

Miriam Cecilia Tenesaca-Simancas; Roxana Auccahuallpa-Fernández; Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

<http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v7i1.1790>

## **Juegos tradicionales para el aprendizaje de Matemática en niños de Educación Intercultural Bilingüe**

### **Traditional games for learning Mathematics in Intercultural Bilingual Education children**

Miriam Cecilia Tenesaca-Simancas  
[miriam.tenesaca.54@est.ucacue.edu.ec](mailto:miriam.tenesaca.54@est.ucacue.edu.ec)  
Universidad Católica de Cuenca, Loja, Loja  
Ecuador  
<https://orcid.org/0000-0002-5902-1530>

Roxana Auccahuallpa-Fernández  
[roxana.auccahuallpa@ucacue.edu.ec](mailto:roxana.auccahuallpa@ucacue.edu.ec)  
Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Cuenca  
Ecuador  
<https://orcid.org/0000-0002-5242-2083>

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

Recibido: 10 de enero 2022  
Revisado: 10 de marzo 2022  
Aprobado: 15 de abril 2022  
Publicado: 01 de mayo 2022

Miriam Cecilia Tenesaca-Simancas; Roxana Auccahuallpa-Fernández; Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

## RESUMEN

El trabajo investigativo tiene como objetivo ejecutar juegos tradiciones para el aprendizaje de Matemática en niños de 9 a 12 años en Educación Intercultural Bilingüe de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Mushuk Rimak de la parroquia San lucas del cantón Loja con la finalidad de dar posibles soluciones que disminuya los problemas en el aprendizaje; La investigación es de carácter descriptiva, aplicadas a los estudiantes de 5to, 6to y 7mo año por medio de una encuesta de 12 preguntas en la escala de Likert los mismos que manifestaron en un 92,2% que les gusta aprender y jugar las Matemáticas; el 100% considera que el docente debe aplicar estos juegos dentro del salón de clases. Se realiza la propuesta sobre el juego tradicional y la enseñanza de la Matemática se fusionan para lograr el desarrollo del pensamiento lógico.

**Descriptores:** Educación intercultural; juego de simulación; diversidad cultural. (Tesaurus UNESCO).

## ABSTRACT

The objective of the research work is to execute traditional games for the learning of mathematics in children from 9 to 12 years old in Intercultural Bilingual Education of the Intercultural Bilingual Community Educational Unit Mushuk Rimak of the parish San Lucas of the canton Loja with the purpose of giving possible solutions to diminish the problems in learning; The research is descriptive in nature, applied to 5th, 6th and 7th grade students through a survey of 12 questions on the Likert scale, 92.2% of whom stated that they like to learn and play mathematics; 100% consider that the teacher should apply these games in the classroom. The proposal is made about the traditional game and the teaching of mathematics merging to achieve the development of logical thinking.

**Descriptors:** Intercultural education; simulation games; cultural diversity. (UNESCO Thesaurus).

Miriam Cecilia Tenesaca-Simancas; Roxana Auccahuallpa-Fernández; Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

## INTRODUCCIÓN

Los problemas de los aprendizajes en el área de Matemática, son diversos, muchos estudiantes se les complica entender los diferentes contenidos temáticos, en época de pandemia se agudizó este inconveniente, por muchos factores el aprendizaje empezó a decaer, de acuerdo con (García-Rey, 2020), nos manifiesta que los docentes deben buscar estrategias que lleguen a los estudiantes, integrar el currículo priorizando los saberes y conocimientos importantes para trabajar con el discente, pero sin dejar de dar seguimiento en cada uno de los procesos que se llevan dentro del área (Pinos-Morales, 2018).

El aprendizaje de la Matemática tiene sus antecedentes a nivel mundial, según los Informe del programa para la evaluación internacional de los estudiantes (PISA, 2019), resalta que hubo la una puntuación de estudiantes de España que obtuvieron los 481 punto inferior a la medida de OCDE 489 y el total UE 494; llegando a ser el rendimiento en Matemática de un 95% de confianza en el intervalo 478, 5; 484,3, por lo que no hay una diferencia con el país de Italia en 487, República Eslovaca 486, Luxemburgo 483, Lituania 481, Hungría 481 y Estado unidos 478; es evidente el bajo rendimiento escolar y la importancia desarrollo del pensamiento lógico matemático en los estudiantes, para llegar a una comprensión en los diferentes procesos.

