

El Juego como Estrategia Didáctica para Fortalecer el Pensamiento Lógico Matemático en Escolares de Básica Primaria

The Game as a Didactic Strategy to Strengthen Mathematical Logical Thinking in Elementary School Students

Tania Lucero Acosta Peña ¹, Norcelly Yaritza Carruyo Durán²

INFORMACIÓN DEL ARTICULO

Fecha de recepción: 10 de septiembre de 2022.
Fecha de aceptación: 03 de octubre de 2022.

¹Magister en Educación. Secretaría Departamental de Educación. Docente. Colombia

E-mail: tania.lucero26Q@gmail.com

Código ORCID:

<http://orcid.org/0000-0002-2428-4453>

²Doctora en Ciencias de la Educación. Docente. Tecnológico de Antioquia, Institución Universitaria. Medellín - Colombia.

E-mail: norcelly.carruyo@tdea.edu.co

Código ORCID:

<http://orcid.org/0000-0001-5010-0016>

CITACIÓN: Acosta, T., y Carruyo, N. (2022). El Juego como Estrategia Didáctica para Fortalecer el Pensamiento Lógico Matemático en Escolares de Básica Primaria. Revista Conocimiento, Investigación y Educación. CIE. Vol. 2. (15), 28-40.

Resumen

Considerando que el docente ha sido siempre el principal mediador entre el alumno y el conocimiento a la hora de establecer la comunicación entre el que orienta y el que aprende, se quiere establecer el juego como estrategia didáctica para fortalecer el pensamiento lógico matemático en los escolares de primer grado de básica primaria. La investigación está sustentada bajo el análisis de las diversas teorías de Vega (2017), Milic (2012), Piaget (1999), entre otros. Metodológicamente tal estudio se encuentra centrado en la investigación cualitativa, bajo el método de investigación acción, bajo un enfoque de tipo interpretativo de corte naturalista; puesto que estudia los fenómenos y seres vivos en su contextos o ambientes naturales y en su cotidianidad. Cuyos informantes claves son 4 estudiantes y 1 docente a los que se les aplico instrumentos para la recolección de la información como lo son: la observación, los diarios de campo, la entrevista, guía de entrevista semiestructurada.

Palabras Clave: *Juego, didáctica, aprendizaje, pensamiento, lógico matemático.*

Abstract

Considering that the teacher has always been the main mediator between the student and knowledge when establishing communication between the one who guides and the one who learns, it is wanted to establish the game as a didactic strategy to strengthen mathematical logical thinking in schoolchildren. first grade of elementary school. The research is supported by the analysis of the various theories of Vega (2017), Milicic, (2012), Piaget (1999), among others. Methodologically, such a study is focused on qualitative research, under the action research method, under an interpretive-type approach of a naturalistic nature; since it studies the phenomena and living beings in their contexts or natural environments and in their daily lives. Whose key informants are 4 students and 1 teacher to whom instruments were applied for the collection of information such as: observation, field diaries, interview, semi-structured interview guide.

Keywords: *Keywords: Desertion, Education, rural, Communities, educational.*

Introducción

Durante la historia educativa se ha buscado fortalecer la práctica docente de una manera más reflexiva, con el fin de crear ambientes escolares que favorezcan el aprendizaje significativo, esto se lleva a cabo mediante estrategias didácticas; por ende, se tiene en cuenta el postulado de Tebar (2003), quien acota que las estrategias son: “procedimientos que el agente de enseñanza utiliza en forma reflexiva y flexible para promover el logro de aprendizajes significativos en los estudiantes” (p.7).

De la misma manera es indispensable conocer el concepto de didáctica que hace algún tiempo dentro del contexto alemán Klafki (1991) hizo referencia en que la teoría curricular se preocupa de asuntos no muy distintos a la didáctica, puesto que ambas tienen que ver con las metas de aprendizaje y de enseñanza, las formas organizativas, los métodos y procedimientos en que los resultados de aprendizaje pueden ser controlados, supervisados y evaluados.

Con relación a lo anterior es indispensable que a nivel mundial el docente implemente el juego como estrategia didáctica durante la orientación del aprendizaje, lo cual permite inferir que las realizadas hasta el momento no han sido tan favorables, aunque los docentes han tratado de atender las nuevas reformas educativas se han dejado ganar por la monotonía respetando el modelo tradicional e introduciendo nuevos elementos, pero sin fuerza como para transformarlo, por ende se requiere de más docentes comprometidos con el cambio y las estrategias didácticas.

