

María Teresa Toapanta-Flores; Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

<http://dx.doi.org/10.35381/e.k.v4i1.1457>

Aprendizaje basado en juegos tradicionales para la enseñanza de matemática en niños de Educación Básica

Learning based on traditional games for the teaching of mathematics in children of Basic Education.

María Teresa Toapanta-Flores
maria.toapanta.32@est.ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Cuenca
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-2691-2687>

Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla
cavilam@ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Cuenca
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-2649-9634>

Recepción: 10 de agosto 2021
Revisado: 15 de septiembre 2021
Aprobación: 15 de noviembre 2021
Publicación: 01 de diciembre 2021

María Teresa Toapanta-Flores; Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

RESUMEN

Se tuvo como objetivo analizar como los juegos tradicionales pueden ser empleados para el aprendizaje de las nociones lógico-matemático en niños de cuarto de básica. La metodología aplicada es explicativa, el instrumento utilizado fue una ficha de observación la misma que fueron evaluadas por medio el método numérico Alfa de Cronbach, con un valor de 0.787, para el análisis estadístico se empleó el software SPSS, en los resultados se aplicó una estadística inferencial. La propuesta que surge de la presente investigación ABJT aprendizaje basado en juegos tradicionales se demuestra que el aprendizaje en dichos juegos debe ser empleados ya que los resultados obtenidos indican que la enseñanza de la matemática a través de la implementación de los juegos tradicionales dio como resultado positivo.

Descriptor: Lógica matemática; análisis matemático; juego educativo. (Palabras tomadas del Tesoro UNESCO).

ABSTRACT

The objective was to analyze how traditional games can be used to learn logical-mathematical notions in fourth grade children. The applied methodology is explanatory, the instrument used was an observation sheet, which was evaluated by means of the Cronbach's Alpha numerical method, with a value of 0.787, for the statistical analysis the SPSS software was used, in the results a inferential statistics. The proposal that arises from the present investigation ABJT learning based on traditional games shows that learning in these games should be used since the results obtained indicate that the teaching of mathematics through the implementation of traditional games gave a positive result .

Descriptors: Mathematical logic; mathematical analysis; educational games. (Words taken from the UNESCO Thesaurus).

María Teresa Toapanta-Flores; Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

INTRODUCCIÓN

Las operaciones matemáticas nos ayudan para el diario vivir, para resolver multitud de problemas, pero no todos los niños saben multiplicar puede que se memorizaron y se olvidaron o simplemente no quisieron aprender por ser muy monótono; en vista a esto surge una estrategia de enseñanza como son los juegos tradicionales a más de rescatar nuestra identidad, adquieran agilidad mental, afectivos, sociales, morales, que el niño aprender a conocerse, a descubriese cómo es su forma de actuar e interactuar con los demás, así previniendo falencias, pérdida de interés en el área de matemática. Por lo tanto, el juego en la educación es lo primordial, la UNESCO, en su documento *El niño y el juego*, señala que:

Todos los niños del mundo juegan, y esta actividad es tan preponderante en su existencia que se diría que es la razón de ser de la infancia. El juego es vital; condiciona un desarrollo armonioso del cuerpo, de la inteligencia y de la afectividad. El niño que no juega es un niño enfermo, de cuerpo y de espíritu (UNESCO, 1980).

Siendo considerable experimentar con el juego para promover un mejor aprendizaje, en este sentido, mediante estudios realizados por PISA, indican que en el Ecuador en matemática con un 31% alcanzaron el nivel 2, considerando que es el nivel mínimo (Instituto Nacional de Evaluación Educativa, 2018).

En la ficha informativa de la (UNESCO, 2017), manifiesta que el 56% de los estudiantes no alcanzan los niveles de aprendizaje en matemática, el (Instituto Nacional de Evaluación Educativa, 2020), indica que 1818 estudiantes evaluados durante el periodo 2019-2020 en la provincia del Azuay alcanza una nota de 7,37 en matemática, demostrando así la crisis educativa en esta asignatura.

Por otro lado, (Cáceres-Cabrera et al. 2020), manifiestan que el profesor cumple un rol importante en la formación del estudiante por esto debe aplicar actividades lúdicas para desarrollar capacidades que motiven al niño para desenvolverse, la tecnología no deja de ser una herramienta jamás sustituirá al profesor tampoco a la escuela, se adquiere

María Teresa Toapanta-Flores; Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

conocimientos, pero no se desarrolla capacidades aptitudes, actitudes, formar valores, criterios morales y éticos en personas con solo accediendo a una red.