Según los datos de (UNESCO, 2017), en la investigación realizada, en el aprendizaje influye la edad, el ajuste de paridad ente ellos no hay el alcance por nivel y dominios en la Matemática, otro de los factores que nos manifiestan es no están aprendiendo porque esperan que llegue el ultimo nivel del año escolar; otros se retiran y no culminan el estudio del nivel; otros inician a estudiar tarde para su edad; otros que no entraron a estudiar; por todos estos factores existe un déficit de desarrollo en el aprendizaje.

En el Ecuador el problema de aprendizaje de la Matemática es evidente, existe un trastorno denominado discalculia, dificulta que aprendan de manera progresiva, las estrategias que algunos estudiantes utilizan es contar con los dedos para resolver ejercicios, otros recurren al material concreto del medio y otros a la memorización de las

Miriam Cecilia Tenesaca-Simancas; Roxana Auccahuallpa-Fernández; Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

tablas de las operaciones Matemáticas, cabe recalcar que la manera de enseñar Matemática es muy diversa y así obtener una visión de los diferentes contextos en el que se desarrolla la educación (Barros-Morales et al. 2015).

De acuerdo con el modelo del Modelo del sistema de Educación Intercultural Bilingüe (MOSEIB, 2014), nos permite llegar con el cambio dentro de la educación en los pueblos y comunidades, en este contexto la educación se lo realiza de manera integral, en procesos y cada unidad está conformada por 4 círculos, las planificaciones se la realiza por medio de guías integradas enlazando las áreas y dentro de ellas se encuentran 4 fases para el trabajo; la primera fase se refiere al dominio del conocimiento, dentro de esta fase se encuentra dividida en cinco subfases, es decir aquí se trabaja sensopercepción, problematización, contenido temáticos, verificación y conclusión; a continuación esta la segunda fase de aplicación seguida de la tercera fase que es la creación del conocimiento y la última fase de la socialización (Cáceres-Cabrera, 2020).

Se realiza este proyecto con el afán de ayudar a los estudiantes a mejorar su rendimiento académico por medio del juego, dándole importancia en su desarrollo lógico matemático y por ende divertirse dentro del establecimiento educativo, logrando consolidar los aprendizajes significativos, mediante el ejecutar juegos tradiciones para el aprendizaje de Matemática en niños de 9 a 12 años en Educación Intercultural Bilingüe de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Mushuk Rimak de la parroquia San Lucas del cantón Loja con la finalidad de dar posibles soluciones que disminuya los problemas en el aprendizaje.

### **Referenciales teórico**

La Matemática dentro de los diferentes procesos va evolucionando, no solo se enfoca en memorizar las operaciones Matemáticas para resolver ejercicios, o a su vez aprender fórmulas las que permitirán encontrar áreas o perímetros de figuras regulares o irregulares, contenidos que se encuentran dentro del pensum escolar. Muchos maestros se preguntan ¿Cuál es la manera de poder integrar una Matemática activa y no aburrida

Miriam Cecilia Tenesaca-Simancas; Roxana Auccahuallpa-Fernández; Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

para el estudiante?, la tecnología va avanzando y que si utilizamos estas herramientas nos pueden ayudar mucho, aunque se debe considerar que no todos tienen accesos al internet por diferentes factores, en otras ocasiones el estudiante fácilmente se aburre y cambiara de actividades o ingresan a las diferentes redes sociales que ellos manejan libremente.

La enseñanza del aprendizaje de la Matemática dentro del salón de clases, es importante y primordial, debe estar enfocado en el desarrollo de las destrezas en el caso de la educación intercultural bilingüe el adelanto de los dominios, que le permitan resolver problemas que se presentan en la vida cotidiana, fortificando el pensamiento lógico y creativo. Los pilares fundamentales de la Matemática es el desarrollo cognitivo y a su vez potenciar el incremento de un pensamiento crítico, argumentativo fundamentada de manera coherente y resolución de problemas que le permitan generar cambios en su vida personal como social.

