan su creatividad, expresión del mundo imaginario y exploración innata; y si planifican sus sesiones son guiados de acuerdo con el interés docente. Esto no permitirá que logren aprendizajes significativos.

Esta investigación tuvo como objetivo determinar la influencia de los juegos tradicionales en la mejora del aprendizaje de matemática en estudiantes de quinto y sexto grado de una institución educativa del nivel primaria, Mochal 2022.

MÉTODO

Este estudio fue aplicado porque va a contribuir para solucionar un problema como el bajo nivel de aprendizaje de los estudiantes en el área de matemática, especialmente, en la competencia de resolución de problemas de cantidad, cuyo diseño fue pre experimental, de enfoque cuantitativo, constituido por un grupo con pre y post test. Dicho esquema es el siguiente:

$$O_1 \quad X \quad O_2$$

Donde:

X = Programa

O1 = V. I Juegos tradicionales

O2 = V.D Enseñanza de la matemática

O1 = Medición pre-experimental de la variable independiente (la observación antes de aplicar los juegos tradicionales)

O2 = Medición post-experimental de la variable independiente (observación después de aplicar los juegos tradicionales)

Rosa María Córdova-Romero; Mario Andrés Terrones-Marreros; Kony Luby Duran-Llano

La población estuvo conformada por 60 estudiantes del nivel primario del caserío de Mochal, distrito de Poroto, población se refiere a un grupo de individuos que presentan cualidades comunes. La muestra se consideró a 31 estudiantes del quinto y sexto grado de primaria. El muestreo fue seleccionado por la técnica no probabilística, del tipo intencional o deliberado. El cual es un proceso seleccionado de acuerdo a los elementos de una muestra.

Se empleó la técnica de observación y como instrumento se utilizó una prueba objetiva que se administró antes y después del programa, obteniendo datos tanto en el pre como en el post test. Este instrumento evaluó la competencia 'Resuelve problemas de cantidad' en estudiantes de nivel primaria y cuenta con una escala de medición intervalada. Consistió en 16 preguntas, divididas para las cuatro dimensiones o capacidades de la competencia matemática, donde 12 preguntas tienen calificativo de 1 punto y 4 preguntas de 2 puntos, con un rango de calificación de 1 al 20, dividido en niveles en inicio (1-10), en proceso (11-13), logrado (14-17) y destacado (18-20).

La validez se realizó a través de 7 juicios de expertos quienes validaron el instrumento. También se validó con el coeficiente de "V" de Aiken, de acuerdo a la sumatoria que es de 1.556. De un total de 20 pruebas realizadas a nivel piloto para medir la confiabilidad con el método mitades partidas, se obtuvo un índice de confiabilidad del resultado $r = 0.557$, lo que permite interpretar que la correlación ítem impar y par es significativa al nivel de 0.05 bilateral, y se usó el coeficiente de Spearman Brown, hallando una consistencia interna con un $r_{tt} = 0,75$ para el instrumento que evalúa los juegos tradicionales en el aprendizaje de matemática; lo cual indica que los instrumentos son confiables, por lo que se concluye que la consistencia interna del test es confiable.

El procedimiento se dio a través de la autorización de la dirección para aplicar la prueba objetiva a la muestra seleccionada, habiendo informado previamente a los participantes los objetivos del proyecto, enfatizando en su participación voluntaria y confidencial, procediendo a registrar los resultados en una base de datos.

Rosa María Córdova-Romero; Mario Andrés Terrones-Marreros; Kony Luby Duran-Llano

Para analizar los resultados obtenidos se usaron las hojas de cálculo excell al software SPSSv.25 como base de datos para su análisis a nivel descriptivo e inferencial. Se realizó el análisis descriptivo de los datos en tablas de frecuencias y porcentuales para luego procesar la información y, para el análisis inferencial de acuerdo a los resultados, se usará la prueba de Kolmogorov Smirnov con la T de Student.

