

**EL JUEGO COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA FORTALECER EL
PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN ESCOLARES DE BÁSICA PRIMARIA**

AUTOR (A):
TANIA LUCERO ACOSTA PEÑA
C.C. 1093797269

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
MAESTRIA EN EDUCACION
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2022

**EL JUEGO COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA FORTALECER EL
PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN ESCOLARES DE BÁSICA PRIMARIA**

TANIA LUCERO ACOSTA PEÑA

COD. 1093797269

Trabajo de grado presentado como requisito para obtener el título de Magister en Educación

Asesora:

NORCELY DURAN

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

MAESTRIA EN EDUCACION

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2022



Índice de Contenido

Resumen.....	6
Abstract.....	8
Introducción	10
1. Problemática	12
1.1. Planteamiento del Problema.....	12
1.2. Formulación del Problema	16
1.3. Objetivos de la Investigación	17
1.3.1. Objetivo General.....	17
1.3.2. Objetivos Específicos.....	17
1.4. Justificación de la Investigación	18
1.5. Delimitación de la Investigación.....	19
2. Marco teórico.....	21
2.1. Investigaciones Previas	21
2.1.1. Referentes Internacionales	22
2.1.2. Referentes Nacionales.....	25
2.1.3. Referentes Regionales o Locales	28
2.2. Referente Teórico – Conceptual.....	31
2.2.1. El Juego como Estrategias Didácticas	33
2.2.2. Tipos de Estrategias Didácticas.	42
2.2.3. Pensamiento Lógico Matemático.....	48
2.3. Categorización Inicial	54
2.4. Marco Conceptual	57

2.5. Marco Contextual.....	60
2.6. Propuesta	62
2.6.1. Plan de acción	63
3. Marco Metodológico	73
3.1. Enfoque Epistemológico Interpretativo	73
3.2. Método de Investigación	74
3.3. Escenario de Investigación.....	76
3.4. Informantes Claves.....	78
3.5. Técnicas de Recolección de Información.....	79
3.6. Instrumento.....	80
3.7. Validación del Instrumento	82
3.8. Procedimiento de Análisis de los Datos.....	82
4. Análisis y discusión de la información.....	84
4.1. Análisis de la información	84
4.2. Resultado del diario de campo	85
4.3. Interpretación general del diario de campo	86
4.4. Resultado de la guía de entrevista Estudiante	86
4.3. Resultado de la guía de entrevista Docente.....	99
Conclusiones	107
Recomendaciones	110
Referencias Bibliográficas	112

Lista de Tablas

Tabla 1. Matriz de Contenido	54
Tabla 2 Juego didáctico de diagnostico	63
Tabla 3 Jugando aprendo las operaciones básicas matemáticas	64
Tabla 4 Memofichas	65
Tabla 5 Atiendo y aprendo.....	66
Tabla 6 Test del desarrollo del pensamiento.....	67
Tabla 7 Cronograma	71
Tabla 8 Informantes Claves	78
Tabla 9 Diario de campo.....	85
Tabla 10 Resultados de entrevista.....	86

Resumen

La presente investigación se realizó con el propósito Proponer el juego como estrategia didáctica para fortalecer el pensamiento lógico matemático en los escolares de primer grado de básica primaria de la Institución Educativa Colegio Jaime Garzón. Sustentada bajo el análisis de las diferentes teorías de Cepeda (2017), Tobón (2013), Moserrat (2016), Piaget (1966), Tapia citado por acosta (2017), entre otros, así mismo bajo mismo el presente estudio se encuentra centrado bajo una investigación de tipo cualitativa, apoyado en el método de investigación acción pedagógica. En el cual se hizo necesario el uso de informantes claves que pertenecen a 10 estudiantes y un docente titular, cuyos criterios de selección fue el con bajo rendimiento académico en el área de matemáticas para ello se utilizaron las técnicas para la para la recolección de la información como la observación y la entrevista cuyos instrumentos fueron el diario de campo y la guía de entrevista.

Es así como se llegó a las siguientes conclusiones; fue maravillosa la aceptación tanto de la institución como de la docente y los estudiantes, queda en evidencia que son agentes educativos dispuestos al cambio en el quehacer pedagógico, probar nuevas estrategias para la orientación de la enseñanza, la docente se manifestó muy agradecida por la participación que tuvieron los niños con la investigadora, sin embargo queda en evidencia que no implementa juegos como estrategias didáctica para fortalecer el pensamiento lógico matemático sino que de lo contrario emplea estrategias como el cálculo mental, algunas veces el uso del ábaco, el conteo con los dedos, logrando así los objetivos del área.

A diferencia de la estrategia didáctica implementada en donde los estudiantes se evidencian más interesados cuando son aplicadas actividades divertidas que les permite el movimiento corporal, establecer la relación socio afectiva entre pares y desarrollar habilidades

cognitivas, como la atención y la memoria. Lo cual demuestra que el juego es un componente fundamental para enseñanza y aprendizaje, a través de este los educandos fortalecieron algunos aspectos importantes del pensamiento lógico matemático como lo fueron la suma, la resta, la atención y la memoria, por tanto el impacto fue positivo puesto que ha sido de beneficio para el estudiante primeramente y de igual manera para el docente lo incentivo a ampliar sus ideas hacia las nuevas estrategias que se pueden elaborar para despertar el interés en los estudiantes por el área.

Palabras claves: juego, estrategia didáctica, desarrollo cognitivo, pensamiento lógico matemático.

Abstract

The present investigation was carried out with the purpose of Proposing the game as a didactic strategy to strengthen mathematical logical thinking in first grade primary school students of the Jaime Garzón College Educational Institution. Supported by the analysis of the different theories of Cepeda (2017), Tobón (2013), Moserrat (2016), Piaget (1966), Tapia cited by Acosta (2017), among others, likewise under the present study is focused under a qualitative investigation, supported by the pedagogical action research method. In which it became necessary to use key informants belonging to 10 students and a tenured teacher, their selection criteria was the one with low academic performance in the area of mathematics, for which the techniques for the collection of information were used. such as observation and interview whose instruments were the field diary and the interview guide.

This is how the following conclusions were reached; The acceptance of both the institution and the teacher and students was wonderful, it is evident that they are educational agents prepared for change in pedagogical work, try new strategies for teaching orientation, the teacher was very grateful for the participation that the children had with the researcher, however, it is evident that she does not implement games as didactic strategies to strengthen mathematical logical thinking, but instead uses strategies such as mental calculation, sometimes the use of the abacus, counting with the fingers , thus achieving the objectives of the area.

Unlike the didactic strategy implemented, where students are more interested when fun activities are applied that allow them to move their bodies, establish a socio-affective relationship between peers and develop cognitive skills, such as attention and memory. Which demonstrates that the game is a fundamental component for teaching and learning, through this the students strengthened some important aspects of mathematical logical thinking such as

addition, subtraction, attention and memory, therefore the impact was positive. Since it has been beneficial for the student first and in the same way for the teacher, I encourage him to expand his ideas towards new strategies that can be developed to arouse interest in the students in the area.

Keywords: game, didactic strategy, cognitive development, mathematical logical thinking.

Introducción

La presente investigación se desarrolló al interior de la Institución Educativa Colegio Jaime Garzón ubicada en el municipio de Cúcuta, Norte de Santander- con los estudiantes de grado primero de básica primaria y se enfocó en plantear una propuesta didáctica e innovadora los mismos, para que mediante el uso de estrategias didácticas se lograr nivelar y afianzar los aprendizajes del área de matemáticas en los educandos, teniendo en cuenta que actualmente dada la enseñanza de las matemáticas, existe un gran reto para los docentes en cómo y de qué manera emplear su metodología de enseñanza, esto es dado a que existe poca receptividad y comprensión por parte de los estudiantes.

De acuerdo con lo anterior, la presente propuesta está contemplada en 4 capítulos distribuidos de la siguiente manera: En el primer Capítulo, enmarca el objeto de estudio, señalando lo observado en cuanto a la situación presentada, el ¿por qué? y ¿para qué? se aborda y los objetivos que se persiguen para dar alternativas de solución a la misma. En el segundo capítulo, se encuentra descrito el marco teórico; en el cual se fundamentan los referentes y/o antecedentes, teorías, conceptos y normatividades abordados de diferentes autores centrados en propuestas metodológicas que involucran las matemáticas y estrategias didácticas en el proceso de enseñanza.

En el tercer capítulo, se muestra el marco metodológico en el cual se plantea el tipo y enfoque de investigación, escenario: la población y muestra de estudio, informantes y las técnicas e instrumentos que permitieron la recolección de la información para llevar a cabo la propuesta. Y en el cuarto y último capítulo se presenta el análisis e interpretación dada a la información recolectada, a través de las diferentes actividades planteadas para llevar a cabo el

proceso de ejecución, al igual que se presentan las conclusiones y recomendaciones que se da al proceso investigativo.

Por último, se establecen las referencias bibliográficas que soportan los diferentes aspectos teóricos, conceptuales y legales del documento que permitieron complementar la información de la investigación.

Capítulo I

1. Problemática

1.1. Planteamiento del Problema

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 tal razón se requiere de que los docentes estén comprometidos con el cambio y al uso de estrategias didácticas.

De ahí que la Organización de Estados Ibeamericanos (2010) señala que a pesar de los cambios que se han tratado de realizar, aún se mantiene una educación deficiente, a su vez sigue

existiendo profundas desigualdades en el campo educativo en el cual se debe enfatizar para mejorar.

A hora bien atendiendo al propósito que es fortalecer el pensamiento lógico matemático, el cual se evidencia afectado en el aula a través del área de matemáticas, 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 ello 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”. 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.

Al mismo tiempo, haciendo énfasis en Colombia las instituciones educativas de primaria presentan unas pruebas cada año denominadas; pruebas saber 3º, 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 MEN (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 apropian en su gran mayoría 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.

1.2. Formulación del Problema

Puesto que para la investigación es de carácter indispensable conocer la estrategia didáctica empleada por el docente durante el fortalecimiento 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?

1.3. Objetivos de la Investigación

Se plantea una serie de objetivos con el fin de lograr el propósito de la propuesta, siendo los siguientes.

1.3.1. Objetivo General

Proponer el juego como estrategia didáctica para fortalecer el pensamiento lógico matemático en los escolares de primer grado de básica primaria de la Institución Educativa Colegio Jaime Garzón.

1.3.2. Objetivos Específicos

Diagnosticar los elementos del juego como estrategias didácticas que emplea el docente para fortalecer el pensamiento lógico matemático en los escolares de primer grado de básica primaria de la Institución Educativa Colegio Jaime Garzón.

Diseñar el juego como estrategia didáctica para fortalecer el pensamiento lógico matemático en los escolares de primer grado de básica primaria de la Institución Educativa Colegio Jaime Garzón.

Implementar el juego como estrategia didáctica para fortalecer el pensamiento lógico matemático en los escolares de primer grado de básica primaria de la Institución Educativa Colegio Jaime Garzón.

Evaluar el impacto del juego como estrategia didáctica para fortalecer el pensamiento lógico matemático en los escolares de primer grado de básica primaria de la Institución Educativa Colegio Jaime Garzón.

1.4. Justificación de la Investigación

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, siendo el manual escolar uno de los principales instrumentos en manos del educador, considerado como material didáctico de mayor uso, tal como se evidencia en la institución educativa en donde se ha empleado la investigación para fortalecer el pensamiento lógico matemático en los escolares de primer grado de básica primaria.

Por tal motivo se hace indispensable que la presente investigación implemente el juego como estrategia didáctica para fortalecer el pensamiento lógico matemático, permitiendo de esta manera crear dentro del aula espacios necesarios para fomentar aprendizajes significativos. En tal sentido, para justificar esta investigación se hace necesario considerar cuatro aspectos principales, los cuales se pueden explicar de una manera coherente favoreciendo al objeto de estudio.

Desde el aspecto teórico; la investigación busca ampliar horizontes en cuanto a conceptos que se tienen de juego como estrategia didáctica, logrando que el docente y estudiante mediante el juego se vuelvan agentes activos del proceso de enseñanza y aprendizaje, contribuyendo a través de teorías valiosas del pensamiento lógico matemático de Piaget en el papel fundamental del educador, siendo útil la información del área de estudio para los futuros investigadores y su práctica; estableciendo de esta manera relación con otras áreas interdisciplinarias puesto que las estrategias didácticas son transversales.

Por su parte se habla de una perspectiva practica; proponiendo alternativas de solución mediante la aplicación del juego, entendiendo que esto contribuye al desarrollo de habilidades multidimensionales en los educandos y en las destrezas innovadoras, formativas dentro de la

práctica educativa de los docentes. Las cuáles serán empleadas en la institución educativa colegio Jaime Garzón, con el fin de promover actividades prácticas para fortalecer el desarrollo del pensamiento lógico matemático, enriqueciendo de esta manera el aprendizaje del área de matemáticas.

No obstante se tiene en cuenta el aporte metodológico de la investigación, que justifica la importancia de que el docente maneje la didáctica a través del juego, la metodología aplicada, la transversalidad al hacer ciencia con otras investigaciones; en tal sentido se elaboraran instrumentos para medir los datos recogidos, permitiendo conceptualizar la teoría para reflejar al final la realidad de lo que se está estudiando, haciendo de esta manera que el acto investigativo tenga validez y confiabilidad para las futuras investigaciones que se realicen sobre el objeto de estudio.

Por último, se hace énfasis en el aspecto social; puesto que tal investigación contribuye a crear ambientes agradables y armónicos durante el proceso de enseñanza y aprendizaje no solo en los investigados sino de la institución en general, al ver nuevas estrategias didácticas implementadas para mejorar la adquisición de conocimientos. En donde los principales beneficiados serán los estudiantes debido a que empiezan a aprender jugando, sabiendo que de esta forma se asimilan los conocimientos elementales como ha sido planteado teóricamente.

1.5. Delimitación de la Investigación

La investigación consiste en proponer el juego como estrategia didáctica para fortalecer el pensamiento lógico matemático en los escolares de primer grado de básica primaria, la cual está basada en la línea de investigación infancia y educación cuya sub- línea corresponde a pedagogía y didáctica en la educación infantil del programa de maestría en educación de la universidad de pamplona, sustentada bajo los postulados de Cepeda (2017), Tobón (2013),

Moserrat (2016), Piaget (1966), Tapia cited by Acosta (2017), Tal estudio se llevará a cabo en la Institución Educativa Colegio Jaime Garzón del municipio San José de Cúcuta de la república de Colombia. El tiempo pautado para la realización de esta investigación está comprendido entre el periodo de junio 2021 al mes de diciembre del año 2022.

Capitulo II

.....

2. Marco teórico

El presente capítulo hace referencia a el estado del arte, las bases teóricas, legales, conceptuales y contextuales en los que se encuentra sujeta la investigación, con la intención de dar soporte y sustento a la misma mediante el análisis y la búsqueda exhaustiva del objeto de estudio con la finalidad de servir en futuras indagaciones, articulando los anteriores aspectos con el propósito actual.

2.1. Investigaciones Previas

Los antecedentes de una investigación son los que dan fundamentación a la misma, puesto que busca confrontar el estado de arte con otras indagaciones y de esta manera ayuda a consolidar la información, realizando un análisis y revisión exhaustiva de trabajos previos desarrollados en instituciones de educación, que se constituyen una fuente primaria por sus grandes aportes al estudio, relacionados con las categorías de la investigación.

Seguidamente se evidenciará el aporte propuesto por un Docente Magister, Eliseo Moreno el cual manifiesta que “los antecedentes tienen por finalidad exponer lo que se ha hecho hasta el momento para esclarecer el fenómeno objeto de investigación. Debe referirse a las principales investigaciones sobre el área o áreas cercanas: autores, enfoques y métodos empleados, conclusiones e interpretaciones teóricas a que llegaron y otros elementos de importancia, siendo referencia en el tema a tratar, nos ayuda a estabilizar la investigación por medio de bases con argumentos sólidos”. (Moreno, 2017) .

Con relación a lo anteriormente expuesto se puede decir que, antes de hacer investigación es importante conocer la trascendencia que ha tenido el objeto de estudio. Por tal motivo en la presente propuesta se enmarcarán una serie de antecedentes con relación al juego como estrategia didáctica para fortalecer el pensamiento lógico matemático.

2.1.1. Referentes Internacionales

Por ende, se aplicó una revisión literaria sobre estrategias didácticas, aplicada tanto a estudiantes como docentes permitiendo determinar que en el contexto internacional se han realizado estudios previos, los cuales constituyen un aporte teórico y metodológico para el presente trabajo de investigación.

A nivel internacional se coloca en consideración a Chacha (2022). En su tesis titulada “El juego como estrategia didáctica para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de la escuela de educación básica Carlos Antonio Mata Coronel de la ciudad de Azogues”. Cuyo objetivo fue Aplicar una estrategia didáctica activa para desarrollar el pensamiento lógico matemático en los estudiantes, a través de la implementación del juego como un factor que mejora el aprendizaje de los estudiantes en el periodo académico 2020-2021. El enfoque de la investigación es cualitativo y su diseño investigación acción la cual constituye un proceso repetitivo que permite un abordaje del algún tema. Como conclusión y resultados de la implementación del juego como estrategia didáctica para el desarrollo del pensamiento lógico matemático; se ha observado que los estudiantes responden activamente ante el juego en cualquier ámbito de aprendizaje, siendo proactivos a la interacción y recepción de las operaciones matemáticas, logrando cimentar los conocimientos para alcanzar un aprendizaje significativo. (Ordoñez, 2022).

El anterior estudio tiene un aporte y relación con la investigación ya que buscan implementar el juego como estrategia didáctica para el aprendizaje matemático, su importancia radica en la similitud del proceso de investigación el cual sirve como ejemplo, siendo útil la información contenida al momento de tomar en cuenta los datos y dar continuidad con el documento.

A su vez Quilca, Celi, Sánchez, Paladines (2021) en su artículo titulado: “Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de educación inicial”. Cuyo propósito fue conocer las estrategias didácticas que utilizan los docentes para fortalecer el desarrollo del pensamiento lógico matemático en niños de educación inicial. Metodológicamente la investigación aplicó el método descriptivo y analítico-sintético que coadyuvó en la búsqueda y análisis de las variables estudiadas. (Celi, Quilca, Sánchez, & Paladines, 2021).

Llegando a las conclusiones en cuanto a las estrategias didácticas se pueden encontrar que prevalecen las actividades lúdicas, resultando favorables para que los niños refuercen los conocimientos adquiridos vistos anteriormente, estas constituyen una herramienta clave para motivar al estudiante en el momento de aprender matemáticas debido a que lo ayuda a comprender varios aspectos tales como la simbología, desarrollar la comprensión de casos o problemas matemáticos y el adquirir algunas estrategias de solución de problemas a través de las diferentes operaciones.

Por ende, el anterior estudio tiene un aporte y relación con la investigación con sus aportes prácticos, puesto que se concuerda con la presente investigación al estar orientada en el proceso de creación e implementación de estrategias didácticas inclinadas al pensamiento lógico matemático en edades tempranas, es decir, en escolares de básica primaria, es útil la información tratada ya que proporciona términos, ejemplos y tipos de estrategias que fueron aplicadas, estas se analizan y realiza una comparación para poder tomarlas en cuenta o replantearlas a las necesidades de la investigación.

Así mismo Lugo, Vílchez y Romero (2019) de la Universidad Pedagógica Experimental-Libertador Venezuela, en su investigación titulada: “Didáctica y desarrollo del pensamiento lógico matemático. Un abordaje hermenéutico desde el escenario de la educación inicial”, su

objetivo fue: Explorar la práctica docente en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños de un centro de educación inicial de Paraguaná, Venezuela. Cuenta con teorías sustentadas en autores como: Piaget (1975), Ausubel (1998), Vygotsky y Souberman (1978) entre otros, El paradigma es cualitativo con un diseño de estudio de caso, modalidad de campo, de tipo interpretativo apoyado en el método hermenéutico-dialéctico. Se utilizó como técnica la entrevista en profundidad mediante un guion de entrevista semiestructurado los informantes claves fueron 6 docentes. Para el análisis de los datos se procesó la información obtenida a través del software Atlas Ti 6.0, se codificó, categorizó, y se crearon redes semánticas, que facilitaron la interpretación de los hallazgos, concluyendo que la mayoría de los docentes poseen poco conocimiento sobre los procesos del pensamiento lógico matemático y, por ende, aplican estrategias de enseñanza monótonas y descontextualizadas donde la instrucción se prioriza ante la mediación docente. (Lugo, Vilchez, & Romero, 2019).