### **Problemas de la enseñanza de la Matemática**

Uno de los problemas que se presentan en los estudiantes, es cuando el docente al error lo relacionan con el fracaso escolar; dando a entender que si no pudo resolver un ejercicio ya no podrá dar solución a ningún otro ejercicio; otro de los factores es que el maestro quiere que sus estudiantes se memoricen las tablas de sumas, restas, multiplicación y división, y que sean de manera perfecta.

El aprendizaje de la Matemática es importante y necesario para el desarrollo de los estudiantes, dentro de esta área se puede evidenciar los procesos que van a desarrollar durante la etapa escolar, los cuales le permitirá a cada uno de los educandos encontrar un ámbito educativo propicio para desenvolverse, los escolares trabajan en el bloque de algebra y funciones; geometría y medida; estadística y probabilidad en los niños de 9 a 12 años de edad.

Los estudiantes empiezan por procesos de trabajo desde lo concreto a lo semiconcreto y al final lo abstracto, pero cual es el problema de ellos que los alumnos encuentran al

Miriam Cecilia Tenesaca-Simancas; Roxana Auccahuallpa-Fernández; Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

momento de aprender la Matemática. En este sentido, (Cantoral et al. 2014), nos habla de una democracia del aprendizaje en el aula, con ello rápido podemos entender que el aprendizaje no se lo adquiere solo en el salón de clases, este va acompañado de las experiencias que día a día recibe de su hogar, barrio, comunidad en la que está viviendo. Los docentes aplican estrategias solo para enseñar los procesos y resolver problemas de manera abstracta, no realizan la relación de que hay en el entorno y al momento de querer aplicar utilizan el método de la memorización, que se aprendan contenidos y cuando el estudiante no sabe, le coloca etiquetas minimizando lo que está aprendiendo. Los docentes de básica utilizan material concreto para enseñar las operaciones básicas, pero en si el material educativo ayuda a estimular el proceso educativo logrando adquirir información, experiencias actitudes y competencias que se requieran estimular en los estudiantes, permite fortalecer la enseñanza, pero no significa que va a sustituir la labor del docente, los objetivos del material didáctico, le permite al estudiante acrecentar los conceptos de manera sencilla y clara, permite una proyección en las aplicaciones que realice después; origina la participación de los niños en la construcción de sus aprendizajes.

Así mismo la función que tiene los materiales educativos de motivar el aprendizaje, favorecer el logro de las competencias, pero con tanta bondad que tiene los materiales y la clasificación que tienen desde los auditivos, imagen fija, gráficos, impresiones, material mixto, tridimensionales y hasta las aplicaciones para un adecuado aprendizaje. Los docentes al aplicarlos dentro del salón de clases aún mantienen estudiantes que no logran captar de mejor manera los ejercicios matemáticos, encerrándose en sí mismo en una negatividad del yo no puedo; para (Duval, 2016), considera que el problema de aprendizaje se da de acuerdo a las etapas del desarrollo del infante, es decir, desde sus primeros años de vida.

Cada niño cumple un proceso durante su crecimiento, desde el desarrollo motor hasta el cognitivo, por lo que las Matemáticas llegan hacer procesos semióticos para el desarrollo del pensamiento lógico. Si depende de las etapas de desarrollo, podremos también decir

Miriam Cecilia Tenesaca-Simancas; Roxana Auccahuallpa-Fernández; Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

que las inteligencias múltiples juegan un papel primordial, los niños aprenden de diferente manera, visual espacial, musical, kinestésico interpersonal, intrapersonal, lógico matemático, lingüístico verbal, natural e intrapersonal. Los docentes deben dejar que sus estudiantes aprendan en base al error, de manera pedagógica el tutor de Matemática al aplicar esta estrategia estará permitiendo entender al estudiante de mejor manera la aplicación de la Matemática; el docente al admitir sus errores y el de sus compañeros tendrá empatía y comprensión creando valores de paciencia y tolerancia.

Se debe tener una mente abierta para crear aprendizaje, dejando lo tradicional y pasando aun proceso de enseñanza innovador y creativo en donde no solo este incorporado el material didáctico sino también los juegos tradicionales, considerando que las Matemáticas es la segunda lengua universal, pues de ella se deriva la comunicación como un entendimiento científico y técnico y por ello se debe construir competencias que permitan entenderlas y utilizarlas como herramientas funcionales.