De ahí que la Organización de Estados Iberoamericanos (2010) apunta que, “aún con los cambios que se han tratado de ejecutar, persiste una calidad educativa deficiente al tiempo que se mantienen profundas desigualdades”.

A hora bien atendiendo a nuestro propósito que es contribuir en el desarrollo del pensamiento lógico matemático, el cual se evidencia afectado en el aula a través del área de matemáticas, donde se puede inferir que es la más apropiada para llevar a cabo las habilidades cognitivas de los infantes, tal aspecto está siendo reflejado en las pruebas que se realizan para medir el rendimiento escolar en la educación primaria a nivel internacional, nacional y local, por lo cual es indispensable aclarar que dichas pruebas son aplicadas en los grados 3, 4 y 5 en los que se han obtenido bajos puntajes a causa de que no cuentan con una base sólida del proceso de enseñanza aprendizaje en el pensamiento lógico matemático en los años de escolarización anteriores.

Es por esto que se confronta lo anterior tomando como referencia el estudio realizado por la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) en donde se analizaron las pruebas PISA del 2019, cuyos resultados establecieron que los niños y jóvenes de Latinoamérica obtuvieron un puntaje Nivel 1 en el área de matemáticas, siendo este el puntaje más bajo que se ha generado en la historia de la educación, sin indicar que algunos países se encuentran en un rango más abajo, lo cual permitió crear un nuevo nivel llamado “por debajo del nivel 1”.

Por lo que a partir de la fecha se iniciaron programas para el mejoramiento de las matemáticas desde la formación

primaria entre estos uno denominado Jadenka; lo cual invita a tomar acciones reflexivas para la enseñanza de las matemáticas.

Ahora bien, haciendo énfasis en Colombia las instituciones educativas de primaria presentan unas pruebas cada año denominadas; pruebas saber 3°, cumpliendo con la estrategia de gobierno, que busca medir con mayor precisión los procesos de aprendizajes en los niños del país. El Ministerio de Educación Nacional (MEN) en su última publicación de resultados nacionales prueba saber 3° del 2020, estableció que de los niños en el área de matemáticas quedaron en el Nivel Mínimo; siendo este el porcentaje más elevado en toda la historia. Por lo que se deja en evidencia la carencia educativa del área y falta de estrategias didácticas para promover aprendizajes, que traen los educandos desde el inicio de su proceso escolar, por ende, al momento de ser evaluados es reflejado con puntajes de bajo rendimiento.

Dado que los planteles educativos y en especial sus docentes se rigen a lo planteado por el Ministerio de Educación Nacional (2013), en el documento; “Sistema Colombiano de Formación de Educadores y Lineamientos de Política; se abordan tres subsistemas: Formación inicial, Formación en servicio y Formación avanzada”.

En el cual se tienen en cuenta todas las formaciones para docentes, excepto la formación didáctica, siendo este aspecto una carencia que empieza a notarse en las aulas a nivel nacional; a lo que el sistema educativo respondió; La formación didáctica de los docentes de educación básica primaria; debe corresponder a procesos de auto reflexión, situación que

motiva a formarse continuamente para actualizar los conocimientos teórico-prácticos y reflejarlos en la aplicación de estrategias didácticas pertinentes a la dinámica de la ciencia, la tecnología y las comunicaciones.

Por tal motivo lo anteriormente expuesto deja claro que son los docentes quienes a través del uso y apropiación de la didáctica deben fomentar las estrategias para propiciar aprendizajes en los educandos manteniendo un papel activo, siendo un ser autónomo en todo momento, al igual que se deben tener en cuenta sus necesidades para así ofertar ambientes y actividades que cumplan con sus necesidades y expectativas. Cumpliendo con el objetivo de Medina (2000) quien hace referencia a la colaboración que tiene el docente en propiciar la autonomía del estudiante comprometiéndolo en el diseño, realización, valoración de las actividades y ejercicios que se llevan a cabo. Contribuyendo de esta manera en la productividad del estudiante en el proceso, contribuyendo en su madurez.

Contextualizando los planteamientos expuestos anteriormente se presume que, en la Institución Educativa Colegio Jaime Garzón los docentes del grado primero no apropiaron otra estrategia didáctica más allá de los libros para explicar e inculcar el desarrollo del pensamiento lógico matemático; aun sabiendo su función y deber como docente para propiciar espacios y crear ambientes agradables enfocando su quehacer pedagógico. Consecuentemente y de acuerdo con las observaciones no sistematizadas se infiere que los educandos no están llevando a cabo un excelente desarrollo de su pensamiento lógico matemático.