En aspectos éticos, la investigación respeta la autenticidad y la confiabilidad de los resultados obtenidos, así como la autoría intelectual de la investigadora y de las diversas fuentes de consulta. Así mismo se han utilizado las Normas APA, 7° edición, en las citas de parafraseo y citas directas. La investigación se rigió bajo los principios fundamentados del Reglamento de ética de la universidad donde se destaca que, para utilizar instrumentos psicométricos, se solicitará el consentimiento informado de cada participante, en donde se precisará información como: participación en el estudio, la confidencialidad de su identidad y de los resultados de este.

En cuanto al bienestar del sujeto de estudio, el investigador se preocupará por el bienestar de cada participante, ofreciéndole un entorno agradable, y haciendo un uso adecuado de la confianza de los participantes. Además, se les notificará con antelación la funcionalidad y finalidad del instrumento que se utilizará para el recojo de información, permitiéndoles una total libertad de elección sobre su participación en el estudio.

Rosa María Córdova-Romero; Mario Andrés Terrones-Marreros; Kony Luby Duran-Llano

RESULTADOS

Se presentan los resultados de la investigación:

Tabla 1.

Niveles de Aprendizaje de matemática de la competencia resuelve problemas de cantidad en los estudiantes de una institución educativa del nivel primaria Mochal 2022

NIVELES DE APRENDIZAJE DE MATEMÁTICA	GRUPO EXPERIMENTAL			
	PRE TEST		POST TEST	
	N°	%	N°	%
Inicio	23	73%	7	22,5 %
Proceso	3	10 %	14	45 %
Logrado	4	13 %	7	22,5 %
Destacado	1	3 %	3	10 %
TOTAL	31	100 %	31	100 %

Elaboración: Los autores.

En la tabla 1, se observa que en el pre test el 73% de los estudiantes del grupo experimental obtienen el nivel de inicio sobre el aprendizaje de matemática y, en el post test, se observa que el nivel de inicio bajó a 22,5 %, a su vez observamos que en el nivel destacado están el 3% y, en el post test, subieron a 10%. Denotándose que antes de aplicar el programa los estudiantes del grupo experimental del pre test se encontraban en el nivel de inicio la gran mayoría, mientras que después de aplicar el programa los estudiantes presentan mejora significativa sobre el aprendizaje de la matemática respecto a los estudiantes del pre test.

Rosa María Córdova-Romero; Mario Andrés Terrones-Marreros; Kony Luby Duran-Llano

Tabla 2.

Dimensiones del Aprendizaje de matemática de la competencia Resuelve problemas de cantidad en estudiantes de una institución educativa del nivel primaria, Mochal 2022.

DIMENSIONES	NIVEL	PRE TEST		POST TEST	
		N°	%	N°	%
Traduce cantidades a expresiones numéricas	INICIO	20	65	3	10
	PROCESO	6	19	17	15
	LOGRADO	2	6	5	16
	DESTACADO	3	10	6	19
	TOTAL	31	100 %	31	100 %
Comunica su comprensión sobre los números y operaciones	INICIO	8	26	0	0
	PROCESO	15	48	12	39
	LOGRADO	7	23	12	39
	DESTACADO	1	3	7	22
	TOTAL	31	100 %	31	100 %
Usa estrategias y procedimientos de expresión y cálculo	INICIO	13	42	3	10
	PROCESO	9	29	8	26
	LOGRADO	8	26	10	32
	DESTACADO	1	2	10	32
	TOTAL	31	100 %	31	100 %
Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones	INICIO	18	58	9	29
	PROCESO	6	19	12	39
	LOGRADO	4	13	6	19
	DESTACADO	3	10	4	13
	TOTAL	31	100 %	31	100 %

Elaboración: Los autores.