### **Juegos tradicionales una alternativa en el aprendizaje**

Los juegos tradicionales se deben incorporar dentro de las enseñanzas no solo en el área de las Matemáticas sino también en todas ya que se pueden utilizar de manera global e integral. El juego en épocas antiguas se lo tomaba de manera negativa para la educación, pues era considerado como ocio y no tenía ninguna función dentro del desarrollo de cognitivo de los niños, de acuerdo con (Flores, 2018), manifiesta que los docentes deben aplicar juegos dentro de los aprendizajes y estos deben ir acorde a las necesidades que se requieren obtener.

Para no dejar desplazar los juegos tradicionales por el exagerado uso de las tecnologías, que algunos niños se internan en estas herramientas no para el uso adecuado en el aprendizaje, sino para buscar juegos que no están acorde a las temáticas tratadas; además los juegos virtuales se limitan a desarrollar lo cognitivo mediante la mirada, manejo de las manos, pero el juego lo hace mediante el movimiento de todo su cuerpo, busca concentrar a los estudiantes, haciéndolo parte integral. Tenemos una gama de

Miriam Cecilia Tenesaca-Simancas; Roxana Auccahuallpa-Fernández; Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

juegos tradicionales que se aplican al área de Matemática como: el churo, tres en raya, la pica, la perinola, trompos, el sao, la ruleta, la bomba, la rayuela, entre otros más, que se los puede aplicar y con ello llegar a un aprendizaje significativo, que le permita ayudar en las soluciones a los posibles problemas que se encontrará en su diario vivir:

La rayuela. - Es un juego que interviene la movilidad del cuerpo, de ir colocar una ficha en el casillero inicial, saltar por los demás, aquí se pueden reforzar motricidad gruesa, pero también se puede colocar los números romanos, las tablas de multiplicar, tablas de sumar, tablas de resta, tablas de la división.

El trompo. – Este juego que se necesita el trompo y una cuerda, consiste en hacer girar el trompo y en algunas ocasiones tomarlo en las manos, para trabajar con el área de la Matemática se puede utilizar para sacar perímetros de las figuras que forme el trompo, para calcular tiempo y realizar operaciones con de manera sencilla.

Tres en raya. – Este juego se necesita una hoja un marcador, se lo puede jugar dando una cantidad y los estudiantes deben buscar los números exactos para obtener el resultado, pueden utilizar la suma, resta, multiplicación o división, pero no deben dejar que el compañero contrario les gane realizando el tres en raya.

Dentro del salón de clases no todo debe seguir los lineamientos de una enseñanza tradicional para el área de la Matemática, los juegos tradicionales se van acoplando acorde a las necesidades de los estudiantes, siendo una manera espontánea y que la diversión se integre logrando que el niño aprenda y juegue a la vez, desarrollando las habilidades y destrezas de manera integral.

## **METODOLOGÍA**

La investigación se la realizo de manera cuantitativa, es decir que las variables son pueden estar en aumento o disminución de acuerdo a lo que se está observando, de tipo descriptiva, la misma que se puede evidenciar la integración de los estudiantes en el proceso.



Miriam Cecilia Tenesaca-Simancas; Roxana Auccahuallpa-Fernández; Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

La información de datos que se recopiló mediante la encuesta aplicada a los estudiantes de 5to, 6to y 7mo año de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Mushuk Rimak de la parroquia de San Lucas cantón Loja, siendo un total de 60 estudiantes, su valoración fue mediante la escala de Likert, la contestación fue de manera voluntaria y presencial; sus datos fueron analizados mediante el programa SPSS, utilizando la característica descriptiva y la distribución de frecuencias, la misma que se admitió en un rango de 0,7 en el Alfa de Cronbach, con un margen de error del 0,5% siendo el 95% de confiabilidad; las tablas de datos fueron extraídos para su presentación.