Educar a un niño es una tarea insuperable e irreplicable, el conocimiento individual, la elaboración de varias estrategias en función a las necesidades de cada estudiante, el seguimiento, la comunicación verbal, esa conexión personal que interviene en los sentimientos y emociones, la interacción personal profesor – alumno, la empatía , la evaluación, son responsabilidades y actitudes que solo puede ocupar y llevar a cabo un profesor trabajando el día a día con sus estudiantes.

Observando la realidad en la que se está viviendo actualmente se ha considerado el objetivo de investigación el analizar cómo los juegos tradicionales pueden ser empleados para el aprendizaje de las nociones lógico-matemáticas en niños de cuarto de básica de la Unidad Educativa del milenio “Victoria del Portete”, de la ciudad de Cuenca- Ecuador.

Referencias teóricas

La (UNICEF, 2018), plantean que el juego se origina la imaginación, creatividad, permite que los estudiantes dominen los conceptos académicos y fortalezcan su deseo de aprender, el juego le proporciona una participación activa, puede ayudar a los estudiantes que se encuentren poco motivados en aprender la asignatura, por tal motivo el educador debe implementar el aprendizaje basado en los juegos.

Para (Alonso-Rueda et al. 2015), la mezcla de varias actividades físicas, participando en varios tipos de juegos populares y tradicionales, el aprendizaje puede convertirse en un gran instrumento educativo para conseguir que los estudiantes sean capaces de afrontar seguridad, confianza, retos en su vida diaria, todo esto se ha puesto en práctica dando como resultado un buen aprendizaje, siendo la necesidad de aplicar didácticas sobre juegos populares y tradicionales que conlleva a mejorar la educación.

Por otro lado, (Montero-Herrera, 2017), plantea que el juego debe estar presente en cada periodo del niño, durante todo el ciclo de vida, el juego para los alumnos es facilitar y

María Teresa Toapanta-Flores; Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

esforzar el aprendizaje en cualquier materia, este momento no debe ser para perder el tiempo ni que haya desorden, la docente debe realizar actividades afines al nivel, con el fin de mantenerles motivados, dando como resultado que es un instrumento novedoso que permite llevar a cabo para un buen aprendizaje.

Para (Rengifo-Vásquez, 2019), los juegos tradicionales contribuyen en la enseñanza e identidad de los estudiantes, socializa fundamentalmente a estudiantes a través del juego en la institución y la comunidad; donde se desarrolla varias interacciones sociales, orienta al juego de los niños, desarrollan las destrezas, dando como resultado a que se promueve y que haya otros juegos que todavía no existen y sean rescatados de nuestros antepasados, salvando la identidad cultural del entorno, desarrollando las destrezas y valores.

Manifiestan (Aristizábal et al. 2016), explican que el juego como estrategia de enseñanza aprendizaje ha demostrado muy buenos frutos en el aprendizaje de la matemática, ya reemplazado a los métodos didácticos realizados en el salón de clase, dando como resultado la integración, interacción, identificación de ideas y liderazgo para facilitar la resolución de los problemas o retos que se plantea en los juegos, permitiendo el desarrollo del pensamiento numérico y la apropiación de conceptos.

Así mismo para (Cáceres-Cabrera et al., 2020), manifiestan que los juegos tradiciones sea una actividad lúdica para fortalecer las capacidades matemáticas desde temprana edad, manifiestan que los educadores emplean juegos tradicionales como una actividad y no como un aprendizaje en el área matemática, los estudiantes se aburren y no sienten motivaciones al aprender de manera significativa, de esto se ha dado un resultado favorable, positivo para tener profesionales preparados con una buena educación de calidad.

En otro orden, (Cedeño-Zambrano & Calle-García, 2020), señalan que todo lo recreativo y que sea combinado con la enseñanza reduce la rigidez del aprendizaje tradicional, siendo una actividad al aire libre recreativo, el nivel de interés es más elevado y óptimo,

María Teresa Toapanta-Flores; Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

los alumnos se sienten dispuestos a añadir nuevos conocimientos, de esta manera los juegos sean de gran aceptación para la mayoría de docentes en todos los niveles, dando como resultado que los juegos son obligatorios e importantes en el proceso educativo.