El anterior antecedente es útil ya que proporciona su aporte interpretativo, puesto que se quiere conocer a profundidad cual es la manera en que los docentes están orientando el desarrollo del pensamiento lógico matemático, resaltando sus estrategias didácticas descontextualizadas para enseñar a los infantes de la actualidad, es por ello que es importante lograr indicar que estos métodos de enseñanza deben estar orientados a las necesidades de los educandos y por ende es necesario innovar y actualizarlos.

En consecuencia, esta investigación marcó importancia ya que, se pudo identificar la base inicial del problema y/o debilidad inicial en la que se concluyó que el docente debe mejorar en sus procesos de enseñanza y se puede tomar ejemplo en la presente investigación con el fin de realizar un análisis previo y descartar esta problemática en la institución Educativa Colegio Jaime Garzón.

Por otra parte, Acosta y Baldivián (2018), con su documento titulado “Estrategias pedagógicas basadas en el ajedrez dirigido a los docentes de educación inicial para fomentar la creatividad en niños de 4 a 5 años” tiene como propósito fomentar El estudio se enmarcó bajo un enfoque onto- epistemológico de carácter cuantitativo, enmarcado bajo la modalidad de proyecto factible, apoyado en un diseño que incluyó las investigaciones de tipo documental y de campo de carácter descriptivo. La muestra seleccionada estuvo conformada por 16 docentes. La recolección de información se llevó a cabo mediante la técnica de la encuesta y como instrumento se aplicó un cuestionario a los docentes. Los resultados permitieron concluir que existe la necesidad de ofrecer herramientas a los docentes para cubrir las carencias de estrategias pedagógicas para fomentar la creatividad mediante el uso del ajedrez. La creatividad en niños y niñas de 4 y 5 años de edad, a través del ajedrez. (Acosta & Baldivián, 2018).

El aporte de este antecedente a la presente investigación es dado a que va dirigido y aplicado a docentes y estudiantes de educación inicial quienes consideran importante iniciar los procesos cognitivos a temprana edad. Es importante identificar que en todos los campos se emplean el juego como estrategia siendo útil en el aprendizaje y desarrollo del educando.

2.1.2. Referentes Nacionales

Así mismo en el ámbito nacional existen varios referentes que se pueden tener en cuenta y tomar como ejemplo para la propuesta, ellos pueden ser tomados como apoyo al momento de la investigación ya que cuentan con características similares en la categorización de la idea principal que es el análisis e investigaciones sobre el juego como estrategia didáctica enfocándolo desde la parte pedagógica para fortalecer el pensamiento matemático.

Un artículo referente dado por Soler, Viancha, Mahecha, Conejo (2021). Titulado “El juego como estrategia pedagógica para la autorregulación del aprendizaje en matemáticas”. Su

objetivo principal se centra en analizar si el juego, como estrategia pedagógica, favorece la motivación siendo éste un elemento de apoyo para la autorregulación del aprendizaje en estudiantes de primero de primaria en el área de matemáticas. Su diseño metodológico fue de corte cualitativo abordando el problema de acuerdo con las experiencias que expresan los participantes. Su diseño fue de tipo descriptivo comparativo. La población correspondió al Instituto Técnico Integrado de Trinidad, Casanare y a la Institución educativa Gimnasio Campestre San Rafael de Tenjo, Cundinamarca; y la muestra se enfocó en diez estudiantes de grado primero de cada institución, diez padres de familia de cada institución y las dos docentes directoras de grado.

La investigación hizo uso de tres instrumentos: primero la observación del desarrollo de una clase de matemáticas, la segunda sesión para observar la autorregulación y la tercera sesión para los procesos de enseñanza - aprendizaje. El segundo instrumento fue la entrevista a docente y el tercer instrumento una reunión de grupo focal con padres de familia y docentes. Como conclusión se vio la necesidad que los estudiantes sientan las actividades propuestas como una invitación para lograr resultados siendo una oportunidad de mejoramiento. (Soler, Viancha, Mahecha, & Conejo, 2021).

Por consiguiente, el anterior trabajo tiene relación con la investigación ya que muestra la importancia y necesidad en implementar estrategias didácticas educativas de tal forma que los estudiantes mejoren en sus procesos de aprendizaje.

Por otra parte, Navarro y Pabón (2020), en su investigación titulada “El Juego como Estrategia Pedagógica para Fortalecer el Pensamiento Numérico en una Operación Básica: La Suma”. Tiene como objetivo general Determinar la relación existente entre el juego como estrategia pedagógica y el pensamiento numérico en una operación básica: la suma, en

estudiantes de 1º. Basado su investigación en teorías de Vygotsky (2003) y Piaget (1982). La metodología de investigación es de tipo cualitativo, los instrumentos fueron encuestas, pruebas. Los resultados obtenidos están dirigidos a la importancia de los juegos didácticos en los niños en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes. (Navarro & Pabón, 2020).

Por consiguiente, el anterior trabajo tiene relación con la investigación en la idea principal de que los docentes reflexionen sobre la metodología de enseñanza y busquen implementar en sus procesos los juegos didácticos en las aulas de clase, debido a que estas fomentan el desarrollo de las habilidades y a su vez permiten el acercamiento y gusto por el área de las matemáticas, fue útil e importante analizar los referentes teóricos y metodología usada.

Ahora bien, Tirado, Gualdrón, Ávila (2019), en su documento titulado “Estrategia didáctica para fortalecer la competencia de comunicación matemática por medio de la fotografía”. Metodológicamente Se trató de una investigación cualitativa con enfoque metodológico de investigación-acción, sustentada teóricamente bajo los planteamientos de Eisner. Se partió de un diagnóstico del nivel de Comunicación Matemática de los estudiantes por medio de una prueba tipo ICFES. Luego, se implementaron acciones encaminadas a mejorar dicha competencia mediante una unidad didáctica constituida por guías-taller. Los resultados sugieren que la fotografía es un medio didáctico que permite generar procesos de comunicación y de vinculación de la cotidianidad con las matemáticas, además de permitir al estudiante establecer regularidades y propiedades, reproducirlas mediante lenguaje matemático, usar nociones y procesos que lo llevan a construir representaciones, verificarlas y ponerlas a prueba. Dentro de las conclusiones, se pudo establecer que el uso de la fotografía en las clases de matemáticas favorece la motivación en los estudiantes, lo que sugiere una estrategia para hacer las clases más interesantes para ellos. (Tirado, Gualdrón, & Ávila, 2019).

En efecto, el anterior trabajo se relaciona dado a que hacen uso de estrategias didácticas, en el caso fue el uso de la fotografía en estudiantes de básica secundaria para la comprensión y entendimiento de los planteamientos matemáticos a través de simulación de pruebas tipo Icfes en la cual obtuvieron resultados positivos logrando cumplir su objetivo principal, además se evidencia la importancia que tiene hoy en día la aplicación de estrategias en los métodos de enseñanza, dado las tendencias que ha generado nuevas formas de aprender , además, fue útil la información aportada en relación a la forma y elementos implementados.

2.1.3. Referentes Regionales o Locales

De modo similar a nivel regional muchos entes educativos se han visto la necesidad de crear e implementar estrategias educativas con el fin de lograr un interés hacia el aprendizaje, dirigidas tanto a docentes como estudiantes buscando optimizar el proceso de enseñanza aprendizaje de las áreas de estudio.

Con relación al nivel local la siguiente investigación contempla varios estados del arte a continuación Sánchez (2019) de la Universidad Autónoma de Bucaramanga, en su investigación de maestría denominada; El Juego, Estrategia Pedagógica que Favorece el Aprendizaje de la Matemática en los Estudiantes del Grado 2° Primaria del Instituto Tecnológico Salesiano Eloy Valenzuela Sede C de la ciudad de Bucaramanga – Santander. Cuyo objetivo es: Implementar una estrategia pedagógica que favorezca el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de grado segundo del Instituto Tecnológico Salesiano Eloy Valenzuela Sede C mediante el juego.

Basándose en teóricos como: Mercado (2015), Hernández (2001), Cantoral (2000) entre otros. Metodológicamente tiene un enfoque cualitativo de tipo descriptivo, bajo el método de investigación-acción, las técnicas de información son: la observación participativa, diarios de campo, encuesta, y los informantes son 34 estudiantes de segundo de primaria de la Sede C del

Instituto Tecnológico Salesiano Eloy Valenzuela, jornada de la mañana, de la ciudad Bucaramanga – Santander.

Se logra concluir que los estudiantes de grado segundo de primaria del Instituto Tecnológico Salesiano Eloy Valenzuela presentaban dificultades para desarrollar actividades relacionadas con los componentes y competencias matemáticas. Después de aplicar las estrategias se evidenció el progreso con respecto a la prueba inicial; demostrando la efectividad de la estrategia aplicada a este grupo de estudiantes. Por ende, se ejecutó el proyecto pedagógico de aula con secuencias didácticas y la aplicación de diez juegos matemáticos para intervenir las unidades temáticas correspondientes al área de matemáticas en grado segundo de primaria de manera creativa y lúdica. (Hernández, 2019).

El anterior antecedente tiene relación con el presente estudio en el diseño para el plan de acción, debido a que permite analizar las actividades e intervenir desde la acción pedagógica evidenciando otras estrategias que son útiles e interesantes para los niños de acuerdo con su edad contribuyendo así en su proceso cognitivo de aprendizaje, también a fomentar la socialización entre pares. Su utilidad puede ser útil ya que se pueden tomar como punto de referencias las actividades utilizadas con el fin de recopilar algunas y/o adaptarlas a las necesidades de los estudiantes del grado primero de la institución Educativa Colegio Jaime Garzón.

Otro documento de referencia es el expuesto por Meneses, Mora (2017) de la Normal Superior Ocaña en su investigación titulada “El juego como estrategia metodológica para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de primer grado del instituto técnico Alfonso López, sede concentración bicentenario Ocaña”, cuyo objetivo es: Promover el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de primer grado con la implementación del juego como estrategia metodológica, fomentada en teorías de Fodor (1986),

Piaget (19984), Fernández (2001), Vygotsky (1978). Metodológicamente fue un estudio cualitativo con enfoque descriptivo, los instrumentos fueron la entrevista, diarios de campo, observación, los informantes corresponde a 32 estudiantes del grado primero.

Las conclusiones de la investigación son las siguientes: Se observa una participación activa que favorece el desarrollo de las actividades que se plantean en la enseñanza de las Matemáticas; Los juegos realizados en primer grado, permitieron que los niños, disfrutaran de las experiencias vividas, a su vez expresaban ideas, compartían con sus compañeros, y manifestaban actitudes de agrado e interés para adquirir nuevos conocimientos, razón por la cual, las clases dejaron de ser rutinarias al hacer de ellas momentos más prácticos y dinámicas. (Cáceres, Lazaro, & Jaime, 2017).

Por tal motivo el anterior antecedente se importante y es útil con la investigación puesto que su marco teórico permite guiar la investigación con conceptos similares a los que se emplean en la actual, cuya finalidad buscar despertar el interés en el educando hacia el pensamiento lógico matemático, mediante estrategias didácticas que promueven el desarrollo. Además, se relaciona con la parte metodológica, es decir, con el tipo de investigación que se utilizó para el desarrollo, fue cualitativo con enfoque descriptivo.

Para finalizar la investigación por parte de Riaño (2017) Universidad Autónoma de Bucaramanga en su tesis titulada “El juego como una estrategia didáctica para el fortalecimiento del pensamiento lógico matemático desde los pilares del pensamiento espacial y pensamiento aleatorio con estudiantes de quinto grado de la escuela básica primaria de la Institución Educativa Nuestra Señora de Belén, sector la Divina Pastora”, cuyo objetivo general se basó en implementar el juego como una estrategia didáctica para fortalecer el pensamiento lógico matemático aplicando juegos de procedimientos conocidos y juegos de estrategias a estudiantes

de quinto grado de la básica primaria de la Institución Educativa Nuestra Señora de Belén Sector La Divina Pastora de la ciudad de Cúcuta. Basado en la teoría de Sabino (1992).

Metodológicamente la investigación abordó una aplicación de Investigación-Acción (IA) esta acción consiste en mejorar y reestructurar el proceso de enseñanza aprendizaje adaptándolo al contexto de la estudiante basada en juegos didácticos. Esta investigación enfocada bajo la perspectiva cualitativa. (Riaño, 2017).

Con todo lo anteriormente mencionado el estudio establece las siguientes conclusiones.

La propuesta propuso transformar la concepción del docente en la enseñanza de la geometría y la estadística, partiendo de las competencias básicas en matemáticas enunciadas en los estándares (MEN, 2006) con la dotación de herramientas didáctica al docente permitiendo abordar el conocimiento desde la interrelación de lo físico (concreto) y lo social (emocional), dicho lo anterior se evidenció que: a través de estas actividades estratégicas didácticas se logra disminuir las conductas negativas (agresividad, terquedad, apatía, retraimiento, ansiedad, timidez) todo depende del tipo de juego y sus características, en particular, los juegos cooperativos, que implican dar y recibir ayuda para contribuir con un fin común. (Riaño, 2017)

En efecto la investigación se relaciona con el presente estudio en cuanto a su marco metodológico y al que hacer investigativo, es útil la forma como trazaron la propuesta pedagógica de como propiciar las estrategias didácticas desde el accionar pedagógico para así propiciar aprendizajes significativos en los estudiantes conjunto al docente en la cual emplean la lúdica en cada proceso.

2.2. Referentes Teórico – Conceptual

Como parte fundamental se presentan las bases teóricas, las cuales permiten explicar significados del objeto de estudio dentro del conjunto de teorías existentes, siendo este la base

principal del problema, además de permitir la corriente de pensamientos como soporte a las hipótesis y el análisis de resultados del proyecto que se realiza para llegar a una conclusión sobre el tema de investigación.

Por otra parte, el autor Arias. (2006), establece que “las bases teóricas están compuestas por los conceptos, proposiciones y filosofías que explican o contribuyen a esclarecer el problema de estudio”. (monografías, 2018).

Las bases teóricas son la revisión de la literatura científica (Creswell, 2005; Mertens, 2005 citado por Hernández, Fernández y Baptista 2010). Las cuales se usan como base literaria relacionando conceptos, métodos entre otros aspectos que permiten realizar una investigación.

La siguiente es una definición dada por Torres y Jiménez en la cual manifiestan que “Los referentes teóricos representan un elemento fundamental para el inicio, el desarrollo y la culminación de cualquier proyecto de investigación, debido a su función en lo que respecta a los modelos explicativos, explícitos o no, que guían la investigación. Así mismo comentan que los marcos referenciales de carácter teórico no pueden determinar las investigaciones y sus resultados, sí juegan un papel central en la construcción de los objetos y modelos de investigación, como insumo para la interpretación de las fuentes y el trabajo de campo en general, y para el momento propiamente interpretativo de los hallazgos” (Torres & Jimenez, 2004).

Por otra parte, el autor Daros expone su definición donde manifiesta que, El concepto de “teoría” se refiere, entonces, a ideas inventadas con fines interpretativos, acerca de sucesos o cosas que no pueden ser observados directa o empíricamente, sino a través de sus manifestaciones. Por ello, el concepto de teoría remite a una idea abstracta (Daros, 2002).

Conforme a los planteamientos anterior, se puede indicar que los referentes teóricos son un modelo de guía en la cual permite componer el análisis de datos e información a través de planteamientos o proposiciones con el fin de lograr dar solución a un problema.

2.2.1. El Juego como Estrategia Didáctica

Primeramente, es dispensable conocer la definición de juego, siendo esta una actividad en la que se hace uso de una habilidad o capacidad.

Bajo esta perspectiva, y como lo refiere 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 espontanea esencial para la vida de los infantes en su proceso escolar.

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 la mejor herramienta para incentivar cualquier tipo de aprendizaje se puede lograr a través de actividad lúdicas generando actitud en sí mismo. (Peña & Durán, 2022) Por ende, se puede entender que el investigador podrá hacer uso del juego como herramienta didáctica, siendo esta 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.

Del mismo modo, 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”.

(Sevilla, 1990) 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 tanto al docente como al estudiante.

De acuerdo a lo anterior se evidencia que hay una relación en las teorías planteadas de Zapata (1990) quien menciona que el juego es un elemento primordial en la educación escolar ya que a través de este se logra un aprendizaje lúdico, es decir, mientras juegan van tomando los conocimientos; así como Posada (2014), expone que por medio del juego el ser humano desde temprana edad busca relacionarse con el entorno de tal forma que pueda descubrirlo y comprenderlo, dejando claro que la mejor herramienta para incentivar el aprendizaje es a través del juego, aunado a esto Cepeda (2017) resalta que el juego contribuye a que los niños socialicen de manera libre y espontánea, es decir, a través de su propia iniciativa logren buscar llegar al objetivo, haciendo de la lúdica una experiencia sin igual en su crecimiento y desarrollo.

En resumen, para el investigador es de gran alegría y responsabilidad asumir un proceso integral en el que los educandos de la Institución Educativa Colegio Jaime Garzón mediante la estrategia didáctica del juego desarrollen el pensamiento lógico matemático siendo esta una estrategia dinámica que debe tener el docente para dictar 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.

Por otra parte es importante entender el significado de estrategias didácticas, siendo estas herramientas y actividades con las que logran alcanzar los objetivos y contenidos programáticos, incluyendo las estrategias de aprendizaje que hacen referencia a la perspectiva del estudiante, así

como las estrategias de enseñanza con relación a la perspectiva del docente, ellas funcionan como una agente mediador entre los contenidos curriculares y las capacidades cognitivas de los educandos, buscando potenciar y desarrollar a través de ellas todas las habilidades, integrando de esta manera los elementos básicos del proceso didáctico que involucra de manera directa al docente, alumno, contenido y contexto.

Ahora bien, Tobón en su documento hace referencia del aporte por parte de Pérez (1995) quien 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, citado por (Tobón, 2013). Por ello, en el campo pedagógico mediante el plan de acción, se especifica que se colocara en marcha una estrategia didáctica denominada logicomatekids, conformada por varios juegos que ayudan a los educandos a lograr los aprendizajes de manera lúdica y eficaz.

Así mismo Díaz (2010) menciona que es fundamental 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.

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.

Simultáneamente otra definición consultada por la Dirección de investigación y Desarrollo Educativo de Monterrey, México manifiesta que “la estrategia didáctica hace alusión

a una planificación del proceso de enseñanza aprendizaje, quiere decir que lo anterior lleva implícito una gama de decisiones que el profesor debe tomar, de manera consciente y reflexiva, con relación a las técnicas y actividades que puede utilizar para llegar a las metas de su curso.” (Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo Monterrey, México).

Tomando en consideración los anteriores postulados se fija posición con los autores investigados, en primera instancia con Tobón y con la definición de la Dirección de investigación y desarrollo educativo ya que ambos plantean que las estrategias son el conjunto de acciones planificadas que se usan para lograr un objetivo o meta determinada ; así mismo Tebar , quien con sus procedimientos menciona que el agente de enseñanza utiliza en forma reflexiva y flexible para promover el logro de aprendizajes significativos en los estudiantes”; y por otro lado Díaz Barriga, manifiesta que estas estrategias didácticas son los medios y los recursos las herramientas para lograr aprendizajes a partir de la intencionalidad del proceso educativo.

En resumen, para el investigador las estrategias didácticas aplicadas en la Institución Educativa Colegio Jaime Garzón, deben estar asociadas tanto con los métodos preferiblemente estén planeados y organizados de acuerdo a la necesidad de cada campo, también 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 amenos y eficaces.

