



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



**IMPLEMENTACIÓN DEL JUEGO COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA
PARA FORTALECIMIENTO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN
EL GRADO PREESCOLAR DEL COLEGIO TOLEDO PLATA**

Autora

Paola Andrea Meneses Tellez

**Universidad de Pamplona
Facultad de Ciencias de la Educación
Programa de Licenciatura en Pedagogía Infantil
San José de Cúcuta**

2022-1

“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en



Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Implementación del juego como estrategia pedagógica para fortalecimiento del pensamiento lógico matemático en el grado preescolar del Colegio Toledo Plata

Trabajo de grado en la modalidad de investigación como requisito para optar por el título de Licenciadas en Pedagogía Infantil

Tutor

José Antonio Cegarra Guerrero

Universidad de Pamplona
Facultad de Ciencias de la Educación
Programa de Licenciatura en Pedagogía Infantil
San José de Cúcuta

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en 2022"



Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



AGRADECIMIENTOS

Este logro tan importante en vida ha sido fruto de tantos sacrificios tanto propios como de mi familia, por eso quiero agradecerles por tener la confianza en mí y darme ese apoyo incondicional, a mi hijo por ser la motivación mas grande en mi proyecto de vida para ser un buen ejemplo para el, también infinitas gracias a mi pareja por ser mi apoyo en todo momento y no dejarme detener ante las circunstancias, por cada esfuerzo realizado por fin después de cinco años se verán reflejados en este gran logro el cual va dedicado para ustedes mi familia.

También mis más grandes agradecimientos a mi tutor José Antonio Cegarra Guerrero, que estuvo al pendiente siempre de mi proceso, es un gran docente con una vocación inigualable el cual inspira a ser cada día mejor tanto en lo personal como en lo profesional.



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



ÍNDICE

Resumen

pág 5



SC-



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



RESUMEN

En el presente trabajo de investigación titulado “Implementación del juego como estrategia pedagógica para fortalecimiento del pensamiento lógico matemático en el grado preescolar del Colegio Toledo Plata” tuvo como objetivo general analizar la incidencia del juego como estrategia pedagógica para el fortalecimiento del pensamiento lógico-matemático en los estudiantes del grado preescolar, por consiguiente el trabajo de investigación se estructuró de la siguiente manera, el primer capítulo se abordó la pregunta problema, el objetivo general y cuatro objetivos específicos, en el segundo capítulo se encontraron los antecedentes utilizados en la investigación a nivel internacional, nacional regional y local, el presente proyecto se sitúa en la línea de investigación pedagogía y currículo de la Universidad de Pamplona bajo un enfoque cualitativo. En el cuarto capítulo estará plasmado el análisis e interpretación de la información recolectada. Por último en el quinto capítulo se dan las conclusiones en general y conclusiones a cada objetivo específico.

Palabras clave: pensamiento lógico-matemático, estrategias pedagógicas, juego.



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



ABSTRAC

In the present research work entitled "Implementation of the game as a pedagogical strategy to strengthen logical-mathematical thinking in the preschool grade of Toledo Plata School", the general objective was to analyze the incidence of the game as a pedagogical strategy to strengthen logical-mathematical thinking in preschool students, Therefore, the research work was structured as follows: the first chapter addressed the problem question, the general objective and four specific objectives, in the second chapter you will find the background used in the research at international, national, regional and local level, the present project is located in the line of research pedagogy and curriculum of the University of Pamplona under a qualitative approach. In the fourth chapter will be reflected the analysis and interpretation of the information collected. Finally, in the fifth chapter the conclusions in general and conclusions to each specific objective are given.

Key words: logical-mathematical thinking, pedagogical strategies, game.



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación aborda la importancia del juego para el fortalecimiento del pensamiento lógico matemático en los estudiantes, cambiando las metodologías tradicionales y aburridas, puesto que los tiempos han cambiado y en la actualidad vemos a una población de estudiantes con intereses diferentes y encaminados a la tecnología, por lo tanto es importante que como docentes reflexionemos e innovemos sobre nuestra práctica docente con el fin de poder ofrecer al grupo actividades innovadoras que los motiven a aprender y ese aprendizaje sea significativo.

Por lo tanto, es importante implementar estrategias pedagógicas innovadoras mediante el juego que favorezcan el proceso de enseñanza y aprendizaje desde edades tempranas, puesto que el pensamiento lógico matemático no es un tema que solo se ve en las instituciones sino que es un tema que también facilita el diario vivir de las personas ante situaciones como ir al mercado y realizar una compra.

Por ende, en la institución educativa colegio Toledo Plata en la ciudad de Cúcuta N.D.S, en el grado preescolar la gran parte del grupo presentaron falencias en el tema antes mencionado, lo cual no se les facilitaba seguir un patrón, clasificar por tamaño o forma y realizar el conteo, por esta razón la estudiante en formación de la universidad de Pamplona del programa de licenciatura en pedagogía infantil aplicó el presente trabajo de investigación “Implementación del juego como estrategia pedagógica para el fortalecimiento del pensamiento lógico matemático en el grado preescolar del Colegio Toledo Plata”.



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



El cual se plantea de la siguiente manera: en primera instancia el capítulo I se encuentra el problema a trabajar, la pregunta problemas, el objetivo general del investigación y cuatro objetivos específicos los cuales se deben alcanzar al finalizar la investigación y por último la justificación donde se refleja el porque la realización de la investigación.

Luego, en el capítulo II el cual es el marco referencial donde se encontraran los antecedentes a nivel internacional, nacional y local que apoyaron la presente investigación y se encuentra en orden cronológico, seguidamente se realizan la definiciones de las bases teóricas con diversos autores que lo soportan, después la base contextual, las bases legales y las bases conceptuales. Por otro lado, se plantea la propuesta llamada "Un pasito a la vez 1,2,3" el cual cuenta con un plan de acción, la fundamentación y descripción de la actividades.

Por consiguiente, en el capítulo III se encuentra el marco metodológico, donde se encuentra el enfoque por el cual se rigió la investigativos que es el cualitativo, el método de investigación, el escenario, los informantes clave, las técnicas de recolecion de información que se utilizo y el cronograma por semanas.

Por otro lado, en el capítulo IV se encuentra el análisis de datos, con la información recogida de los informantes, en el cual se realizó un análisis a cada ítem y se realizo una interpretación de casa una de las tablas de análisis.

Finalmente, se encuentra el capítulo V en el cual se encuentra plasmado las conclusiones a las de la autora de la investigación las cuales fueron a nivel general y una conclusión por cada objetivo específico dando su aporte de acuerdo a la experiencia vivida.

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en





ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



CAPÍTULO I

Problema

Descripción del problema

Aún en el presente, los estudiantes son valorados por su capacidad intelectual, lo cual los conlleva a promover un criterio incorrecto sobre la adquisición de la sabiduría lógico matemático, como un estatus único para “eruditos o sabios”, con la creencia de que sola una minoría la poseen y tienen la posibilidad de manejarla, observando a partir de otra visión el conocimiento lógico matemático, se sabe que se lleva a cabo por medio de la abstracción reflexiva, por ende, la fuente de esa sabiduría es la misma persona (estudiante).

Por ende, el desarrollo del pensamiento lógico matemático se va creando paso a paso con antelación, la primordial característica es que se realiza constantemente hacia una más grande coherencia de esta forma una vez que el individuo lo asimila, lo puede rehacer en cualquier instante. El conocimiento lógico-matemático es el que el niño construye, a través de las relaciones con los objetos desarrollándose siempre de lo más simple a lo más complejo, teniendo como particular que el conocimiento, una vez procesado y adquirido no se olvida, ya que la experiencia proviene de la acción sobre los mismos.

Como padres o educadores, se debe enfatizar que esta no es una asignatura más para tomar en las instituciones, sino una maravillosa fuente de conocimiento que los niños pueden aplicar directamente a situaciones diferentes de su vida diaria. Ir al mercado a comprar, medir cantidades mientras se cocina, calcular precios, contar días, medir distancias ... ¡las matemáticas están en todos lados!

“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en



Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Por lo general, la educación matemática se limita a la aritmética, lo que se traduce en el aprendizaje de memoria sin comprender los procesos. Es decir, las matemáticas se aprenden en clase de forma mecánica, independientemente de su propósito o aplicación real. Por esta razón es necesario considerar los procesos lógico-matemáticos como un factor importante en la formación integral de los estudiantes. Una buena adquisición de conocimientos permite estructurar su pensamiento y mejorar gradualmente la capacidad de razonar, los bebés construyen el pensamiento lógico-matemático a través de la manipulación, observación y experimentación de materiales, Las actividades se desarrollan principalmente a través del juego. Es importante incluir el juego, como elemento fundamental del desarrollo y aprendizaje de los estudiantes, para que puedan experimentar las relaciones con las matemáticas de forma espontánea y alegre.

Diversos teóricos han abordado en diferentes épocas la relevancia del uso de la sabiduría, sin embargo, solo unos pocos se han referido a la sabiduría lógico matemática en los estudiantes.