Entre las posibles causas se contemplan las siguientes: No se logra la articulación de la pedagogía y la didáctica puesto que en su pedagogía se percibe que no apropian una estrategia didáctica novedosa fundamentada en recursos innovadores dentro del aula, sino de lo contrario se concibe que implementan libros, tablero, cuadernos; instrumentos que no son los más indicados para despertar la motivación de los educandos hacia su aprendizaje. De igual manera hasta la fecha se puede discurrir que no han implementado estrategias didácticas mediadas por el juego para así estimular el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Por tal motivo se puede deducir que los estudiantes no están aprendiendo de la mejor manera, porque la enseñanza no está siendo orientada bajo la atención del desarrollo integral, ni multidimensional la cual establece que como infantes ellos deben moverse, divertirse y disfrutar cada aprendizaje de la mejor manera. Relacionando esto con que la matemática, debido a que es una de las áreas más importantes para su desarrollo cognitivo.

De continuar así la situación en donde al educando no se le acompañe en el proceso del desarrollo del pensamiento lógico matemático mediante estrategias adecuadas integradoras como lo es el juego, siendo esta una alternativa de solución, se pueden presentar las siguientes repercusiones; en efecto y al no atender o tener control del pronóstico las cuales son: falta de motivación hacia el aprendizaje, falta de estimulación en el pensamiento lógico matemático, falta de atención, reflexión, creatividad, curiosidad e imaginación, no se promoverán las cualidades morales en los niños y en las

niñas como son: el dominio de sí mismo, la seguridad, Carencia en la interacción social o aprendizaje cooperativo.

En atención a la problemática expuesta se hace necesario fortalecer el pensamiento lógico matemático en los escolares de grado primero de básica primaria, desde la implementación de un componente muy importante para el desarrollo del infante conocido como el juego; enfocado desde la perspectiva de estrategia didáctica dentro del aula durante la orientación del aprendizaje; comprendiendo que debe considerarse como una actividad importante puesto que permite adquirir conocimientos de forma diferente y lúdico recreativa; Debido a que permite que el educando centre sus intereses de manera atractiva, en vista de que en ocasiones es difícil hacer que el estudiante atienda durante periodos largos de trabajo, sin embargo esto se puede lograr si es aplicada una estrategia didáctica de manera adecuada en el proceso escolar.

Puesto que para la investigación es de carácter indispensable conocer la estrategia didáctica empleada por el docente durante el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los infantes de primer grado se hace necesario plasmar la siguiente interrogante ¿De qué manera el juego como estrategia didáctica fortalece el pensamiento lógico matemático en los escolares de primer grado de básica primaria de la Institución Educativa Colegio Jaime Garzón?

Bases Teórico

El juego como Estrategia Didáctica

El juego es una de las estrategias didácticas que deben utilizarse dentro del

aula durante el proceso de enseñanza y aprendizaje; comprendiendo que también debe considerarse como una actividad importante e integradora puesto que permite adquirir de forma diferente y lúdico recreativa el conocimiento haciendo que el educando centre sus intereses de manera atractiva hacia los contenidos, teniendo en cuenta que en ocasiones se torna difícil hacer que él atienda durante periodos largos de trabajo; pero esto no quiere decir que si no es aplicado no se genera conocimiento, si se puede generar siempre y cuando la pedagogía ejecutada sea agradable, sin embargo uno de los aspectos primordiales para el éxito educativo es mantener el sentido del interés y la satisfacción hacia el aprendizaje.

Es por esto por lo que se tiene en cuenta el planteamiento a Zapata (1990) porque acota que el juego es un elemento primordial en la educación escolar en donde los niños aprenden más mientras juegan, por lo que esta actividad debe convertirse en el eje central del programa. Por tal motivo a través de la estrategia didáctica del juego se entiende como un entretenimiento que propicia conocimiento, a la par que produce satisfacción y gracias a él, se puede disfrutar de un verdadero aprendizaje significativo.

Por su parte Posada (2014) manifiesto que el ser humano a temprana edad mediante el juego se relaciona con su entorno, para a su vez conocerlo, y comprenderlo, por tanto, estipula que no existe mejor herramienta para incentivar el aprendizaje que la actividad lúdica generando actitud en sí mismo. Por ende, para el investigador el juego es la mejor estrategia para el aprendizaje ya que durante el juego el ser humano se encuentra motivado y enfocado de una forma que

ninguna otra estrategia pedagógica puede lograr.