Ahora bien, una vez identificado y analizado las definiciones juego y estrategias didácticas se puede unificar en una sola, juego como estrategia didácticas la cual consiste en aplicar una serie de actividades lúdico-recreativas en la que se plantea una serie de tácticas didácticas que deben utilizarse dentro del aula durante el proceso de enseñanza y aprendizaje; comprendiendo que también debe considerarse como una actividad importante e integral ya que

a través de ella permite adquirir de forma diferente y lúdico recreativa el aprendizaje haciendo que el educando centre sus intereses de manera atractiva hacia los contenidos temáticos. De igual manera se quiere hacer énfasis nuevamente en que en ocasiones será más arduo captar toda la atención necesaria especialmente cuando implique estar en periodos largos de trabajo ya que amerita ser constante en el proceso; 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 y entretenida, sin embargo uno de los aspectos primordiales para el éxito educativo es mantener el sentido del interés y la satisfacción hacia el aprendizaje.

A continuación, se menciona los diferentes tipos de juegos en los que se basará la propuesta para a su vez crear los juegos como estrategia didáctica.

2.2.1.1. Clasificación de juegos

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 por lo que son utilizados para estimular el aprendizaje y prepararlos para el entorno del aula.

Del mismo modo Ortega (1991) mencionó “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 espontáneo como de intervención educativa”. Lo anterior da a entender que, mediante las actividades lúdicas y mediante la ejecución de juegos hay un aprendizaje inherente o indirecto en donde se logra el desarrollo cognitivo.

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.

En contraste con los postulados anteriores en la investigación se ha inclinado en el concepto definido por Piaget (1966) en el cual se ha destacado la importancia del juego en los procesos de desarrollo, relacionándolos a los estadios cognitivos, de igual forma Ortega (1991) planteo que el juego es un escenario en donde se produce la acción y la representación del conflicto cognitivo.

Basado en lo anterior es indispensable que los docentes de la institución educativa colegio Jaime Garzón, empleen los juegos cognoscitivos para propiciar el pensamiento lógico matemático puesto que son clave en el momento de lograr su desarrollo teniendo en cuenta que se emplean juegos para fortalecer la memoria, la concentración, la atención y las operaciones básicas matemáticas; por tal motivo deben estar orientado el quehacer pedagógico bajo esta estrategia didáctica y sobre todo utilizando este tipo de juego.

Juego Psicomotor.

El juego psicomotor expresa la relación entre los procesos psíquico y motor, es decir se encarga de desarrollar la capacidad motora a través del movimiento, el conocimiento del esquema corporal, la coordinación, la expresión y la acción corporal. De igual manera favorecen la discriminación sensorial y actúan como elementos fundamentales de conocimiento.

Dentro de esa misma perspectiva Llumiquinga (2014) precisa que es el juego del movimiento lo que ayuda al niño a tomar conciencia de su esquema corporal, a formar la imagen de sí mismo y a la vez son los que lo relacionan con el entorno. (Llumiquinga, 2014).

A su vez, los autores Bañeres, Bishop, Cardona y Comas (2008) precisan que el juego no es solo una posibilidad de autoexpresión para los niños, sino también de autodescubrimiento, exploración y experimentación con sensaciones, movimientos, relaciones a través de las cuales llegan a conocerse a sí mismos y formar conceptos sobre el mundo. Dicho lo anterior el juego es una actividad de autoconocimiento de manera inconsciente donde se estimula el desarrollo emocional sano en los niños logrando aumentar la autoestima y mejorar la capacidad de expresión a través socialización involuntaria.

Por consiguiente, el investigador afirma que la teoría de Llumiquinga (2014) a través del juego con movimiento el niño tome conciencia de sus esquema corporal, la cual provoca una imagen de el mismo y quienes lo rodean; Gil, Contreras y Gómez, (2008) considerando que: El juego motor será el principal medio para alcanzar los logros motores, Bañeres, Bishop, Cardona y Comas (2008) precisa que el juego no es solo una forma de autoexpresión para los niños, sino también de autodescubrimiento, exploración y experimentación.

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.

El juego afectivo es aquel que implica emociones, sentimientos, afecto y desarrollo del auto concepto y la autoestima., aquí se destacan los Juegos de rol o dramáticos que facilitan el desarrollo emocional, permiten superar preocupaciones, frustraciones y tensiones modificando la

realidad a través de la representación de situaciones, así como los Juegos de autoestima que mejoran la percepción y la valoración personal.

Se tiene en cuenta el planteamiento de Monserrat (2016) en el que hace referencia que el juego se concierte en pilar fundamental dentro del desarrollo de los niños ya que este potencializa el desarrollo en gran medida la imaginación y creatividad del 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.

De igual manera Garcés (2011) 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.

Según Jaramillo, (2000) comentó 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. Quiere decir que a través del autodescubrimiento se forma el ser como persona única e inigualable esto como parte del proceso de desarrollo personal donde logre descubrir sus ideales, intereses, valores y demás aspectos humanísticos que lo caracteriza, por otro lado, también permite identificar de qué manera puede relacionar con la sociedad y a los estímulos que crea esta relación.

Tomando en consideración los postulados anteriores se fija posición con Garcés (2011) quien indica la importancia del ámbito socio afectivo en el desarrollo y crecimiento infantil, así mismo con Monserrat (2016) por que manifiesta que el juego se convierte en pilar fundamental dentro del desarrollo de los niños ya que este potencializa promueve el desarrollo, y con Jaramillo (2000) quien postula que El desarrollo socio-afectivo en el niño juega un papel fundamental en el afianzamiento de la personalidad, autoimagen, el auto concepto y autonomía de cada uno.

Se puede entender que el juego es la actividad principal en la vida del ser humano; desde el primer momento se crea varios tipos de habilidades, las primeras en desarrollarse son las comunicativas estas se puede manifestar de diferentes formas, en los primeros lapsos de vida, es decir, en los bebés se logra a través de emisión de sonidos, gestos entre otras formas, ya en la etapa de la niñez se logra estimular el desarrollo de las habilidades motrices, sensoriales, comunicativas, luego a medida que el niño va creciendo va viendo la necesidad de acoger a nuevas habilidades como las cognitivas, sociales, afectivas, emocionales, y lingüísticas que le permiten establecer una relación en su entorno social y esto se logra a través de actividades lúdicas.

Dicho lo anterior todo lo que se aprende mediante el juego se asimila de una manera más rápida y eficaz. 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 fortalecer su pensamiento lógico matemático.

Del mismo modo existen diferentes tipos de estrategias didácticas, a continuación, se mencionada algunas de ellas.

2.2.2. Tipos de Estrategias Didácticas.

Los tipos de estrategias didácticas 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 y enseñanza, 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.

Por su parte, Vargas Ortiz de Zevallos, (2014) en su artículo Estrategias didácticas hace la siguiente definición: “Es una serie de acciones secuenciadas y ordenadas por el docente con un propósito pedagógico con la intención de la mejora en el proceso de aprendizaje basadas en la reflexión y con la utilización de recursos existentes dentro del contexto en el que se desarrolla” (p.28). Teniendo en cuenta lo anterior se puede destacar que siempre que se haga uso de las estrategias didácticas se logra mejorar los procesos de aprendizaje, pero para que esto sea posible es necesario que los educadores aprendan a usarlas, quiere decir que, no todas las estrategias se pueden aplicar a los estudiantes ya que estas deben ser analizadas de acuerdo a la edad y necesidad del grupo de tal forma que facilite al educando a interactuar de forma autónoma motivándolo al propio descubrimiento

Por lo que a su vez Velasco y Mosquera (2010), proponen que los tipos de estrategias didácticas se fundamentan en dos ejes que explican las técnicas clasificadas por alcance de tiempo en el cual, se toma en cuenta el tiempo invertido en el proceso didáctico. De la misma manera alude al uso que se hace en el proceso, ya sea ocupando técnicas que obedecen a una estrategia general, o bien como estrategias que se implementan a lo largo del proceso. En este

sentido se comprende que dentro de los periodos escolares es fundamental y valioso tanto el tiempo como las estrategias utilizadas generalmente.

Por último, se encuentra Valdés (2007) quien indica que los tipos de estrategias se clasifican de la siguiente manera: las primeras son estrategias centradas en la individualización de la enseñanza; como segunda tenemos a las estrategias para la enseñanza en grupo, centradas en la presentación de información y la colaboración, y finalmente se encuentran las estrategias centradas en el trabajo colaborativo. Por ende, es necesario cada clasificación de las mencionadas anteriormente para que el proceso de enseñanza y aprendizaje sea integral.

Basado en lo anterior se tiene en cuenta para la investigación el punto de vista de Tapia (1997), citado por Acosta en el 2017, en el cual manifiesta que existen dos tipos de estrategias didácticas: estrategias de enseñanza y de aprendizaje, así mismo es aporte hacia el concepto de Velasco y Mosquera (2010), ellos mencionan que los tipos de estrategias didácticas, se fundamentan en dos ejes donde se explican las técnicas y el tiempo en el proceso didáctico, por último se cuenta con el propuesta de Valdés (2007) quien indica que los tipos de estrategias, se clasifican de la siguiente manera: estrategias centradas quienes gozan de un proceso individual de enseñanza; también las estrategias para la enseñanza en grupo, y por último las estrategias centradas en el trabajo colaborativo con el fin de lograr un resultado común.

En resumen, para el investigador es indispensable que en la institución educativa Jaime Garzón los docentes conozcan e identifiquen cuáles son los tipos de estrategias didácticas que se pueden aplicar en el aula de acuerdo con la determinación de los objetivos y/o necesidades, aplicando el plan a accionar necesario en cada caso, contribuyendo de esta manera al proceso escolar mediante la articulación de las técnicas de enseñanza, contenidos y estrategias.

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 como 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.

En ese mismo sentido Díaz (2010) recomienda hacer uso de las estrategias para fomentar una Enseñanza Situada, en la que menciona los tipos de aprendizajes que se pueden lograr, entre ellos está, el aprendizaje basado en problemas (ABP) que consiste en resolver dudas, y/o situaciones problemáticas, otro tipo de aprendizaje está fundamentado en el análisis y estudio de caso (ABAC) y por último el aprendizaje apoyado en proyectos (ABPr); en la que indica que con estos aprendizajes los estudiantes abordan los problemas y vivencias haciendo énfasis en el diálogo y la discusión. Por ende, la aplicación de las estrategias es esencial para que el estudiante emplee un análisis más profundo de las experiencias.

A su vez Joyce (2006) indica que las estrategias de enseñanza son “Modelos de enseñanza, son modelos de aprendizaje”, queriendo decir que cuando se ayuda al estudiante a ganar información, ideas, despertar o crear habilidades, valores, modos de pensar y de actuar también se le está enseñando a aprender de forma indirecta, ya que como lo menciona Joyce, existe una gran variedad de estrategias que se puede implementar con el fin de estimular el desarrollo cognitivo algunas de ellas es poner en ejercicio la memoria a través del recuerdo de información, también con la elaboración conceptos, extraer información de clase expositivas, analizar sus propios valores, redactar problemas y resolverlos de una forma creativa.

Soto (2006), clasifica las estrategias de enseñanza cognitivas en habilidades cognitivas: la primera en Habilidad metacognitiva, otra en habilidades de resolución de problemas de acuerdo a

la situación planteada, luego en habilidad de resumir aspecto fundamental para lograr identificar la base inicial, otro aspecto es la habilidad de analizar cualquier aspecto, está también la habilidad de describir/explicar esta va de la mano de la habilidad de análisis ya que una vez entendido y comprendido se puede dar paso al proceso de argumentación y/o explicación, por otra parte habilidad de comparar/contrastar analizando varias posiciones, habilidad de recordar, habilidad de identificar detalles enlazado a la habilidad de recordar ya que permite tomar en cuenta con exacto algo, habilidad de observar implica concentrarse, y por último la habilidad de percibir en saber distinguir o notar algo en particular. Cada una cumple una finalidad que pueden ser trabajadas conjuntamente.

Teniendo en cuenta lo anterior Flores (2000) quien a su vez designó las estrategias de enseñanza como estrategias cognitivas, al darse cuenta de que estas permiten que el estudiante aprenda a hacer uso del razonamiento entre otras palabras pensar, logrando crear 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.

Tomando en consideración los postulados anteriores se puede establecer relación con Flores (2000) debido a que menciona que las estrategias cognitivas se diseñan para que el estudiante aprenda a pensar, se auto enriquezca en su interioridad, que le permitan resolver y decidir situaciones académicas y vivenciales, a diferencia de Díaz Barriga (2010) quien hace la recomendación de las estrategias para promover una enseñanza situada, puesto que por sus características permiten los aprendizajes experienciales, mientras que Bruce (2006) indica que las estrategias de enseñanza son modelos de enseñanza son, en rigor, modelos de aprendizaje. A

lo que se entiende que las estrategias de enseñanza buscan fomentar en el estudiante la capacidad de aprender a resolver problemas o situaciones que se les presente.

Basado en lo anterior los docentes de la Institución Educativa Colegio Jaime Garzón deben tener la capacidad de manejar estrategias de enseñanza con la finalidad de que el niño piense, reflexione, se cuestione, resuelva problemas y a su vez genere aprendizajes puesto que se tiene en consideración que estas estrategias también son denominadas cognitivas al generar el desarrollo de dichas habilidades.

Estrategias de Aprendizaje.

Son todas aquellas estrategias o herramientas que pueda utilizar tanto el docente como el estudiante para generar estímulos para el propio conocimiento, entre ellas se pueden destacar las Tic's son muy comunes hoy en día dado las tendencias digitales, sin embargo la lectura, el monólogo o la lectura estas siempre prevalecerán siendo base fundamental de todo proceso cognitivo, también la elaboración de gráficas entre otras que sirven para los procesos educativos de los educandos, de cualquier modo es importante considerar que el docente cuente con la disposición en aplicar este tipo de estrategias en su metodología de enseñanza con el fin de garantizar una mejor percepción del estudiante y por ende un mejor entendimiento de las temáticas.

Cerezo (2015), establecieron que existían estrategias de aprendizaje autorregulado, las cuales las clasifica en dos, cognitivas y metacognitivas. La primera corresponde a las actividades que se aplican al educando con el fin de las metas de aprendizaje; mientras que las metacognitivas comprenden la capacidad o la propiedad que se tiene sobre algún el conocimiento sobre el proceso. En el caso de la investigación, las estrategias son procedimientos a nivel

superior en donde se incluyen las diferentes tácticas o técnicas de aprendizaje, las cuales serán empleadas directamente por el sujeto.

Por su parte Díaz Barriga, (2010) Indica que se trata de un procedimiento e instrumento psicopedagógico, esto quiere decir, que el estudiante adquiere y emplea intencionalmente como recurso para aprender significativamente, ellas tienen las siguientes características: flexibilidad en función de las condiciones de los contextos educativos; intencionalidad, porque requiere de la aplicación de conocimientos meta cognitivos; motivacionales, puesto que también deben responder a factores afectivos no solo al cumplimiento de metas. Para ello los estudiantes requieren del manejo de las estrategias lograr un éxito en su estrategia de aprendizaje.

Al respecto 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.

En consideración con los anteriores postulados se fija posición con el planteamiento de Monereo (1994) quien establece las estrategias de aprendizaje como procesos de toma de decisiones de manera consciente e intencional, permitiendo al estudiante elegir los conocimientos necesarios para llevar a cabo un propósito, de la misma manera, Cerezo y otros (2015) establecieron que existían estrategias de aprendizaje autorregulado que se dividen en

cognitivas y metacognitivas, de igual manera Díaz Barriga, (2010) Indica que se trata de un procedimiento e instrumento psicopedagógico que el estudiante adquiere y emplea intencionalmente como recurso para aprender significativamente.

Por esta razón, se establece que las estrategias de aprendizaje llevadas a cabo en la Institución Educativa Colegio Jaime Garzón no siempre son adaptadas propiamente para 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 educando pueda ser capaz de realizar este proceso metacognitivo sin ninguna dificultad siendo el quien decide como aprender, tomando la estrategia y método que más le llame la atención.

2.2.3. Pensamiento Lógico Matemático.

El pensamiento lógico matemático es un proceso cognitivo que hace referencia a la capacidad de comprender conceptos matemáticos tales como, números, figuras, fórmulas, razonamientos lógicos, y a su vez la capacidad de solucionar problemas, siendo esto parte del desarrollo de la inteligencia lógico-matemática, por ende, es indispensable que se estimule en edades tempranas mediante estrategias diversas que permitan su potenciación de manera divertida y entretenida y logre fomentar una buena base potencial. De esta manera se coincide con Medina Hidalgo, (2017) indica que Piaget, plasma que el desarrollo del pensamiento lógico matemático se logra a través de cómo interactúan los niños con los objetos que tiene en su entorno, así mismo, que se debe indagar técnicas innovadoras que promuevan actividades únicas y especiales para los niños al descubrir las matemáticas. (p.127).

Por otra parte, según 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. A través del tiempo estas teorías han prevalecido, la teoría de la absorción ha sido guía principal en proceso de enseñanza de las matemáticas en la que consiste organizar por orden las tareas, de tal forma que pueda ir sistemáticamente pasando de lo más básico o sencillo a lo más complejo. Por otra parte, la teoría cognitiva ha aportado una explicación más profunda del aprendizaje un claro ejemplo son los conceptos aritméticos o de la resolución de problemas de enunciado verbal que implica contar algunas habilidades cognitivas de entendimiento.

Tomando en cuenta los postulados anteriores se puede indicar que existe relación con las teorías consultadas, primeramente con la teoría de Piaget (1999) quien acota que el pensamiento lógico-matemático juega un papel principal donde asegura que sin los conocimientos físicos y lógicos no se podrían incorporar o asimilar, así como Herlina (2015) quien caracteriza el pensamiento lógico-matemático como el proceso cognitivo, a diferencia de Baroody (1988) quien nos indica que hay dos teorías generales del aprendizaje que permite adquirir habilidades en el proceso lógico matemático, a través de la teoría de la absorción y la teoría cognitiva.

Por ende, para el investigador es indispensable que, en la Institución Educativa Colegio Jaime Garzón, se pueda desarrollar este pensamiento matemático en los niños del primer nivel educativo, teniendo en cuenta todas las habilidades que se deben potenciar, para ello el docente debe contar con una formación que posibilite entender las diferentes formas de educar o enseñar los diferentes contenidos, adaptándolos a cada etapa, es decir, de acuerdo a los rangos de edades

de los estudiantes y buscar las mejores alternativas que facilite el proceso y a su vez mejorar las estrategias de enseñanza y aprendizaje.

Consecuentemente a lo ya planteado el investigador llevará a cabo el fortalecimiento 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.

2.2.1.2.Habilidades Cognitivas.

Las habilidades cognitivas son procesos mentales que se desarrollan desde la niñez y que permiten desenvolverse con éxito en la vida cotidiana. Estos procesos son necesarios para recibir, seleccionar, procesar, almacenar y recuperar la información que se llegue a necesitar para relacionarse con el mundo. Algunas de las habilidades cognitivas que con frecuencia requieren mayor entrenamiento son las siguientes: atención y memoria.

En consecuencia, a lo anteriormente expuesto se hace necesario conocer las definiciones de habilidades cognitivas con el análisis de los diferentes postulados, el punto de vista de Rigney (1978) en que hace alusión a las habilidades cognitivas, entendidas como operaciones y procedimientos que puede usar el estudiante para adquirir, retener y recuperar diferentes tipos de conocimientos y ejecución que suponen del estudiante capacidades de representación; lectura, imágenes, habla, escritura y dibujo, capacidades de selección; atención e intención y capacidades de autodirección; auto programación y autocontrol. Citado por (Salinas, Méndez, & Cárdenas,

2018). Así, la memoria participa de todo ingreso de información sea este deliberado o completamente involuntario.

Por otro lado, Hung (2013), las define como procesos mentales que abarcan un elevado número de tareas que el cerebro lleva a cabo continuamente, de manera que estos son los procedimientos que se encargan de procesar toda la información que se recibe del ambiente, gracias a ellos se da la cognición, que posibilita al hombre conocer el mundo. Es por ende que los procesos cognitivos guían toda la sucesión de acciones.