Esta tabla 2, se muestra que en el pre test del grupo experimental, en la dimensión traduce cantidades a expresiones numéricas, el nivel de inicio es el más elevado, alcanzando el 65%, mientras que en el post test el nivel más alto es el destacado con un 19%. En la dimensión comunica su comprensión sobre los números y operaciones observamos que el nivel en proceso es el más elevado con un 48%, mientras que en el post test los niveles proceso y logrado tienen los más altos puntajes, teniendo ambos 39%. En la dimensión usa estrategias y procedimientos de expresión y cálculo, el nivel de inicio es el más alto con un 42% y, en el post test, los niveles que están más elevados son el logrado y destacado llegando a un 32%. En la dimensión argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones tenemos que, el nivel más alto es inicio

Rosa María Córdova-Romero; Mario Andrés Terrones-Marreros; Kony Luby Duran-Llano

con un 58%, mientras que en el post test el nivel más elevado es de proceso con un 39%. Denotándose que después del programa basado en juegos tradicionales, los estudiantes del grupo experimental del post test, en sus cuatro dimensiones, presentan mejora significativa en el aprendizaje de matemática relacionado con la competencia resuelve problemas de cantidad, con respecto a los estudiantes del pre test.

Análisis ligado a la hipótesis

Prueba de normalidad

Tabla 3.

Prueba de normalidad del aprendizaje de la matemática en estudiantes de una institución educativa del nivel primaria Mochal 2022.

Pruebas de normalidad				
Grupo	Dimensiones	Kolmogorov-Smirnov ^a		
		Estadístico	gl	Sig.
Experimental pre test	Traduce cantidades a expresiones numéricas	,325	31	,000
	Comunica su comprensión sobre números y operaciones	,155	31	,056
	Usa estrategias y procedimientos de expresión y cálculo	,218	31	,001
	Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones	,239	31	,000
Experimental post test	Traduce cantidades a expresiones numéricas	,184	31	,009
	Comunica su comprensión sobre números y operaciones	,162	31	,036
	Usa estrategias y procedimientos de expresión y cálculo	,228	31	,000
	Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones	,158	31	,047

a. Corrección de significación de Lilliefors

Elaboración: Los autores.

En la Tabla 3, se puede observar la prueba de normalidad, la cual evalúa la simetría de las variables estudiadas. Los niveles de significancia para la variable 'aprendizaje de matemáticas' y sus dimensiones: 'traduce cantidades a expresiones numéricas', 'comunica su comprensión sobre los números y operaciones', 'usa estrategias y procedimientos de expresión y cálculo' y 'argumenta afirmaciones sobre las relaciones

Rosa María Córdova-Romero; Mario Andrés Terrones-Marreros; Kony Luby Duran-Llano

numéricas y las operaciones', son menores al 5% ($p < 0.05$), tanto en el pre como en el post test. Esto indica que presentan una distribución normal y se utilizó la prueba t de Student junto con la prueba Kolmogorov-Smirnov

Contrastación de hipótesis

Tabla 4.

Prueba de hipótesis de los juegos tradicionales en la mejora del aprendizaje de matemática en estudiantes de una institución educativa del nivel primaria Mochal 2022.

Aprendizaje de matemática	Grupo	Media	Dif	T Student	Significancia
Pre-Test	Experimental	7,94	-5,13	-14,49	$p = 0.000 < 0.05$ Significativo
Post-Test		13,06			

Nota: Información obtenida de la base de datos del aprendizaje de matemática.

Elaboración: Los autores.

En la tabla 4 se observa que la media en el pretest del grupo experimental es 7,94 y del post test 13,06 haciendo una diferencia media de -5,13; su valor de la prueba estadística en ambos grupos es $T = -14,49$ y el nivel de significancia es menor al 5% ($p = 0,000 < 0.05$), demostrándose que después de aplicar el programa basado en juegos tradicionales, los estudiantes del grupo experimental del pre y post test presentan diferencias significativas en sus resultados, donde en el post test se muestra la mejora del aprendizaje de matemática, comparado con los resultados del pre test; demostrándose la efectividad de los juegos tradicionales en el aprendizaje de matemática. De hecho, los estudiantes subieron su promedio de 7,94 a 13,06.