## RESULTADOS

**Tabla 1.**  
Frecuencia de ejercicios matemáticos.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Totalmente de acuerdo	47	73,4	73,4	73,4
	De acuerdo	10	15,6	15,6	89,1
	Indeciso	3	4,7	4,7	93,8
	Totalmente en desacuerdo	4	6,3	6,3	100,0
	Total	64	100,0	100,0	

**Fuente:** Encuesta.

En la tabla 1 se observa que el 89.1% de la población realizan ejercicios matemáticos, con lo que se demuestra que se aplican la Matemática en cualquier ámbito, dando la posibilidad a un aprendizaje diferente.

Miriam Cecilia Tenesaca-Simancas; Roxana Auccahuallpa-Fernández; Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

**Tabla 2.**  
Frecuencia de jugar y aprender.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Totalmente de acuerdo	51	79,7	79,7	79,7
Válidos	De acuerdo	11	17,2	17,2	96,9
	Indeciso	2	3,1	3,1	100,0
	Total	64	100,0	100,0	

**Fuente:** Encuesta.

En la tabla 2 se evidencia que el 96,9% de la población están de acuerdo en aprender jugando, dando la posibilidad de enseñar con otros métodos.

**Tabla 3.**  
Frecuencia de juegos Tradicionales.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Totalmente de acuerdo	56	87,5	87,5	87,5
	De acuerdo	8	12,5	12,5	100,0
	Total	64	100,0	100,0	

**Fuente:** Encuesta.

En la tabla 3 se observa que el 100% de la población les gustan los juegos tradicionales, con lo que se demuestra que se puede aprender, dando la posibilidad de usar los juegos tradicionales dentro de la enseñanza de la Matemática.

Miriam Cecilia Tenesaca-Simancas; Roxana Auccahuallpa-Fernández; Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

**Tabla 4.**  
Frecuencia de aprender jugando Matemática.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Totalmente de acuerdo	32	50,0	50,0	50,0
	De acuerdo	27	42,2	42,2	92,2
	Indeciso	5	7,8	7,8	100,0
	Total	64	100,0	100,0	

**Fuente:** Encuesta

En la tabla 4 se observa que el 92,2% de la población aprenden jugando Matemática, con lo que se demuestra que jugar nos ayuda al aprendizaje, dando la posibilidad a integrar el juego en los procesos matemáticos

**Tabla 5.**  
Frecuencia de docente enseñe jugando.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Totalmente de acuerdo	50	78,1	78,1	78,1
	De acuerdo	14	21,9	21,9	100,0
	Total	64	100,0	100,0	

**Fuente:** Encuesta

En la tabla 5 se observa que el 78,1% de la población que le gusta el docente enseñe jugando, con lo que se demuestra los docentes deben aplicar juegos, dando la posibilidad a integrar el juego tradicional en el aprendizaje matemático.

De acuerdo con el objetivo general que se pretende ejecutar juegos tradicionales para el aprendizaje de Matemática en niños de 9 a 12 años en Educación Intercultural Bilingüe de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Mushuk Rimak de la parroquia

Miriam Cecilia Tenesaca-Simancas; Roxana Auccahuallpa-Fernández; Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

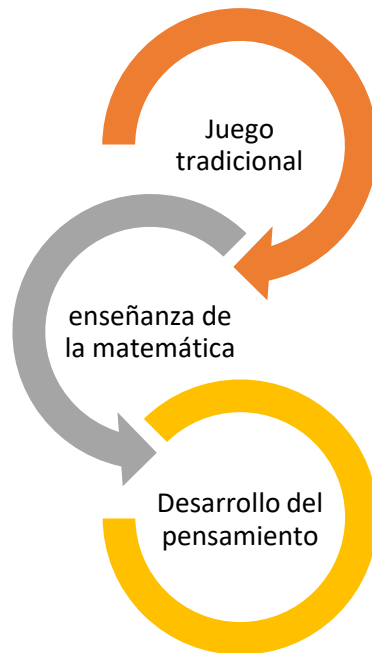
San lucas del cantón Loja con la finalidad de dar posibles soluciones que disminuya los problemas en el aprendizaje; se determina que de acuerdo a la tabla 4 a la población el 92,2% les gusta aprender jugando, los resultados de (Condor, 2019), manifiesta que en sus estudios los juegos tradicionales hay tenido un 76% de logro en el aprendizaje, Una vez analizados los diferentes tablas se puede evidenciar que la enseñanza de la matematica de manera ludica.