Oliveros E. (2002) señala: el pensamiento lógico es eminentemente deductivo, incluso algunos autores lo definen como tal, mediante este pensamiento se va asegurando nuevas proposiciones a partir de proposiciones conocidas, para lo cual se usan determinadas reglas establecidas o demostradas. El uso del pensamiento lógico no solo, posibilita la demostración de muchos teoremas matemáticos sino que permite de forma general analizar y encauzar muchas de las situaciones que nos presentan en la vida diaria. (p.27)

A nivel nacional se tuvo presente la averiguación del ministerio de educación nacional
"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en





ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



2014 que expone como problema la imagen social hacia las matemáticas, es negativa y para ciertos las matemáticas son difíciles y poco comprensibles esta imagen negativa fue formada en la vivencia educativa de los chicos.

El MEN (ministerio de educación nacional) define 3 : La necesidad de una enseñanza matemática elemental de calidad para todos ,el valor de tener en cuenta la formación matemática como un costo social, el papel de la formación matemática en la consolidación de los valores democráticos.

La anterior investigación por parte del ministerio de educación nacional es relevante debido a que la tradición de padres a hijos, ha pasado la idea de que las matemáticas son muy complejas de entender y poco motivadoras. Con este proyecto se pretende motivar y despertar el gusto por las matemáticas en los estudiantes.

Asimismo, teniendo en cuenta las observaciones realizadas en la institución elegida para la presente investigación en el grado preescolar , se pudo apreciar falencias en el proceso de enseñanza y aprendizaje del pensamiento lógico-matemático por lo tanto, se busca concientizar la importancia de implementar las estrategias pedagógicas que fortalezcan el pensamiento lógico-matemático en los estudiantes del grado preescolar en la institución educativa Toledo plata .

Por otro lado, cuando existe un entorno que fomenta la formación de la capacidad psicológica para comprimir y aplicar conceptos lógico-matemáticos en diferentes entornos donde los estudiantes interactúan, es propicio para el desarrollo del mismo, por esta razón es importante conocer la importancia de implementar las estrategias pedagógicas como el *"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en"*



Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



juego, innovando en cada aplicación de dichas estrategias ya que el juego es muy amplio de trabajar.

Asimismo, se consideró importante aplicar la investigación en el grado preescolar, en el colegio Toledo Plata pretendiendo dar solución a las falencias encontradas en cuanto el área de matemáticas en el pensamiento lógico-matemático, donde los estudiantes no tiene aún muy claro el concepto de clasificar, seriar y realizar el conteo por lo tanto se aplicaron diferentes estrategias lúdicas para el fortalecimiento de dichos procesos en los estudiantes.

Formulación del problema

Desarrollar una mentalidad matemática es esencial para lograr buen desempeño académico y establecer una base sólida para el aprendizaje, aumentando la probabilidad de éxito a medida que los estudiantes atraviesan los años de preescolar, primaria, secundaria y miembros responsables que contribuyan a la construcción y avance de la sociedad en la que viven. En este sentido el juego contribuye significativamente al desarrollo y fortalecimiento del pensamiento lógico-matemático, es por ello que se plantea la siguiente pregunta problema

¿Cómo incide el juego como estrategia pedagógica para el fortalecimiento del pensamiento lógico-matemático en los niños del grado preescolar en la institución educativa Colegio Toledo Plata?

Objetivos

General:

Analizar la incidencia del juego como estrategia pedagógica para el fortalecimiento del pensamiento lógico-matemático en los estudiantes del grado preescolar en la institución
"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en



Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



educativa Colegio Toledo Plata

Específicos:

1. Describir el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en los estudiantes del grado preescolar.
2. Elaborar una propuesta pedagógica basada en el juego para el fortalecimiento del pensamiento lógico matemático en los estudiantes del grado preescolar.
3. Implementar la propuesta pedagógicas basada en el juego para el fortalecimiento del pensamiento lógico-matemático en los estudiantes del grado preescolar.
4. Valorar la propuesta pedagógica basada en el juego para el fortalecimiento del pensamientos lógico matemático en los estudiantes del grado preescolar.

Justificación

El pensamiento lógico matemático hoy en día son necesarios para comprender muchos de los procesos que suceden en diferentes ámbitos del conocimiento y del mundo. Es por ello la importancia de las matemáticas en el mundo es tan grande que se considero un área indiscutible en la comprensión del mundo ya que éstas están entrelazadas en nuestra cotidianidad.

Por consiguiente, el mundo se encuentra en constante evolución lo que exigen personas competentes en todos los ámbitos, que lleguen más allá de lo que se busca, con capacidades de razonar críticamente en pro de su labor o deber, en la presente investigación se busca crear conciencia de la importancia de fortalecer el pensamiento lógico-matemático mediante la lúdica y sacar por completo las metodologías tradicionales que aún se ven en la actualidad

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en



Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Por ende, Viciano y Conde (2002) proponen que “el juego es un medio de expresión y comunicación de primer orden, de desarrollo motor, cognitivo, afectivo, sexual, y socializador por excelencia. (p.83)

De acuerdo con la anterior cita, el juego es una función primordial en la vida de todo niño y niña, en el cual exploran el mundo y aprenden mediante las experiencias adquiridas, de las cuales obtienen un aprendizaje significativo que los lleva a querer saber mas allá de lo que ya se a ha aprendido.

(Ausubel, 1983) afirma:

Para entender la labor educativa, es necesario tener en consideración tres elementos del proceso educativo: los profesores y su manera de enseñar; la estructura de los conocimientos que conforman el currículo y el modo en que éste se produce y el entramado social en el que se desarrolla el proceso educativo. Lo anterior se desarrolla dentro de un marco psicoeducativo, puesto que la psicología educativa trata de explicar la naturaleza del aprendizaje en el salón de clases y los factores que lo influyen, estos fundamentos psicológicos proporcionan los principios para que los profesores descubran por sí mismos los métodos de enseñanza más eficaces.

(p.1)

Asimismo, la presente investigación es relevante y factible porque pretende contribuir y dar solución a las falencias encontradas en los estudiantes del grado preescolar de la institución educativa Toledo Plata , con el objetivo de fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje por medio de la lúdica. Ya que es fundamental propiciar un aprendizaje

“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en



Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



innovador, motivador y relevante para potenciar en los estudiantes sus habilidades y destrezas.

Por lo tanto, en la presente investigación a realizar pretende contribuir a dicho proceso antes mencionado, porque considera fundamental fortalecer y desarrollar en los niños el pensamiento lógico-matemático el cual les servirá por el resto de sus vidas, siendo ciudadanos competentes, críticos y lógicos que aporten cosas positivas a su vida diaria y a la comunidad. Asimismo es importante que como docentes indagemos en diferentes estrategias innovadoras y pertinentes que apoyen el proceso de enseñanza y aprendizaje, sin dejar de un lado que sean llamativas y motivadoras con las cuales se cambie de poco a poco el chip de que las matemáticas son aburridas, difíciles y que son un don de algunas personas, pues estos pensamientos son erróneos y no son de ayuda por que los estudiantes ocasiones no se dan la oportunidad de “conocerlas bien” debido a que varios de estos comentarios los escuchan a menudo en sus hogares y amigos.

Delimitación

Las estrategias pedagógicas juegan un papel importante en el fortalecimiento de conocimientos en los estudiantes y aún más en el área de matemáticas la cual han estigmatizado con ser tediosa, por esta razón se hace énfasis en la implementación del juego para generar un aprendizaje realmente significativo.

El Ministerio de Educación Nacional afirma que “el juego es un lenguaje natural porque es precisamente en esos momentos lúdicos en los que la niña y el niño sienten mayor necesidad de expresar al otro sus intenciones, sus deseos, sus emociones y sus sentimientos”
“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

(MEN, 2014, p. 15)



Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Por tal razón es importante que los docentes implementen estrategias lúdicas relevantes que permitan al estudiante asimilar la realidad y adquirir las destrezas necesarias para el desarrollo y fortalecimiento del pensamiento lógico-matemático.

Piaget (1959) afirmaba que el pensamiento de los niños es de características muy diferentes al de los adultos. Con la maduración se producen una serie de cambios sustanciales en las modalidades de pensar, que Piaget llamaba metamorfosis, es una transformación de las modalidades del pensamiento de los niños para convertirse en las propias de los adultos. (p.32)

Desde esta perspectiva, es importante valorar los contenidos matemáticos más apropiados que apoyen a los estudiantes en la resolución de problemas elementales dentro y fuera del aula, coherentes con el nivel de desarrollo y a través de estrategias correspondientes a los intereses y necesidades de la infancia. En el contexto escolar en particular en el cual se desarrollara la presente investigación se abordara el grado preescolar 02 de la institución educativa Toledo Plata para el cual se tomará un tiempo de 5 meses del año 2022-1.



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



CAPÍTULO II

Marco teórico

Antecedentes investigativos

En el presente capítulo se expondrán los diferentes antecedentes que resultaron pertinentes para el desarrollo del proyecto de investigación implementación del juego como estrategia pedagógica para fortalecer el pensamiento lógico matemático en el grado transición “los antecedentes reflejan los avances y el estado del conocimiento en un área determinada y sirven de modelo o ejemplo para futuras investigaciones” Arias (2004), se refieren a todos los trabajos de investigación que anteceden al nuestro, es decir, aquellos trabajos donde se hayan manejado las mismas variables o se hallan propuestos objetivos similares.