Bajo esta perspectiva, se hace énfasis a lo referido por Cepeda (2017), en donde estipula que el juego permite que los niños socialicen de manera libre y espontánea, creando la lúdica como una experiencia sin igual para su crecimiento y desarrollo contribuyendo en la personalidad contribuye al desarrollo de la personalidad, permitiendo desenvolverse mejor en los espacios de la vida siendo creativos y aprendiendo al mismo tiempo. Por lo tanto, es indispensable para el proceso investigativo puesto que es una estrategia considerada una actividad espontánea esencial para la vida de los infantes en su proceso escolar.

Por consiguiente, se puede prescindir que el juego como estrategia didáctica fortalece el pensamiento lógico matemático siendo esta el eje principal del docente para dominar su materia, puesto que lo ayuda a explicar mejor los temas para llegar a un proceso de comprensión e interpretación de los contenidos en sus estudiantes, debido a que el juego promueve el desarrollo de diversas habilidades y capacidades de los educandos con el fin de que el aprendizaje sea más significativo y sea atractivo e interesante para ellos durante su proceso educativo. Dentro de los tipos de juegos tenemos los siguientes:

Juegos Cognoscitivos.

Este tipo de juegos ponen en marca habilidades cognitivas en los niños en cuanto que le permiten conocer su entorno y desarrollar su pensamiento, los juegos cognoscitivos estimulan la atención, la memoria, el pensamiento creativo y la habilidad para resolver problemas, así

como las operaciones básicas, de la misma manera permiten el desarrollo del lenguaje es por esto que son utilizados para estimular el aprendizaje y prepararlos para el entorno del aula.

A lo que su vez Piaget (1966) siendo uno de los principales pioneros a lo largo de los años expreso; sobre el juego y su beneficio cognitivo destacando la importancia de este dentro de los procesos de desarrollo, relacionándolo con la actividad lúdica, manifestando que dentro del juego surgen diversas formas como consecuencias directas de las transformaciones de las estructuras cognitivas del niño.

Igualmente se toma consideración en lo expuesto por Mujina (1975) quien a su vez expresa la importancia del juego para el desarrollo de la atención y la memoria, debido a que mientras el niño juega, se concentra mejor y recuerda más que cuando está en un aprendizaje no lúdico. A lo que naturalmente se entiende que los juegos cognoscitivos son esenciales para el desarrollo del niño durante su proceso de enseñanza y aprendizaje, puesto que será más significativo que las demás estrategias aplicadas.

Del mismo modo Ortega (1991), menciona si el juego es un escenario en donde se produce la acción y la representación del conflicto cognitivo, la relación juego y desarrollo cognitivo aporta múltiples posibilidades tanto de aprendizaje espontaneo como de intervención educativa. Por tal motivo los juegos cognoscitivos para propiciar el pensamiento lógico matemático puesto que son la clave para lograr su desarrollo teniendo en cuenta que se generen juegos para fortalecer la memoria, la concentración, la atención y las operaciones

básicas matemáticas; por tal motivo deben orientar el quehacer pedagógico bajo esta estrategia didáctica y sobre todo utilizando este tipo de juego.

Juego Psicomotor

Se considera como la relación que existe entre los procesos psíquico y motor, haciendo énfasis en la capacidad motora mediante el movimiento, su esquema corporal, la expresión y coordinación, favoreciendo de la misma manera la discriminación sensorial actuando como elementos fundamentales de conocimiento.

Por ende, Pérez (2003) determina la clasificación del juego psicomotor en tres son: sensoriales por que permiten hacer ruido, examinar colores, escuchar, tocar objetos; Motores puesto que ponen en movimiento los órganos del cuerpo u objetos extraños; y Psíquicos debido a que hace referencia intelectual de comparación, reconocimiento, de relación, de razonamiento, de reflexión y de imaginación.

Por consiguiente, Gil y otros, (2008) establecieron que el juego motor será el principal medio para alcanzar los logros motores, ya que en él se concilian acción, pensamiento y lenguaje e integración. Porque el juego permite construir de manera integral funciones tan importantes como el tono, el equilibrio, la lateralidad y las conductas perceptivo-motrices, a la vez que conocer y adaptarse al medio físico y social.

Consecuentemente para el investigador es importante articular los juegos cognoscitivos con juegos psicomotores para que de esta manera se logre un aprendizaje en conjunto empleando

movimientos, coordinación y desplazamientos para generar así un desarrollo del pensamiento lógico matemático de acuerdo con la edad de los niños de la institución educativa colegio Jaime Garzón.

Juegos Afectivos

Estos tipos de juegos son todos aquellos que implican emociones, sentimientos, afecto y promueven la autoestima, dentro de este se destacan los juegos de roles, dramáticos que permiten llegar al desarrollo emocional mediante las frustraciones, preocupaciones que se puedan presentar dentro del proceso, llegando a la superación de estas mejorando la percepción y el valor personal.

