

Irene Elizabeth Terán-Marcalla; Efstathios Stefos; Sandra Elizabeth Mena-Clerque

[DOI 10.35381/cm.v8i2.720](https://doi.org/10.35381/cm.v8i2.720)

Desarrollo del ámbito lógico Matemático y aprendizaje basado en el juego en contexto intercultural

Mathematical logic development and game-based learning in an intercultural context

Irene Elizabeth Terán-Marcalla
irene.teran.54@est.ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Quito, Pichincha
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-3770-9967>

Efstathios Stefos
efstathio.stefos@ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Azogues, Azogues
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-5679-8002>

Sandra Elizabeth Mena-Clerque
sandramena@ucacue.edu.ec
Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Cuenca
Ecuador
<https://orcid.org/0000-0002-9186-2161>

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

Irene Elizabeth Terán-Marcalla; Efstathios Stefos; Sandra Elizabeth Mena-Clerque

RESUMEN

La presente investigación tiene como finalidad evaluar la importancia del juego como herramienta didáctica para el desarrollo del ámbito lógico matemático en los niños de educación Inicial intercultural para alcanzar los procesos cognitivos que el niño explore y comprenda su entorno, se ejecutó una investigación bibliográfica de tipo descriptiva, transversal, donde se observa la dificultad en los estudiantes al no poder desarrollar el ámbito lógico matemático de manera eficiente. Se aplicaron encuestas, a docentes de educación inicial, los resultados mostraron una correlación positiva entre el juego y el desarrollo integral de los niños para descubrir sus potencialidades y promover el aprendizaje significativo.

Descriptores: Educación intercultural; diversidad cultural; lógica matemática. (Tesauro UNESCO).

ABSTRACT

The purpose of this research is to evaluate the importance of play as a didactic tool for the development of the logical-mathematical area in children of intercultural early education in order to achieve the cognitive processes that the child explores and understands his environment. A descriptive, transversal bibliographic research was carried out, where the difficulty of the students in not being able to develop the logical-mathematical area efficiently is observed. Surveys were applied to early education teachers, the results showed a positive correlation between play and the integral development of children to discover their potential and promote meaningful learning.

Descriptors: Intercultural education; cultural diversity; mathematical logic. (UNESCO Thesaurus).

Irene Elizabeth Terán-Marcalla; Efstathios Stefos; Sandra Elizabeth Mena-Clerque

INTRODUCCIÓN

En Ecuador el Ministerio de Educación como organismo responsable de la educación Nacional comprometidos con las necesidades para ofertar una educación de calidad donde brinde una oportunidad para todos los involucrados como son los docentes y los alumnos, donde el principio de este proceso comienza en la Educación Inicial y es necesario aplicar nuevas experiencias innovadoras sobre la primera Infancia a través del juego como eje central del proceso de enseñanza aprendizaje.

Se ha observado en los Centros de Educación Inicial de manera continua la dificultad que presentan los niños de 3 a 5 años para desarrollar las destrezas que involucran en el proceso del ámbito lógico-matemático, y se basa en que las clases son rutinarias y en cierta medida de tipo tradicional, porque siempre se refiere a que los docentes tienen que cumplir el horario asignado, o que se debe ejecutar con el lineamiento del Ministerio de Educación en cuanto al desarrollo de destrezas, guías, o actividades simples por cumplir el pensum básico, razón por la cual no se tiene el tiempo o la disposición para implementar nuevas estrategias como elementos de aprendizaje, la cual ayudaran a fomentar el proceso de aprendizaje en los niños de dicha etapa.

Sin embargo, la matemática es un instrumento básico y fundamental para la comprensión de su entorno. Este ámbito cobra mayor relevancia y se aprende de manera significativa cuando se aborda a situaciones reales de la vida cotidiana. Puesto que los niños aprenden cuando se enlaza con entornos de la cotidianidad Ministerio de Educación (2014).

Por esta circunstancia, los docentes que están involucrados en la educación inicial, deben comprender que el espacio, tiempo, cantidad, texturas, formas, tamaños, nociones y color son aspectos primordiales. A causa de que los niños desde el comienzo de la infancia experimentan como objetos, formas y personas; y a la vez van construyendo de manera progresiva las relaciones espaciales entre estos elementos, a partir de ahí las

Irene Elizabeth Terán-Marcalla; Efstathios Stefos; Sandra Elizabeth Mena-Clerque

construcciones que realizan generan estructuras básicas en el mundo en el que se van desenvolviendo y en la búsqueda de nuevos aprendizajes.