Internacionales

Valente en Ecuador 2021 “La matemática en el proceso de desarrollo del pensamiento lógico de los estudiantes de básica media del Cecibeb Jhon F. Kennedy en la asignatura de matemáticas del cantón guamate provincia de Chimborazo”. Como objetivo general propuso, determinar la incidencia de la matemática en el proceso de desarrollo del pensamiento lógico de los alumnos de elemental media en la asignatura de matemáticas. Por medio de un enfoque cualitativo-cuantitativo. Las técnicas para la recolección de información fueron la encuesta y la observación las cuales fueron aplicadas a estudiantes de grado cuarto, quinto, sexto, séptimo y un docente por cada grado, las cuales arrojaron como resultado que *“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en*

los estudiantes no manejan un proceso lógico para la resolución de problemas sino mas bien¹⁷



Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tel: (57) 5533333 5533334 5533335 5533336



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



de forma mecánica. Por lo tanto, Valente concluyó que del diagnóstico llevado a cabo a los niveles de argumento se asegura que es bajo y que no existe un conveniente desarrollo del pensamiento lógico de los chicos y chicas de los niveles de enseñanza elemental media, comprobándose de esta modalidad que en realidad hay una interacción y predominación significativa de las metodologías activas de parte de los profesores en la educación de las matemáticas, en la asimilación de aprendizaje y entendimiento lo que perjudica en el saber lógico matemático.

Con respecto al trabajo de averiguación de Valente, se puede evidenciar el poco desarrollo del pensamiento lógico matemático en los estudiantes, al no ser manejado de la mejor forma y con las superiores tácticas, las cuales puedan desarrollar y potencializar en los alumnos esa destreza, la cual no únicamente se ve en el campo educativo sino además en el diario vivir.

Inrri 2020 tituló su trabajo de investigación “El juego como estrategia de aprendizaje para el desarrollo del pensamiento lógico matemático” en Guayaquil, propuso la finalidad general de la indagación: el valor del juego como táctica de aprendizaje para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en alumnos de cuarto año de enseñanza elemental en el colegio Enrique Gil Gilbert de la localidad de Guayaquil. El enfoque por el que se estuvo al mando ha sido cualitativo-cuantitativo, las técnicas de recolección de datos fueron la lista de cotejo, la encuesta, la observación, la entrevista y la escala de medición, con las cuales obtuvieron como resultado que los estudiantes han logrado desarrollar adecuadamente las *“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en*



Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



temáticas abordadas mediante el juego como un direccionamiento al logro de objetivos asociados a las operaciones básicas.

Como conclusión se pudo evidenciar que la predominación positiva obtenida por medio de la utilización de juegos como táctica de aprendizaje y el mejor desenvolvimiento del desarrollo del pensamiento lógico matemático por medio del juego se indica conservar esta clase de táctica como un componente potencializador de capacidades en los chicos.

Según lo antes expuesto la autora considero qué es de enorme ayuda para el presente trabajo en desarrollo ya que concuerdan en que el juego es un plan de aprendizaje que permite y motiva el interés de los chicos con el fin primordial de desarrollar las habilidades y capacidades de los alumnos.

En Guayaquil, 2019, Villegas y Suárez han realizado la indagación “Estrategias metodológicas en el aprendizaje del razonamiento lógico matemático” en cuál plantearon como fin general establecer la incidencia de las tácticas metodológicas en el aprendizaje del pensamiento lógico matemático por medio de una averiguación de campo para el diseño de una guía de tácticas metodológicas en los alumnos de quinto nivel enseñanza elemental del colegio Euclides masson Benítez. El enfoque por el que se estuvo al mando ha sido cualitativo-cuantitativo, las técnicas utilizadas para la recolección de información fueron la encuesta y la entrevista las cuales fueron aplicadas a un directivo, catorce docentes, veintiocho representantes legales, y veintiocho estudiantes de quinto año con lo cual les permitió concluir a los investigadores que las tácticas metodológicas que usan los maestros en el aprendizaje del área de matemáticas, todavía es bastante pocas y clásicos de tal forma que se

“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

ve perjudicado el aprendizaje del pensamiento lógico matemático en los educandos.



Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Por lo tanto, la creadora estima pertinente el anterior precedente debido que aun actualmente, con el progreso tecnológico y demás herramientas, se sigue presentando clases

bastante clásicos (cuadradas) que provoca que los alumnos continúen teniendo aquel pensamiento de tedio, estrés y demás, en las clases y más todavía en la zona de matemáticas.

Lima y Ramírez en el año 2018, Ecuador en su plan titulado “Estrategias metodológicas en la iniciación del pensamiento lógico matemático en chicos de enseñanza inicial”. La finalidad general de la averiguación ha sido establecer los esfuerzos del maestro y su interacción con la aplicación de las tácticas metodológicas en la iniciación de la lógica matemática. Asumió un enfoque cualitativo de tipo documental , por ende para la recolección de datos utilizaron bases de datos, documentos, revistas las cuales les permitieron obtener la información necesaria . Por lo tanto, se pudo concluir en la indagación que las nociones matemáticas que se desarrollan por medio de el juego, la meditación y el saber estimula la función de solucionar inconvenientes de la vida diaria usando en enorme medida la intuición y el imaginario social de los chicos de enseñanza inicial.

Este plan de indagación ha sido de enorme ayuda, debido a que aportó claridad teórica en las definiciones de las palabras claves, como el valor del desarrollo de novedosas metodologías que desarrollen el niño su interés por aprender cada día.

Además, en el año 2018 Contreras en Guayaquil, tituló su trabajo de averiguación “Innovación tecnológica en el desarrollo del pensamiento lógico matemático del subnivel medio guía de aplicación de programas innovadores”. Teniendo como fin general analizar la incidencia de la innovación tecnológica en el desarrollo del pensamiento por medio de el

“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

análisis de campo y bibliográfica entrevista a directores, encuestas a profesores, encuestas a



Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tel: (57) 5533333 5533334 5533335 5533336



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



alumnos desde los datos conseguidos. El enfoque asumido ha sido cualitativo, la población

escogida fueron los directivos, docentes y estudiantes del grado séptimo, por lo tanto las técnicas de recolección de información fue la observación, la encuesta y la entrevista.

A partir del análisis de los datos obtuvieron como resultado que los estudiantes consideran de gran importancia desarrollar habilidades de pensamiento lógico matemático, pues este les otorgará la capacidad de desenvolverse con éxito en todo el proceso educativo. Por consiguiente el investigador pudo concluir que los alumnos no logran interpretar y clasificar objetos según sus propiedades por ellos se constató la carencia de recursos que puedan el incentivo para desarrollar esta capacidad a la motivación juega un papel fundamental en este quién.

Según lo previamente postulado, la autora consideró pertinente considerar este precedente ya que concuerda con el creador sobre el valor de innovar todos los días en las tácticas a usar, puesto que las tácticas propician un ambiente ameno y gratificante para los alumnos.

Antecedente nacional

El investigador Pajoy en el año 2021 Cauca “Estrategias didácticas mediadas por el juego en la adquisición del pensamiento lógico matemático”. Tuvo como objetivo general fortalecer las clases mediante estrategias pedagógicas significativas articuladas al juego, en la adquisición de las nociones del pensamiento lógico matemático en los niños de transición.

El enfoque empleado por Pajoy fue el cualitativo participación acción por lo cual las

“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en



Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



técnicas de recolección de información fueron la observación y diario de campo los cuales fueron aplicados a los estudiantes del grado transición, el cual obtuvo como resultado que la

propuesta pedagógica a partir de estrategias didácticas mediadas por el juego, se pueden fortalecer los contenidos matemáticos en los niños de transición. Por último Pajoy concluyó que las matemáticas permiten que los niños adquieran conocimientos sobre los números y pueden ponerlos en práctica en su diario vivir.

Es por ello que es importante desarrollar y potencializar en los niños el pensamiento lógico matemático ya que es una habilidad la cual tendrán en su diario vivir como lo es hacer compras y resolver problemas fácilmente.

Asimismo, Valencia en Villavicencio 2019 “Las tic como herramientas pedagógicas para desarrollar las habilidades de pensamiento lógico matemático en los niños de grado transición de colegio bilingüe espíritu santo en la ciudad Villavicencio”, el cual tuvo como objetivo general diseñar una estrategia mediante el uso de herramientas tic para desarrollar las habilidades matemáticas en los niños del drago transición del colegio bilingüe espíritu santo en la ciudad de Villavicencio. Valencia se rigió por el método de investigación mixto (cualitativo-cuantitativo) mediante la investigación acción donde se aplicaron el diario de campo y la encuesta para la recolección de información y fue aplicada a los estudiantes del grado transición, obteniendo como resultado que en la fase diagnóstica la mayoría de los estudiantes no tienen la habilidad del pensamiento lógico matemático desarrollada y al final la estrategia implementada fue de gran ayuda.