Por ente se tiene en cuenta el planteamiento de Garcés (2011) quien indica la importancia del ámbito socio afectivo en el desarrollo y crecimiento infantil, que en conjunto son como una estrategia de suma importancia, para la formación de los seres humanos y que este debe tener la inclusión controlada de la tecnología, pero en todo momento priorizando y garantizando. El juego dentro de todos los procesos de aprendizaje en las diferentes etapas de crecimiento de los niños, mediante la fomentación constante del juego como eje transversal de la formación que se tiene como objetivo en los niños.

De igual manera Monserrat (2016) el juego se concierte en pilar fundamental dentro del desarrollo de los niños ya que este potencializa y desarrollo en gran medida la imaginación y creatividad infante. A su vez realiza un paralelo, entre la construcción, la creatividad y la aplicabilidad de las situaciones mentales

que proyecte el niño en su proceso formativo. Es decir, el juego se convierte dentro del proceso educativo del niño en un estimulante para su formación y desarrollo integral.

Por lo que se toma en consideración a Jaramillo, (2000) quien manifestó que es fundamental el desarrollo afectivo en el niño debido a que permite afianzar su auto concepto, personalidad, autonomía, elementos esenciales para la consolidación de subjetividad del ser humano, puesto que de esta forma el infante puede lograr crear su manera de vivir, sentir y expresar emociones frente a objetos.

Es por esto por lo que se define el juego afectivo como una actividad primordial para el infante debido a que todo lo que se aprende mediante el mismo sirve para construir su personalidad, por este motivo, se acentúa importante implementarlo en la Institución Educativa Colegio Jaime Garzón en el entorno escolar, puesto que motivando al niño le será más fácil desarrollar su pensamiento lógico matemático. Es por esto por lo que se tiene en consideración las estrategias didácticas.

Estrategias Didácticas

Se conciben como estructuras de actividad en las que se hacen reales los objetivos y contenidos, incluyendo las estrategias de aprendizaje que hacen referencia a la perspectiva del alumno, así como las estrategias de enseñanza con relación a la perspectiva del docente. Funcionan como una actividad mediadora entre los contenidos curriculares y las capacidades cognitivas de los educandos logrando potenciar y desarrollar a través de ellas todas las habilidades, integrando de esta manera los elementos básicos del

proceso didáctico: profesor, alumno, contenido y contexto.

Ahora bien, Tobón (2010) señala que las estrategias didácticas “son un conjunto de acciones que se proyectan y se ponen en marcha de forma ordenada para alcanzar un determinado propósito” (p.108). Por ello, en el campo pedagógico mediante el plan de acción, se especifica que se colocara en marcha una serie de estrategias didácticas que ayudaran a los educandos a lograr los aprendizajes.

Por consiguiente, Tebar (2003) menciona que las estrategias didácticas consisten en: “Procedimientos que el agente de enseñanza utiliza en forma reflexiva y flexible para promover el logro de aprendizajes significativos en los estudiantes” (p. 7). Lo cual hace referencia a que estos aspectos son importantes para que el docente genere flexibilidad en su quehacer pedagógico teniendo en cuenta la adquisición del conocimiento en sus educandos.

Así mismo el aporte de Díaz, (2010) es fundamental puesto que menciona las estrategias didácticas como aquellos medios y recursos que se intensifican intencionalmente y estructuran para generar aprendizajes en el proceso educativo. Por ende, pueden ser múltiples los recursos o los medios, pero si no se ajustan de acuerdo con la necesidad actual que se presenta su intencionalidad no será satisfactoria ni tendrá éxito.

En resumen, para el investigador las estrategias didácticas de la Institución Educativa Colegio Jaime Garzón deben estar asociadas tanto con los métodos, así como con el medio y los recursos del contexto educativo; para que de esta

manera se logre el propósito o la intencionalidad con la que se crea e implementa dicha estrategia dentro del aula con el fin de propiciar aprendizajes.

De igual manera existen 2 tipos de estrategias didácticas que han sido abordadas durante los años como la mediación entre el proceso de enseñanza y aprendizaje que debido a su variedad permiten obtener resultados en los educandos de manera productiva e intencional. Por ende, se tiene en cuenta el planteamiento de Tapia (1997), citado por Acosta en el (2017), quien en su momento manifestó que existen dos tipos de estrategias didácticas: estrategias de enseñanza y estrategias de aprendizaje, de las cuales la primera hace referencia a las utilizadas por el docente y la segunda a las utilizadas por el estudiante. Jürgensen a otros. (2017).