No obstante, se ha observado al juego como enfoque primario para el aprendizaje, puesto que los niños aprenden jugando y este es el mecanismo que tienen ellos al nacer, por ende, tiene gran significancia como herramienta de aprendizaje. “El niño avanza esencialmente a través de la actividad lúdica. Solo en este sentido puede considerarse al juego como una actividad conductora que determina su evolución” Vygotsky (1995) como se citó en Nuñez y Zapata (2018).

A causa de esto los docentes tomen conciencia, al elegir la herramienta de trabajo para enseñar matemática a nivel inicial y que método es el adecuado en cada actividad a ejecutar a la vez sea divertida y entretenida para transmitir a los niños los procesos cognitivos y así lograr interés por adquirir cada día más conocimientos a cerca de la asignatura, que el aprendizaje sea significativo y que no vean a la asignatura como un requisito que toca aprender por obligación, sino como una herramienta que van a utilizar para la vida.

Por eso se empleará dos variables como son el independiente lógico matemático y la dependiente que es el aprendizaje basado en el juego. La cual se enfoca en el juego como un instrumento didáctico y que a la vez sea significativo para potenciar en los niños un rol activo y participativo en la asignatura de la matemática. Es por ello que para Chacón (2015) “El juego se define como una actividad lúdica organizada para alcanzar fines específicos”(p.4). Razón por la cual este tipo de estrategia de formación se enfoca mejor la dimensión que se quiere alcanzar y a la vez presta más sentido en el aprendizaje lógico matemático, porque el mecanismo es multidimensional, se enfoca en muchas variantes de aprendizaje, puesto que potencia y fortalece procesos cognitivos, comunicativos, corporales, espirituales y socio afectivos de acuerdo con la edad en la que se encuentren los estudiantes.

Irene Elizabeth Terán-Marcalla; Efstathios Stefos; Sandra Elizabeth Mena-Clerque

La presente investigación tiene como finalidad evaluar la importancia del juego como herramienta didáctica para el desarrollo del ámbito lógico matemático en los niños de educación Inicial para alcanzar los procesos cognitivos que el niño explore y comprenda su entorno.

METODOLOGÍA

El tipo de investigación realizada fue de carácter descriptiva transversal, exploratoria donde los procedimiento y pasos que se emplearon, para describir como se comportaron los mismos y generaron una correlación de causa o efecto. Se trabajó en una población de 10 docentes. Al profundizar sobre la realidad del problema se utilizó como instrumento una encuesta a los docentes, estructurada por diez preguntas y cuyo coeficiente Alfa de Cronbrach es de 0.726. Los resultados obtenidos fueron analizados con el software SPSS,

RESULTADOS

Después de la recolección y procesamiento de los a continuación se expone a los principales resultados:

La prueba de normalidad de Shapiro Wilk demuestra que todas las variables son paramétricas.

Irene Elizabeth Terán-Marcalla; Efstathios Stefos; Sandra Elizabeth Mena-Clerque

Tabla 1.

El uso del juego mejorará la dinámica de las clases virtuales.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Siempre	9	90,0	90,0	90,0
	Casi siempre	1	10,0	10,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta.

En la tabla 1 se observa que el 90% considera que el uso del juego mejorara las dinámicas de las clases virtuales, lo que deja entrever que es posible implementar el juego como estrategia dinámica para motivar el aprendizaje, dando a lugar a nuevas experiencias de aprendizaje.

Tabla 2.

El uso del juego como elemento motivador a los niños de inicial.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Siempre	8	80,0	80,0	80,0
	Casi siempre	2	20,0	20,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta.

En la tabla 2 se puede denotar que el uso del juego como factor motivador presenta un 80% de efectividad en cuanto a ser un elemento motivar, dando a establecer este mecanismo como una alternativa positiva para mejorar la enseñanza y aprendizaje, en los niños de educación inicial y potenciar las capacidades e intereses de los estudiantes.

Tabla 3.

Aplicación de grafomotricidad en niños de Inicial.

Irene Elizabeth Terán-Marcalla; Efstathios Stefos; Sandra Elizabeth Mena-Clerque

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	A veces	5	50,0	50,0	50,0
	Nunca	5	50,0	50,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta.

En la tabla 3 se observando que el 100% de los docentes a vece y nunca aplica la grafomotricidad en sus clases, dejando entrever que esta estrategia se podría emplear como estrategia alterna al juego, para mejorar la enseñanza y aprendizaje, en los niños de educación inicial en contextos interculturales.