Se puede aplicar como estrategia de aprendizaje los juegos tradicionales dentro del salon de clases, el mismo que no solo dara una recreación sino que tambien aprenderan como trabajar los ejercicios matematicos en diferentes contextos, es decir desde la resolución de problemas, hasta la problabilidad y funciones; a la vez que permite lograr los aprendizajes significavos para la vida diaria.

## **PROPUESTA**

En la presente investigación, se demuestra que los juegos tradicionales son parte esencial del aprendizaje, los docentes al no aplicar estas estrategias como recursos para la enseñanza, no logran desarrollar las destrezas de sus estudiantes en su totalidad, el juego tradicional y la enseñanza de la Matemática se fusionan para lograr el desarrollo del pensamiento lógico.

Miriam Cecilia Tenesaca-Simancas; Roxana Auccahuallpa-Fernández; Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla



**Figura 1.** Taller del uso de juego tradicional en la enseñanza de la Matemática.  
**Fuente:** Los Autores.

Se detalla la elaboración del taller Juegos tradicionales en la enseñanza de la Matemática:

**Juego tradicional.** – En esta fase se va dar a conocer los diferentes juegos tradicionales que podemos usar para el aprendizaje de la Matemática, de una manera creativa, los docentes a más de aplicar esta estrategia dentro de las horas clase, aprenderán a elaborar materiales que se pueden usar en los juegos tradicionales, se podrá evidenciar cuando los estudiantes se encuentren en el receso o en las fiestas de su comunidad como aplicaran para resolver problemas sin ser escritos en una hoja o cuaderno.

Los juegos que se utilizaran para iniciar son la rayuela, tres en raya, ruleta, perinola; los materiales que se usaran dentro del desarrollo del taller son: cartulinas, pinturas, tapas de botellas de agua, palillos. Primero se elaborar los materiales de algunos juegos, los

Miriam Cecilia Tenesaca-Simancas; Roxana Auccahuallpa-Fernández; Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

mismos que serán la parte primordial para que los docentes despierten el interés en la Matemática.

**Enseñanza de la Matemática.** – Las fases de la Matemática, es primordial en el proceso del aprendizaje, muchos docentes aplican directamente desde la abstracta, pero sin tomar en cuenta las otras fases, la Matemática no solo es la aritmética, también comprende a la algebra, geometría y sistema de medidas.

Para trabajar con esta área se empleará, los juegos tradicionales aplicado en la aritmética, geometría y sistema de medidas, vamos a utilizar, los temas que los estudiantes presenten dificultades para su comprensión.

**Desarrollo del pensamiento.** – En esta parte los docentes podrán evidenciar como la aplicación de los juegos tradicionales, lograron ayudar al desarrollo del pensamiento en sus estudiantes, permitiendo una clase activa, participativa, integral y funcional no solo para el desarrollo de ejercicios dentro del salón de clases, sino en la aplicación de su vida diaria.

## CONCLUSIONES

La propuesta se basa en los juegos tradicionales dentro de la enseñanza de la Matemática, la manera de integrarse para ayudar al desarrollo del pensamiento, logico matemático, abstracto, y permite desarrollar las destrezas y habilidades que el niño tiene entorno al aprendizaje de esta área logrando los aprendizajes significativos y la aplicación de resolución de problemas matemáticos en la vida diaria.

Para llegar a plantear la propuesta, se trabaja con ellos el aprendizaje de la operaciones matemáticas, geometría, sistema métrico utilizando los juegos tradicionales como trompo, perinola, ruleta, entre otros más; después se aplica encuesta referente al aprendizaje, los resultados analizados nos dan una apreciación de que como los estudiantes prefieren jugar y aprender las matemáticas de manera creativa.

Miriam Cecilia Tenesaca-Simancas; Roxana Auccahuallpa-Fernández; Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

El sistema MOSEIB que se utiliza en la educación intercultural bilingüe emplea estrategias en la que se integran los saberes y conocimientos que los estudiantes traen de las diferentes comunidades y son compartidas dentro del salón de clases, este sistema integra las áreas de conocimiento desarrollando creatividad y razonamiento lógico, no están alejados de los currículos nacionales, se utiliza el currículo intercultural bilingüe acorde a los pueblos y nacionalidades en la que se está trabajando.