“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en





ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Como conclusión, a partir de la prueba diagnóstica inicial, se pudo identificar que la mayoría de los estudiantes del grado transición al inicio presentaban falencias en sus

habilidades del pensamiento matemático en cuanto a secuencia numérica manejo de signos

manejo de unidades al igual que sumas y restas, también se pudo identificar que la gran mayoría de los estudiantes contaban con los conocimientos y habilidades en TIC necesarias para manipular las herramientas lo que beneficio el estudio.

Para algunos no es desconocido el gran avance que ha tenido la tecnología y la gran ayuda que esta representa en nuestro diario vivir, como las TIC de una u otra manera han servido como una estrategia que aparte de ser innovadora, interesante y llamativa para los estudiantes. Hoy en día los niños tienen las nociones de cómo utilizar o buscar algo en Internet ya sea en pc, tablet o celular, por lo tanto, es una herramienta a la cual se le puede sacar provecho, pero de una manera consciente y responsable.

Pineda, 2019 Medellín, en su trabajo titulado “El conteo como estrategia pedagógica para el desarrollo del pensamiento matemático de los estudiantes del grado jardín del nivel preescolar del Colegio Colombo Británico del municipio de Envigado. El objetivo general que planteó Pineda fue fortalecer el desarrollo del pensamiento matemático a través de estrategias de conteo en los estudiantes del grado jardín del nivel preescolar del colegio colombo británico del municipio de envigado. Por lo tanto, el enfoque por el cual se rigió Pineda fue cualitativo mediante la investigación acción utilizando las técnicas de recolecion *“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en*



Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



de información como lo son la observación, la entrevista semi estructurada, la encuesta y talleres experienciales los cuales fueron aplicados a doce estudiantes y cinco docentes

Obteniendo como resultado que el juego como estrategia pedagógica para la enseñanza de conceptos numéricos influyo positivamente en el aprendizaje de los estudiantes, quien a

través de la manipulación de materiales fueron refinando sus capacidades sensoriales.

Por último Pineda concluyó sobre la importancia de reflexionar sobre las metodologías y estrategias pedagógicas con el fin de transformar e implementar nuevas prácticas que proporcionen ambientes de aprendizaje significativos no tradicionales, que promuevan la curiosidad, el interés y entusiasmo del niño.

Por esta razón, es importante cambiar totalmente el concepto sobre las matemáticas en los estudiantes, con estrategias pedagógicas que generen un aprendizaje significativo con el cual puedan cuestionar, reflexionar y sobre todo divertirse de la mejor manera como lo es jugando.

Por ende, en Bucaramanga 2019, Albarracín y Peña “El dominó como estrategia de aprendizaje para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en el nivel de preescolar de una institución pública de Bucaramanga” teniendo como objetivo general el implementar una propuesta pedagógica que favorezca el desarrollo del pensamiento lógico matemático por medio del dominó en los niños de preescolar de un colegio oficial en la ciudad de Bucaramanga. El enfoque empleado en la investigación fue el enfoque cualitativo, investigación acción, por lo tanto las técnicas de recolecion de información fueron la

“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en



Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tel: (+57) 5555555 5555555 5555555 5555555



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



entre 4 y 5 años. Obteniendo como resultado que la aplicación del domino como estrategia, el avance fue significativo pues a través de una prueba sencilla que se le aplico a los estudiantes se verifico que lograron desarrollar operaciones concretas y sencillas del pensamiento lógico matemático.

Por ultimo Albarracín y Peña concluyeron que la implementación de una estrategia lúdica mediante el domino fortaleció el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de transición, es notable el avance de los niños desde la actividad de exploración hasta la prueba de verificación.

Este aporte corresponde muy bien a lo que se busca, ya que al implementar un juego como el dominó en algunos hogares es algo común y fácil de utilizar. Lo cual facilita el trabajo ya que no hay necesidad de hacer una costosa inversión puesto que el domino es económico y se puede hacer con materiales reciclables como el cartón.

Martínez, 2018, en Bucaramanga tituló su trabajo de investigación “Estrategias metodológicas para el desarrollo pensamiento lógico matemático en los alumnos de transición de la escuela incluido Helena Santos Rosillo de charalá” cuyo objetivo general ha sido contribuir con el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los alumnos de transición de la escuela Helena Santos Rosillo de charalá desde el diseño de 6 tácticas metodológicas, por lo que el trabajo de investigación se rigió por el enfoque cualitativo, las técnicas para la recolección de información utilizada fue el diario de campo y la observación directa las cuales fueron aplicadas a una sede de la institución a 780 estudiantes obteniendo *“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en*



Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



como resultado el avance de los estudiantes en las competencias de matemáticas, razonamiento, pensamiento lógico, agrupación y resolución de problemas.

Como conclusión las estrategias metodológicas diseñadas y aplicadas, representan un instrumento pedagógica bastante eficaz y esencial para la estimulación del pensamiento lógico matemático en los alumnos en sus primeros niveles estudiantiles.

Es decir, es importante que todo profesor reflexione constantemente sobre su procedimiento o táctica usada, con el objeto de continuamente innovar, motivar y despertar interés en sus alumnos intentando encontrar de una u otra forma el mejor desenvolvimiento en el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Antecedente regional

En San Gil 2020 Bernal y Pereira titularon su trabajo de investigación “Aplicación móvil pienzona para mejorar las habilidades en el razonamiento lógico matemático en estudiantes del grado quinto”. El cual tuvo como objetivo general fortalecer el desarrollo de habilidades para la resolución de problemas de razonamiento matemático en los estudiantes de grado quinto de la institución educativa Eduardo Camacho gamba de curiti (Santander) a través de una estrategia tecnológica basada en una aplicación móvil, teniendo como enfoque cualitativo-cuantitativo, por lo cual las técnicas para la recolección de información utilizadas fueron la entrevista, la encuesta y el test las cuales fueron aplicadas a 35 estudiantes del grado 5-1 de la jornada de la mañana.obteniendo como resultado que los estudiantes mostraron mayor gusto al trabajar el tema de razonamiento matematico a través de Pienzona.

“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en



Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Por lo tanto, Bernal y Pereira concluyeron que la intervención pedagógica planteada permitió que los alumnos organizaran adecuadamente su pensamiento matemático, utilizando los tres pasos para llegar a la solución del problema los cuales son: comprender el problema. Elaborar un plan y llevarlo a cabo y finalmente redactar la respuesta de esta forma se fortaleció el desarrollo de habilidades para la resolución de problemas de razonamiento matemático.

Por consiguiente, el anterior antecedente fue fundamental para el presente trabajo en desarrollo debido a que le dio claridad a la autora en cuanto a los objetivos a trabajar ya que son claros y precisos.

También, Sánchez en el año 2019, “Estrategias didácticas para el fortalecimiento del pensamiento matemático variacional en los estudiantes del grado 11 de la institución educativa colegio Teodoro Gutiérrez Calderón del municipio de San Cayetano”. El cual tuvo como objetivo general fortalecer el pensamiento matemático variacional mediante estrategias didácticas en los estudiantes del grado 11 de la institución educativa colegio Teodoro Gutiérrez Calderón del municipio de San Cayetano, por consiguiente el enfoque por el cual se rigió la investigación fue el enfoque cualitativo mediante la investigación acción en el cual las técnicas para la recolección de datos fueron la observación, la entrevista, diario de campo y una prueba diagnóstica los cuales fueron aplicados a 63 estudiantes y un docente titular con el cual se pudo recolectar la información necesaria para obtener como resultado que las actividades con manipulación de materiales físicos y

“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en



virtuales favorecieron en los estudiantes el desarrollo de habilidades de razonamiento, permitiéndoles presentar ideas claras y describir los pasos para una secuencia.

Sánchez concluyó que el uso del programa de estrategias didácticas cognitivas apoyadas en las herramientas TIC y manipulables físicos, mejoró el desarrollo del razonamiento de los estudiantes que fueron parte del estudio, evidenciados no solo entre grupos sino también de forma individual.

Concibo pues, con lo anteriormente expuesto que es importante reflexionar sobre las

estrategias utilizadas para así adaptarlas y mejorarlas con ayuda de las TIC la cual es una herramienta útil para beneficio de los niños y docentes en las actividades a realizar.

A continuación, Ortiz y Pimiento 2017 titularon su proyecto de investigación “Formular, comparar y ejecutar procedimientos y algoritmos en los estudiantes de grado segundo y quinto de primaria del instituto empresarial Gabriela Mistral de Florida blanca Santander por medio de situaciones problemáticas” Bucaramanga. Por lo tanto plantearon el objetivo general como, fortalecer el proceso matemático: “formular, comparar y ejercitar procedimientos y algoritmos” en los estudiantes de grados segundo y quinto de primaria del instituto empresarial Gabriela mistral de Florida blanca Santander por medio de situaciones problemas, por lo tanto el enfoque por el cual se rigieron los autores fue el enfoque cualitativo mediante la investigación acción utilizando las técnicas de recolección de información como lo son el diario de campo y la bitácora los cuales fueron aplicados a los estudiantes del grado del grado segundo de la sede B.