Tabla 4.
Uso de figuras de encaje.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Casi siempre	2	20,0	20,0	20,0
	A veces	3	30,0	30,0	50,0
	Nunca	5	50,0	50,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Fuente: Encuesta.

En la tabla 4 se observa que se puede expresar que el 50% de la población no utiliza esta técnica innovadora puesto que es muy difícil de emplear para los niños, no obstante, se puede denotar que, al aplicar esta técnica, los sentidos de lateralidad y en otro sentido que no es el uso del lógico matemático, sin embargo, se puede emplear como estrategia alterna, para mejorar la enseñanza y aprendizaje, en los niños de educación inicial.

Irene Elizabeth Terán-Marcalla; Efstathios Stefos; Sandra Elizabeth Mena-Clerque

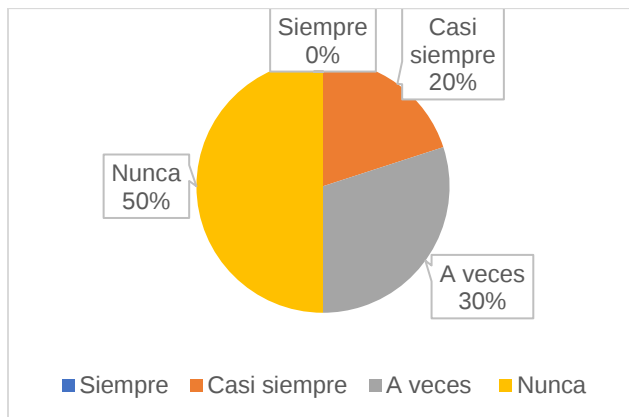


Figura 1. Uso de la gimnasia cerebral para adaptación de los niños de inicial.
Fuente: Encuesta.

La figura 1 evidencia que el 50% de los docentes emplean una noción reduccionista de procesos lógicos matemáticos y no la utilización la gimnasia cerebral en el desarrollo matemático, lo cual limita procesos básicos como numeración, seriación, conteo y clasificación.

ANÁLISIS

En primer orden, Nuñez y Zapata (2018) aluden al juego como proceso primario de aprendizaje y que los docentes que comprenden las edades de 3 a 5 años necesitan este tipo de actividad para aprender mejor, porque es su mecanismo normal de aprender e interpretar el mundo de una manera real. Si se compara con el resultado obtenido en la figura 1 de la investigación se denota que cierto porque los datos demuestran un 80% de aceptación del juego como herramienta primaria para aprender la asignatura de lógico matemático.

En este sentido, Lugo et al. (2019) los docentes le atribuyen una gran significancia a la realización de una observación metodología a los procesos cognitivos de los niños, donde las variables motivación, el juego e innovación son la clave fundamental para el

Irene Elizabeth Terán-Marcalla; Efstathios Stefos; Sandra Elizabeth Mena-Clerque

desarrollo del pensamiento lógico matemático en los docentes de inicial, Si embargo, la fase pedagógica todo se resume al uso de actividades con materiales didácticos como legos, rosetas, átomos, dibujos y escritura de números que da como resultado procesos repetitivos y poco eficientes para desplegar de manera efectiva el pensamiento lógico y las nociones matemáticas desde tempranas edades. Por eso al observar la figura 3 y 4 denota la falta de implementación de nuevas estrategias como la gimnasia cerebral o la grafomotricidad.

Por esta circunstancia, se observa siempre a los docentes con una actitud crítica al reconocer que muchas de las falencias en este ámbito son producto al no cambiar e innovar en este sentido y se asume también a la escasez de recursos materiales para realizar dichas actividades, el cual aumenta las debilidades en cuanto a la formación inicial de los niños dentro de las aulas pedagógicas. No obstante, es necesario implementar nuevos procesos formativos o actualización de las estrategias en la formación docente, porque la misma es una persona continua y especializada en aprender nuevas modalidades o temáticas de enseñanza, para así orientar un proceso nuevo de organización, potenciado el aprendizaje de estos y a la vez pueda ser aplicado en la realidad.

DISCUSIÓN

Por otro lado, de acuerdo a la teoría de Piaget, el desarrollo de la comprensión lógico matemático comienza a partir desde que el niño tiene contacto los objetos y realiza acciones con estos elementos, la cual cambia los conceptos de la misma donde observa procesos abstractos en el cual elimina cosas que no presentan agrado o relación con el proceso que quiere realizar como insertar un cubo en una aro o relacionar el fluido con los sólidos entre otras características que empieza a realizar Villao (2020).