Del mismo modo Cottin (2002) Indica que es la capacidad que auto motiva al progreso, la cual requiere del manejo de comunicación y creatividad puesto que la comunicación se relaciona con la capacidad para percibir información relativa a su contexto o entorno, y después transcender y transferir los mensajes a las personas que lo rodean, conforme a lo anterior se entiende que la comunicación permite la interacción entre las personas con el entorno que lo rodea permitiendo la transferencia de cierta información.

Por consiguiente, el investigador afirma que existe relación con la investigación entre todos los postulados puesto que Rigney (1978) Las considera como operaciones y procedimientos que le permite adquirir, retener y recuperar diferentes tipos de conocimientos, a lo que Cottin (2002) Indica que es la capacidad que motivarse a sí mismo al progreso, donde la comunicación y creatividad son fundamentales, finalmente concordando con Hung (2013) la define como procesos mentales que abarcan determinadas tareas que el cerebro lleva a cabo de manera continua.

En resumen, se concuerda con Hartman y Sternberg (1993), quienes indican que las habilidades son los intercesores en las cuales se pueden llegar al conocimiento, se pueden variedad de ellas, las cuales todas son útiles a la hora de trabajar en las distintas áreas de

conocimientos y cuya actividad específica se ve afectada por multitud de factores que dependen de la finalidad, las actitudes y de las variables del contexto donde tienen lugar. Precisamente, la actuación estratégica se refiere a realizar una selección, posterior la organización y por ultima la disposición de las habilidades que caracterizan el sistema cognitivo de la persona.

En donde la atención según 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 estas. 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.

Ahora bien, la memoria es una habilidad cognitiva que permite organizar, clasificar y recuperar la información del pasado, un proceso mental de gran versatilidad ya que interviene en casi todas las actividades de un organismo, tomando en cuenta el planteamiento de Tulving (1987) como la capacidad de los organismos de adquirir, retener y utilizar conocimiento o información.

Operaciones Básicas Matemáticas.

En el documento modulo educativo denominado “didáctica de la matemática” del 5to magisterio se establece que las operaciones básicas matemáticas son fundamentales para la vida futura y cotidiana de los niños, quienes deben desarrollar la capacidad para producir rápida y eficazmente una suma de dos dígitos simples, siendo esta una de las principales habilidades que un niño debe adquirir en los primeros años de la escuela, seguidamente de la resta, la multiplicación y por último la división.

Por tal motivo el presente estudio aborda los términos de operaciones básicas, entre ellos la suma entendida como una operación matemática que consiste en adicionar más dos números

parar conseguir una cantidad final total; la resta en una operación de descomposición de cantidades, en la cual se elimina o reduce una parte de ella, al resultado final se conoce como diferencia, y los demás los términos son: minuendo, sustraendo y diferencia.

De la misma manera Solórzano (2018) establece que “Las operaciones básicas son importantes en el aprendizaje matemático, porque como su nombre indica, son conocimientos que servirán para sostener los demás temas de matemáticas” (p. 26). Basado en lo anterior, son una base importante en el proceso de enseñanza aprendizaje, lo cual no se puede pasar por alto puesto que podría traer repercusiones más adelante en el proceso escolar de los infantes que provocan desinterés en aprender y a su vez frustración en no lograr entender las temáticas, dado a que a través de las operaciones básicas se logra acceder a cualquier tipo de operación y solución de problemas matemáticos.

De acuerdo con Bermúdez y López (2016 citado por Vargas 2020), “la enseñanza de las operaciones básicas matemáticas (OBM) hace parte de la alfabetización ciudadana, pues se trata de conocimientos que toda persona utiliza en sus actividades diarias” (p. 168). Lo cual deja en manifiesto que no solo son para el área de matemáticas, sino que de lo contrario ellas son fundamentales para el desarrollo personal, puesto que son parte fundamental del pensamiento lógico para llevar a cabo cualquier actividad.

Basado en los postulados anteriores se puede fijar posición con Martínez (2011) puesto que establece que es un procedimiento en el cual los estudiantes saben agrupar, desagrupar y escribir cantidades, sin embargo, Solórzano (2018) establece que las operaciones básicas son importantes en el aprendizaje matemático, porque logran sostener los demás temas de matemáticas, así mismo Bermúdez y López (2016 citado por Vargas 2020), la enseñanza de las operaciones básicas matemáticas hace parte de la alfabetización ciudadana. En este sentido se

logra concordar con Bermúdez y López puesto que lo que se quiere es, ir más allá de la idea de enseñar contenidos, de lo contrario se pretende educar para la vida.

Ahora bien, haciendo énfasis en el planteamiento nombrado inicialmente se quiere validar la información con la definición sobre operaciones básicas de Martínez (2011), quien acota que las operaciones matemáticas son “un procedimiento basado en números a resolver, para ello es importante que los estudiantes sepan agrupar, desagrupar y escribir cantidades, así como la posición numérica de los números”. lo cual quiere decir que antes de enseñarlas los niños deben comprender el concepto de número, identificar las cantidades solicitadas de tal forma que cuando se requiera realizar ejercicios básicos matemáticos logre precisar lo que se pide.

Es por esto que teniendo en cuenta todo lo anteriormente expuesto se puede decir que las operaciones básicas son la base fundamental de todo proceso matemático, siendo estas el escalón para complementar las demás temáticas e incluso hacen parte del diario vivir ya que son dispensable en cualquier momento de la vida. Además, a través de ellas se logra potenciar las habilidades cognitivas, comprensión de los niños garantizando y originando seguridad en el desarrollo.

2.3. Categorización Inicial

A continuación, se presenta la matriz de contenido donde se expone las categorías e instrumentos a usar para lograr el objetivo principal mediante los atributos, clasificación y división de actividades en cada uno de los objetivos específicos propuestos.

Tabla 1. Matriz de Contenido

Objetivo General	Proponer el juego como estrategia didáctica para fortalecer el pensamiento lógico matemático en los escolares de primer grado de básica primaria de la Institución Educativa Colegio Jaime Garzón.
-------------------------	--

Diseñar el juego como estrategia didáctica para fortalecer el pensamiento lógico matemático en los escolares de primer grado de básica primaria de la Institución Educativa Colegio Jaime Garzón.
Implementar el juego como estrategia didáctica para fortalecer el pensamiento lógico matemático en los escolares de primer grado de básica primaria de la Institución Educativa Colegio Jaime Garzón.
Evaluar el impacto del juego como estrategia didáctica para fortalecer el pensamiento lógico matemático en los escolares de primer grado de básica primaria de la Institución Educativa Colegio Jaime Garzón

Estos objetivos llevan al desarrollo de la propuesta, a través de los resultados obtenidos.

Nota: Elaboración Propia. (2022)

2.4. Marco Conceptual

Como su nombre lo indica es importante tener en cuenta la conceptualización de cada palabra considerada primordial para la investigación es por esto que se establece el planteamiento de Arias (2006) el cual acota que las bases conceptuales están formadas por: “un conjunto de conceptos y proposiciones que constituyen un punto de vista o enfoque determinado, dirigido a explicar el fenómeno o problema planteado” (p.39). lo cual conlleva a tener más precisión en cuanto a palabras claves de la investigación y así mismo su respectivo significado, sustentado en autores generando la validez del mismo, por ende se presentarán las bases conceptuales del presente estudio:

De acuerdo con la matriz se iniciará con la categoría central que es el juego como estrategia didáctica, siendo este un componente vital para el desarrollo de la infancia, contribuyendo en su proceso escolar tal como lo establece Posada (2014), en su definición en la que establece que el juego es la forma como el ser humano a temprana edad se relaciona con su entorno para conocerlo y comprenderlo, por ello no existe mejor herramienta para incentivar el aprendizaje que motivar una actitud lúdica alrededor del mismo. Lo cual indica que está en manos del docente despertar la motivación de manera creativa en su estudiante buscando de forma lúdica identificar los elementos que lo rodean de tal forma que se pueda tener un aprendizaje de ello.

En contraste existen varios tipos de juegos de los cuales se tendrán en cuenta tres fundamentales denominados juegos cognoscitivos, psicomotores y afectivos. Por lo que seguidamente se irán definiendo cada uno; Dando inicio con el juego cognoscitivo, según Piaget (1966) establece la importancia del juego en los procesos de desarrollo, relacionando los estadios cognitivos con el desarrollo de la actividad lúdica, las diversas formas de juego que surgen a lo

largo del desarrollo infantil indicando que son consecuencia directa de las transformaciones que sufren paralelamente las estructuras cognitivas del niño.

Del mismo modo se encuentran los juegos psicomotores, entendidos como aquellos en los que se implican movimiento, por ello se plantea a Pérez (2003) quien lo clasifica el 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.

No obstante, el juego afectivo entra como esa parte emocional, que fundamenta el desarrollo integral del infante, puesto que despierta sus emociones e intereses ayudándolo a experimentar situaciones agradables o no, contribuyendo en su personalidad por lo que Garcés (2011) 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.

Seguidamente se hace énfasis en las estrategias didácticas definidas por Tobón (2010) como un conjunto de acciones que se proyectan y se ponen en marcha de forma ordenada para alcanzar un determinado propósito. Tobón, 2010 p.246) citado por Jiménez y Robles. Por ello, en el campo pedagógico mediante el plan de acción, se especifica que se colocara en marcha una estrategia didáctica denominada logicomatekids, a través de una serie de juegos que ayudaran a los educandos a lograr los aprendizajes.

Ahora bien, se mencionarán las estrategias de enseñanza puesto que son indispensables en el proceso de investigación debido a que es el apoyo que emplea el docente para llevar a cabo

los contenidos programáticos y propiciar el aprendizaje en sus estudiantes. Por tal motivo se tiene en cuenta a Flores (2000) puesto que menciona las estrategias cognitivas como aquellas que se diseñan para que el estudiante aprenda a pensar, se auto enriquezca en su interioridad, con estructuras, esquemas y operaciones mentales internas que le permitan resolver y decidir situaciones académicas y vivenciales.

A diferencia de las estrategias de aprendizaje las cuales son establecidas por cada educando e interpretadas de acuerdo con su decisión, se toma en cuenta el aporte de Guerrero (2019), quien define las estrategias de aprendizaje como una “secuencia de operaciones cognoscitivas y procedimentales para procesar información y aprenderla significativamente”. Los procedimientos usados en una estrategia de aprendizaje se denominan técnicas de aprendizaje. Por tal motivo es el estudiante quien se encarga de crear sus propios hábitos de estudio, incluyendo sus estrategias de aprendizaje.

Posteriormente se mencionará el pensamiento lógico matemático, el cual es primordial en la investigación debido a que es el propósito de la misma logrando llegar a su desarrollo fundamental para el estudio enfocado desde la percepción de Herlina (2015) quien caracteriza el pensamiento lógico-matemático como el proceso cognitivo que comprende la representación, abstracción, la creatividad y la demostración matemática. Habilidades y destrezas que puedan ser despertadas, estimuladas y afianzadas en los infantes.

Simultáneamente al hablar de pensamiento lógico matemático hacemos énfasis en las habilidades cognitivas que pueden ser desarrolladas en los niños como la atención y la memoria, a esto Rigney (1978) define las habilidades cognitivas como operaciones y procedimientos que puede usar el estudiante para adquirir, retener y recuperar diferentes tipos de conocimientos y ejecución que suponen del estudiante capacidades de representación; lectura, imágenes, habla,

escritura y dibujo, capacidades de selección; atención e intención y capacidades de autodirección; auto programación y autocontrol.

Por lo que a su vez concretamente el objetivo de igual manera apunta hacia el hecho de potenciar las operaciones básicas matemáticas dentro de este pensamiento lógico matemático, por ende, se hace la apropiación al concepto de Solórzano (2018) quien establece que “Las operaciones básicas son importantes en el aprendizaje matemático, porque como su nombre indica, son conocimientos que servirán para sostener los demás temas de matemáticas” (p. 26). Por tal motivo es interesante comprender que no solo es enseñar contenidos sino de lo contrario educar, formar y crear pre-saberes matemáticos que son la base de muchos aprendizajes para un futuro.

2.5. Marco Contextual

Este aspecto es importante puesto que permite describir el lugar donde se va a llevar a cabo la investigación, con el fin de conocer más sobre la institución, sus propósitos y elementos teleológicos que la componen. Teniendo en cuenta lo anterior la institución educativa colegio Jaime Garzón se encuentra ubicada en el barrio Cúcuta 75 de la ciudadela Juan Atalaya, municipio de san José de Cúcuta departamento Norte de Santander perteneciente a la comuna 8.

Su modelo pedagógico es desarrollista y por ende se enfoca en aplicar en el proceso de enseñanza aprendizaje, el constructivismo bajo teorías de Piaget; con respecto a las operaciones lógicas y formales, el lenguaje de Vygotsky y los aprendizajes significativos de Ausubel.

Con relación a la infraestructura institucional, cuenta con una cancha utilizada como escenario deportivo, así mismo posee instrumentos necesarios para su desarrollo motor, una sala de tecnología con sus equipos correspondientes, un aula de inglés, un pequeño coliseo en donde se reúnen todos los niños al momento de realizar eventos, de igual manera cuenta con varios

espacios al aire libre en el que los niños pueden desplazarse e interactuar. Por otro lado, se enmarcarán los elementos teleológicos más relevantes de esta institución educativa, la información fue tomada de la página oficial institucional, presentados a continuación:

La misión de esta entidad corresponde a que la Institución Educativa Jaime Garzón, en el marco de la atención a la diversidad, en un ambiente de participación, equidad y respeto por la diferencia; forma a los educandos integralmente, siendo constructores de ambientes de paz y conciencia social con valores bien fundamentados, mediante un servicio educativo de calidad e inclusión de poblaciones diversas en condiciones de vulnerabilidad en los niveles de Preescolar, Educación Básica y Media Técnica, en su articulación con el SENA, que le posibiliten su vinculación al campo laboral y profesional con mentalidad emprendedora. (Garzón, 2022).

Con relación a la visión encontramos que es una Institución Educativa que en el año 2022, será reconocida a nivel regional y nacional por la formación integral, cultural y técnica con especialidades en venta de productos y servicios, asistencia administrativa, recreación y deportes; Incluyendo en su prestación del servicio a poblaciones diversas en condiciones de vulnerabilidad, desarrollando la responsabilidad, disciplina, honestidad y trascendencia en la práctica de trabajo como ciudadanos críticos y sociales en beneficio suyo, de su familia y su contexto. La anterior información fue obtenida de la página institucional del ente educativo (Garzón, 2022).

Para finalizar se presentarán los principios institucionales; Incluyente e integral, Formación en Derechos Humanos, Democrática, participativa y pluralista., Sentido de pertenencia y respeto por los símbolos patrios; Desarrollo intelectual y de construcción de conocimiento; Conocimiento y respeto de la etnia y diversidad cultural del país; Fomento de la investigación científica y creatividad artística; Práctica de la solidaridad y la integración con el

mundo, respetando la soberanía nacional; Desarrollo de la capacidad crítica y reflexiva en la solución de problemas favoreciendo el avance científico y tecnológico; Fortalecimiento de los hábitos para la conservación y protección del medio ambiente con un uso adecuado de los recursos; Desarrollar las competencias laborales como proyecto de vida, Cuidado de la salud y apropiación de las TIC'S. (Garzón, 2022).

2.6. Propuesta

Presentación LogicoMatekids.

La presente propuesta se denomina: LogicoMatekids, se encamina hacia las estrategias didácticas planteadas por la docente investigadora cuyo objetivo es fortalecer el pensamiento lógico matemático en los escolares de básica primaria de la Institución Educativa Jaime Garzón a través de juegos didácticos. En los que se emplean materiales atractivos para despertar el interés en los educandos y de igual manera contribuir en sus operaciones básicas matemáticas como lo son la suma y la resta, también se hace énfasis en el desarrollo de habilidades cognitivas como la atención y la memoria

Se aplicará 1 juego para cada uno de los 4 aspectos básicos que se acaban de nombrar anteriormente, en los cuales se involucran todos los atributos de las categorías, es decir que las estrategias aplicadas se basan en juegos psicomotores puesto que los niños salen del aula creando la necesidad en la que tengan que moverse o desplazarse de un lado a otro, también están los juegos afectivos que permiten relacionarse entre pares a través del trabajo en equipo dando respuesta oportuna a las actividades de competencias, de igual manera se emplearon juegos cognoscitivos los cuales permitieron obtener la información necesaria, identificando el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los estudiante.

2.6.1. Plan de acción

Tabla 2 Juego didáctico de diagnóstico

TÍTULO: Juego didáctico de diagnóstico		
RESPONSABLE: Tania Lucero Acosta Peña		
OBJETIVO: Diagnosticar el pensamiento lógico matemático en los escolares de primer grado de básica primaria		
FECHA / TIEMPO: 31/10/2022 120 minutos		
ESTÁNDAR BÁSICO DE COMPETENCIAS	DERECHO BÁSICO DE APRENDIZAJE	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE
PENSAMIENTO NUMÉRICO Y SISTEMA NUMÉRICO Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición y de transformación.	Identifica los usos de los números (como código, cardinal, medida, ordinal) y las operaciones (suma y resta) en contextos de juego, familiares, económicos, entre otros.	Explica cómo y por qué es posible hacer una operación (suma o resta) en relación con los usos de los números y el contexto en el cual se presentan.
DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD		
<p>Se dividirá el grupo en 2 equipos de 5 integrantes cada uno llevando a cabo un juego por competencia.</p> <p>El participante deberá salir del punto de partida tomar 2 pelotas, caminar por una línea de equilibrio hasta llegar al punto indicado en el cual deberá realizar dos lanzamientos hasta encestar como mínimo 1 pelota, seguidamente pasará a desarrollar un juego de memoria numérico, el cual consiste en ir destapando cada ficha hasta que encuentre 2 imágenes iguales, luego pasará a un tablero que tendrá escrito 1 suma sencilla de 2 cifras la cual debe resolver. Para terminar el niño se debe grabar en su memoria una serie de números pegados sobre unos pines. Puesto que este es el paso que le permitirá a su compañero siguiente salir a desarrollar la actividad. En caso de olvidar la serie numérica puede devolverse hasta el punto de lograr la concentración requerida para darle el paso a su amigo. Cada vez que un niño llegue a la meta el equipo adquiere un punto y al final de la actividad el que más puntos adquiera será el ganador del encuentro. obtendrán una recompensa como punto positivo en el área de matemáticas.</p>		

ACCIONES - CONTENIDO

- Se llevará a cabo el juego en forma de circuito integrando las habilidades motoras, cognitivas y socioafectivas.
- El juego se realiza por individual con la finalidad de identificar destrezas y habilidades dentro del desarrollo del pensamiento lógico matemático en cada niño.
- La suma: consiste en añadir dos números o más para obtener un resultado final.
- La resta: se basa en quitar una cierta cantidad a otra que ya tenemos
- La atención: definida como la capacidad de generar, dirigir y mantener un estado de activación adecuado para el procesamiento correcto de la información.
- La memoria: permite recordar acontecimientos, conceptos, todos los estímulos que en algún momento hemos experimentado.

RECURSOS

Pelotas - Canasta plástica - Juego de bolos - Cinta tirro – Tableros – Juego de memoria

Nota: Elaboración Propia. (2022)

Tabla 2 Jugando aprendo las operaciones básicas matemáticas

TÍTULO: : JUGANDO APRENDO LAS OPERACIONES BASICAS MATEMATICAS

RESPONSABLE: Tania Lucero Acosta Peña

OBJETIVO: Fortalecer el aprendizaje de las sumas y restas en los escolares de primer grado de básica primaria

FECHA / TIEMPO: 2/11/2022 120 minutos

ESTÁNDAR BÁSICO DE COMPETENCIAS	DERECHO BÁSICO DE APRENDIZAJE	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE
PENSAMIENTO NUMÉRICO Y SISTEMA NUMÉRICO Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición y de transformación.	Utiliza diferentes estrategias para contar, realizar operaciones (suma y resta) y resolver problemas aditivos.	Utiliza las características del sistema decimal de numeración para crear estrategias de cálculo y estimación de sumas y restas

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Este juego se empleará en 2 momentos uno dedicado a la suma y el otro dedicado a la resta.