“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en





ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Obteniendo como resultado que la constante aplicación de estrategias y motivación se pudo lograr un ambiente positivo. Lo cual les permitió concluir a los investigadores que cuando los estudiantes construyen su propio material didáctico generan preguntas, demuestran las habilidades que han adquirido durante su vida escolar; se interesan más, por aprovecharlo, manipularlo y adquirir conocimientos, además de que se genera un aprendizaje colaborativo y por descubrimiento.

Entre tanto, es conveniente decir que, al hacer partícipe de las actividades a los alumnos, se crea un ambiente ameno y significativo, que despierta el interés y motivación en ellos, con lo cual se facilita el proceso de enseñanza y aprendizaje y así potenciar dichas habilidades.

Antecedente local

En Cúcuta, Patiño 2017 “Estrategias lúdicas para potencializar el pensamiento lógico matemático en estudiantes de séptimo grado de la institución nuestra señora de belén” por lo cual Patiño planteó el objetivo general como: potencializar el pensamiento lógico matemático en los estudiantes de séptimo grado de la institución educativa nuestra señora de belén por medio de estrategias lúdicas pedagógicas. Por lo tanto, el enfoque por el cual se rigió fue de carácter cualitativo por lo cual la técnicas para la recolección de información fueron el diario de campo, pre test y post test los cuales fueron

“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

aplicados a 40 estudiantes del grado séptimo- 2 ,obteniendo como resultado que las



SC-





ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



actividades lúdicas contribuyeron a un gran mejoramiento de ciertas habilidades en los estudiantes.

Lo cual le permitió a Patiño concluir que durante el proceso de diagnóstico de los estudiantes se pudo apreciar que presentaban falencias en los procesos lógico matemático, por lo cual se pudo evidenciar ya que el grupo S presento dificultades en el proceso de pensamiento operacional, el seguimiento de patrones de series de números, en el proceso de observación y concentración, el conteo de figuras geométricas.

El anterior antecedente, es pertinente para la presente investigación por que abarca

teorías actualizadas, por ende permite mejor claridad del tema a trabajar el cual es el pensamiento lógico matemático.

Por otro lado, Rangel 2017, Cúcuta “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” se planteó el objetivo general como: implementar el juego como una estrategia didáctica para fortalecer el pensamiento lógico matemático desde los pilares del pensamiento espacial y el pensamiento aleatorio con estudiantes del grado quinto de básica primaria de la institución educativa Nuestra Señora de Belén sector la Divina Pastora aplicando juegos de procedimientos conocidos y juegos de estrategias, por lo tanto el enfoque utilizado en la investigación fue el enfoque cualitativo en el cual las técnicas para la recolección de

“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en



Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



información utilizadas fueron la observación, entrevista, cuestionario y diario pedagógico los cuales fueron aplicados a 35 estudiantes del grado 5-1 en edades entre 9-14 años.

Obteniendo como resultado que la implementación del juego como herramienta en el aula de clase es de gran ayuda para el proceso de enseñanza, en la cual se vinculan aspectos como habilidades afectivas y sociales en los estudiantes. Ahora bien, Rangel concluyó que la implementación de la propuesta pedagógica “vamos a aprender geometría y estadística jugando” enfocada al fortalecimiento del pensamiento matemático con estudiantes del grado quinto de la institución educativa nuestra señora de belén sector la divina pastora Cúcuta, incide positivamente en el accionar rutinario del docente, si se analiza el ejercicio de esta

profesión como la formación de los educandos desde la construcción del conocimiento matemático donde su labor en el campo de la didáctica es guiar, ayudar y apoyar las competencias básicas en matemáticas.

Ahora bien, este antecedente es pertinente por todo lo anteriormente expuesto porque importante recalcar la importancia de innovar y motivar en las intervenciones pedagógicas realizadas con los estudiantes, teniendo siempre presente que jugando encontramos un sinnfín de soluciones a las problemáticas o falencias encontradas en el aula de clase.

Base teórica

En el presente capítulo se abordarán los conceptos de las categorías de la investigación “ Implementación del juego como estrategia pedagógica para fortalecer el pensamiento lógico matemático en el grado transición de la institución educativa Colegio Toledo Plata *“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en*





ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



”Según las teorías de investigadores como Piaget, Oliveros que permiten a la autora el buen desarrollo del trabajo de investigación.

De acuerdo con Piaget (1983), los desarrollos de los procesos mentales se dividen en etapas que permiten comprender de mejor manera como dichos procesos mentales van evolucionando. “Es así como se pueden establecer diferentes estadios del desarrollo del pensamiento: sensorio motor, preoperatorio, de operaciones concretas y operaciones formales, siendo la base de la presente investigación el periodo de las operaciones concretas (7-11 años)” (ob. Cit, p.29).

PERÍODO SENSORIO MOTOR:

Piaget, J. y A. Szeminska, (1940).

Del nacimiento a un año y medio o dos años se puede hablar de un período sensorio-motriz,

anterior al lenguaje, en el que aún no existen ni operaciones propiamente dichas ni lógica, pero en el que las acciones se organizan ya según ciertas estructuras que anuncian o preparan la reversibilidad y la constitución de las invariante. (p.152)

PERÍODO PREOPERACIONAL:

Según Piaget, J. y A. Szeminska (1940.)

De los dos a los siete u ocho años se inicia el pensamiento con el lenguaje, el juego simbólico, la imitación diferida, la imagen mental y las restantes formas de la función simbólica. Esta representación creciente consiste, en gran parte, en una interiorización progresiva de las acciones, hasta entonces ejecutadas de forma puramente material. (p.153)

PERÍODO OPERACIONAL CONCRETO

“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Según Piaget, J. y A. Szeminska (1940.)



Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Hacia los siete u ocho años, por término medio (pero estas edades promedio dependen de los medios sociales y escolares) Este carácter «concreto» por oposición al formal es

particularmente instructivo para la psicología de las operaciones lógicas en general: significa que, en este nivel, que es, por tanto, el de los inicios de una lógica propiamente dicha, las operaciones no se aplican aún sobre las proposiciones o enunciados verbales, sino sobre los objetos, que se limitan a clasificar, agrupar, a poner en correspondencia. (p.155)

PERÍODO DE LAS OPERACIONES FORMALES

Piaget, J. y A. Szeminska (1940.)

Hacia los once o los doce años (con un nivel de equilibrio hacia los catorce o quince) aparecen nuevas operaciones por generalización progresiva a partir de las precedentes: se

trata de las operaciones de la «lógica de las proposiciones» que a partir de ahora pueden referirse a simples enunciados verbales (proposiciones), o sea a simples hipótesis y no ya exclusivamente a objetos. El razonamiento hipotético-deductivo se hace así posible y, con él, la constitución de una lógica «formal», o sea, aplicable a cualquier contenido.

(p.157)

Por lo tanto, Piaget (1940) explica que a medida que el niño crece, utiliza gradualmente representaciones más complejas para organizar la información del mundo exterior, lo que le permite desarrollar su inteligencia y pensamiento para lo cual hace referencia a la presencia de tres tipos de conocimiento:

- a) El conocimiento físico, que es el que los niños adquieren a través de la

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en



manipulación de objetos y la interacción con el entorno.

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



b) El conocimiento lógico-matemático deriva de una abstracción reflexiva ya que este conocimiento no es observable y el propio niño lo construye en su mente a través de las relaciones con los objetos, lo que determina que el conocimiento obtenido luego del procesamiento no puede ser olvidado, ya que la experiencia no proviene de los objetos sino de actuar sobre ellos.

c) El conocimiento social es el conocimiento que un niño adquiere en sus relaciones con otros niños y adultos.

Por otro lado, diversos autores han dado su aporte en cuanto el pensamiento lógico matemático: Jiménez Murillo, 2007,

En la filosofía para determinar si un razonamiento es válido o no, ya que una frase puede tener diferentes interpretaciones, sin embargo, la lógica permite saber el significado correcto en las matemáticas para demostrar teoremas e inferir

resultados matemáticos que puedan ser aplicados en investigaciones. En la computación para revisar programas. (p.27-28)

El pensamiento lógico matemático

Piaget (1975) plantea que "el proceso lógico matemático se enfatiza en la construcción de la noción del conocimiento, que se desglosa de las relaciones entre los objetos y desciende de la propia producción del individuo" (p. 20).

Por esta razón las habilidades de razonamiento matemático son esenciales para comprender conceptos más complejos en el futuro. Desarrollar habilidades para resolver problemas a una edad temprana ayudará a aprender habilidades de pensamiento crítico más

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en



Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Aavanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



habilidades necesarias para resolver problemas, como seguir una secuencia, comprender números, encontrar similitudes y diferencias entre cosas y comprender la relación de causa y efecto. Entonces, la mejor manera de desarrollar o fortalecer el pensamiento lógico matemático es jugar con números y probar diferentes formas de resolver acertijos que se pueden lograr a través de actividades sistemáticas, juegos, acertijos y ejercicios de habilidades de pensamiento lógico para satisfacer las necesidades de los niños, la práctica traerá resultados positivos y significativos.