El juego presenta un lugar fundamental entre las múltiples estrategias didácticas para efectuar el aprendizaje en los niños y a la vez desarrolla un proceso socio/afectivo, por

Irene Elizabeth Terán-Marcalla; Efstathios Stefos; Sandra Elizabeth Mena-Clerque

tal razón el proyecto efectuado por Aristizábal et al. (2016) “El juego como una estrategia didáctica para desarrollar el pensamiento numérico en las cuatro operaciones básicas”. Aquí se demuestra que al realizar distintas actividades de origen lúdico en el área de lógica matemática se conecta una familiarización entre el conocimiento y el aprendizaje, porque al efectuar este tipo de estrategias la práctica y la diversión, sirven como elemento alternativo para disminuir el estrés que causa aprender el área.

De acuerdo con: Quintanilla (2016) en su investigación denominada “Estrategias lúdicas dirigidas a la enseñanza de la matemática a nivel de educación primaria”, realizado en la Universidad de Carabobo; la cual presento como fin plantear estrategias lúdicas encaminadas a la enseñanza de la matemática en la Escuela Básica Estatal. Donde se, utilizó la metodología con diseño no experimental de campo, de tipo descriptivo bajo la técnica de encuesta con el debido instrumento denominado cuestionario.

Como resultado se demostró que el proceso de enseñanza-aprendizaje arroja falta de estrategias lúdicas que ayuden a alcanzar los objetivos planteados; igualmente se puede denotar que los docentes que están encargados de la materia expresan que el mecanismo debe orientarse de forma práctica o en otra medida que sería el uso del juego como actividad de refuerzo o de carácter evaluativo, porque favorece el desarrollo del aprendizaje significativo en el área de matemáticas y elimina presión al equivocarse o generar una respuesta que no es la correcta.

Pero para los niños de educación inicial el pensar involucra múltiples acciones de tipo cognitivo, puesto que ellos evolucionan en la medida en que las estrategias cambian y así crea nuevas estructuras mentales, porque el juego matemático en su dinámica pone a prueba la capacidad de razonar, analizar, y resolver en forma matemática aspectos que están la oralidad y la escritura de los símbolos y números Montoya (2021).

Desarrollo lógico matemático

Irene Elizabeth Terán-Marcalla; Efstathios Stefos; Sandra Elizabeth Mena-Clerque

El proceso de matemáticas corresponde a una serie de axiomas donde el pensamiento crítico del individuo es diferente en cada edad. Por esa circunstancia es necesario identificar la naturaleza de este proceso ya que la misma abarca procesos sensomotores como la identificación de operaciones o elementos abstractos Lugo et al. (2019). Puesto que las matemáticas son un procedimiento necesario y útil para las personas de cualquier edad, ya que la misma ayuda a desenvolverse en un entorno social-académico.

De acuerdo con Cabanes y Colunga (2017) “Al hablar de matemáticas, no solo nos referimos a números o ejercicios complicados, sino también a un proceso cognitivo-social que va desarrollando en las personas desde que empiezan a interaccionar con su entorno”(p.36).

Las actividades lúdicas desde la perspectiva pedagógica constituyen una fuente para el fortalecimiento de procesos afectivos, psicomotrices, y especialmente psicosocial, en este sentido, esta práctica se considera una actividad libre que se encuentra presente en el aprendizaje del niño, los expertos consideran que es capaz de generar el desarrollo de potencialidades en el niño, su independencia y su equilibrio emocional. De acuerdo con: Vygotsky y Soubberman (1978) cómo se citó en Lugo et al. (2019) definen la Zona de Desarrollo Próximo, como:

[...] la distancia que hay entre el nivel real de desarrollo determinado por la solución independiente de problemas y el nivel de desarrollo posible, precisado mediante la solución de problemas con la dirección de un adulto o colaboración de otros más diestros. (p. 56)

La definición mediante estrategias y herramientas suministradas, y las potencialidades del docente como guía en el modelo de enseñanza y aprendizaje al impartir una sesión de clase, incide de como el niño adquiere el aprendizaje y que mecanismo resalta en este procedimiento, porque a través de esta, él puede crear habilidades de manera

Irene Elizabeth Terán-Marcalla; Efstathios Stefos; Sandra Elizabeth Mena-Clerque

independiente de las diferentes actividades pautadas con diferentes grados de dificultad, o en la búsqueda de la solución de los problema que le acontece, del mismo modo la cooperación abierta de alguna actividad pedagógica Alpízar (2014). Por esta circunstancias, Creamer (2010) expresa en su libro:

- a) La enseñanza de la matemática enseña a comprender la realidad lógica, coherente y sencilla, nos ayuda a la resolución de problemas y por lo tanto a la toma de decisiones adecuadas.
- b) El estudiante la comprende mejor si la relaciona con la vida diaria, donde se la usa al repartir, dar, recibir, compartir, contar, entre otras cosas, siendo muy importante conectar la teoría con la práctica diaria, sobre todo en los primeros años de educación básica usando objetos concretos y manipulables, del lenguaje verbal, oral y escrito para que el estudiante pueda entender conceptos y su representación abstracta (2010, p. 7).

Lenguaje para la comprensión de las matemáticas

El lenguaje matemático es necesario en muchas de las acciones con los docentes porque ellas se encaminan en la consecución de destrezas que están dentro del área, sino que en otras situaciones se puede contemplar una perspectiva lógica, porque a la vez atiende los criterios concretos y estables para su resolución problemática que están dentro de la actividad.

Sin embargo, el hacer matemáticas conlleva a razonar, intuir, crear, plantear, establecer y utilizar técnicas metodológicas, para que a su vez al utilizar otros elementos que sobrelleva a la comprobación de esos resultados, por esta razón es indispensable que las actividades planificadas sean significativas y versátiles para el estudiante. Por ello, el desarrollo del pensamiento lógico matemático se vincula con la comprensión del lenguaje porque el mismo define la realidad y la lleva a una comprensión real Medina (2018).

Irene Elizabeth Terán-Marcalla; Efstathios Stefos; Sandra Elizabeth Mena-Clerque

De acuerdo con Puga et al. (2016): Aun cuando la inteligencia empleada para la resolución de problemas que trabajen sobre el lógico-matemático se vincula con otras habilidades y fortalezas que puede detectar y trabajar en una sesión de clases para comprender la diversidad dentro del aula y a la vez potenciar otras capacidades de los alumnos. Resumidamente, este tipo de inteligencia se asocia al manejo del lenguaje ya que ellas descifran, la solución de problemas según la lógica de la pregunta y establece el parámetro a utilizar, además fomenta a la detección de patrones claves para comprender la problemática, puesto que la comprensión de la causa-efecto es un hecho o un proceso, la capacidad de abstracción o el pensamiento crítico que el docente descubra, y quiera ese proceso para así alcanzar el objetivo.

El juego en la educación Inicial

El aprendizaje y los juegos son herramientas que están de la mano porque todas las personas que están encargadas de promover el aprendizaje activo tienen que realizar énfasis en la importancia de crear juegos que fomenten la resolución de problemas. Sin embargo, este procedimiento no logra un aprendizaje significativo si no presenta elementos creativos para alcanzar los objetivos estipulados y a su vez adquiera el conocimiento necesario. Puesto que al encontrar mecanismos en los estudiantes debe utilizar en los ambientes de aprendizaje una serie de elementos que ayuden a utilizar todo el potencial necesario para que la actividad tenga el sentido adecuado Kiang (2014). Sin embargo, en los últimos años ha empezado a ser analizado, se ha trabajado con este mecanismo en la educación, ya que muchas personas presentan este elemento como una herramienta de ocio, mas no la asocian como mecanismo de aprendizaje, Según Millers (2013) expresa a esta herramienta como remedio para el aprendizaje porque defiende la idea de juego como herramienta de aprendizaje para los niños y a la vez se convierte en un instrumento, que ayuda a los procesos de la infancia e independencia de otro tipo.

Irene Elizabeth Terán-Marcalla; Efstathios Stefos; Sandra Elizabeth Mena-Clerque

De acuerdo con Ayala (2014), recalca que el juego tiene muchas variantes positivas en cuanto al aprendizaje, porque establece que se aprende jugando, porque los niños construyen ideas, forman habilidades y generan estrategias para efectuar cierta actividad. El mismo busca mecanismos o herramientas para solucionar la problemática además que elimina el estrés que ocasiona el no resolver un problema.

Por esta causa se ha determinado a esta estrategia como es el juego debe abordarse de manera sencilla, para que los niños vean al juego de manera creativa y divertida, aunque un juego simple y elemental tiene connotaciones importantes. No obstante, Espina (2018):

Un niño juega no solo para repetir situaciones placenteras, sino también para elaborar las que le resultaron dolorosas o traumáticas, por ejemplo, cuánto disfruta el niño montado a caballo en un palo de escoba, o arrastrando a su hermana en una caja de cartón, frente a otras cosas de la modernidad, que no le despiertan una atención tan grande. En ese sentido, el desarrollo, la imaginación, la observación, el progreso en la atención y la memoria son factores que posteriormente serán transferidos a situaciones no lúdicas, las cuales enriquecen la mente del niño y lo preparan para la vida académica y laboral.