Las estrategias de enseñanza

Son todas aquellas estrategias empleadas por el docente con la única intencionalidad de despertar el interés hacia el aprendizaje dentro de la intervención escolar. También son conocidas con estrategias cognitivas las cuales se centran en que el estudiante aprenda a aprender y a pensar, mejorando sus hábitos de estudio el objeto consiste en ir integrando estas herramientas en la docencia de acuerdo con la función que desempeñan en el proceso didáctico. Costa. (2018).

Aunando a lo anterior se quiere fijar posición con el planteamiento de Flores (2000) quien a su vez denominó las estrategias de enseñanza como estrategias cognitivas puesto que permiten que el estudiante aprenda a pensar, se auto enriquezca creando estructuras mentales

que le permiten resolver conflictos y situaciones académicas. Por tal motivo mediante estas estrategias el docente espera que el estudiante llegue al proceso de reflexión comprensión y construcción de su propio aprendizaje mediante la orientación del conocimiento que le brinda en su momento.

Las estrategias de Aprendizaje

Son todas aquellas estrategias o quizás herramientas que pueda utilizar el estudiante para generar su propio conocimiento y auto cuestionarse, entre ellas se pueden destacar los tics, la lectura, el monologo o la lectura, por lo que se hace énfasis en que las estrategias de aprendizaje son diseñadas y planificadas por los educandos. Andrade & Bracho (2019).

Por tanto, se hace énfasis en lo expuesto por Monereo (2000), quien en su debido momento estipulo a las estrategias de aprendizaje como aquellos procesos de tomas de decisiones consciente e intencional en el cual el estudiante, pueda realizar una selección exhaustiva de los conocimientos necesarios para cumplir su propósito., tomando la vocería con actitud y disposición dentro del proceso.

Por ende, se establece que las estrategias de aprendizaje llevadas a cabo en la Institución son adaptadas propiamente por el estudiante, lo cual indica que en este sentido las estrategias de enseñanza deben estar tan bien orientadas haciendo que se complementen en este punto para que a su vez el estudiante pueda ser capaz de realizar este proceso metacognitivo sin ninguna dificultad siendo el quien decide como aprender.

Ahora bien para finalizar con las

categorías y subcategorías de estudio se enmarca el pensamiento lógico matemático definido como un proceso cognitivo que hace referencia a la capacidad de comprender conceptos matemáticos; números, figuras, fórmulas, razonamientos lógicos, la capacidad de solucionar problemas en fin es el desarrollo de la inteligencia lógico matemática, por ende, debe ser estimulada en el niño desde una temprana edad mediante estrategias diversas que permitan su potenciación de manera divertida y entretenida.

Por tal motivo se tiene en cuenta a Piaget (1999) quien acota que el pensamiento lógico-matemático juega un papel preponderante en tanto que, sin él los conocimientos físicos y lógicos no se podrían incorporar o asimilar.

De igual manera se coincide con Herlina (2015) quien caracteriza el pensamiento lógico-matemático como el proceso cognitivo que comprende la representación, abstracción, la creatividad y la demostración matemática. Luego dichos procesos requieren una atención consciente desde el proceso de enseñanza-aprendizaje. En esencia, se considera que potenciar la habilidad demostrar y en particular la demostración por inducción matemática constituye una vía indispensable para el desarrollo de este tipo de pensamiento.

A hora bien Baroody (1988) también indica que hay dos teorías generales del aprendizaje: la teoría de la absorción y la teoría cognitiva. Durante décadas, la teoría de la absorción ha sido la principal directriz en la enseñanza de las matemáticas y esta teoría implicaba la organización jerárquica de las tareas, para ir sistemáticamente pasando de lo más sencillo a lo más complejo. No obstante, la teoría cognitiva

ha aportado una explicación más profunda del aprendizaje significativo, por ejemplo, de los conceptos aritméticos o de la resolución de problemas de enunciado verbal.

Consecuentemente a lo ya planteado el investigador llevará a cabo el desarrollo del pensamiento lógico matemático bajo el sustento de la teoría de Piaget siendo este uno de los principales exponentes del proceso cognitivo, la cual se articulará junto con el proceso de enseñanza y aprendizaje, contribuyendo en el desarrollo de las habilidades físicas y cognitivas; como la memoria, la atención y la concentración, de igual manera las condiciones científicas propias de dicho proceso que se entienden como el razonar, ubicándonos en el estadio pre operacional intuitivo puesto que esta etapa está comprendida en las edades en las que se encuentran los educandos.