Terminando de revisar los aportes realizados por los diferentes autores se puede visualizar que todos coinciden que el juego es la mejor estrategia que ayuda a desarrollar habilidades, destrezas, estimular la alegría, el crecimiento personal, la autoestima, estos valores y culturas, se están perdiendo, deben ser rescatados y valorados e incluir al diario vivir, así también como estrategia de enseñanza en todo ámbito, lo importante de indagar y centrarnos en los diferentes juegos que existen hasta hoy en día.

Hoy en día el conocer la matemática, es enormemente obligatorio para poder interactuar con el mundo, así como las autoras (Gutiérrez-Campoverde & Pérez-Ávila, 2012), manifiestan que el aprendizaje de la matemática es muy importante en el aprendizaje, ya que se enfoca en lo cognitivo, desarrolla, el pensamiento lógico, crítico, las destrezas que los prepara para el diario vivir, mucho dependen de los instrumentos, la metodología, los recursos y también la motivación para un mejor aprendizaje, el juego es la base esencial en los infantes, muestra lo que piensa, siente, experimenta, imagina, siendo uno de los recursos que tiene para aprender y mostrar lo que aprendió.

El docente debe motivar al alumno para que aprenda la matemática, así como manifiesta (Ospina-Rodríguez, 2006), que la motivación es la que proporciona energía para un mejor aprendizaje, es ese fuego que permite incentivar en el desarrollo de este proceso, se define como algo que tiene energía para dirigir la conducta, por esta razón forma parte del accionar del alumno, se relaciona entre el estudiante y el docente, se hace indiscutible que la motivación desarrolle en el pensamiento del alumno y más aún que se ve reflejado en el resultado del aprendizaje, en consecuencia, sin la motivación difícil será el aprender. Para desarrollar el pensamiento numérico e incrementar varias habilidades como es calculo, las cuatro operaciones básicas según los autores (Aristizábal et al. 2016), muestran que la educación en la actualidad necesita de individuos con capacidad

María Teresa Toapanta-Flores; Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

analítica, crítica, reflexiva esto se consigue por medio del desarrollo del pensamiento, un ser humano con intelectual alto está apta para demostrar, argumentar, expresar, resolver problemas, plantear, por consiguiente, para que un niño adquiera el sentido numérico es importante proporcionarle el juego que estimule la inteligencia y la imaginación.

El nivel de conocimiento que queremos que el estudiante desarrolle, donde aprendan a definir conceptos, lo cual contengan valores, actitudes, habilidades, como maneras de vincularse con su realidad, Según (González-Sánchez, 2014), expresa que en la primaria los estudiantes aprender a concretar y usar los conceptos entorno al conocimiento, en la secundaria comienza a completar la diversidad de los enfoques del mundo, en el superior los conocimientos científicos, la lógica, las teorías ya que están vinculadas con el aprendizaje y la formación, todo esto permite llegar al nivel superior y posgrado donde se logra que el estudiante amplíe y genere propuestas propias.

Desde los primeros años de vida empieza el aprendizaje del conocimiento lógico-matemático por la capacidad de emplear los números, el de razonar, según desarrollan la autora (Vada-Señas, 2016), muestra que el aprendizaje lógico-matemático, facilita el progreso y desarrollo del niño, empieza con la instrucción de esquemas perceptivos y con motores para el manejo de objetos, el juego como una herramienta didáctica muy importante porque ayuda a desarrollar capacidades, facilita la manipulación, experimentación, observación con materiales que ayuden a experimentar relaciones matemáticas de forma espontánea.

Los juegos tradicionales se ejecutan sin la ayuda o intervención de juguetes o instrumentos, entre sus características son jugados por los niños, tienen reglas de fácil comprensión, no tiene costo, no requiere de material, son simples de jugar donde responden a necesidades básicas del niño, así para los autores (Sailema-Torres & Sailema-Torres, 2018), mencionan que el padre de familia es importante en la motivación, involucrarse con el niño a la preservación de los juegos, el rescate, una buena estrategia sería pedirle al padre o madre de familia que el fin de semana ejecute estos juegos

María Teresa Toapanta-Flores; Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

asignándoles tareas, para así concienciar a la práctica para evitar el uso y el mal uso de aparatos tecnológicos.