Para abordar el tema del aprendizaje en las nociones lógico-matemáticas en las edades tempranas. Es indispensable tener en cuenta que las matemáticas no solo se aprenden en el aula y sirven para descifrar, sino que están en el convivir diario. “Las relaciones que tienen los niños con el conocimiento lógico-matemático son en un primer momento sensomotoras, luego intuitivas y finalmente lógicas, según su nivel de desarrollo y se expresarán mediante la acción, el lenguaje oral y finalmente el matemático” Vara (2013); por esta razón un niño al nacer pasa diferentes etapas del desarrollo, las cuales abarcan el aprendizaje micro a lo macro, para este modo facilitar la maduración del intelecto.

Irene Elizabeth Terán-Marcalla; Efstathios Stefos; Sandra Elizabeth Mena-Clerque

PROPUESTA

Con base en lo expuesto anterior, el docente tiene que estar consiente de los retos que se enfrenta y planifica espacios de aprendizaje donde utiliza una metodología flexible que permita comprender de mejor manera la diversidad del aula, potenciar las capacidades e intereses de los estudiantes utilizando el juego trabajo con el objetivo de potenciar el desarrollo en el proceso cognitivo de los niños.



Figura 2. Propuesta al docente para innovar la metodología.
Elaboración: Los autores.

Docentes (Estrategias metodológicas): Los docentes debe encaminar al desarrollo integra de los estudiantes ofreciendo una calidad educativa donde indagan nuevas herramientas sobre el proceso de enseñanza que promueva la aplicación de la didáctica en el desarrollo integra y armónico de los niños y fortalecer las competencias intelectuales para un trabajo en equipo implemando una guía metodológica para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje incorporando el juego en la educación inicial en las modalidades virtual y semipresenciales en el área de lógico matemático.

El presente trabajo tiene como propuesta plantear una guía interactiva que sirva como estrategia metodológica para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje de los estudiantes de educación inicial fundamentado en la elaboración de juegos

Irene Elizabeth Terán-Marcalla; Efstathios Stefos; Sandra Elizabeth Mena-Clerque

instruccionales que ayuden a mejorar el proceso de aprendizaje en los estudiantes, define a la guía como procedimiento motivador que facilita el proceso a través de herramientas que promuevan las experiencias de aprendizaje.

Por consiguiente, esta guía contiene diferentes ejemplos de recursos de fácil comprensión para docentes, estudiantes e incluso padres de familia, contribuyendo al proceso formativo y evaluación, con la finalidad de que el estudiante adquiera un aprendizaje significativo en relación con sus habilidades y pueda manejar correctamente sus sentidos, emociones y enriquecen el desarrollo integral.

La cotidianidad nos facilita herramientas didácticas innovadoras donde se presenta los beneficios y estrategias que tiene el juego para mejorar sus habilidades en la enseñanza de la lógica matemática, puesto que las estrategias actuales no han presentado un problema, porque la misma tiene una dificultad al aprender, por esta causa es necesario brindar recursos y herramientas al docente para mostrar beneficios al estudiante.

Ámbito Lógico Matemático (Desarrollo de destrezas): La interacción educativa se desarrolla entre el docente y el estudiante se apoya en una visión pedagógico creando un ambiente armónico que involucre una participación y comunicación con el objetivo de obtener resultados positivos en el desarrollo del proceso cognitivo donde el estudiante explora y comprenden su entorno desarrolla habilidades, destrezas, fomenta la capacidad de razonar donde el docente plantea aplicar una guía que está diseñada en tal virtud que fortalezca la enseñanza y aprendizaje significativo, convirtiéndose en una herramienta pedagógica que brinde oportunidades para el desarrollo de las habilidades físicas, mentales y emocionales de quienes la utilizan, tiene como fin incentivar el manejo de actividades que vinculen al juego en el desarrollo de las destrezas como parte del proceso educativo, permite también, que el estudiante controle las emociones, asocie aprendizajes con los órganos de los sentidos y a través de la participación en espacios de diálogo o discusión se convierta en un ser crítico, reflexivo, analítico e investigativo,

Irene Elizabeth Terán-Marcalla; Efstathios Stefos; Sandra Elizabeth Mena-Clerque

sin dejar de lado la aplicación de valores, actividades sociales, cognitivas, afectivas y brindar una experiencia rica en oportunidades de aprendizaje basado en el juego .