Habilidades Cognitivas

Se consideran procesos mentales que tienen su desarrollo desde la infancia permitiendo tener una edad adulta plena y madura en cuanto a la toma de decisiones, debido a que son procesos que consisten en recibir, seleccionar, procesar y almacenar información para desenvolverse en la vida cotidiana. Dentro de estas habilidades cognitivas se destacan la atención y la memoria.

En donde la atención de acuerdo con lo planteado por James (1890) como el proceso en donde la mente toma como suyo los objetos del pensamiento que se aparecen al mismo instante definidas como funciones psicológicas facilitando el trabajo de las mismas. Por ende, que la atención es una habilidad fundamental dentro del proceso escolar puesto que permite que el educando

establezca conexión con lo expuesto en el momento y no genere confusiones a producto del descuido y el desinterés.

Operaciones Matemáticas

De acuerdo con Martínez (2011), plantea que “Las operaciones matemáticas presentan un procedimiento para resolverse basado en números, para ello es importante que los estudiantes sepan agrupar, desagrupar y escribir cantidades, así como la posición numérica de los números” (p. 24) lo cual quiere decir que antes de enseñarlas los niños deben comprender el concepto de número, logrando así los objetivos esperados.

Por ende, para la investigación expuesta se llevarán a cabo dos operaciones básicas matemáticas como lo son la suma y la resta, la primera definida como aquella operación que consiste en añadir cantidades numéricas y la resta entendida como aquella en que se descomponen las cantidades siendo sus términos minuendo y sustraendo.

Metodología

En todo artículo es necesario señalar cual es el proceso metodológico, del cómo se abordarán los datos desde las realidades y analizar los contextos. Orientado bajo un enfoque de tipo interpretativo de corte naturalista; puesto que estudia los fenómenos y seres vivos en su contextos o ambientes naturales y en su cotidianidad.

Teniendo en cuenta la postura de Capocasale (2015) quien afirma que “Su objetivo es penetrar en el mundo construido y compartido por los sujetos y comprender cómo funcionan a partir de sus acuerdos intersubjetivos. (p.43) bajo un paradigma

Socio-crítico cuyo objetivo es promover las transformaciones sociales, dando respuestas a los problemas.

Este enfoque es denominado generalmente como investigación cualitativa, conceptualizada bajo la perspectiva de Gonzales (2013) quien acota que la investigación cualitativa tiene como propósito la construcción de conocimiento sobre la realidad social, a partir de las condiciones particulares y la perspectiva de quienes la originan y la viven.

Por tanto, metodológicamente implica asumir un carácter dialógico en las creencias, mentalidades y sentimientos, que se consideran elementos de análisis en el proceso de producción y desarrollo del conocimiento con respecto a la realidad del hombre en la sociedad de la que forma parte. Por lo cual la investigadora asumirá una posición epistemológica que corresponda a la estructura del pensamiento en relación con el estudio.

Consideraciones Finales

Después de haber abordado el juego como estrategia didáctica para fortalecer el pensamiento lógico matemático, se presume que los infantes se encuentran a la expectativa de la didáctica aplicada es decir, aquellas nuevas estrategias que les ayudan a desarrollar el pensamiento lógico matemático, obteniendo como resultado un aprendizaje de forma divertida e interesante permitiéndole identificar que si es posible aprender de diversas formas si él se encuentra en un estado de participación activa; aunque los que no lo están de igual forma lo pueden hacer puesto que la estrategia como el juego permite que el niño se integre, cree, aprenda y disfrute de forma

autónoma sin necesidad de estar llamándole la atención o incentivándolo a participar.

De igual manera se logra percibir que los educandos no acostumbran a salir a aprender fuera del aula, un componente propio de la asignatura como lo son las operaciones básicas matemáticas las cuales corresponden a suma, resta; ejes temáticos propios del nivel en el que se encuentran con la ayuda de elementos y material didáctico, lo que se puede prescindir como una experiencia muy satisfactoria para ellos tanto en su aprendizaje, como en la participación y la socialización con sus compañeros.