El juego refuerza al infante a desarrollar sus aptitudes intelectuales, motrices, y es importante para un mejor aprendizaje, según (Gamboa-Mora, Maria García-Sandoval, Yenny Beltrán-Acosta, 2013), comunican que la estrategia pedagógica son trabajos realizadas por el docente, quienes facilitan el aprendizaje y la formación de los estudiantes, el resultado del aprendizaje es en el aula puede ser dinámico o creativo es decir que despierte el interés al estudiante, también es importante la parte sensorial, emocional ya estos realzan el nivel de motivación, al niño se le puede ejecutar un análisis sobre el comportamiento donde se logre saber que método se debe aplicar para elevar la capacitación del estudiante.

Los alumnos logran aprender en grupo colaborándose mutuamente, así impulsando el liderazgo, como manifiestan los autores (Delgado-Rivera et al. 2017), señalan que el trabajo en equipo es la colaboración con otros individuos en la ejecución de actividades y objetivos, siendo responsables, resolviendo en conjunto las dificultades e intercambiando información para un mejor desarrollo colectivo, los alumnos mejoran el rendimiento en las actividades grupales por eso es muy importante ya que forma a los próximos profesionales.

METODOLOGÍA

Para la presente investigación puede ser de tipo explicativa como lo manifiestan los autores (Cadena-Iñiguez et al., 2017), donde se recolectaron los datos en dos momentos antes y después de implementar los juegos tradicionales como aprendizaje de las nociones lógico-matemático. La Institución Educativa del Milenio “Victoria del Portete” de la ciudad de Cuenca, parroquia Victoria del Portete, cuenta con 1160 estudiantes de inicial hasta tercero de bachillerato, posee 3 paralelos en cada año de la cual se

María Teresa Toapanta-Flores; Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

determina el muestreo aleatorio estratificado para cuarto año de básica paralelo C, donde se trabajó con 24 estudiantes, siendo una investigación de campo.

El instrumento que se utilizó fue una ficha de observación donde se analiza los parámetros como la participación, comprensión, motivación, facilidad de aprender las multiplicación en clase, dicha ficha se aplicó en forma manual mediante un documento en Excel, la misma consta de 8 preguntas, los aspectos éticos de mi investigación serán validados por instrumentos, la prueba t para muestras independientes, las fichas fueron evaluadas por medio el método numérico Alfa de Cronbach, con un valor de 0.787, para el análisis estadístico se empleó el software SPSS, y para el análisis de resultados se aplicó una estadística inferencial.

RESULTADOS

Para esta investigación fue tomada una ficha de observación con la participación de 24 estudiantes, para probar la hipótesis se utiliza la prueba T, se estableció un p-valor de $\alpha < 0.05$ para que la hipótesis tenga validez, y que sea nula con un p-valor $\alpha > 0.05$.

Tabla 1.
Resultados generales del pretest y postest.

Preguntas	Predis		Part		inst		cumtar		fácil		mot	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
Número	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Media	2,33	4,33	3,17	4,50	3,00	4,42	2,71	4,42	2,00	3,96	1,88	4,17
Sig. (bilateral)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Desviación estándar	0,963	0,565	1,129	0,659	0,834	0,504	1,083	0,776	0,885	0,751	0,947	0,868
Error de la media	0,197	0,115	0,231	0,135	0,170	0,103	0,221	0,158	0,181	0,153	0,193	0,177

Fuente: Encuesta.

Leyenda:

Predis: Predisposición por prender

Part: Participa en clase

Inst: Acata Instrucciones

Cumtar: Cumple tareas asignadas

Fácil: Facilidad de aprender

Mot: se motiva por repetir

Con respecto a la predisposición en aprender cómo se puede apreciar en el pretest la medida es de 2,33 y el post test de 4,33 con este análisis se pudo demostrar que hay una mayor predisposición de los estudiantes en aprender las tablas al aire libre, esta diferencia muestra cambios significativos por el índice obtenido en la prueba t (0,000), esto señala una hipótesis afirmativa, en participación en clase se manifiesta, el pre 3,17, y post en 4,50 dando como resultado una mayor participación en la clase, alcanzando un índice (0,000) de la prueba t. La medida señala en el pretest 3,00 y 4,42 en el postest, esto señala que el estudiante acata instrucciones proporcionadas por el docente dentro de la clase, obteniendo en la prueba t con un índice (0,000), el estudiante cumple con las tareas asignadas con un pretest de 2,71, el post test 4,42, donde se observa un índice de (0,000) en la prueba t, señalando que cumple las tareas que se le asigna en la clase, en cuanto a que si se le facilita al estudiante aprender las tablas de multiplicar se obtiene un indicador de 2,00 en el pretest y en el postest 3,96 dando como respuesta en el índice de (0,000) en la prueba t, lo que demuestra que si se le facilita aprender las tablas de multiplicar, se obtiene un indicador en el pretest de 1,88 y en el post 4,17 producto de esta evaluación se obtiene un índice (0,000), en la prueba t, indicando que el estudiante si se motiva jugando.