Por otro lado, el (MEN) Ministerio de Educación Nacional (2006) de acuerdo a los lineamientos y los estándares de básicos de competencia comenta que:

El desarrollo del razonamiento lógico empieza en los primeros grados apoyado en los contextos y materiales físicos que permiten percibir regularidades y relaciones;

hacer predicciones y conjeturas; justificar o refutar esas conjeturas; dar explicaciones coherentes; proponer interpretaciones y respuestas posibles y adoptarlas o rechazarlas con argumentos y razones. Los modelos y materiales físicos y manipulativos ayudan a comprender que las matemáticas no son simplemente una memorización de reglas y algoritmos, sino que tienen sentido, son lógicas, potencian la capacidad de pensar y son divertidas. (p. 54).

En este sentido las matemáticas deben ir mas allá de la memorización de números y conceptos se debe de tener en cuenta siempre el desarrollo del pensamiento lógico matemático en el cual se encuentre el estudiantes para así poder aplicar las estrategias

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en



pedagógicas pertinentes, por esta razón el docente debe ser el promotor de las actividades a 35
Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tel: (57) 5533533 5533534 5533535 5533536



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



realizar y más aún si se trata del juego, porque al trabajarlo el niño lo puede confundir con solo jugar a por ejemplo armar con bloques pero cuando el juego es orientado el armar con bloques se vuelve en una actividad en el cual niño puede realizar el conteo, seguir un serie o clasificar por colores.

En este sentido Iztúriz, Tineo, Barrientos, Ruiz, Pinzón, Montilla y Barreto (2007)

señalan que lo juegos:

Permiten desarrollar habilidades, capacitar, realizar simulaciones y simulacros, reforzar conocimientos e inclusive, evaluar la cantidad y calidad de los aprendizajes...son motivadores, involucran de manera directa al estudiante con la actividad, ayudan al abordaje de temáticas complejas, permiten trabajar al mismo tiempo con grupos de estudiantes de diferentes niveles educativos y que estos interactúen. (p.104).

En este orden de ideas los juegos son una herramienta completa y efectiva a la hora de aprender porque se encarga de desarrollar o estimular diferentes habilidades en los niños como el trabajo en equipo, la comunicación, el afecto y el razonamiento.

La clasificación

ED LABINOWICZ (1987), “Clasificar es agrupar objetos según sus semejanzas.

Actividad en la que los niños pequeños se ven involucrados de manera natural”

Por otro lado, para Piaget (1975) constituye una serie de relaciones mentales en función de las cuales los objetos se reúnen por semejanzas, se separan por diferencias, se define la pertenencia del objeto a una clase y se incluyen en ella subclases. En conclusión

“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

las relaciones que se establecen son las semejanzas, diferencias, pertenencias (relación entre



Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tel: (57) 5533333 5533334 5533335 5533336



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



un elemento y la clase a la que pertenece) e inclusiones (relación entre una subclases y la clase de la que forma parte). La clasificación en el niño pasa por varias etapas:

Alineamiento: de una sola dimensión, continuos o discontinuos. Los elementos que escoge son heterogéneos.

Objetos Colectivos: colecciones de dos o tres dimensiones, formadas por elementos semejantes y que constituyen una unidad geométrica.

Objetos Complejos: Iguales caracteres de la colectiva, pero con elementos heterogéneos. De variedades: formas geométricas y figuras representativas de la realidad.

Colección no Figuras: posee dos momentos. Forma colecciones de parejas y tríos: al comienzo de esta sub-etapa el niño todavía mantiene la alternancia de criterios, más adelante

mantiene un criterio fijo.

El Segundo momento: se forman agrupaciones que abarcan más y que pueden a su vez, dividirse en sub-colecciones.

Seriación

Piaget (1992) “Para descubrir un determinado orden en una serie de objetos o una serie de acontecimientos, es preciso ser capaz de registrar este orden mediante acciones (desde los movimientos oculares hasta la reconstitución manual)” (p. 103)

Por esta razón es una operación lógica que a partir de un sistemas de referencias,



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



permite establecer relaciones comparativas entre los elementos de un conjunto, y ordenarlos según sus diferencias, ya sea en forma decreciente o creciente. Posee las siguientes

propiedades:

Transitividad

Consiste en poder establecer deductivamente la relación existente entre dos elementos que no han sido comparadas efectivamente a partir de otras relaciones que sí han sido establecidas perceptiva-mente.

Reversibilidad

Es la capacidad de formar relaciones inversas simultáneamente, es decir, considerar cada elemento mayor que el anterior y menor que el anterior.

La secuencia pasa por las siguientes etapas.

Etapas 1: Parejas y Triples (formando parejas de elementos, colocando uno pequeño y otro grande), escaleras y techo (el niño construye una escalera, centrándose en el extremo superior e ignorando la línea de base). La segunda etapa: la serie experimental (el niño crea

la serie con dificultad para ordenarla completamente). La tercera etapa: el niño realiza la secuencia sistemática.

En pocas palabras el niño posee la capacidad de agrupar objetos según la función de un criterio, es decir si es por color, tamaño o forma.

Número

Es un concepto lógico de naturaleza distinta al conocimiento físico o social, ya que no

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en



Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



se extrae directamente de las propiedades físicas de los objetos ni de las convenciones, sino que se construye a través de un proceso de abstracción reflexiva de las relaciones entre los conjuntos que expresan número. Según Piaget 1994 , la formación del concepto de número es el resultado de las operaciones lógicas como la clasificación y la seriación; por ejemplo, cuando agrupamos determinado número de objetos o lo ordenamos en serie. Las operaciones mentales sólo pueden tener lugar cuando se logra la noción de la conservación, de la cantidad y la equivalencia, término a término. Consta de las siguientes etapas:

Primera etapa (5 años): sin conservación de la cantidad, ausencia de correspondencia término a término. La segunda etapa (5 a 6 años): Establecimiento de la correspondencia término a término pero sin equivalencia durable. La tercera etapa: conservación del número.

Por lo tanto, cabe resaltar que los conocimientos y habilidades en esta área de las matemáticas como lo es el pensamiento lógico matemático, es de gran valor para todo ser humano porque además de contar elementos u objetos, los niños desarrollan la capacidad de razonar ante cualquier situación que se encuentren lo cual facilita su diario vivir.

Oliveros (2002) señala: “el pensamiento lógico es eminentemente deductivo, incluso algunos autores lo definen como tal, mediante este pensamiento se va asegurando nuevas proposiciones a partir de proposiciones conocidas, para lo cual se usan determinadas reglas establecidas o demostradas” (pág.15).

El uso del pensamiento lógico no solo, posibilita la demostración de muchos teoremas matemáticos sino que permite de forma general analizar y encauzar muchas de las

“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

situaciones que nos presentan en la vida diaria.



Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... Es nuestro objetivo!



Por lo tanto, es importante desarrollar el pensamiento lógico matemático en edades tempranas para que los niños y niñas asimilen dichos conocimientos, en lo cual los docentes y padres de familia deben ser participes de este proceso, porque este pensamiento se desarrolla a partir de los cinco años de edad, por lo tanto dicho proceso debe ser guiado para obtener resultados favorables para el niño.

Según Marqués (2001) "Los números son objetos lógicos que caen bajo determinados conceptos. No se enumera un conjunto de objetos, los números no resultan de agregados de cosas" (p.71)

Por esta razón, es importante el desarrollo numérico en edades tempranas por que permiten contar, ordenar y codificar, lo cual permite un mejor desenvolvimiento en diversas actividades como académicas, lúdicas y cotidianas. El número juega un papel importante porque está presente y gobierna todas las cosas que permite su utilidad en el diario vivir.

Experiencias pedagógicas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático

Rangel (2017), generó un plan de acción estructurado en el cual se da inicio a la

creación y diseño de diferentes actividades pedagógicas construidas mediante la elaboración, reglamentación del juego y la transformación del aula de clases en un ambiente natural que propicie la realización de los distintos juegos contemplados." Aprende geometría y estadística jugando", dotando al docente de una herramienta didáctica que le permitió abordar el conocimiento desde la interrelación de lo físico y lo social.

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en



Por otro lado, Albarracín en el año 2019 propone el uso del domino, ya que este

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



refuerza el manejo del conteo en niños de edad escolar, mediante este juego los niños desarrollan sus destrezas sociales, aumentan su capacidad para calcular y reconocer cantidades de objetos, adicionando, disminuyendo, repitiendo o separando cantidades, conceptos básicos anteriores a los de la suma, la resta, la multiplicación y la división.

Asimismo, en el año 2021 Pajoy considero que el proyecto pedagógico mediado por el juego, fue de gran apoyo para los docentes como también, se encontró que a partir de las estrategias didácticas mediadas con el juego, se puede fortalecer los contenidos matemáticos en los niños de transición, en donde se implementaron las secuencias didácticas, iniciando con las nociones espaciales en el cual se desarrollo el juego de la búsqueda del tesoro, ademas se fortalecieron las nociones especiales, identificación, escritura de números y la toma de medidas no convencionales.