Referencias Bibliográficas

- Acosta, R., y otros. (2017). “La calidad de la información periodística de elespectador.com. El caso del Plebiscito por la Paz, 2016 en Colombia”. *Revista Latina de Comunicación Social*, 72, pp. 1.502 a 1.514.
- Andrade, J. & Bracho, K. (2019). *Concepción Docente frente a la Formación Integral de los Educandos en Hogares Comunitarios*. *Revista Conocimiento, Investigación y Educación CIE*. Vol. 2. (8), 38-53.
- Baroody, A. (1988). *El pensamiento matemático de los niños*. Madrid: Visor aprendizaje. s. *Revista Universitaria de Investigación*, diciembre 2004. Universidad Pedagógica Experimental Libertador Caracas, Venezuela
- Capocasale (2015) *Metodología de la investigación*, Hernández Sampieri,

- Interamericana editores, s.a. de c.v.
ISBN: 978-1-4562-2396-0
- Cepeda (2017), el juego en función del aprendizaje
<https://www.scribd.com/document/373630015/El-Juego-en-Funcion-Del-Aprendizaje>.
- Costa, E. (2018). Factores Vocacionales y Rendimiento Académico en Estudiantes Admitidos en Universidades Públicas. Revista Conocimiento, Investigación y Educación. CIE. Vol. 1. (5), 81-88.
- Díaz, (2010) Estrategias Docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructiva. McGraw Hill. México; D.F
- Flores (2000) Estrategias de enseñanza desde una perspectiva cognitiva implementada por las docentes y su incidencia en la educación. Tesis de grado Universidad de Salvador.
- Garcés, S. (2011). El juego en la dimensión infantil: aprendizaje e intersubjetividad: Revista de educación y pensamiento, ISSN 1692-2697, N°. 18, 2011, págs. 24-33.
- Gonzales, E. (2013). Acerca del estado de la cuestión o sobre un pasado reciente en la investigación cualitativa con enfoque hermenéutico. Unipluriversidad, 13(1), 60- 63.
- Herlina, E. (2015). Advanced Mathematical Thinking and the Way to Enhance IT, Journal of Education and Practice, 6(5)
- James, W. (1890). Principios de psicología. Madrid: Daniel Jorro.
- Jürgensen, M., Bracho, K. y Castillo, O. (2017). Modelo ZC Desde las Aulas de Clase del Programa Licenciatura en Pedagogía Infantil de la Universidad de Pamplona. Revista Conocimiento, Investigación y Educación. Vol. 2. (4), 44-58.
- Martínez, J. (2011) Métodos de investigación cualitativa. Research Journal Silogismo, [S.l.], 1, No. 08. Parra, K. (2000) El docente y el uso de la mediación en los procesos de enseñanza y aprendizaje Revista de Investigación N° 83 Vol. 38
- Ministerio de Educación Nacional, (2013), Sistema colombiano de formación de educadores y lineamientos de política. Imprenta Nacional de Colombia. SBN 978-958-691-566-3 Primera Edición Bogotá, diciembre de 2013.
- Ministerio de Educación Nacional (2020) Orientaciones Adicionales A Colegios Privados A Propósito De La Prestación Del Servicio Educativo Durante La Emergencia Sanitaria Por El Covid -19.
- Monereo, C. (2000), Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje. Formación del profesorado y Aplicación en la Escuela. Barcelona: Editorial Grao
- Monserrat, J. (2016). Pedagogía hospitalaria: funciones del pedagogo hospitalario. Trabajo de Grado. Universidad Nacional Autónoma de México.

Mujina, V. (1975): Psicología de la edad preescolar. Madrid. Pablo del Río.

Organización de Estados Ibeamericanos (2010) Desafíos de la Educación en la Sociedad Actual. Revista diálogos educativos f, disponible en [ile:///E:/Downloads/Dialnet-DesafiosDeLaEducacionEnLaSociedadActual-4156179.pdf](file:///E:/Downloads/Dialnet-DesafiosDeLaEducacionEnLaSociedadActual-4156179.pdf)

Ortega, R. (1991) un marco conceptual para la interpretación psicológica del juego infantil, infancia y aprendizaje. ISSN 0210-3702, ISSN-e 1578-4126, N° 55, 1991, págs. 87-102.

Pérez, E. (2003) El uso del juego “Mira cómo me muevo” y el desarrollo de la motricidad gruesa en los niños y niñas. Tesis de grado Universidad nacional de educación. Trabajo de grado Universidad Nacional de Educación Enrique Guzman Y Valle.

Piaget, J. (1966). La representación del mundo en el niño. Madrid: Morata Piaget.

Posada, R. (2014). La lúdica como estrategia. Disponible didáctica. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/47668>.

Tapia, J (1997) Motivar para el aprendizaje-teorías y estrategias. España: EDEBÉ.

Tébar, L. (2003). El perfil del profesor mediador. Madrid: Santillana.

Tobón M (2010). Formación integral y competencia, Pensamiento Complejo, diseño curricular y didáctica. ECOE. Bogotá Colombia.

Zapata, O. (1990) El Aprendizaje por el Juego en la Etapa Maternal y Pre-Escolar. México: Editorial Pax.