Los resultados exponen, que el uso de los juegos tradicionales si puede ser empleados para el aprendizaje de las nociones lógico matemáticas, de esta manera la investigación realizada puede usarse para realizar varios estudios.

María Teresa Toapanta-Flores; Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

PROPUESTA

Después de haber analizado varias investigaciones bibliográficas se determina que el uso de los juegos tradicionales para el aprendizaje de las nociones lógico matemáticas desarrolla varias destrezas por lo tanto los docentes deben implementar este aprendizaje por tal motivo se fundamentó en planificar en tres momentos la clase, inicio, desarrollo, y el cierre con el fin de lograr e innovar el aprendizaje en los niños.

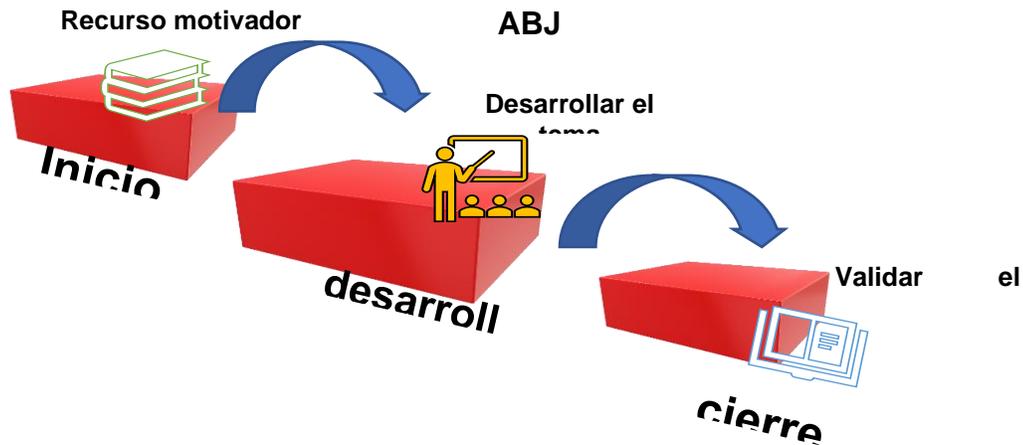


Figura 1. Esquema aprendizaje basado en juegos tradicionales ABJT

Elaboración: Los autores.

Inicio: Se aplicó un recurso motivador que impulse el interés de los estudiantes, con el fin de mejorar su desarrollo cognitivo, habilidades y actitudes, dando también a conocer la variedad de juegos tradicionales que existen, aplicando 3 juegos para cada grupo, la duración en esta actividad fue de 10 minutos.

María Teresa Toapanta-Flores; Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

Desarrollo: Una vez aplicado el inicio se ejecutó la actividad en el cual participan todos los estudiantes, donde el alumno pone en práctica, los juegos tradiciones como el salto de la soga, juego de la rayuela, la carretilla, el niño se apropia del aprendizaje, es de decir juego y aprende, en el que se retroalimenta en diferentes escenarios. Los alumnos empezaron a trabajar durante 20 minutos, mientras las docentes en la expectativa de observar las diferentes actividades.

Actividad que se ejecutó: Salto de la soga, la docente empieza dando instrucciones a los estudiantes e indicando las reglas del juego, así el niño pueda realizarlo con mayor eficaz.

Tablas de multiplicación



Figura 2. Salto de la soga
Elaboración: Los autores.

Dos estudiantes sostienen la cuerda desde los extremos mientras uno o varios niños salten preguntando la tabla de multiplicar, pierde el momento que no sabe la tabla indicada.

María Teresa Toapanta-Flores; Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

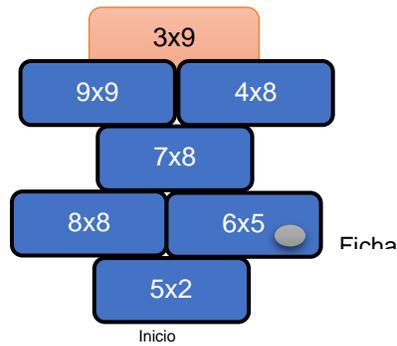


Figura 3. Rayuela.