Inicialmente formaremos dos círculos cada uno estará enumerado del 1 al 5, la investigadora estará fuera de los círculos y tendrá un dado en sus manos el cual lanzara y será el punto de partida de cada integrante del equipo, puesto que al caer el dado mostrara al azar un número y el niño que tenga este número saldrá rápidamente a solucionar la suma haciendo uso de la máquina de sumar, mientras tanto su equipo podrá hacer barra para animar a su compañero el primero que termine obtendrá un punto para el equipo

En el segundo momento pasaremos a la resta permanecerán por equipos, el niño sale del punto de partida en el momento en que indique la investigadora, lanza el dado observa el número y luego tendrá que encestar la misma cantidad de aros dentro de la trompa del elefante, al terminar corre y pasa en zic zac por los conos hasta llegar al tablero de restas el cual tendrá una operación previamente establecida que el deberá solucionar colocando al resultado con los números correspondientes, los cuales estarán por individual en fichas que se pueden pegar y despegar para que realice correcciones; estos números estarán ubicados a un lado del tablero dentro de una caja. Una vez termina la operación el niño debe volver a su puesto para darle el paso a su compañero.

ACCIONES - CONTENIDO

- El juego se realiza por equipos a manera de competencia se dividirá el grupo en 2 de forma equitativa, cada niño que realice el ejercicio correctamente obtendrá 1 punto para su equipo y al final el que mejor lo haga y acumule más puntos será el ganador del juego.
- Máquina de sumas: Está conformada por dos tubos de cartón que corresponden a los sumandos y una taza plástica que corresponde al resultado.
- Tablero de restas: Consiste en fichas pequeñas con números del 0 al 9, las cuales tendrán cierre mágico para pegar y despegar e intercambiar números.
- La suma: consiste en añadir dos números o más para obtener un resultado final.
- La resta: se basa en quitar una cierta cantidad a otra que ya tenemos

RECURSOS

Canasta plástica –dados - pelotas pequeñas – conos – fichas con números – cierre mágico –caja.

Nota: Elaboración Propia. (2022)

Tabla 3 Memofichas

.....

TÍTULO: MEMOFICHAS

RESPONSABLE: Tania Lucero Acosta Peña

OBJETIVO: Adquirir la habilidad cognitiva de la memoria en los escolares de primer grado de básica primaria

FECHA / TIEMPO: 04/11/2022 120 minutos

ESTÁNDAR BÁSICO DE COMPETENCIAS PENSAMIENTO VARIACIONAL Y SISTEMAS ALGEBRAICOS Y ANALITICOS	DERECHO BÁSICO DE APRENDIZAJE	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE
Reconozco y describo regularidades y patrones en distintos contextos (numérico, geométrico, musical, entre otros).	Compara objetos del entorno y establece semejanzas y diferencias empleando características geométricas de las formas bidimensionales y tridimensionales (Curvo o recto, abierto o cerrado, plano o sólido, número de lados, número de caras, entre otros).	Agrupa objetos de su entorno de acuerdo con las semejanzas y las diferencias en la forma y en el tamaño y explica el criterio que utiliza.

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

La primera estación consiste en que la investigadora tendrá en su poder un tablero en el cual tendrá una secuencia con figuras geométricas u elementos cotidianos, les dará 1 minuto a los niños para que ellos hagan la memorización de la misma y tapara nuevamente la secuencia. El niño deberá correr a su lugar asignado y crear con las fichas la misma secuencia que mostro la investigadora; el niño que lo haga en el menor tiempo posible obtendrá un punto.

En la segunda estación habrá 3 juegos de memoria con bastantes fichas en el piso uno juego para cada equipo, todos unidos en armonía deberán formar todas las parejas en el menor tiempo posible, quien lo logre primero será el ganador de ese punto.

la última estación está conformada por un circuito que consiste inicialmente en que al niño se le mostrará un numero el cual deberá grabar en su memoria, después de eso el niño debe salir y empezar hacer el recorrido que consiste en derribar todos los pines con las pelotas y después pasar por los aros saltando con los pies juntos, atravesar los ula ulas hasta llegar al punto final en donde habrá un tablero en el que el niño con un marcador escribirá el número correspondiente.

ACCIONES - CONTENIDO

- El juego consiste en 3 estaciones, por ende, se dividirá el grupo en 3 equipos de competencia e irán pasando al tiempo por cada estación según lo indique la investigadora.
- Juego de memoria: conformado por varias fichas con imágenes diferentes entre figuras geométricas, números, elementos cotidianos, útiles escolares, colores entre otros.

RECURSOS

- Juego de memoria - Fichas con imágenes- Tableros de secuencias- Cierre mágico- ula ula- Tablero- Marcador

Nota: Elaboración Propia. (2022)

Tabla 4 Atiendo y aprendo

Nota: Elaboración Propia. (2022)

TÍTULO: ATIENDO Y APRENDO		
RESPONSABLE: Tania Lucero Acosta Peña		
OBJETIVO: Desarrollar la habilidad cognitiva de la atención en los escolares de primer grado de básica primaria		
FECHA / TIEMPO: 08/11/2022 120 minutos		
ESTÁNDAR BÁSICO DE COMPETENCIAS	DERECHO BÁSICO DE APRENDIZAJE	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE
PENSAMIENTO VARIACIONAL Y SISTEMAS ALGEBRAICOS Y ANALITICOS Construyo secuencias numéricas y geométricas utilizando propiedades de los números y de las figuras geométricas.	Describe cualitativamente situaciones para identificar el cambio y la variación usando gestos, dibujos, diagramas, medios gráficos y simbólicos.	Comunica las características identificadas y justifica las diferencias que encuentra.
DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD		
<p>El juego consiste en varias etapas será una actividad individual en que la investigadora expondrá en voz alta algunos sonidos cotidianos, Los niños deben estar atentos a la coordinadora del juego si escuchan correctamente el sonido ellos dirán en voz alta el nombre del elemento correspondiente. Seguidamente se pasará a una actividad de figuras geométricas la cual consiste en un tapete que se ubicará en el piso y el niño únicamente deberá pasar por la figura que se le indica sin pisar las demás en un solo pie. Después los niños deberán llegar a la siguiente etapa y para esto deberán pasar por un camino el cual el mismo les indicara como deben atravesarlo si es hacia la derecha o hacia la izquierda di en un solo pie o colocando las manos y los pies al tiempo. quien se equivoque se devolverá y empezara nuevamente. Para finalizar con nuestros juegos de atención tendremos un Tetris elaborado en cartón para de huevos en el cual el niño debe encajar cada color donde corresponde atendiendo a las indicaciones mismas que tiene el juego.</p>		
ACCIONES - CONTENIDO		
<ul style="list-style-type: none"> • Para empezar el juego será de forma individual al principio lo cual permite que el niño se apropie más con el material, y luego se realizara uniendo los niños en grupo de dos. • Tapete de figuras geométricas: consiste en un tapete con figuras geométricas ubicadas de forma diagonal de tal manera que no se encuentren dos figuras iguales juntas. • Camino: Consiste en establecer un camino con huella de manos y pies lo necesariamente largo para desplazarse de un lugar a otro trabajando las nociones derecha e izquierda. 		
RECURSOS		
Tarjetas con imágenes para sonidos – cartón de huevos – tapete de figuras geométricas		

Tabla 5 Test del desarrollo del pensamiento

TÍTULO: TEST DEL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO
--

RESPONSABLE: Tania Lucero Acosta Peña

OBJETIVO: Evaluar el impacto del juego como estrategia didáctica para fortalecer el pensamiento lógico matemático en los escolares de primer grado de básica primaria

FECHA / TIEMPO: 09/11/2022 120 minutos

ESTÁNDAR BÁSICO DE COMPETENCIAS	DERECHO BÁSICO DE APRENDIZAJE	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE
<p>PENSAMIENTO NUMÉRICO Y SISTEMA NUMÉRICO</p> <p>Resuelvo y formulo problemas en situaciones aditivas de composición y de transformación.</p>	<p>Utiliza diferentes estrategias para calcular (agrupar, representar elementos en colecciones) o estimar el resultado de una suma y resta.</p>	<p>Usa algoritmos no convencionales para calcular o estimar el resultado de sumas, restas.</p>

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

El niño sale del punto de partida lanzando el dado observa el número y luego tendrá que encestar la misma cantidad en pelotas dentro de una canasta plástica, al terminar corre y pasa en zic zac por los conos hasta llegar a la máquina de sumas; en la cual deberá lanzar por los tubos la cantidad de pelotas pequeñas que el tablero indique y recogerlas en el recipiente que está ubicado debajo de ellos para conocer el resultado de la operación, que deberá escribirlo en la parte superior del tablero. luego pasa por una línea de equilibrio utilizando los dos pies sin salirse de la marcación en el suelo hasta llegar al tablero de restas deberá solucionarla, después pasaran saltando dentro de los aros ubicados en el suelo hasta llegar a un rompecabezas el cual debe solucionar en el menor tiempo posible aplicando las habilidades cognitivas necesarias.

ACCIONES – CONTENIDO

- El juego consiste en un circuito para evaluar tomando todas las actividades lúdicas recreativas aplicadas anteriormente, por tal razón el recorrido será largo e interesante. Se trabajará en el patio para iniciar los niños irán pasando de a uno por uno para observar los resultados de aprendizaje.
 - Máquina de sumas: Está conformada por dos tubos de cartón que corresponden a los sumandos y una taza plástica que corresponde al resultado.
 - Tablero de restas: Consiste en fichas pequeñas con números del 0 al 9, las cuales tendrán cierre mágico para pegar y despegar e intercambiar números.
-

RECURSOS : Tarjetas con imágenes - Pelotas - Máquina de sumas - Tablero de restas - Láminas de números - Cierre Mágico – Aros - Conos – Cancha

Nota: Elaboración Propia. (2022)

2.5.4 Bases Legales

Se llevan a cabo las bases legales haciendo referencia a todos los documentos jurídicos que fundamenta la presente investigación, como la constitución política de Colombia sus leyes y

decretos que dan soporte al estudio, por ende, se tiene en cuenta el planteamiento de Palella y Stracruzzi (2017) indican que las bases legales "son las normativas jurídicas que sustentan el estudio desde la carta magna, las leyes orgánicas, las resoluciones decretos entre otros" (p.55). por tal motivo es indispensable que la investigación en curso cuente con estas bases legales para lograr la articulación la finalidad de esta con la normatividad que sustenta la educación.

Ahora bien, se resalta la ley 115 del 1994 Ley General de Educación de Colombia, la cual consiste en señalar las normas para que el servicio público educativo sea regulado, cumpliendo con las funciones sociales acorde a las necesidades e intereses de las personas, familia y sociedad. Se fundamenta en la constitución política del país con relación al derecho la educación que tiene toda persona, en las libertades de enseñanza, aprendizaje e investigación. Por ende, se resalta el artículo 5 de la presente ley que corresponde a los Fines de la Educación, mencionados a continuación.

De conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política, la educación se desarrollará atendiendo los siguientes fines: El pleno desarrollo de la personalidad sin más limitaciones que las que le imponen los derechos de los demás y el orden jurídico, dentro de un proceso de formación integral física, psíquica, intelectual, moral, espiritual, social, afectiva, ética, cívica y demás valores humanos; seguidamente la adquisición y generación de los conocimientos científicos y técnicos más avanzados, humanísticos, históricos, sociales, geográficos y estéticos, mediante la apropiación de hábitos intelectuales adecuados para el desarrollo del saber; y por último la formación para la promoción y preservación de la salud y la higiene, la prevención integral de problemas socialmente relevantes, la educación física, la recreación, el deporte y la utilización adecuada del tiempo libre.

De igual manera podemos encontrar el Artículo 10, denominado definición de educación formal; puesto que se hace indispensable conocer el concepto de educación bajo unas perspectivas nacionales, dentro de la cual se entiende por educación formal aquella que se imparte en establecimientos educativos aprobados, en una secuencia regular de ciclos lectivos, con sujeción a pautas curriculares progresivas, conducente a grados y títulos

Del mismo modo la investigación tendrá soporte en el artículo 21; Objetivos específicos de la educación básica en el ciclo de primaria. En donde se plantean los cinco (5) primeros grados de la educación básica que constituyen el ciclo de primaria, los cuales tendrán como objetivos específicos los siguientes: El desarrollo de los conocimientos matemáticos necesarios para manejar y utilizar operaciones simples de cálculo y procedimientos lógicos elementales en diferentes situaciones, así como la capacidad para solucionar problemas que impliquen estos conocimientos.

Como segundo se encuentra el fomento del deseo de saber, de la iniciativa personal frente al conocimiento y frente a la realidad social, así como del espíritu crítico; seguidamente la asimilación de conceptos científicos en las áreas de conocimiento que sean objeto de estudio, de acuerdo con el desarrollo intelectual y la edad; así como el desarrollo de la capacidad para apreciar y utilizar la lengua como medio de expresión estética; también el conocimiento y ejercitación del propio cuerpo, mediante la práctica de la educación física, la recreación y los deportes adecuados a su edad y conducentes a un desarrollo físico y armónico; La formación para la participación y organización infantil y la utilización adecuada del tiempo libre; y por último la formación artística mediante la expresión corporal, la representación, la música, la plástica y la literatura.

Al mismo tiempo el artículo 23. Establece las áreas obligatorias y fundamentales para el logro de los objetivos de la educación básica que necesariamente se tendrán que ofrecer de acuerdo con el currículo y el Proyecto Educativo Institucional. Y que comprenderán un mínimo del 80% del plan de estudios, entre las cuales se evidencia el área de matemáticas al igual que otras 8 áreas más de relevante importancia en el proceso educativo.

Para finalizar se encuentra el artículo 110, aludiendo al mejoramiento profesional, ubicado en el capítulo 2: formación de educadores, de la presente ley en donde indican que la enseñanza estará a cargo de personas de reconocida idoneidad moral, ética, pedagógica y profesional. El Gobierno Nacional creará las condiciones necesarias para facilitar a los educadores su mejoramiento profesional, con el fin de ofrecer un servicio educativo de calidad. La responsabilidad de dicho mejoramiento será de los propios educadores, de la Nación, de las entidades territoriales y de las instituciones educativas.

2.5.5 Cronograma

A continuación, se presentará el cronograma con las fechas de las actividades realizadas para llevar a cabo la investigación y la estrategia didáctica a través de los juegos en la Institución Educativa Colegio Jaime Garzón. En donde inicialmente se realizó la asignación de tutores por parte de la universidad para el acompañamiento de las investigaciones, seguidamente se socializó el interés del proyecto el cual fue aprobado por el comité curricular, a partir de allí se inició la elaboración de lo que fue el capítulo 1, 2 y 3, una vez aprobado se realizó el diseño de los instrumentos para la recolección de la información elaborándose de igual manera el plan de acción para la aplicación y así cumplir con el cuarto capítulo que abarca los resultados y conclusiones.

Tabla 3 Cronograma

.....

ACTIVIDAD	FECHA
Distribución de los tutores de la investigación	Julio del 2021
Socialización de los intereses del proyecto	Agosto 2021
Elaboración del Capítulo I (Problemática, formulación pregunta problema título, objetivos)	Octubre 2021
Elaboración del capítulo II (Antecedentes y marco teórico)	Diciembre 2021
Elaboración del capítulo III todo el marco metodológico	Marzo 2022
Creación de instrumentos para la recolección de la información	Mayo 2022
Aprobación de los 3 capítulos anteriores con instrumentos diseñados	Junio 2022
Creación y diseño del plan de acción	Agosto 2022
Aplicación del plan de acción actividad diagnóstico	Octubre 2022
Aplicación del plan de acción actividad por operación básica matemáticas	Noviembre 2022
Elaboración del capítulo IV y V (análisis de los resultados y reflexiones emergentes)	Noviembre 2022
Terminaciones y correcciones	Noviembre 2022
Aplicación de las normas APA	

Nota: Elaboración Propia. (2022)

Capítulo III

3. Marco Metodológico

El presente capítulo consiste en presentar el diseño de la investigación, su metodología, las técnicas e instrumento utilizados para abarcar los posibles resultados, en concordancia con Arias (2012 p.16), quién indica que el marco metodológico es el “conjunto de pasos, técnicas y procedimientos que se emplean para formular y resolver problemas”. Este método se basa en la formulación de hipótesis las cuales pueden ser confirmadas o descartadas por medios de investigaciones relacionadas al problema. Acorde a la anterior el marco metodológico es un proceso en el cual se hace uso de varias herramientas para llegar a una solución a un problema determinado.

3.1. Enfoque Epistemológico Interpretativo

El presente trabajo se encuentra orientado bajo un enfoque de tipo cualitativo; puesto que hace referencia al estudio de la naturaleza, fenómenos y seres vivos en su contextos o ambientes naturales y en su cotidianidad. Teniendo en cuenta la postura conceptualizada y 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.

Con relación al paradigma se tiene en cuenta que son aquellos procedimientos que definen como hacer ciencia y son el paso que seguir por los investigadores, por tanto, la presente investigación se orienta hacia un paradigma Sociocrítico el cual es definido por Arnal (1992) haciendo referencia a que es una ciencia social que no es puramente empírica ni sólo interpretativa; en la cual sus contribuciones, se remota de los estudios comunitarios y de la investigación participante.” De acuerdo con lo anterior a ello se dice que, el paradigma tiene como objetivo promover las transformaciones sociales, dando respuestas a problemas específicos presentes en las comunidades, pero con la participación de sus miembros.

3.2. Método de Investigación

En el método científico existen varias formas de identificar su práctica o aplicación en la investigación, en tal sentido la presente investigación estar dirigida hacia el método de investigación acción (IA), Por ende, se deja claridad que la investigación acción es un proceso en el que inicialmente se debe determinar lo observado, luego pensar y buscar fundamentación teórica al respecto y por último actuar mediante la aplicación de estrategias de mejora corroborando su validez.

Es porte que Según (2012) señaló que la investigación acción pedagógica corresponde a la práctica personal y por lo tanto es subjetiva. Tanto la investigación científica como la investigación acción pedagógica, necesariamente deben tener una fundamentación filosófica; sólo en esa dimensión podrá superar la tradicional influencia generada por el positivismo, el neopositivismo y el positivismo lógico, criterios subjetivos y arbitrarios impuestos en la epistemología.

Mientras tanto, Abero, Berardi, Capocasale, García y Rojas (2015) Conceptualizaron que “en la Investigación educativa se conjugan ambos aspectos, al punto de que muchas veces se

confunden. Su papel es sustantivo en las Ciencias de la Educación pues es la que posibilita la investigación educativa con carácter científico como insumo para el enriquecimiento académico disciplinar especializado. Lo anterior permite la apertura a nuevas posibilidades de la gestación de una comunidad crítica, autónoma y auto gestionada de los docentes.

Por su parte, Tesouro y col. (2007), señalan que los principales objetivos de la I-A educativa, son: generar el desarrollo curricular, estimular el autodesarrollo profesional, lograr mejorar los programas educativos, progresar los sistemas de planificación y la política de desarrollo, deduciendo la identificación común que tienen de estrategias de acción, que se observan, reflexionan y hasta se pueden cambiar, considerándose como un instrumento de cambio social y conocimiento educativo de la realidad social o educativa estudiada.

Ahora bien es necesario replantear de qué manera la IA permite la construcción de un aprendizaje, para ello es importante que sea remota la orientación, inicialmente hacia un enfoque social relacionado a un autodescubrimiento, posterior Kurt Lewin expuso tres fases que han permitido este tipo de investigación a saber reflexión acerca de la idea central del proyecto, recogiendo datos relacionados con la situación; planeación y aplicación de acciones renovadoras, acompañadas también de captura de datos sobre la aplicación de la acción, e investigación acerca de la efectividad de estas acciones (Smith, 2001).

Ahora bien para lograr el alcance de la presente investigación inicialmente se debe identificar el problema puesto que se es necesario conocer a fondo el problema mediante la inmersión en el contexto, con el propósito de entender qué eventos ocurren y cómo suceden, logrando así claridad sobre la situación y las personas que se vinculan a ésta, con el fin de Proponer el juego como estrategia didáctica para a su vez aplicarlo y fortalecer el pensamiento

lógico matemático en los escolares de primer grado de básica primaria de la Institución Educativa Colegio Jaime Garzón.