Juego (habilidades y creatividad): Las orientaciones pedagógicas que guían al docente en proceso progresivo y potenciador de capacidades en la práctica educativa diaria permite que el docente realice una guía sobre el juego trabajo como una herramienta pedagógica innovadora que contribuya a la mejora educativa, la ejecución como responsabilidad, a través del docente en su rol de mediador observado las habilidades, capacidades y estimulando el rendimiento académico. La propuesta se ejecutará mediante la aplicación de talleres donde el estudiante explore y comprenda su entorno y la búsqueda de nuevos aprendizajes durante el año lectivo donde se irán explicando y ejecutando las diferentes temáticas sobre las estrategias del juego para fortalecer la creatividad el proceso de enseñanza aprendizaje y optimizar habilidades físicas, mentales y emocionales de los estudiantes mejoren la parte académica y comportamental, tanto de manera conceptual como práctica, la mismas que se llevaran a cabo mediante reuniones por la aplicación Zoom y semipresenciales las actividades o recursos disponibles, pondrán en práctica los docentes a través del juego como herramienta para la enseñanza del lógico matemático en la guía para posteriormente este aprendizaje sea utilizado con los estudiantes.

Acompañar las actividades con juegos integradores para crear una atmosfera de complicidad, en que toda la comunidad educativa participe y motivar enlazadas a las actividades motrices ya que es la clave para construir la inteligencia por lo tanto el juego y el movimiento son elementos importantes para el desarrollo de los niños.

La evaluación se puede ejecutar mediante la aplicación de las estrategias detalladas en la figura 3.

Irene Elizabeth Terán-Marcalla; Efstathios Stefos; Sandra Elizabeth Mena-Clerque

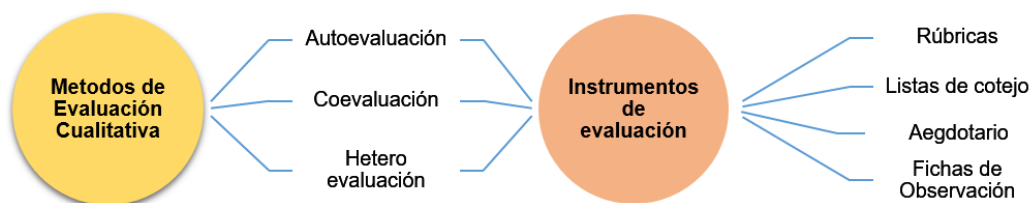


Figura 3. Evaluación de la propuesta.
Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIONES

Hoy en día existen diversos medios y recursos que dan lugar a mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, pero no toda información es expresada ni interpretada de la forma correcta, considerando la variedad de criterios. Todas las personas tienen una habilidad que implica el desarrollo cognitivo complejo, donde las estructuras mentales generan respuestas lógicas. Por esta causa la implementación del juego aporta de manera directa en estos procesos de enseñanza de la lógica matemática prioriza los intereses y emociones de los docentes de inicial que a su vez ayuda a mejorar sus habilidades físicas, mentales, emocionales y destrezas.

Con la participación de docente se obtuvo varios datos a través de la encuesta y se ha logrado identificar los factores que inciden en la enseñanza de los procesos metodológicos de los docentes mediante las encuestas realizadas utilizando el factor de alfa de Cronbach el cual genera un factor de fiabilidad de 0,918 la cual genera un valor óptimo ya que la escala de máxima fiabilidad es de 1. Sin embargo, la confiabilidad que

Irene Elizabeth Terán-Marcalla; Efstathios Stefos; Sandra Elizabeth Mena-Clerque

presentaron los instrumentos aplicados a los docentes es 0,95 según la referencia del Cronbach.

Observando el panorama explicado en cuanto a la utilización de las estrategias propuestas para implementar el juego se evidencia avances positivos ya que muchos colegas conocen, saben y emplean algunas estrategias lúdicas, mas no la utilizan mucho en el ámbito lógico matemático.

Evidenciado la realidad existente en la Educación Inicial es factible plantear una guía de estrategias metodológicas fundamentadas en el juego que permitan mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje utilizada en el ámbito lógico matemático para desarrollar las destrezas y que construyan su conocimiento a partir de sus experiencias y vivencias brindando una educación de calidad.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad de Cuenca; por motivar el desarrollo de la Investigación.