DISCUSIÓN

Rosa María Córdova-Romero; Mario Andrés Terrones-Marreros; Kony Luby Duran-Llano

En esta investigación al determinar la relación entre los juegos tradicionales y el aprendizaje de la matemática, se pudo encontrar que el valor $p=0,009 < 0,05$ nos da a entender que existe una significatividad entre ambas variables. Esto quiere decir que al emplear los juegos tradicionales tienden a relacionarse con cada una de las capacidades de la competencia resuelve problemas de cantidad, que son: Traduce cantidades a expresiones numéricas, comunica su comprensión sobre los números y operaciones, usa estrategias y procedimientos de expresión y cálculo, y argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y operaciones, es decir, estas tendrán mejores resultados en el área de matemática.

Frente a lo mencionado se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación, donde se comprueba que con la aplicación de un programa de juegos tradicionales se mejora el aprendizaje de la matemática. Estos resultados son corroborados por Cunyarache (2017) respecto a la influencia de la ejecución del programa Jueludi en la resolución de problemas de cantidad, en estudiantes del primer grado de primaria, que se basó en el índice Pseudo R^2 de Nagelkerke = 0,716; con Sig = 0,000; $p < 0,05$ el cual demuestra que existe influencia significativa entre juegos interactivos y motivación en el rendimiento académico de matemática, concluyendo que, al utilizar juegos interactivos y motivación como recurso didáctico para la enseñanza de matemática, los estudiantes logran elevar el rendimiento académico de matemática.

Del mismo modo, Zapata-Vélez (2022) respecto a la aplicación de un programa JUMAT para mejorar las competencias matemáticas y la adquisición de habilidades lógico matemáticas, concluye que para lograr efectividad en el uso de los juegos es necesario partir de la realidad vivencial del estudiante.

También Castañeda (2019) plantea el programa de juegos lúdicos para mejorar las competencias matemáticas en estudiantes de segundo grado, en el cual demuestra en sus resultados que se obtuvo un valor de $p = 0.000$ es menor al valor de significación teórica $\alpha = 0.05$, por lo cual se nota la efectividad de su investigación. En tal sentido, bajo lo referido anteriormente, y al analizar estos resultados, confirmamos que mientras más

Rosa María Córdova-Romero; Mario Andrés Terrones-Marreros; Kony Luby Duran-Llano

sesiones se apliquen con juegos tradicionales, en este caso mediante el programa aplicado “RMCR para mejorar el aprendizaje de matemática”, mejores serán los resultados en matemática, produciendo niveles óptimos de aprendizaje en los estudiantes y logrando desarrollar habilidades matemáticas significativas.

CONCLUSIONES

El análisis de los datos recopilados condujo a la conclusión de que la aplicación de juegos tradicionales mejora de manera significativa el aprendizaje de matemáticas en los estudiantes de una institución de nivel primario, Mochal 2022. Los resultados estadísticos obtenidos, con un valor de $p=0.000$, son menor que el nivel de significancia teórico $\alpha=0.05$, respaldando esta conclusión. Se evidenció que los juegos tradicionales impactaron positivamente en la competencia de traducir cantidades a expresiones numéricas en los estudiantes de nivel primario en la institución Mochal 2022. Esto fue confirmado por el estadístico calculado, donde el valor de $p=0.009$ es menor que la valoración de significancia teórica $\alpha=0.05$, demostrando así un logro significativo en el desarrollo de esta habilidad.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

AGRADECIMIENTO

A los asesores de la Universidad César Vallejo por su aporte en cada etapa del proceso investigativo.