Aplicando las fases de investigación acción se toma en cuenta los objetivos de la presente investigación, por ende, la primera fase denominada reflexión consiste en Diagnosticar los elementos del juego como estrategias didácticas que emplea el docente para fortalecer el pensamiento lógico matemático en los escolares de primer grado de básica primaria de la Institución Educativa Colegio Jaime Garzón.

Posteriormente se encuentra la planeación y la aplicación que se basa en realizar el Diseño del juego como estrategia didáctica para fortalecer el pensamiento lógico matemático en los escolares de primer grado de básica primaria de la Institución Educativa Colegio Jaime Garzón para luego realizar la siguiente fase de aplicación de la acción denominada Implementación del juego como estrategia didáctica para fortalecer el pensamiento lógico matemático en los escolares de primer grado de básica primaria de la Institución Educativa Colegio Jaime Garzón.

llegado a la última fase que se fundamenta en la efectividad de las acciones respondiendo al objetivo Evaluar el impacto del juego como estrategia didáctica para en los escolares de primer grado de básica primaria de la Institución Educativa Colegio Jaime Garzón. En donde se establecerán las posibles conclusiones o resultados de acuerdo a lo observado.

3.3. Escenario de Investigación

El escenario de la investigación hace referencia al lugar donde se obtiene la información, el cual se caracteriza por ser accesible para las investigadoras. El aporte por Salas (2020), acota que es “el ambiente o medio socio geográfico donde se va a realizar ésta y de donde van a salir los informantes o población y muestra con los cuales se va a trabajar, a fin de obtener los datos

necesarios para la investigación”. Se entienda que es el espacio en donde se va a estudiar y va a realizar el estudio.

De acuerdo con Elliot (2000, p. 23) la IA en el escenario educativo se centrada en el análisis de “las acciones humanas y las situaciones sociales experimentadas por los docentes: (a) inaceptables en algunos aspectos cuando estas se convierten en problemáticas; (b) irascible de cambio, (c) aquellas que necesitan una respuesta práctica (prescriptivas)”. En otras palabras, se puede decir que tiene que ver con los problemas prácticos en donde mayormente provienen de lo cotidiano, es decir, dentro del aula de clase o ente educativo. A su vez Eliot menciona que el propósito de la IA es “profundizar la comprensión del profesor (diagnóstico) de su problema”, y a partir de ello fundamentar la acción. Ahora bien, no obstante, de los estudios IA también está vinculado los diseños de Investigación Acción Participativa (IAP), estos se encuentran distribuidos en tres fases o etapas a saber, concorde a los aportes de Hernández, Fernández y Baptista (2006) siendo: en primer momento la necesidad de detectar el problema, posterior planificar y elaborar un plan, y por último emplearlo a través de su implementación y previa evaluación del plan.

En la investigación se consideró como escenario la Institución Educativa Colegio Jaime Garzón ubicada en la calle 20 con avenida 2ª Kennedy barrio Cúcuta 75, del municipio de San José de Cúcuta del departamento Norte de Santander de la república de Colombia, dónde se presentó la necesidad de realizar la propuesta de investigación dado a las falencias o debilidades en los estudiantes, quienes manifestaron no entender las clases del área de matemáticas y a su vez el bajo rendimiento en la asignatura, y los bajos resultados de las últimas pruebas de saber, por tal razón se seleccionó dicha institución educativa atendiendo a estas características para

llevar a cabo la investigación donde se quiere fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje en este caso el pensamiento lógico matemático a través del juego como estrategia didáctica.

3.4. Informantes Claves

Los informantes son las personas que son capaces de brindar una fuente de información a la investigación, sujetos ubicados en el contexto o campo de estudio considerando el planteamiento de Los informantes claves según Robledo (2009), Son aquellas personas que a través de sus vivencias, capacidad de empatizar y relaciones que tienen en el campo pueden patrocinar al investigador convirtiéndose en una fuente importante de información, y su vez permitiendo el acceso a otras personas y a nuevos escenarios de investigación. (Robledo, 2009).

A lo que hace referencia que son los individuos que pertenecen directamente al campo de estudio. En tal sentido los informantes claves para esta investigación son 10 estudiantes del grado primero y el docente titular.

A continuación, se muestra la tabla de los informantes claves de la presente investigación, en la institución actualmente existe dos grupos por grado, para llevar a cabo las actividades se tomará un solo grupo, y de allí solo se tendrá en cuenta 5 niñas y 5 niños, siendo un total de 10 estudiantes y el docente encargado. Elegidos bajo los criterios de selección aleatoria teniendo en cuenta la disponibilidad de tiempo de la docente titular, cuyas características principales es que demostraran un bajo rendimiento en el área logrando a su vez fortalecer su desarrollo del pensamiento lógico matemático, siendo este un eje motivacional en la investigación con la actitud de fomentar su aprendizaje.

Tabla 4 Informantes Claves

<i>Informantes clave</i>	<i>Código</i>	<i>Cargo</i>
<i>Docente (D)</i>	D1	Titular

<i>Estudiantes (E)</i>	E1- E10	Primero A-Primaria
TOTAL	11	

Nota: Institución Educativa Jaime Garzón, 2022

3.5. Técnicas de Recolección de Información

En cuanto a las técnicas e instrumentos para la recolección de la información en la investigación es importante identificar la idoneidad de los instrumentos utilizados para tal fin por tal motivo; Arias (2012) señala que es el procedimiento o forma particular de obtener datos o la información necesaria para lograr los objetivos de la investigación, la cual debe ser guardada para luego ser procesada, analizada e interpretada por lo tanto es preciso contar con instrumentos adecuados. Lo cual hace referencia que es valiosa toda aquella frase o concepto u aporte que los participantes puedan propiciar.

De igual manera será aplicada el instrumento de la entrevista teniendo presente que es una herramienta para recolectar datos cualitativos, según Diaz (2013) menciona que la entrevista es uno más de los instrumentos cuyo propósito es recabar datos, pero debido a su flexibilidad permite obtener información más profunda, detallada, que incluso el entrevistado y entrevistador no tenían identificada, ya que se adapta al contexto y a las características del entrevistado. Es valiosa en el campo de la investigación puesto que se pueden analizar varios factores que estén relacionadas de manera directa con la misma y en relación con la propuesta se aplicara una entrevista semiestructurada a los 10 estudiantes y a la docente titular de tal forma que se puede identificar de manera directa las falencias que existe en proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de matemáticas considerando los aportes de ambas partes.

Por ende, en el presente estudio se utilizará la técnica como recolección de la información denominada la observación participante la cual es una técnica esencial para determinar diversos

factores dentro de la investigación, según Eddy (2008) Acota que la observación consiste en explorar y describir ambientes, comunidades, subculturas y los aspectos de la vida social, analizando sus significados y a los actores que la generan, aplicada en el presente proyecto está enfocada a describir el comportamiento y situación de los estudiantes y docente en el aula de clase.

3.6. Instrumento

Los instrumentos de investigación son los recursos que el investigador utiliza para abordar un problema y fenómeno con el objetivo de obtener información que le permita realizar la investigación. Mientras tanto, Arias (2012), hace alusión manifestando que un instrumento de colección de datos es cualquier recurso, dispositivo o formato (en papel o digital), que se utiliza para obtener, registrar o almacenar información”. Teniendo en cuenta que hoy en día el uso de la tecnología se ha convertido en algo esencial por lo tanto cualquier uso de algún dispositivo electrónico o digital que sirva como instrumento será tomado en cuenta como instrumento.

Para Velazquez (2021), menciona que son los métodos de investigación tradicionales o al conjunto de técnicas y materiales específicos que facilitan y enriquecen el proceso de recolección de datos. Estas herramientas se utilizan para ayudar a describir un contexto, un acontecimiento, grupo de personas o una relación concreta de forma amplia, intentando comprender las razones subyacentes del comportamiento, los pensamientos y los sentimientos.

A continuación, se menciona los instrumentos utilizados en la investigación:

Primeramente, se implementa un diagnóstico general: conocer las dificultades de cada niño y estructurar soluciones. Posterior, Para recoger la información se emplea un diario de campo a lo que Galán (2017), acota que es un escrito, donde se evidencian los sucesos de todas

las actividades que ocurren en un lugar determinado, en este caso son las evidencias observadas e importantes anotadas diariamente de cada uno de los estudiantes.

Este diario de campo es el que permitirá dar respuesta a la observación y se encuentra estructurado en 3 partes la primera, se refiere a categoría que debe observar la investigadora, La segunda parte es donde se plasma la descripción de lo observado, y la tercera es la reflexión que se realiza de lo evidenciado. Por otra parte, también será aplicada la guía de la entrevista dando respuesta a la entrevista semiestructurada por lo que, para Arias, (2012), la entrevista más que un interrogatorio, es una técnica que se basa en un dialogo donde hay contacto frente a frente entre el entrevistador y el entrevistado y conversación sobre un tema determinado, de tal que el investigador en el caso el entrevistador pueda obtener la información que requiere.

Por otra parte, el autor (Cuauero, 2014) habla de: —”la importancia de este método de investigación pues se emplea en la recolección de información de manera sistemática, puntual y específica con esta técnica el investigador elabora las preguntas concretas “(p.3). El objetivo de este método de investigación es conocer y descubrir los pensamientos de los docentes con el fin de comprender el método de enseñanza se emplea. Va dirigida una para docente y una para estudiantes cuyo momento de aplicación es al final como evaluación de los procesos que se obtuvieron si fue un resultado favorable o no, las cual estará estructurada en tres partes la primera, en la parte superior tendrá la presentación quien contiene la institución que lo avala y a quien va dirigido. La segunda parte, están contempladas las instrucciones e indicaciones generales para la aplicación, y, por último, la cantidad de preguntas en este caso posee 10 ítems tanto a el docente como a los estudiantes.

3.7. Validación del Instrumento

La validación de un instrumento permite brindar confiabilidad de dicho instrumento a desarrollar, para ello debe cumplir con dos elementos fundamentales: validez y confiabilidad como lo acota Albites (2013), debe cumplir una serie de requisitos, para ser suficientemente confiable, como para asumir los resultados en una investigación científica. El Primer requisito: Validación el cual implica dos conceptos fundamentales, ¿Qué se ha aplicado hasta este momento? ¿Es bueno, seguro? Segundo: ¿Cuán exacto es el nuevo instrumento para compararlo con el aceptado por la comunidad científica, como correcto en sus mediciones?

Y el segundo requisito: es la Validez interna, que es el grado en que un instrumento mide lo que debe medir.

En otras palabras, brinda sensatez en la investigación, permitiendo tener seguridad de lo que se quiere lograr a través del instrumento, es por ello por lo que se debe elegir el instrumento apropiado para dicha investigación.

La validez del constructo se refiere a que tan exitoso es un instrumento y mide un concepto teórico, en el caso se da aplicado a la entrevista y al diario de campo. En esto se correlacionan lo teórico entre las respuestas, se interpretan la evidencia de acuerdo con el nivel en el que clarifica la validez del constructo.

3.8. Procedimiento de Análisis de los Datos

En el análisis de los datos consiste en que recibimos datos no estructurados, a los cuales nosotros les proporcionamos una estructura, los cuales son muy variados, se basan en observaciones del investigador y narraciones de los participantes están los visuales como: fotografías, videos; los auditivos como: grabaciones; los textos escritos como: los documentos,

cartas; y expresiones verbales y no verbales como las respuestas orales y gestos en una entrevista.

A lo que a su vez Peña (2017) indica que este proceso de análisis de la información integra distintas operaciones en la que el investigador o analista somete ciertos datos, bien sea de orden cuantitativo o cualitativo, a una serie de análisis, lecturas e interpretaciones, según sea el enfoque de su investigación o requerimiento informativo. Este proceso de recolección de datos, con ciertos análisis preliminares, puede dejar entre ver problemas o dificultades que puede desvirtuar el objetivo inicial. De manera que este proceso deberá mantener una planificación y una periodicidad en la revisión de datos permanente.

Para el previo análisis de los datos obtenidos será necesario organizarlos de acuerdo con las categorías e instrumentos utilizados, para proceder a emplear el proceso cognitivo de cada uno que llevará el proceso de comprender los resultados según las actividades, posterior sintetizar lo primordial realizando un análisis de las respuestas presentada de cada uno de los estudiantes.

Se emplearán juegos de operaciones matemáticas, también se hace la utilización de memofichas de tal forma que se estimule la habilidad cognitiva de la memoria, y actividades que permitan la socialización entre los estudiantes. Se tomará nota de los resultados en el diario de campo donde se establecen de manera detallada, posterior a ello se empleará un análisis y conclusión de los datos obtenidos para llegar a una conclusión.

Lo dicho hasta aquí demuestra que el procedimiento y el análisis de los datos se basa en la revisión detenida de los datos obtenidos con el propósito de identificar y eliminar los errores que se pueden presentar, al mismo tiempo de seleccionar la información importante para llevar a cabo el estudio y por otra parte la codificación cumpliendo una función de traducción para

cada respuesta presentada por los informantes a través de los instrumentos aplicados que facilitan la tabulación, la cual fue desarrollada utilizando el programa de WORD haciendo énfasis en la barra de herramientas insertar tabla.

Para la fase de codificación se tomaron las respuestas o datos obtenidos de 10 informantes durante la aplicación de la entrevista y diario de campo las cuales fueron tabuladas clasificándolas de la siguiente manera: Estudiante, Unidad de Análisis, Categorías, Respuestas realizando seguidamente la interpretación de los resultados obtenidos por cada uno de interrogantes establecidos, y una interpretación final pro ítems, esto quiere decir que se realizó una tabla por cada pregunta en donde cada una tendrá su propia interpretación; todo esto de forma descriptiva.

Capítulo IV

4. Análisis y discusión de la información

4.1. Análisis de la información

Para llevar a cabo el análisis de la experiencia se es indispensable presentar los datos obtenidos de la investigación, por consiguiente se evidenciaran los resultados que se plasmaron durante la aplicación de los instrumentos que se utilizaron los cuales fueron una entrevista semiestructurada con el fin de evaluar el impacto de la estrategia, seleccionando a 10 estudiantes y un docente los cuales serán representados con números, conociendo así las opiniones y concepciones acerca de la experiencia obtenidas por los informantes que se plasmaran a partir de una unidad de análisis lo que permite proporcionar mayor claridad y énfasis al hecho de que les pareció aprender a través del juego como estrategia didáctica para fortalecer el pensamiento lógico matemático.

4.2. Resultado del diario de campo

Tabla 5 Diario de campo

DIARIO DE CAMPO		
Nombre del observador: Tania Acosta		
Fecha: 31 de octubre 2022		
Criterios a observar	Descripción	Reflexión
Se implementa el juego como estrategia didáctica en el proceso de enseñanza y aprendizaje	La docente en su gran mayoría no implementa actividades de juego dentro de la clase	Los niños son muy receptivos que lastima que la docente no saque el espacio para adquirir nuevas estrategias y aplicarlas durante las clases.
Existen momentos en los que los estudiantes aprenden a través de juegos cognoscitivos, psicomotores o afectivos.	Los únicos momentos de juego es el descanso, la maestra aplica actividades para aprender en el salón como el uso del abaco y entre otros.	Los educandos se muestran interesados al momento de aplicar juegos por ende es importante que la docente empiece a transversalizar los espacios para aprender.
Se ven reflejados los tipos de estrategias didácticas durante la escolarización.	Muy pocas veces se ven reflejadas en el momento en que la maestra enseña y el niño aprende	Son reflejadas en la manera tradicional como es la maestra quien enseña y el niño quien aprende
Describe las estrategias de enseñanza aplicadas por la docente dentro del aula de clase.	La docente implementa estrategias tradicionales de enseñanza a través de guías y ejercicios en el tablero.	Debería de hacer uso de otras estrategias didácticas para despertar el interés en el estudiante.
Menciona algunas estrategias de aprendizaje evidenciadas tanto en los estudiantes como en la docente	Los estudiantes estudian en casa de manera tradicional, en el aula de clase utilizan sus dedos para contar	La docente no se ve que se esfuerce por aprender nuevas estrategias y los estudiantes aprenden de manera tradicional en casa.
Como se lleva a cabo el fortalecimiento del pensamiento lógico matemático	La docente les enseña a sus estudiantes dentro del aula de clase los contenidos curriculares correspondientes	Si lo realizan, pero no a través del juego es decir que ellos aprenden pero no mediante una estrategia didáctica.
Se identifica el desarrollo de las habilidades cognitivas como la	En su mayor parte no se identifican, es por esto que los niños mantienen una atención dispersa y la memoria en	Los niños se evidencian bastante desconcentrados al momento de realizar una operación y les cuesta prestar

atención y la memoria durante la clase	ocasiones no trae en si la información.	atención al momento de las explicaciones.
Indique como es el proceso de aprendizaje para adquirir las operaciones básicas matemáticas	La maestra es licenciada en matemáticas por ende ella les enseña de manera rápida y sencilla a sumar y restar a los niños utilizando los dedos como herramientas de estudio.	Por lo cual son bastante agiles en contar con los dedos para buscar las respuestas a los problemas de sustracción y adición pero no implementan otras técnicas.

Nota: Elaboración Propia. (2022)

4.3. Interpretación general del diario de campo

Durante las observaciones realizadas se puede concluir que algunos estudiantes no son muy agiles al momento de resolver operaciones básicas matemáticas como la suma y la resta, siendo el proceso más lento e incluso incierto puesto que no garantiza su asertividad. Esto debido a que las estrategias utilizadas por la docente siempre han sido las mismas: bien sea ejemplos con elementos cotidianos o el uso del cálculo mental empleando los dedos y la aplicación de guías como elementos para variar las actividades.

4.4. Resultado de la guía de entrevista Estudiante

Tabla 6 Resultados Ítem 1

ÍTEM 1: ¿Te gustaría aprender por medio del juego como estrategia didáctica?

Categoría : El juego como estrategia didáctica

INFORMANTE	UNIDAD DE ANÁLISIS	Reflexión
E-1	Sí, porque es divertido	Se demuestra interesado por el juego
E-2	Sí, porque me gusta	Le apasiona aprender de manera diferente
E-3	Si, por que es muy divertido y pueden jugar los demás	Le gusta compartir con los compañeros jugando y aprendiendo

E-4	Si, por que uno juega uno se divierte.	Se demuestra complacido aprendiendo de manera diferente
E-5	Si porque te diviertes mucho jugando	Se evidencia que el niño se divierte cuando juega y se ve motivado.
E-6	Si me pareció bien	El niño es un poco tímido pero se ve motivado
E-7	Si, por que jugar es divertido	Queda en evidencia que el juego es divertido para el
E-8	Aprendo bien de esa forma	Lo asocia con el aprendizaje y se siente satisfecho
E-9	Si, por que me gustó mucho	De acuerdo a lo especificado prefiere juegos para aprender
E-10	Me parece chévere	Una estrategia nueva que lo divirtió y le ayudo

INTERPRETACIÓN: Con relación a la información del ítem 1 en la categoría se puede evidenciar que los resultados para 5 informantes es divertido aprender por medio del juego, de igual forma para el resto de los informantes fue una experiencia positiva, lo cual significa que todos se sintieron motivados y muy interesados por la experiencia vivida durante la acción pedagógica.

Nota: Elaboración Propia. (2022)

Tabla 7 Resultados Ítem 2

ÍTEM 2: ¿Indica si se han empleado juegos cognoscitivos en tu salón de clase ?