REFERENCIAS CONSULTADAS

- Alpízar, M. (2014). Actitudes del docente de matemáticas enseñanza secundaria (eso y bachillerato) en la relación docente-estudiante [Attitudes of secondary school mathematics teachers (high school and high school) in the teacher-student relationship]. <https://n9.cl/hevj5>
- Aristizábal, J., 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]. Sophia, 12(1), 117–128. <https://n9.cl/0cy0d>

Irene Elizabeth Terán-Marcalla; Efstathios Stefos; Sandra Elizabeth Mena-Clerque

- Ayala, D. (2014). Juegos de mesa para afianzar el desarrollo del pensamiento lógico / matemático durante la educación inicial.[Board games to strengthen the development of logical / mathematical thinking during initial education].
- Cabanes, L., & Colunga, S. (2017). La Matemática en el desarrollo cognitivo y metacognitivo del escolar primario. [Mathematics in the cognitive and metacognitive development of primary school children]. *Edusol*, 17(60), 45–59. <https://n9.cl/cozr9>
- Chacón, P. (2015). El Juego Didáctico como estrategia de enseñanza y aprendizaje ¿Cómo crearlo en el aula? [The Didactic Game as a teaching and learning strategy How to create it in the classroom?]. Recuperado de <https://n9.cl/mnp26>
- Creamer, M. (2010). ¿Cómo trabajar el pensamiento crítico en el aula? [How to work critical thinking in the classroom]. <https://n9.cl/vbb3n>
- Espina, M. (2018). Los niños y sus juegos: un breve apunte [Children and their games: a brief note]. <https://n9.cl/tq13xf>
- Lugo, J., Vilchez, O., & Romero, L. (2019). Didáctica y desarrollo del pensamiento lógico matemático. Un abordaje hermenéutico desde el escenario de la educación inicial [Didactics and development of mathematical logical thinking. A hermeneutical approach from the stage of initial education]. *Logos Ciencia & Tecnología*, 11(3), 18–29.
- Medina, M. (2018). Estrategias metodológicas para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático [Methodological strategies for the development of logical-mathematical thinking]. *Didáctica y Educación*, 9(1), 125–133.
- Millers, A. (2013). ¡No te olvides de jugar! [Don't forget to play!]. *Edutopia*. <https://n9.cl/loiux>
- Ministerio de Educación. (2014). Currículo Educación Inicial 2014 [Initial Education Curriculum 2014]. <https://n9.cl/s8rho>
- Montoya, M. (2021). Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de educación inicial de 4 a 6 años. [Didactic strategies for the development of logical-mathematical thinking in children of initial education from 4 to 6 years old]. *Revista arbitrada del cieq - centro de investigación y estudios gerenciales*, 1(48), 115–124.

Irene Elizabeth Terán-Marcalla; Efstathios Stefos; Sandra Elizabeth Mena-Clerque

- Núñez, A., & Zapata, M. (2018). Desarrollo del pensamiento matemático a través de juegos en alumnos del nivel inicial en la institución educativa particular santa maría reina de lima norte – comas - [Development of mathematical thinking through games in students of the initial level in the particular educational institution santa maria reina de lima norte -comas-]. Recuperado de <https://n9.cl/ghkiy>
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. [Sampling Techniques on a Study Population]. *Int. J. Morphol.*, 35(1), 227–232.
- Puga, L., Rodríguez, J., & Toledo, A. (2016). Reflexiones sobre el lenguaje matemático y su incidencia en el aprendizaje significativo. [Reflections on mathematical language and its impact on meaningful learning]. *Sophia*, 1(20), 197–220.
- Quintanilla, N. (2016). Estrategias lúdicas dirigidas a la enseñanza de la matemáticas a nivel de educación primaria [Playful strategies aimed at teaching mathematics at the primary education level]. [Recuperado de https://n9.cl/gyrr](https://n9.cl/gyrr)
- Vara, E. (2013). La lógica matemática en educación infantil [Mathematical logic in early childhood education]. <https://n9.cl/e1rep>
- Villao, M. (2020). La actividad lúdica y el aprendizaje de las matemáticas en niños de segundo año de educación general básica de la Unidad Educativa Particular Corazón de María en el periodo lectivo 2019-2020 [The playful activity and the learning of mathematics in children of the second year of basic general education of the Corazón María Particular Educational Unit in the 2019-2020 school period]. Recuperado de <https://n9.cl/a56nr>