Elaboración: Los autores.

Para este juego debe tener una ficha en la mano, lanzo al primer cuadro, observo la multiplicación y doy la respuesta, donde está la ficha no se debe pisar, se lo ejecuta con un solo pie puede ser derecho o izquierdo dando saltos a los cuadros posteriores, se regresa de la misma manera se recoge la ficha y se salta hacia afuera.

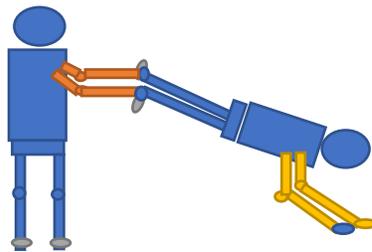


Figura 4. La carrera de la carretilla.

Elaboración: Los autores.

María Teresa Toapanta-Flores; Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

En esta actividad el niño o la niña les cogen los pies quedando en forma horizontal, caminándola los dos al mismo tiempo en ese momento la docente la pide una multiplicación y si no sabe no sigue avanzando la carrera.

Cierre: Por último, se realizó una evaluación: observación directa, por medio de una ficha de observación, la cual duro 10 minutos, este instrumento fue aplicado con el propósito de analizar como los juegos tradicionales pueden ser empleados para el aprendizaje de las nociones lógico matemático en niños de cuarto año de educación básica, validando el logro de los estudiantes.

CONCLUSIONES

Una vez analizados todos los resultados obtenidos mediante la ficha de observación empleada en la elaboración de la investigación podemos manifestar que, en primera instancia se dio respuesta al objetivo propuesto, ya que los resultados finales indican que la enseñanza de la matemática a través de la implementación de los juegos tradicionales, indicaron en gran porcentaje y de manera positiva.

Esto podemos asegurar también ya que después del análisis el resultado fue una hipótesis nula (H_0), interpretándose esto como que la implementación de esta metodología permite el desarrollo cognitivo, habilidades, actitudes, les anima aprender especialmente ayuda a mejorar sus destrezas en el área de matemática al mismo tiempo a fomenta un estilo de vida activa, saludable.

La aplicación de juego tradicionales con fines educativos, como los detallados en la propuesta fortalecen el aprendizaje de los estudiantes, puesto que la práctica sistémica de actividades afianza aprendizajes y los convierte en significativos.

Finalmente es importante mencionar que la aplicación de juegos tradicionales en el proceso de enseñanza, fortalece sustancialmente el mismo puesto que se evidencia un involucramiento por parte de todos sus actores, con lo que el juego no solo es diversión sino una fuente de conocimiento o práctica de saberes.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Católica de Cuenca; por impulsar el desarrollo de este proceso investigativo desde la praxis educativa.

REFERENCIAS COSULTADAS

- Alonso-Rueda, J. A., Zagalaz-Sánchez, M. L., Cachón-Zagalaz, J., & Castro-López, R. (2015). Propuesta didáctica bilingüe para educación física en educación primaria. Juegos populares y tradicionales ingleses [Bilingual proposal for teaching physical education in elementary education. Popular and traditional English games]. *Retos*, 28, 116–121. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i28.34898>
- Aristizábal, J. H., Colorado, H., & Gutiérrez, H. (2016). El juego como una estrategia didáctica para desarrollar el pensamiento numérico en las cuatro operaciones básicas [The game as a didactic strategy to develop numerical thinking in the four basic operations]. *Sophía*, 12(1), 117-125. <https://doi.org/10.18634/sophiaj.12v.1i.450>
- Cáceres-Cabrera, M. P., García-Herrera, D. G., Cárdenas-Cordero, N. M., & Erazo Álvarez, J. C. (2020). Juegos tradicionales como estrategia metodológica para la enseñanza de matemática [Traditional games as a methodological strategy for teaching mathematics]. *Cienciamatria*, 6(3), 428–449. <https://doi.org/10.35381/cm.v6i3.409>
- Cadena-Iñiguez, P., Rendón-Medel, R., Aguilar-Ávila, J., Salinas-Cruz, E., De la Cruz-Morales, F. D. R., & Sangerman-Jarquín, D. M. (2017). Quantitative methods, qualitative methods or combination of research: an approach in the social sciences [Métodos cuantitativos, métodos cualitativos o su combinación en la investigación: un acercamiento en las ciencias sociales]. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 8(7), 1603–1617. <https://n9.cl/v17g>