Sub Categoría : Tipos de juego

Atributo: Juegos cognoscitivos

INFORMANTE	UNIDAD DE ANÁLISIS	Reflexión
E-1	No,	No demostraba tener conocimiento al respecto
E-2	No	No sabía que responder puesto que el indica que no se realizan juegos

E-3	Si, ella nos hace en el tablero pero también a veces nos pone música y ella nos dice que podemos bailar	Manifiesta que la docente aplica las técnicas de enseñanza tradicionales, sin saberlo las categoriza como juegos durante la clase.
E-4	Si, nos cantan canciones nos sacan para afuera.	Se lleva a cabo actividades lúdicas no acordes al área, pero el niño dice que les gusta
E-5	La papa está caliente	Mencionan un juego tradicional como lo máximo en su aprendizaje
E-6	No	No recuerda
E-7	La profesora nos coloca a jugar a veces en el salón	Juegan dentro del salón pero no juegos matemáticos
E-8	No creo porque ella no tiene tiempo para eso	Tal vez siempre la observan ocupada como para jugar con ellos.
E-9	A veces la profesora nos hace juegos de matemáticas en las hojas	Asocian el juegos con las guías que desarrollan en clase.
E-10	No recuerdo	Demuestra no tener conocimiento

INTERPRETACIÓN: Con relación a la información del ítem 2 en la subcategoría se puede evidenciar que los resultados para 5 informantes no se emplean juegos cognoscitivos, a diferencia del resto de los demás informantes como no habían tenido una experiencia similar explicaban que si la docente hacia juegos en el tablero y en guías, incluso un informante nombro la papa está caliente pero no precisamente fue un juego dirigido para fortalecer el aprendizaje.

Nota: Elaboración Propia. (2022)

Tabla 8 Resultados Ítem 3 y 4.

ÍTEM 3: ¿Cuáles son los juegos psicomotores que se desarrollan en tu institución educativa?

Sub Categoría: Tipos de juegos

Atributos: Juegos Psicomotores

INFORMANTE

UNIDAD DE ANÁLISIS

Reflexión

E-1	Si, en la cancha	Demuestra tener conocimiento de lo que se habla e indica que la cancha hacen varios ejercicios para mover el cuerpo
E-2	Cargar a un niño, jugar a futbol y también jugara los policías	Emplean excelentes juegos para fortalecer la parte psicomotora en los niños.
E-3	Cuando ella nos saca a entrenar en educación física, las carreras 40 metros allá corremos hasta llegar al salón solos.	Practican juegos a manera de competencias, se evidencia muy motivada cuando les llega el momento de participar.
E-4	Bailar, no mas	Expresa que la docente solo coloca música para que ellos bailen, y se diviertan moviendo el esqueleto
E-5	No muchos	Demuestra no tener conocimiento al respecto como si nunca hubieran aplicado un juego psicomotor
E-6	Nos saca a los juegos de encostalados y la competencia	Recordó las competencias que hace la institución de olimpiadas deportivos en donde salen 3 niños por salón.
E-7	Nos coloca a correr	Manifiesta que la docente emplea la actividad física de correr como juego.
E-8	En las escaleras ella nos dice que subamos y bajemos	En las clases de deportes la docente usa la gradería del colegio para desarrollar habilidades
E-9	No me acuerdo	El niño no recuerda que se hagan juegos motores en el colegio
E-10	Nos coloca música para bailar	Es algo cotidiano que la maestra en el tiempo libre coloque música para sus estudiantes.

INTERPRETACIÓN: Con relación a la información del ítem 3 en la subcategoría de juegos psicomotores, se puede evidenciar que los resultados para 6 informantes la institución hace competencias deportivas, la docente los coloca correa a manera de competencia y practican habilidades motrices en las graderías, de igual forma para 2 informantes manifestaron no saber la pregunta y el resto de estudiantes indican que la música es parte fundamental, lo cual hace que ellos estén muy interesados por sus clases.

ÍTEM 4: ¿Practicar juegos afectivos en la escuela para aprender durante las clases de matemáticas?

Sub Categoría : Tipos de juegos

Atributos: Juegos afectivos

INFORMANTE	UNIDAD DE ANÁLISIS	Reflexión
E-1	No,	No se evidenciaba seguro de lo que expresaba como si desconociera que aplican juegos, era una pregunta extraña para el
E-2	No	Al parecer la docente nunca aplica juegos en clase de matemáticas cuando el niño está presente.
E-3	En la clase de matemáticas casi no hacen porque los juegos que hacen es que ella nos da una hoja y nos pone a colocar los números o unos sapitos y hacer una línea a donde está el ratón.	Es evidente que la docente emplea estrategias como fichas aplicándolas como juegos y los niños lo toman así mismo sin necesidad de crear la situación de gozo.
E-4	Sumas, restas a veces nos saca a jugar a dar una vuelta o nos lleva para otro salón si este está ocupado y juegos de fútbol	Le gusta jugar con sus compañeros, la docente emplea juegos pero no para fortalecer el pensamiento lógico matemático, los inclina más a la recreación

E-5	No me enseña	De acuerdo a lo planteado la docente no emplea juegos para enseñar matemáticas
E-6	No la profesora no puede hacer juegos porque no tiene los materiales que usted tiene.	Es de admirar como un estudiante analiza todas las problemáticas para no culpar a su maestra por el hecho de no hacerles juegos.
E-7	Ella nos coloca a jugar con los compañeros y dice que no peleamos	Los incentiva a ser compañeritas pero precisamente orienta los juegos al área de matemáticas
E-8	No recuerdo	Se evidencia que el niño no sabe de qué le hablamos en el momento
E-9	Los juegos que hace la profesora es que ella hace juegos de chistes en clase para explicarnos las matemáticas	La docente habla de cosas cotidianas sin tapujos y a los niños les parece chistoso, por que los hace reír con las ocurrencias.
E-10	Ella nos enseña a no pelear y ser amigos	La parte socio afectiva está bien trabajada pero no enfocada hacia el área de matemáticas.

INTERPRETACIÓN: Con relación a la información del ítem 4 correspondiente a la subcategoría de juegos socio afectivos 6 estudiantes concuerdan en que la docente les enseña a compartir como compañeros y grupo, los motiva a no pelearse, pero no implementa juegos para enseñar matemáticas. 1 indica que los juegos son en guías para colorear y desarrollar, 2 informantes manifiestan no recordar si se emplean o no, 1 es disertivo en la información explica que los cambian de salón cuando el de ellos está ocupado.

Nota: Institución Educativa Jaime Garzón, 2022

Tabla 9. Resultados Ítem 5

ÍTEM 5: ¿Cómo te han parecido las estrategias de enseñanza aplicadas tanto por la docente titular, como por la investigadora?

Sub Categoría : Tipos de estrategias didácticas

Atributo: Estrategias de Enseñanza

INFORMANTE	UNIDAD DE ANÁLISIS	Reflexión
E-1	No mi profe no enseña juegos y los que trajo la profe me parecen bien	Se evidencia feliz porque la docente le trajo juegos y lo saca del salón al contrario de su maestra titular
E-2	Bien he aprendido, y bien	Indica que la docente le ha enseñado de buena manera por ende él ha aprendido
E-3	Me enseña en el tablero y antes de hacer lo previos, ella primero hace un recorderis y después hace la previa para que saquemos 5, la profe Tania me enseña con juegos divertidos una suma y una resta	Se ve la diferencia puesto que la docente es un poco tradicional en sus estrategias a diferencia de la investigadora que les trae juegos divertidos para aprender.
E-4	Bien, me gustan las estrategias	Se siente feliz con su maestra titular y le gustaron mucho las estrategias o juegos que llevo la investigadora
E-5	Bonitas y bonitas me quedo con la profe Sandra	Manifestaba que le gustaron las dos profesoras , las dos estrategias pero que él se queda con la profesora titular por que la quería mucho
E-6	Los juegos que trajo la profe me pareció bien y también me gustan los de la profe Sandra	Existe una afectividad hacia la docente lo cual hace que el estudiante sienta que no puede dejar a su maestra en mala posición indicando que las dos estrategias aplicadas por la docente le parecen bien.

E-7	Mi profesora no hace juegos en cambio la profesora Tania si trae cosas chéveres	Expreso su sentir y queda en evidencia que la docente no aplica juegos para aprender a diferencia de la investigadora
E-8	Me gustan las cosas que hacen las dos	Plantea que las dos hacemos buenas actividades que hacen que se sienta agrado por las dos
E-9	Me parecen bonitas las de la señorita y también me gustan las de mi profe	Tiene un formalismo al hablar único y se siente agrado por las dos maestras.
E-10	A mi me gustan las de la profe Sandra.	Se siente cómodo con las estrategias aplicadas por su maestra

INTERPRETACIÓN: En cuanto a la unidad de análisis 4 informantes opinaron que los juegos implementados durante la acción pedagógica todos fueron muy bonitos, y de lo contrario la profe no aplica juegos en el salón de clase ni fuera de él, aunque a 3 informantes prefieren las aplicadas por la profe titular, sin embargo, a 1 informante menciona cuales son los juegos aplicados por la docente como el tablero y las fichas, le parecieron chéveres. De igual forma en el atributo estrategias de enseñanza se puede apreciar que a manera general los resultados para 8 de los informantes fueron chévere, bonitos y divertidos tanto las de la docente como la de la investigadora, y dos informantes indicaron que no se practican juegos.

Nota: Elaboración Propia. (2022)

Tabla 10 Resultados Ítem 6

ÍTEM 6: ¿Cuáles son las estrategias de aprendizaje que empleas para fortalecer el desarrollo pensamiento lógico matemático?

Sub Categoría : Tipos de estrategias

Atributo: Estrategias de Aprendizaje

INFORMANTE	UNIDAD DE ANÁLISIS	Reflexión
------------	--------------------	-----------

E-1	Si estudio en la casa, mi mamá me coloca sumas y yo las hago.	Las estrategias de aprendizaje son tradicionales
E-2	Estudio en casa	Evidencia estudiar en casa con el apoyo de la familia
E-3	Yo hago problemas, sumas y restas en la casa sola	Es independiente y estudia sola
E-4	Leyendo, escribiendo haciendo sumas en mi casa	Un niño bastante independiente aprende por sí mismo aunque de manera tradicional
E-5	Mi mama me dice que estudie y yo lo hago	La familia lo direcciona al estudio para que cumpla con sus deberes.
E-6	Tenemos que estudiar en la casa también para ganar el año y mi mama me sienta y me dice bueno vamos a estudiar y estudiamos	Esta el niño un poco preocupado por no perder el año y por eso debe aprender a sumar bien y restar bien con su mama en casa.
E-7	Yo veo videos por youtube me enseñan a sumar restar de forma bonita	Tiene posibilidad de aprender de forma diferente a sus compañeros haciendo un buen uso de la tecnología
E-8	Mi mama es la que me enseña en la tarde cuando llego del colegio	Tiene apoyo familiar para seguir fortaleciendo y aprendiendo procesos matemáticos.
E-9	A veces estudio y a veces no porque mi mama no tiene tiempo	No posee interés propio depende de su madre cuando lo coloca a estudiar, si ella no está el no hace nada.
E-10	Estudio solo, ella me coloca sumas y restas y yo hago.	Es independiente él estudia solo, le elaboran el contenido y solo lo realiza.

INTERPRETACIÓN: Con relación a la información del ítem 6 en el atributo estrategias de aprendizaje se puede evidenciar que en los resultados 4 informantes son dependientes de su

madre para estudiar, hay apoyo en la elaboración del contenido mas no en el desarrollo, de esa manera ellos aplican estrategias de aprendizaje, 1 no lo hace solito debe esperar a que su madre tenga tiempo para hacerlo, del resto 4 estuantes manifiestan ser autónomos en todo momento, ellos crean sus ejercicios y demás para finalizar hay 1 que observa videos para llegar a la adquisición del aprendizaje

Nota: Elaboración Propia. (2022)

Tabla 11 Resultados Ítem 7

ÍTEM 7: ¿Por qué crees que es necesario desarrollar las habilidades cognitivas para aprender?

Sub Categoría : Pensamiento lógico matemático

Atributo: Habilidades Cognitivas

INFORMANTE	UNIDAD DE ANÁLISIS	Reflexión
E-1	Si, por que hay que estar atento	Evidentemente es lo correcto, manifiesta que no se pueden distraer en clase
E-2	Por qué aprendemos si no estoy atento no aprendo	Expone que no puede desatender a la docente mientras explica porque si no, no podrá aprender de forma correcta
E-3	Uno no quiere que lo regañen entonces uno tiene que prestar atención para que no salga regañado	Lamentablemente si no atienden la docente grita y regaña al niño que no está atento por ende él siempre está atento a la explicación
E-4	Si, por que si se me olvida una cosa lo tengo en el cerebro.	Supera las expectativas, es deber estar atento puesto que saben que en cualquier momento lo pueden necesitar.
E-5	Porque si no uno pierde el año y saca 1	Se evidencia temeroso al perder el año escolar, por ende asocia eso con el hecho de no estar atento, sabiendo que el culpable seria el por no prestar atención en clase.

E-6	Es importante porque para aprender se debe estar atento	Es curioso como un niño a esta edad piensa en que la atención es fundamental en el proceso de aprendizaje.
E-7	No se	Es indiferente a esta pregunta, al parecer no la comprende aun explicándosela.
E-8	Uno debe pensar, confirmar antes de escribir los resultados porque si los escribe mal pierde la evaluación.	El niño esta bastante orientado hacia el rendimiento escolar lo cual hace que confirme los resultados antes de terminar porque si no pierde los previos y lo regañan en casa.
E-9	Me parece que se tiene que tener la memoria tranquila para que se pueda aprender	El infante hacía referencia a que no se puede estar desconcentrado, al contrario, debía estar tranquilo para que todo saliera bien.
E-10	Creo que si porque si no nos comportamos mal y la profe se molesta.	Lo enfoco hacia la atención y el comportamiento que esta puede causar si no es enfocada de manera correcta.

INTERPRETACIÓN: Con relación a la información del ítem 7 en la subcategoría de habilidades cognitivas se puede evidenciar que los resultados para 4 informantes fueron relacionados hacia la atención, a diferencia de 2 informantes que lo relacionaron hacia la atención pero como regaño por parte de la maestra, 1 informante se relaciona con la retención d la información, 1 informante observa como causa y consecuencias el hecho de no perder el año como perdida, y para finalizar 1 no supo que responder.

Nota: Elaboración Propia. (2022)

Tabla 12 Resultados Ítem 8

ÍTEM 8: ¿Consideras que es importante estar atento, concentrado en el desarrollo de las actividades?

Sub Categoría : Habilidades cognitivas

Atributo: Atención

INFORMANTE	UNIDAD DE ANÁLISIS	Reflexión
E-1	Si, para entender lo que me dice la profesora	Siempre es importante atender
E-2	Si, por que aprendemos	Fundamental la atención puesto que a través de ella aprende
E-3	Si, por que atento es cuando aprende para uno saber de qué están hablando	Simplemente la atención es primordial para este niño
E-4	Si para poner atención, para que no grite la profesora, para que no se moleste con los compañeros	Es indiscutible que la docente con su carácter hace que los estudiantes estén atentos y retraídos para distraerse puesto que los regaña si ese eventualidad pasa.
E-5	Si, es importante porque si no presta atención no sabe lo que hay que hacer y no sabe las respuestas.	Primordial la atención para que ella sepa lo que dice la maestra y pueda solucionar los problemas matemáticos.
E-6	Si porque si no atiendo la profe me regaña	Ya sabe que la docente durante su clase los necesita atentos si no se molesta
E-7	Hay que estar atento para saber lo que está preguntando la profesora sino nos coloca mala nota	Es importante entender que el niño está empeñado en las notas, por ende todo lo que haga si no está bien aceptado por la docente para él significa consecuencias en las notas.
E-8	Si uno no presta atención la mama nos pregunta en la casa y no sabemos entonces nos regaña	Esta el niño condicionado a que debe estar atento en clase porque él va es a estudiar y a prestar atención según la madre.

E-9	Si hay que prestar atención	Acierta que si es indispensable prestar atención
E-10	Atender para que podamos aprender	Lo relaciona con el aprendizaje es importante para el atender porque así aprende más fácil.

INTERPRETACIÓN: Con relación a la información del ítem 8 en el atributo denominado la atención se puede evidenciar que los resultados para 5 informantes concordaron en que se debe de estar atento para aprender, 5 estudiantes indican que hay que estar atentos para evitar regaños de la maestra y de la madre en casa cuando les pregunta y ellos no saben lo que hablo en clase. Por ende los niños demuestran gran respeto a la hora de que la docente explica y todos guardan silencio.

Nota: Elaboración Propia. (2022)

Tabla 13 Resultados Ítem 9

ÍTEM 9: ¿Consideras que las operaciones básicas matemáticas como la suma y la resta son importantes, por qué?

Sub Categoría : Pensamiento lógico matemático

Atributo: Operaciones básicas matemáticas

INFORMANTE	UNIDAD DE ANÁLISIS	Reflexión
E-1	Si, para aprender	Las sumas y las restas le permiten aprender
E-2	Si, por que aprendemos	Para aprender las operaciones básicas son fundamentales
E-3	Son fáciles por que la resta uno le quita y la suma es que a uno le regalan es igual a los problemas son importantes para mí.	Se evidencia segura de solucionar operaciones básicas matemáticas
E-4	Si son importantes las sumas y restas	Manifiesta que son importantes en su vida escolar

E-5	Si por que la profesora nos hace evaluaciones de matemáticas	La niña lo asocio a las evaluaciones de matemáticas.
E-6	Me ayudan a cuando pase a segundo ser uno de los mejores	Piensa en su futuro y estudia para garantizarlo.
E-7	Yo hago sumas y restas con problemas, mi mamá me dice cosas así de que cuantos juguetes tengo y así.	Menciona que ya tiene agilidad desarrollando las operaciones básicas matemáticas por eso las cree importantes
E-8	Sumar y restar se usa siempre dice mi mama por eso hay que aprender	Tiene de base la enseñanza de su madre quien le menciona que debe ser estudioso.
E-9	Si porque son sencillas	Para el son importantes porque demuestra facilidad para hacerlo
E-10	Si porque me gusta hacer sumas y restas bastantes en mi casa.	Demuestra su gusto por las operaciones básicas matemáticas.

INTERPRETACIÓN: Dentro de la matriz de análisis se puede evidenciar que en el atributo operaciones básicas matemáticas, 3 informantes exponen que son importantes para aprender, 2 mencionan que, si son importantes, pero no definen el por qué o para que, 2 más plantean que por gusto y por qué son sencillas, 1 indica que es importante para pasar a segundo, y el ultimo indica que es importante para no perder la evaluación.

Nota: Elaboración Propia. (2022)

4.3. Resultado de la guía de entrevista Docente

ITEMS	CATEGORÍA X	SUBCATEGORÍA	ATRIBUTO
1	El juego como estrategia didáctica		
	UNIDAD DE ANALISIS	RESPUESTA	INTERPRETACIÓN

¿En el momento de realizar la planificación de las clases has considerado el juego como estrategia didáctica para fortalecer el pensamiento lógico matemático en los escolares de primer grado de básica primaria?	Sí, es lo primero que pienso al preparar mis clases, combino también con videos	Se logra percibir que la docente da esa respuesta siendo muy diferente lo que dice a lo que se evidencia en la práctica profesional.
--	---	--

ITEMS	CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	X	ATRIBUTO	X
2		Tipos de juegos		Juegos cognoscitivos	

UNIDAD DE ANALISIS	RESPUESTA	INTERPRETACIÓN
¿Consideras que a través de los juegos cognoscitivos se puede fortalecer el pensamiento lógico matemático en los escolares de primer grado de básica primaria? Si o no ¿Por qué?	Si, por que despierta el interés. cuando el ser humano se interesa en algo, adquiere el aprendizaje, es el caso de los estudiantes	Es consciente de que el juego es una estrategia interesante para despertar el interés pero en pocas oportunidades lo aplica en la práctica.

ITEMS	CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	X	ATRIBUTO	X
3		Tipos de juegos		Juegos psicomotores	

UNIDAD DE ANALISIS	RESPUESTA	INTERPRETACIÓN
¿Describe cómo los juegos psicomotores se	A través de los juegos psicomotores, se	Se observó que la docente hacia uso del

pueden convertir en estrategias para fortalecer el pensamiento lógico matemático?	desarrolla la motricidad gruesa y fina, despierta el interés, divierte al estudiante y desarrollo su lógica matemática.	internet para resolver esta pregunta por tanto su información no es verídica desde el quehacer pedagógico.
---	---	--

ITEMS	CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	X	ATRIBUTO	X
-------	-----------	--------------	---	----------	---

4		Tipos de juegos		Juegos afectivos	
---	--	-----------------	--	------------------	--

UNIDAD DE ANALISIS	RESPUESTA	INTERPRETACIÓN
Ha aplicado juegos afectivos durante el proceso de enseñanza y aprendizaje	Si, esto me ha permitido tener la satisfacción de que mis estudiantes prefieran las matemáticas por encima de las demás áreas.	Si se evidencia que los niños ven las matemáticas no como algo obligatorio, sino que las atienden puesto que la docente capta la atención con ejemplos cotidianos para facilitar su comprensión.