Con todo estos procesos que se dieron durante nuestra investigación se puede comprobar el objetivo general que se planteó en un inicio, ejecutar juegos tradiciones para el aprendizaje de Matemática en niños de 9 a 12 años en Educación Intercultural Bilingüe de la Unidad Educativa Comunitaria Intercultural Bilingüe Mushuk Rimak de la parroquia San Lucas del cantón Loja con la finalidad de dar posibles soluciones que disminuya los problemas en el aprendizaje.

## **FINANCIAMIENTO**

No monetario.

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad Católica de Cuenca; por motivar el desarrollo de la investigación.

## **REFERENCIAS CONSULTADAS**

Barros-Morales, R, Rodríguez Domínguez, L, & Barros Bastida, C. (2015). El juego del cuarenta, una opción para la enseñanza de las matemáticas y las ciencias sociales en Ecuador [The game of forty, an option for the teaching of mathematics and social sciences in Ecuador]. *Revista Universidad y Sociedad*, 7(2), 137-144.

Cáceres-Cabrera, M., García-Herrera, D., Cárdenas-Cordero, N., & Erazo Álvarez, J. (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>

Miriam Cecilia Tenesaca-Simancas; Roxana Auccahuallpa-Fernández; Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

- Cantoral, R., Reyes-Gasperini, D., & Montiel, G. (2014). Socioepistemología, Matemáticas y Realidad Socioepistemology, Mathematics and Reality[Programa socioepistemológico de investigación en Educación Matemática: El caso de América Latina]. *Revista Latinoamericana de EtnoMatemática*, 7(3), 91–116.
- Condor, M. (2019). Los juegos tradicionales como estrategias en el aprendizaje de la Matemática en los estudiantes del segundo de primaria de la institución educativa N° 20326 Puquio Cano - Hualmay, 2016 [Traditional games as strategies in the learning of mathematics in second grade students of the educational institution No 20326 Puquio Cano - Hualmay, 2016]. Recuperado de <https://n9.cl/gtvqe>
- Duval, R. (2016). Un análisis cognitivo de problemas de comprensión en el aprendizaje de las Matemáticas [A cognitive analysis of comprehension problems in mathematics learning]. *Comprensión y aprendizaje en Matemáticas: perspectivas semióticas seleccionadas*, 1(2), 61–94.
- Flores, H. (2018). Los juegos tradicionales un recurso para desarrollar competencias Matemáticas.[Traditional games as a resource to develop mathematical skills]. <https://n9.cl/vb3he%0A>
- Garcia-Rey, T. (2020). Vista de Impacto del COVID-19 en la educación [Impact of COVID-19 in the education]. [https://doi.org/131-132\\_9](https://doi.org/131-132_9)
- MOSEIB. (214). Modelo del sistema de Educación Intercultural Bilingüe [Intercultural Bilingual Education System Model]. <https://www.educacionbilingue.gob.ec/wp-content/uploads/2019/12/MOSEIB.pdf>
- Pinos-Morales, G. Ayala Gavilanes, D., & Bonilla Jurado, D. (2018). Desarrollo del pensamiento lógico-matemático a través de juegos populares y tradicionales en niños de educación inicial [Development of logical-mathematical thinking through popular and traditional games in kindergarten children.]. *Revista Científica Ciencia Y Tecnología*, 18(19). <https://doi.org/10.47189/rcct.v18i19.190>
- PISA. (2019). Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes [Program for International Student Assessment]. <https://n9.cl/zg4l8%0A>
- UNESCO. (2017). Más de la mitad de los niños y adolescentes en el mundo no ésta aprendiendo [More than half of the world's children and adolescents are not learning]. *Uis Instituto De Estadística De La Unesco*, 0(46), 18–26. <https://n9.cl/xfca5z%0A>



Miriam Cecilia Tenesaca-Simancas; Roxana Auccahuallpa-Fernández; Carlos Marcelo Ávila-Mediavilla

©2022 por el autor. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).