- Cedeño-Zambrano, F., & Calle-García, R. (2020). Incidencias de los juegos individuales y colectivos de los estudiantes [Incidents of individual and collective games of students]. *Rehuso*, 5(2), 70-84. <https://n9.cl/c6kqg>
- Delgado-Rivera, M., Fasce-Henry, E., Pérez-Villalobos, C., River- Fuentes, N., Salazar-Saéz, P., Riquelme-Vallejos, C., & Campos-Cerda, I. (2017). Trabajo en equipo y rendimiento académico en un curso de kinesiología empleando aprendizaje basado en equipos [Teamwork and academic achievement in a kinesiology course using team-based learning]. *Investigación En Educación Médica*, 6(22), 80–87. <https://doi.org/10.1016/j.riem.2016.05.006>
- Gamboa-Mora, M., & García-Sandoval, Y. (2013). Estrategias pedagógicas y didácticas para el desarrollo de las inteligencias múltiples y el aprendizaje autónomo [Pedagogical and didactic strategies for the development of multiple intelligences and autonomous learning]. *Revista de Investigaciones UNAD*, 12(1), 101–128. <https://n9.cl/wxyh>
- González-Sánchez, J. (2014). Los niveles de conocimiento: El Aleph en la innovación curricular[Knowledge levels: The Aleph in curricular innovation]. *Innovación Educativa*, 14(65), 133–142. <https://n9.cl/xh7e>
- Gutiérrez-Campoverde, D. C., & Pérez-Ávila, M. C. (2012). Guía de actividades lúdicas para el refuerzo de las operaciones básicas de las matemáticas para los estudiantes de cuarto año de Educación Básica de la escuela Padre Elías Brito de la comunidad San Antonio de la parroquia Cuchil, cantón Sígsig [Guide of ludic activities for the reinforcement of the basic operations of mathematics for the students of the fourth year of Basic Education of the Padre Elías Brito school of the San Antonio community of the Cuchil parish, Sígsig canton]. Recuperado de <https://bit.ly/3mAV5pz>
- Instituto Nacional de Evaluación Educativa. (2020). *Provincias – Banco de Información*. Retrieved from <http://evaluaciones.evaluacion.gob.ec/BI/provincias/>
- Instituto Nacional de Evaluación Educativa. (2018). Educación en Ecuador. Resultados de PISA para el Desarrollo [Education in Ecuador. Results of PISA for Development]. *OECD Reports*, 1–152. <https://n9.cl/ofgk3>
- Montero-Herrera, B. (2017). Aplicación de juegos didácticos como metodología de enseñanza: Una Revisión de la Literatura [Application of educational games as a teaching: A Literature Review]. *Pensamiento Matemático*, 7(1), 75–92. <https://n9.cl/55h7i>

- Ospina-Rodriguez, J. (2006). La motivación motor de aprendizaje [Learning motor motivation]. *Revista Ciencias de La Salud*, 4, 158–160. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56209917>
- Rengifo-Vasquez, P. (2019). Tesis para obtener el título de Licenciado en Educación Bilingüe [Thesis to obtain the title of Bachelor of Bilingual Education] (Issue 2). <https://n9.cl/4q7x5>
- Sailema-Torres, Á., & Sailema-Torres, M. (2018). Juegos Tradicionales Y Populares Del Ecuador [Traditional And Popular Games Of Ecuador]. Recuperado de <https://bit.ly/3oYX7mr>
- UNESCO. (1980). The child and play Theoretical approaches and teaching applications [El niño y el juego Planteamientos teóricos y aplicaciones pedagógicas]. *Educational Studies and Documents*, 34, 1–67. <https://n9.cl/pbcrl>
- UNESCO. (2017). Más de la mitad de los niños y adolescentes en el mundo no ésta aprendiendo [More than half of the children and adolescents in the world are not learning]. Recuperado de <https://n9.cl/o9wr>
- UNICEF. (2018). Apprendre par le jeu [Aprender a través del juego]. *Publié Par l'UNICEF*, 368, 1–34. <https://n9.cl/1rfeo>
- Vada-Señas, M. (2016). Aprendizaje de contenidos lógico-matemáticos en educación infantil a través de los juegos [Learning logical-mathematical content in early childhood education through games]. <https://bit.ly/3lmTJiM>