ITEMS	CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	X	ATRIBUTO	X
-------	-----------	--------------	---	----------	---

5		Tipo de Estrategias didácticas		Estrategias de enseñanza	
---	--	--------------------------------	--	--------------------------	--

UNIDAD DE ANALISIS	RESPUESTA	INTERPRETACIÓN
¿Defina las estrategias de enseñanza implementadas para fortalecer el pensamiento lógico matemático en los	Las estrategias lógico matemáticas son esas actividades que nos ayudan en el proceso de enseñanza para que el estudiante, además de	La docente respondió haciendo uso de los tics cuales eran las estrategias, pero no menciono las que ella aplica dentro del aula.

escolares de primer grado de básica primaria? trabajar y pensar en términos de números nos ayudan a entender conceptos y establecer relaciones basadas en la lógica.

ITEMS	CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	X	ATRIBUTO	X
6		Tipos de estrategias		Estrategias de aprendizaje	

UNIDAD DE ANALISIS	RESPUESTA	INTERPRETACIÓN
¿Describe cuáles son las estrategias de aprendizaje que empleas para renovar el quehacer pedagógico?	El cálculo mental Los rompecabezas Juegos con el tangram secuencias, entre otras.	La docente nombro una que es la más utilizada por ella el cálculo mental, con respecto a las demás nunca las observe y los niños no las conocen a acepto de las secuencias que fueron las que se utilizaron en la aplicación de la investigación.

ITEMS	CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	X	ATRIBUTO	X
7		Pensamiento lógico matemático		Habilidades cognitivas	

UNIDAD DE ANALISIS	RESPUESTA	INTERPRETACIÓN
--------------------	-----------	----------------

¿De qué manera como docente desarrollan las habilidades cognitivas en los escolares de primer grado de básica primaria?	A través del juego, de situaciones problemáticas, que obliguen a los estudiantes a pensar y a través de la geometría	La docente manifestó que a través del juego pero no se evidencia en el quehacer pedagógico también indico que a través de situaciones problemitas las cuales si se adaptan a la forma que tenía la docente de explicar un contenido.
---	--	--

ITEMS	CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	X ATRIBUTO X
8		Pensamiento lógico matemático	Operaciones básicas matemáticas

UNIDAD DE ANALISIS	RESPUESTA	INTERPRETACIÓN
¿Consideras que las operaciones básicas matemáticas son indispensables en el proceso de enseñanza y aprendizaje para fortalecer el pensamiento lógico matemático en los escolares de básica primaria?	Si, el estudiante que adquiere el aprendizaje de las operaciones básicas, tiene mayor facilidad a la hora de resolver situaciones problemitas, aunque no es garantía.	Se concuerda con la docente en cuanto a que tienen mayor facilidad para resolver problemáticas de la vida cotidiana, pero se infiere en que si es garantía por que nunca se le olvidaran.

ITEMS	CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	ATRIBUTO
9	El juego como estrategia didáctica		
UNIDAD DE ANALISIS	RESPUESTA	INTERPRETACIÓN	

Para finalizar indique porque el juego como estrategia didáctica es importante para la interacción y el proceso de enseñanza y aprendizaje	Por qué se rompe el temor a las matemáticas y adquieren lo que yo diría , amor por esta área y cuando se ama algo, todo se puede superar.	Totalmente de acuerdo con la docente el juego es una actividad lúdica que rompe barreras y ayuda a despertar el interés haciendo que el niño le guste sus actividades durante las clases de matemáticas.
--	---	--

Nota: Elaboración Propia. (2022)

Interpretación general de la entrevista realizada a la docente:

Se puede establecer como resultado e interpretación de las anteriores incógnitas que la docente titular del grupo tiene buenas intenciones para fortalecer el pensamiento lógico matemático, que no cuenta con las herramientas apropiadas y materiales didácticos para aplicarlos, lo cual hace que su enseñanza siga direccionada siempre de la misma manera. Sin embargo, su quehacer como docente lo invita a crear estrategias de enseñanza, lo cual con lleva a la elaboración de elementos si no se tienen a disposición, pero la docente no se toma el tiempo de crearlos ni realizarlos para innovar su practica con los estudiantes, es por esto que sea convertido en algo monótono el aprendizaje en el área, puesto que implementa ninguna estrategias diferente para despertar el interés y la motivación propiciando al fortalecimiento del pensamiento lógico matemático.

4.3 Triangulación

DOCENTE	ESTUDIANTES	JUEGO	TEORIA
	DIAGNOSTICO		

<p>La docente manifestó aceptación por la investigación, integrándose satisfactoriamente en uno de los juegos implementados, puesto que en los demás empleo el tiempo para adelantar sus compromisos como docente titular del grupo y dejaba los niños con la investigadora. Siempre iba a dar un vistazo de cómo iban sus estudiantes tomaba algunas evidencias del proceso y se retiraba muy agradecida y</p>	<p>Los estudiantes en el primer juego que se empleó demostraron dificultad para llevar a cabo el juego de manera general, una vez llegaban al lugar que les correspondía no se lograban concentrar para realizar los ejercicios planteados por la investigadora, se evidencio mucha dificultad psicomotriz al momento de desplazarse, entre otros aspectos.</p>	<p>Juego #1: Juego y aprendo las operaciones básicas matemáticas. En este juego algunos niños demostraron cierta dificultad para resolver sumas y restas sencillas, confundían los signos por ende los resultados eran incorrectos. De igual manera las habilidades motrices no están bien estimuladas presentaban dificultad al momento de desplazarse y seguir instrucciones.</p> <p>Juego #2: Memofichas Al inicio les fue difícil comprender el juego debido a que no estaban concentrados en el ejercicio. Luego los niños fueron muy asertivos en todo momento y el juego ayudo a potenciar sus habilidades cognitivas y fortalecer el pensamiento lógico matemático.</p>	<p>De acuerdo con la teoría de 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, fue indispensable</p>
---	---	---	--

contenta con las intervenciones.

Al final pidió que los juegos fueran obsequiados para utilizarlos en la práctica pedagógica.

Juego #3: Atiendo y durante el proceso Aprendo. investigativo
La atención fue primordial puesto que fue una en este juego los niños estrategia didáctica escucharon y descifraron que permitió el correctamente, en cuanto a aprendizaje y las secuencias les costó fortalecimiento del mucho más por que pensamiento lógico implicaba las habilidades matemático de los cognitivas atención y infantiles en su memoria para retener la proceso escolar. información observada y luego reproducirla, a lo que hubo niños que si lograron con éxito el resultado y a los que no se les daba siempre segundas oportunidades puesto que el objetivo es fortalecer su pensamiento lógico matemático.

Juego #4 Test del desarrollo del pensamiento lógico matemático

En este juego final se recapitulo algunos de los pasos por juego, con la finalidad de observar si la estrategia didáctica había contribuido en el pensamiento lógico matemático, a lo que se

observaron mejores resultados, los niños estaban más familiarizados con los ejercicios, su concentración era aún más para grabarse las secuencias, estaban atentos al signo para no equivocarse, los obstáculos los atravesaban de forma correcta con presión, en fin estaban bien familiarizados y bastante ágiles en el proceso.

Nota: Elaboración Propia. (2022)

Conclusiones

Una vez llevada a cabo la presente investigación se plantean las siguientes conclusiones, las cuales todas arrojan que los infantes se encuentran a la expectativa de la aplicación de las nuevas estrategias didácticas que les ayudan aprender de forma divertida e interesante fortaleciendo así su pensamiento lógico matemático, obteniendo como resultado más que un aprendizaje en el estudiante, se quiere una actividad reflexiva en el docente sobre su hacer pedagógico, permitiéndole identificar que si es posible implementar diversas estrategias para despertar el interés hacia el aprendizaje de las matemáticas en los educandos, puesto que permite que ellos se encuentren en un estado de participación activa; aunque los que no lo están de igual

forma lo pueden hacer puesto que el juego como estrategia didáctica permitió que el niño se integrara, creara, aprendiera y disfrutara de forma autónoma sin necesidad de estar llamándole la atención o incentivándolo a participar.

Seguidamente se evidencian conclusiones por objetivos inicialmente nuestro propósito general el cual consistía en Proponer el juego como estrategia didáctica para fortalecer el pensamiento lógico matemático en los escolares de primer grado de básica primaria de la Institución Educativa Colegio Jaime Garzón; a lo que se concluye que fue maravillosa la aceptación tanto de la institución como de la docente y los estudiantes, queda en evidencia que son agentes educativos dispuestos al cambio en el quehacer pedagógico, probar nuevas estrategias para la orientación de la enseñanza, la docente se manifestó muy agradecida por la participación que tuvieron los niños con la investigadora.

Por esta razón fue necesario llevar a cabo el primer objetivo específico que consistió en: Diagnosticar los elementos del juego como estrategias didácticas que emplea el docente para fortalecer el pensamiento lógico matemático en los escolares de primer grado de básica primaria de la Institución Educativa Colegio Jaime Garzón; lo cual apunto hacia la conclusión de que la docente no implementa juegos como estrategias didáctica para fortalecer el pensamiento lógico matemático sino que de lo contrario emplea estrategias un poco tradicionales como lo son; el cálculo mental, algunas veces el uso del ábaco, el conteo con los dedos, logrando así los objetivos del área.

Así pues, fue necesario pasar al siguiente objetivo establecido como: Diseñar el juego como estrategia didáctica para fortalecer el pensamiento lógico matemático en los escolares de primer grado de básica primaria de la Institución Educativa Colegio Jaime Garzón; de ahí que se

tuvieron en cuenta aspectos como el contexto, el escenario y los informantes con la finalidad de crear la estrategia apropiada para los estudiantes.

Ahora bien, el siguiente objetivo consistió en Implementar el juego como estrategia didáctica para fortalecer el pensamiento lógico matemático en los escolares de primer grado de básica primaria de la Institución Educativa Colegio Jaime Garzón, a lo que se obtuvo como resultado que los estudiantes se evidencian más interesados cuando son aplicadas estrategias divertidas que les permite el movimiento corporal, establecer la relación socio afectiva entre pares y desarrollar habilidades cognitivas, como la atención y la memoria. Por ende, se puede concluir que los educandos fueron felices al momento de salir al patio a aprender jugando y así mismo la docente titular por traerles a ellos juegos divertidos que despertaran su motivación hacia el área.

A causa de haber implementado la estrategia se continua con el siguiente objetivo el cual consiste en: Evaluar el impacto del juego como estrategia didáctica para fortalecer el pensamiento lógico matemático en los escolares de primer grado de básica primaria de la Institución Educativa Colegio Jaime Garzón. Lo cual apunta hacia la conclusión de que el juego es un componente fundamental para enseñanza y aprendizaje, a través de este los educandos fortalecieron algunos aspectos importantes del pensamiento lógico matemático como lo fueron la suma, la resta, la atención y la memoria, por tanto el impacto fue positivo puesto que ha sido de beneficio para el estudiante primeramente y de igual manera para el docente lo incentivo a ampliar sus ideas hacia las nuevas estrategias que se pueden elaborar para despertar el interés en los estudiantes por el área.

Recomendaciones

Por las anteriores razones se plantean las siguientes recomendaciones dirigidas al quehacer pedagógico de los docentes de la Institución Educativa Colegio Jaime Garzón, inicialmente con relación objetivo general; Se hace necesario proponer el juego como estrategia didáctica para fortalecer el pensamiento lógico matemático, iniciativa que debe tomar la docente como titular de grupo para que de esta manera despierte en los niños el interés hacia el aprendizaje.

Seguidamente se hace la recomendación con relación al primer objetivo específico el cual consistía en diagnosticar los elementos del juego que empleaba la docente, y es que dentro de lo posible la titular debe autoevaluarse con respecto a su quehacer pedagógico y as vez analizar las estrategias que implementa en el aula, logrando de esta manera que ella por si misma enriquezca el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Posteriormente se hace énfasis en el segundo objetivo específico correspondiente al diseño del juego como estrategia didáctica, en este caso sería bueno que la jefe de asignatura cree o diseñe una estrategia para llevar a cabo los componentes propios del área y ella a su vez le proponga a las demás docentes realizar un campeonato lógico matemático o un juego a estilo de competencia con reconocimientos y premiación, tal cual como lo emplea el área del deporte para que de esta manera los niños creen pasión hacia el área y así mismo mejoren las ideas que ellos tienen con respecto a la asignatura.

Para continuar al implementar el juego se recomienda a los docentes estar atentos, siempre motivar los estudiantes para que la actividad sea lúdica y al mismo tiempo integradora logrando que ellos cambien la ideología que tienen sobre la asignatura.

Para finalizar se hace énfasis en el último objetivo específico que consistió en evaluar el impacto que ha tenido el juego como estrategia didáctica mediante la cual surge la siguiente recomendación y es que siempre que se quiera evaluar se realice de la misma manera a través del juego puesto que de esta forma el estudiante no se siente evaluado, sino que sigue sintiéndose en una actividad que potencia sus habilidades y despierta sus intereses, puesto que mientras el docente observa su rendimiento el niño sigue fortaleciendo su pensamiento lógico matemático. Es por esto que se concluye con que es el docente quien siempre debe tomar la iniciativa para que el proceso de enseñanza y aprendizaje sea agradable para los educandos y ellos a su vez tomen la opción de aprender como una decisión propia y no por obligación.

Referencias Bibliográficas

- Acosta, B., & Baldivián, B. (2018). *Redalyc*. Recuperado el 2022, de <https://www.redalyc.org/journal/3761/376160142005/>
- Arias, F. (julio de 2012). *El proyecto de investigación*. Obtenido de https://issuu.com/fidiasgerardoarias/docs/fidias_g_arias._el_proyecto_de_inv
- Cáceres, G. C., Lazaro, S. M., & Jaime, E. C. (2017). *INSTITUCIÓN EDUCATIVA ESCUELA NORMAL SUPERIOR OCAÑA*. Obtenido de <http://www.enso.edu.co/biblionline/archivos/2664.pdf>
- Celi, S., Quilca, M., Sánchez, V., & Paladines, M. d. (2021). (R. Horizonte, Ed.) Recuperado el 2022, de <http://www.scielo.org.bo/pdf/hrce/v5n19/2616-7964-hrce-5-19-826.pdf>
- Daros, W. R. (2002). *redalyc*. Recuperado el 2022, de <https://www.redalyc.org/pdf/259/25914108.pdf>
- Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo Monterrey, México*. (s.f.). Obtenido de http://sitios.itesm.mx/va/dide/documentos/inf-doc/Est_y_tec.PDF
- García, L. Á. (2020). *Centro de Lectura y Escritura*. Recuperado el 2022, de <https://celee.uao.edu.co/antecedentes-de-investigacion/>
- Garzón, I. E. (2022). *Institución Educativa Jaime Garzón*. Recuperado el Mayo de 2022, de <https://coljaimegarzon.edu.co/web/nuestro-colegio/>
- Guerrero, J. A. (2019). *docentes al dia*. Obtenido de <https://docentesaldia.com/2019/12/15/que-son-las-estrategias-de-aprendizaje-definicion-tipos-y-ejemplos/>
- Hernández, A. E. (2019). *Repositorio de la Universidad Autónoma de Bucaramanga*. Recuperado el 2022, de <https://repository.unab.edu.co/handle/20.500.12749/6974>

- Llumiquinga, J. E. (2014). *Repositorio Institucional de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE*. Obtenido de <http://repositorio.espe.edu.ec/handle/21000/8034>
- López, A., & López, J. L. (2012). *efdeportes*. Obtenido de <https://efdeportes.com/efd175/educacion-infantil-las-habilidades-motrices-basicas.htm>
- Lugo, J., Vilchez, O., & Romero, L. (2019). *Scielo*. (C. y. Revista Logos, Ed.) Recuperado el 2022, de <http://www.scielo.org.co/pdf/logos/v11n3/2422-4200-logos-11-03-18.pdf>
- monografias*. (2018). Obtenido de <https://www.monografias.com/docs/Bases-Teoricas-FKZGD5K69LJP>
- Moreno, E. (2017). *Blogs Metodología de investigación, pautas para hacer Tesis*. Obtenido de <https://tesis-investigacion-cientifica.blogspot.com/2017/06/los-antecedentes-en-una-investigacion.html#:~:text=La%20importancia%20de%20antecedente%20radica,el%20fen%C3%B3meno%20objeto%20de%20investigaci%C3%B3n>.
- Navarro, A., & Pabón, Y. (2020). *Repositorio de la Universidad de la Costa (CUC)*. Obtenido de <https://repositorio.cuc.edu.co/bitstream/handle/11323/7556/E1%20Juego%20como%20Estrategia%20Pedag%C3%B3gica%20para%20Fortalecer%20el%20Pensamiento.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ordoñez, X. A. (2022). *Repositorio Institucional de la Universidad Politécnica Salesiana*. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/22670>
- Peña, S. (2017). *CORE - Open University y Jisc*. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/326425169.pdf>
- Peña, T. L., & Durán, N. Y. (03 de octubre de 2022). El Juego como Estrategia Didáctica para Fortalecer el Pensamiento Lógico Matemático en Escolares de Básica Primaria. 2(15), págs. 28-40. Recuperado el 2022

- Riaño, G. A. (2017). *Universidad Autónoma de Bucaramanga*. Obtenido de https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/2408/2017_Tesis_Rangel_Ria%c3%b1o_Giovanni_Alexander.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Robledo, J. (2009). *Nure Investigación*. Obtenido de <https://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/461/450>
- Salas, O. (2020). Obtenido de <http://www.geocities.ws/onelysalasp/fase3/m3-2.html?fbclid=IwAR0FU1y1XNz3rHg1xlyJEvbsGpMwpf4Cd7xg8G8vdycimyD3IUwr8twKB40>
- Salinas, A., Méndez, L. M., & Cárdenas, M. (2018). *Redalyc*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/654/65457048008/html/>
- Sevilla, U. d. (1990). El aprendizaje por el juego : en la etapa maternal y preescolar. En O. Zapata. Pax México.
- Soler, D., Viancha, E., Mahecha, J., & Conejo, F. (2021). *Redalyc*. (Revista Electrónica en Educación y Pedagogía, Ed.) Recuperado el 2022, de <https://www.redalyc.org/journal/5739/573970382005/>
- Tirado, B., Gualdrón, É., & Ávila, A. (2019). *Redalyc*. Recuperado el 2022, de <https://www.redalyc.org/journal/5177/517764671008/>
- Tobón, S. (2013). Recuperado el 2022, de https://www.researchgate.net/profile/Sergio_Tobon4/publication/319310793_Formacion_integral_y_competencias_Pensamiento_complejo_curriculo_didactica_y_evaluacion/links/59a2edd9a6fdcc1a315f565d/Formacion-integral-y-competencias-Pensamiento-complejo-curricul

- Torres, A., & Jimenez, A. (2004). Recuperado el 2022, de <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/dcs-upn/20121130050354/construccion.pdf>
- Velasquez, W. (2021). *Mindtec*. Obtenido de <https://www.mindtecbolivia.com/herramientas-recoleccion-datos-cualitativos/>
- Vargas Ortiz de Zevallos, C. (2014). Estrategias didácticas para el desarrollo de la identidad cultural en educación primaria. *Educación*, 23(45), 25–50.
[http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12799/3449/Estrategias didácticas para el desarrollo de la identidad cultural en educación primaria.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12799/3449/Estrategias%20did%C3%A1cticas%20para%20el%20desarrollo%20de%20la%20identidad%20cultural%20en%20educaci%C3%B3n%20primaria.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Velasquez, W. (2021). *Mindtec*. Obtenido de <https://www.mindtecbolivia.com/herramientas-recoleccion-datos-cualitativos/>