REFERENCIAS CONSULTADAS

- Burte, H., Gardony, A. L., Hutton, A., y Taylor, H. A. (2020). Elementary teachers' attitudes and beliefs about spatial thinking and mathematics. *Cognitive research: principles and implications*, 5(1), 17. <https://doi.org/10.1186/s41235-020-00221-w>
- Cáceres-Cabrera, M., García-Herrera, D., Cárdenas-Cordero, N., y Erazo Álvarez, J. (2020). Juegos tradicionales como estrategia metodológica para la enseñanza de matemática [Traditional games as a methodological strategy for the teaching of mathematics]. *Cienciamatria*, 6(3), 428-449. <https://doi.org/10.35381/cm.v6i3.409>
- Castañeda, P. (2019). Programa de juegos lúdicos en la competencia matemática en los estudiantes de 2° grado de primaria de la I.E. Miss Frida - Villa María del Triunfo, 2018 [Program of playful games in mathematical competence in students of 2nd grade of primary school of I.E. Miss Frida - Villa María del Triunfo, 2018]. Internet. <https://n9.cl/yzruy>
- Chura-Condori, R. M., Valero Ancco, V. N., y Calderón Quino, K. M. (2022). Siete niveles lingüísticos como estrategia para mejorar la comprensión lectora [Seven linguistic levels as a strategy to improve reading comprehension]. *COMUNI@CCION: Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo*, 13(1), 42-52. <https://n9.cl/rowyn>
- Cunyarache, M. (2017). *Programa Jueludi para mejorar resolución de problemas de cantidad en estudiantes de primaria, institución educativa 1173, Ugel 05, 2017* [Jueludi program to improve quantity problem solving in primary school students, educational institution 1173, Ugel 05, 2017]. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Digital Institucional <https://n9.cl/ig9qd>
- de Castro, M. V., Bissaco, M. A., Panccioni, B. M., Rodrigues, S. C., y Domingues, A. M. (2014). Effect of a virtual environment on the development of mathematical skills in children with dyscalculia. *PloS one*, 9(7), e103354. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0103354>
- de Vink, I. C., Willemsen, R. H., Lazonder, A. W., y Kroesbergen, E. H. (2022). Creativity in mathematics performance: The role of divergent and convergent thinking. *The British journal of educational psychology*, 92(2), e12459. <https://doi.org/10.1111/bjep.12459>

Rosa María Córdova-Romero; Mario Andrés Terrones-Marrerros; Kony Luby Duran-Llano

- Martínez-Momblan, M. A., Aguilar, I. B., Alonso-Fernández, S., García, M. R., Zuriguel-Pérez, E., Falcó-Pegueroles, A., y Aracil, L. B. (2023). Critical thinking among institutional academic advisors and sociodemographic, professional and academic variables: A multicenter correlation study. *Nurse education in practice*, 71, 103713. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2023.103713>
- Ricce Salazar, C. M., y Ricce Salazar, C. R. (2021). Juegos didácticos en el aprendizaje de matemática [Didactic games in mathematics learning]. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 5(18), 391–404. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i18.182>
- Vukićević, S., Đorđević, M., Glumbić, N., Bogdanović, Z., y Đurić Jovičić, M. (2019). A Demonstration Project for the Utility of Kinect-Based Educational Games to Benefit Motor Skills of Children with ASD. *Perceptual and motor skills*, 126(6), 1117–1144. <https://doi.org/10.1177/0031512519867521>
- Zapata-Vélez, V., López-Odar, G. A., Pintado-Sandoval, L. A., Calle-Zurita, L. E., y Bizueta-Lozada, S. A. (2022). Juegos didácticos y desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes de educación primaria [Didactic games and the development of mathematical competencies in primary school students]. *Prohominum*, 3(1), 266–287. <https://doi.org/10.47606/ACVEN/PH0056>
- Zárate-Cuadra, O. M., y Torres-Castillo, C. (2018). Compartiendo experiencias para la formación de docentes de Educación Preescolar, desde el juego tradicional hasta la ecología [Sharing experiences for preschool teacher training, from traditional play to ecology]. *Revista Espiga*, 17(36), 240–251. <https://doi.org/10.22458/re.v17i36.2180>