También, Uribe en el año 2016 expresa que el juego infantil es la esencia de las actividades de los niños, les trae alegría y les permite expresar sus sentimientos y lo que descubren a través de las mismas acciones. Una gran manera de exteriorizarlos, así que

el juego no solo es divertido sino también la actividad principal de un niño que es tan seria para él como lo es para un adulto.

En el año 2017, Diaz comenta que a medida que los estudiantes crean sus materiales didácticos, hacen preguntas, demuestran las habilidades adquiridas en la vida escolar; se interesan mas por aprovecharlo, manipularlo y adquirir conocimientos sobre él; Además, fomenta aprendizaje colaborativo y descubrimiento.

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en



Marco conceptual



Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



El juego es una actividad de goce que implica el uso de habilidades motoras, sociales, afectivas y comunicativas. Con el cual se puede implementar pedagógica para la introducción de un tema complejo.

Pensamiento lógico matemático: proceso por el cual el niño experimenta en base a la relación con los objetos donde le permite inferir y explorar nuevos aprendizajes.

Clasificación: es el proceso en el cual los niños van desarrollando la capacidad de agrupar objetos de acuerdo a su tamaño color y forma.

Seriación: es el proceso por el cual el niño empieza a experimentar por ensayo y error, ordenar objetos según el criterio determinado.

Número: proceso en el cual se consolida la clasificación y seriación lo cual posibilita al niño la capacidad de tener noción lógica de los números pero también la capacidad de diferenciar sus cantidades.

Estrategias pedagógicas: son aquellas que se pueden implementar a la hora de dar un tema, mediante el juego, actividades manuales, musicales etc... las cuales son una herramienta eficaz para facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Bases legales

A continuación se encontrarán las leyes y decretos por las cuál se rigió en presente trabajo de investigación:

A nivel internacional se tomó la Declaración Universal de los Derechos Humanos, adoptada en 1948, en su artículo 26 proclama: “Toda persona tiene derecho a la educación”.

Desde entonces, se ha ratificado el derecho a la educación en diversos tratados

“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

internacionales, entre otros: La Convención de la UNESCO relativa a la Lucha contra las 42



Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tel: (57) 5533333 5533334 5533335 5533336



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Discriminaciones en la Esfera de la Enseñanza (1960), el Pacto Internacional sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación Racial (1965), el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (1966), la Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer (1979), la Convención sobre los Derechos del Niño (1989), la Convención sobre la Protección de los Derechos de Todos los Trabajadores Migratorios y de sus Familiares (1990) y la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (2006). El derecho a la educación también ha sido reconocido en los Convenios de la OIT y del derecho internacional humanitario, así como en tratados regionales.

Asimismo, cabe mencionar la ley 115 de Febrero 8 de 1994 por la cual se expide la ley general de educación. En el artículo 1 la cual nos da a conocer que la educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social Que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus Deberes.

La presente Ley señala las normas generales para regular el Servicio Público de la

Educación que cumple una Función social acorde con las necesidades e intereses de las personas, de la familia y de la sociedad. Se Fundamenta en los principios de la Constitución Política sobre el derecho a la educación que tiene toda persona, En las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra y en su carácter de servicio público. De conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política, define y desarrolla la organización y la prestación de La educación formal en sus niveles preescolar, básica

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

(primaria y secundaria) y media, no formal e informal, dirigida A niños y jóvenes en edad 43



Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tel: (57) 5555555 5555555 5555555 5 5555555



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



escolar, a adultos, a campesinos, a grupos étnicos, a personas con limitaciones físicas, Sensoriales y psíquicas, con capacidades excepcionales, y a personas que requieran rehabilitación social.

Por otro lado, también es importante mencionar los niveles de educación formal en Colombia. La educación formal a que se refiere la presente Ley en el artículo 11, se organizará en tres (3) niveles: El preescolar que comprenderá mínimo un grado obligatorio; La educación básica con una duración de nueve (9) grados que se desarrollará en dos ciclos: La educación básica primaria de cinco (5) grados y la educación básica secundaria de cuatro (4) grados, y La educación media con una duración de dos (2) grados.

Por lo cual, la educación formal en sus distintos niveles, tiene por objeto desarrollar en el educando conocimientos, habilidades, aptitudes y valores mediante los cuales las personas puedan fundamentar su desarrollo en forma permanente. Por esta razón para dar cumplimiento de esto, el presente trabajo de investigación considero importante mencionar lineamientos Curriculares de Matemáticas (1998) donde el pensamiento numérico se adquiere

gradualmente y va evolucionando en la medida en que los niños Tienen la oportunidad de pensar en los números y de usarlos en contextos Significativos, y se manifiesta de diversas maneras de acuerdo con el Desarrollo del pensamiento matemático.

Ahora bien, se tiene el conocimiento legal de acuerdo a la educación, lo cual permite en el presente proyecto de investigación seguir ciertos parámetros por los cuales se rige la educación en Colombia y que se deben tener presente para que la investigación sea de

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en



calidad y las personas que deseen leerlo obtengan una información verdadera y confiable 44

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tel: (57) 5533333 5533334 5533335 5533336



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Categoría	subcategoría	Atributo
Pensamiento lógico matemático	Clasificación	Ordenar en grupos
	Seriación	Identificar una secuencia
	Número	Reconocer el número

Propuesta:

Un pasito a la vez... 1,2,3

Presentación

A continuación se presentara el plan de acción de la propuesta la cual tiene como finalidad desarrollar y potencializar el pensamiento lógico matemático en niños del grado preescolar mediante juegos los cuales son las estrategias pedagógicas a utilizar para la

clasificación, seriación y número fundamentadas en la teoría de Piaget.

“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en la teoría de Piaget.”



Universidad de Pamplona
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



La presente propuesta se presenta a los estudiantes del grado preescolar de la institución educativa Colegio Toledo Plata, para el fortalecimiento del pensamiento lógico-matemático en el cual presentan algunas falencias, para esto la estrategia utilizada es el juego con el cual adquieran un aprendizaje significativo. El propósito de la aplicación de la presente propuesta aparte del fortalecimiento del pensamiento lógico-matemático, es cambiar las clases esas clases tradicionales, magistrales que aun en la actualidad se sigue evidenciando, cambiando el chip de concepto que se tiene sobre las matemáticas y que mejor forma de generar ese cambio en edades tempranas o como lo es en este caso en preescolar.

Por otro lado, el tiempo de aplicación de la la propuesta “Un pasito a la vez 1,2,3”, sera de tres semanas en la cual se dará dos días a las semana dos horas, y tendrá un orden de aplicación donde primero se realizaran las actividades clasificación, después seriación y por ultimo el número trabajando el conteo.

Fundamentación teórica de la propuesta

El pensamiento lógico matemático en edades tempranas (Piaget, 1999) es la ventana a un sin fin de conocimientos tanto en lo escolar y cotidiano, lo cual aportara unas bases solidas para la consolidación de su futuro profesional que le brindara las habilidades necesarias para la toma de decisiones y la resolución de conflictos. Por esta razón las matemáticas no deben ser neta mente responsabilidad de las instituciones educativas ya que

“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

las matemáticas como lo mencione anteriormente ayudan las diario vivir de las personas, 146



SC-



Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tel: (57) 5533500 - 5533501 - 5533502 - 5533503



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



que hace que las matemáticas deben ser llevadas mas allá de resolver problemas con libreta y lápiz sino llevarlas a problemas cotidianos de la vida real como hacer compras donde se evidencien el razonamiento para poder por ejemplo sacar el precio de algún producto que se encuentra en descuento.

Según Salvador (2010), plantea que: “la mejor manera de despertar el interés y el deseo de descubrir a los alumnos es presentando un juego, una paradoja, un truco de magia o una experiencia” (p. 18)

Por esta razón en la edad preescolar es importante desarrollar y potencializar dichas habilidades, mediante estrategias pedagógicas que motiven a los estudiantes a llevar sus conocimientos mas allá de su cuaderno o libreta. Las estrategias pedagógicas mediadas por el juego han sido una herramienta fundamental para la introducción de un tema en particular, el juego posibilita un sin fin de habilidades y destrezas a desarrollar en los estudiantes las cuales generan esa motivación necesaria para seguir aprendiendo e ir mas allá de lo que se sabe.

Por otro lado, una idea central, sino la más importante de la Educación Matemática Realista, es que la enseñanza de la matemática debe estar conectada con la realidad, permanecer cercana a los alumnos y ser relevante para la sociedad en orden a constituirse en un valor humano (Bressan , Gallego, Pérez, & Zolkower, 2.016).

Es decir, conectar la vida cotidiana a la educación con el fin de afianzar estos pilares importantes en la vida de todo ser humano los cuales estarán presentes en cada momento, por esta razón es importante desarrollar y fortalecer en los niños la habilidad del pensamiento

“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

lógico matemático.



Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Descripción de las actividades

Alimenta a Tom: consiste en dividir el grupo en tres equipos iguales, después los niños se ubican en la recta de salida, donde se les indica a los niños como deben alimentar a Tom, para alimentar a Tom cada grupo se le va a asignar una figura (cuadrado, circulo y triangulo) los niños en la recta de salida a su lado derecho tendrán una caja con las formas y solo deberán tomar una y es la figura que indicara la docente. Se emplearon los siguientes materiales cajas, fichas de las formas, figura de Tom

El rey manda: el juego consiste en dar ordenes sencillas a los niños, en el cual el rey manda tendrá en el tablero una ficha grande en la cual tendrá que ubicar la cantidad que corresponde al numero ejemplo: el rey manda que me traigan (muestra el numero que desea que busquen la cantidad) si es el numero tres todo el grupo buscara los objetos para poder ubicar la cantidad con el numero correspondiente. Utilizando ficha de papel, cinta, objetos del salón.

Construye la ciudad : Este juego es cooperativo por lo tanto se deben involucrar todos los niños, para esto se establecerán tres puntos de trabajo, todos deberán construir con bloques la ciudad, cada punto contara con un papel bond, el cual tendrá los números de bloques que debe tener cada casa o edificio. Los materiales utilizados son papel bond, bloques.

Ronda de colores: Consiste en hacer una ronda con todo el grupo incluida la docente en el cual Irán dando vueltas y cantando cuando pare la canción deberán observar la serie que

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en



Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tel: (57) 5533333 5533334 5533335 5533336



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



entre todos completar la serie. Con materiales como sonido, papel bond, coronas de colores y objetos.

Completa al gusano: el juego consiste en poner las fichas que faltan según el numero que tenga el gusano, y terminado el gusano realizar el conteo del mismo. Utilizando fichas, papel bond

El castillo : consiste en una actividad en parejas donde deberán encontrar los números que se indica en la ficha, hacer un recorrido hasta los números, encontrado el numero hace el mismo recorrido y pone el numero donde se indica y así sucesivamente hasta completar el castillo. Con materiales como vasos o conos, fichas de papel con números.

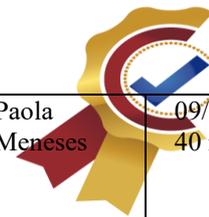
Circuito matematico: el juego consiste en pasar una serie de obstáculos los cuales serán actividades que deben desarrollar para poder avanzar y por ultimo deben realizar una actividad de conteo. Utilizando fichas, pelotas, bloques, colores o crayolas, cinta

Plan de acción					
Objetivos	Actividad	Acciones- contenido	recursos	Responsable	Fecha Tiempo
Implementar en juego cooperativo para el desarrollo del pensamiento lógico matemático	Alimenta a Tom: Se debe dividir el grupo en tres, después cada grupo se ubica en la recta de salida después seguidamente encontrar la figura geométrica que se encontrara en una caja y los integrantes deberán ayudar al compañero que lo va a realizar.	-clasificar -figuras geométricas (cuadrado, círculo, triángulo) -identificar la figura asignada	-ficha con el monstruo Tom -recta de salida -cinta - 3 cajas -figuras geométricas	Paola Meneses	09/05/2022 1 Hora





ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL



Identificar el tamaño de los objetos y número	Juguemos entre amigos: Consiste en una actividad grupal en la cual deberán clasificar por numero y tamaño diferentes figuras y objetos las cuales estarán en el suelo boca abajo.	-clasificar por tamaño -Identificar el numero	-cinta -fichas con imágenes -música infantil	Paola Meneses	09/05/2022 40 minutos
Identificar la secuencia de una serie	Ronda de colores consiste en hacer una ronda con todo el grupo incluida la docente en el cual Irán dando vueltas y cantando cuando pare la canción deberán observar la serie que estará en el tablero, después se deben mirar todos muy bien para identificar donde deben ir y entre todos completar la serie.	-seguir un patrón -seguir instrucciones	-sonido -fichas -cinta	Paola Meneses	12/05/2022 45 minutos
Identificar la secuencia de una serie y reconocer los números	La ciudad Esta actividad consiste en seguir una serie sencilla de números para poder construir la ciudad con bloques.	-seguir la secuencia numérica	-papel bond -bloques	Paola Meneses	12/05/2022 30 minutos
Reconocer el número y su cantidad	El gusano Consiste en asociar el numero y la cantidad donde deberán observar el número e identificar cuantas fichas debe de pegar para completar el gusano.	-identificar el numero -reconocer la cantidad -realizar el conteo	-ficha del gusano grande -lana -círculos de cartón	Paola Meneses	19/05/2022 1 hora
Identificar el número	Juguemos con el sol Consiste en tirar un dado y el número que salga sera la cantidad de rayos que debe llevar el sol, después se debe realizar el conteo con todos los niños	- reconocer la cantidad del numero -respetar turnos -trabajo grupal	- ficha del sol grande -rayos de sol en cartón -cinta -dado	Paola Meneses	19/05/2022 45 minutos.

“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en





ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



CAPÍTULO III

Marco metodológico

En el presente capítulo la autora aborda las fases fundamentales para el desarrollo de la investigación y el resultado del mismo, bajo la investigación cualitativa para Martínez (2010), el enfoque cualitativo es indispensable cuando lo que se busca es estudiar, comprender, buscar explicaciones, son las estructuras o sistemas dinámicos de las relaciones humanas, que no necesariamente están compuestos por elementos homogéneos, sino que se caracterizan por su complejidad y heterogeneidad y variabilidad.

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en



Enfoque

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



La presente investigación asumió el enfoque interpretativo, es decir, que dicho enfoque considera que la realidad es una construcción simbólica que debe ser interpretada.

En palabras de Taylor y Bodgan (1984: 20) consiste en al referirse a esta modalidad que “Es un conjunto de procedimientos o técnicas para recoger datos descriptivos sobre las palabras habladas y escritas y sobre las conductas (...) de las personas sometidas a la investigación.”

Método

La investigación acción para Restrepo Gómez (1998) es un concepto de deconstrucción de la practica y no solo al reflexión sobre ella. La primera fase para la investigación acción es el diagnostico, segundo la fase de la propuesta teórica, después la implementación como reconstrucción para la evaluación de todo el proceso.

Escenario

La presente investigación sera abordara en la institución educativa Colegio Toledo Plata en la ciudad de Cúcuta para Taylor y Bogdan (1987) afirma: “El escenario ideal para la investigación es aquel en el cual observador tiene fácil acceso, establece no una relación inmediata con los informantes y recoge dato discretamente relacionados con los intereses investigativos” (p. 36)

Según con el autor un escenario debe de ser aquel lugar pertinente para una buena recolección de datos con el fin de encontrar las falencias que se quieren trabajar y poder dar *“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en*





ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



resultados a una investigación. En este caso se realizó en la institución educativa Colegio Toledo Plata el cual cuenta con un amplio salón de clases.

Informantes

En la investigación cualitativa se toma en cuenta a los informantes ya que estos se encuentran en el campo en el que se va a investigar y son parte fundamental para la recolección de datos; los informantes para Sánchez (2012), son...

Las personas a medida que pasan a través de realidades diferentes, están constantemente interpretando y definiendo. Diferentes personas dicen y hacen cosas distintas porque cada persona ha tenido diferentes experiencias y ha aprendido diferentes significados sociales, así como se hallan en situaciones diferentes. (p.14) . En este caso la población estuvo conformada por 22 estudiantes del grado preescolar 2, de los cuales se seleccionaron 5 para la aplicación de los instrumentos de recolección de información

Técnicas de recolección de datos

En la presente investigación las técnicas para la recolección de información sera la entrevista con la cual se recolectara la información necesaria para dar posteriormente un análisis de ello.

Entrevista cualitativa

La investigación cualitativa es una técnica para la recolección de información y datos, la cual es realizada a partir de una conversación cuyas orientaciones responden a



propósitos concretos del estudio. En este sentido, Benadiba y Plotinsky (2001, p. 23, citado por Dalle, Boniolo y Sautú, 2005) señalan que:

La entrevista es una conversación sistematizada que tiene por objeto obtener, recuperar y registrar las experiencias de vida guardadas en la memoria de la gente. Es una situación en la que, por medio del lenguaje, el entrevistado cuenta sus historias y el entrevistador pregunta acerca de sucesos, situaciones (p. 48). La cual se utilizó tanto en la fase diagnóstica como en el desarrollo de toda la investigación.

Observación

Becardino (2016) la define como “ La observación puede ser directa como su nombre lo indica, la recolección de los datos se hace observando directamente el hecho”. (p.35)

Por lo tanto es la acción de mirar directamente al objeto o persona de estudio donde se proporcionan hipótesis y análisis de alguna situación en específico.

Procedimiento de análisis de datos

(Spradley, 1980), El análisis de datos es una actividad que implica un conjunto de manipulaciones, transformaciones, reflexiones y comprobaciones realizadas a partir de los datos con el fin de extraer significado relevante para un problema de investigación.

En otras palabras el análisis de datos implica que el investigador analice a profundidad la información obtenida para que de esta manera se realice una reflexión que aporte unas recomendaciones a las problemáticas trabajadas.

“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Codificación y categorización
Según el autor Mucchielli (1988:34) define la categoría como "Una noción general que representa a un conjunto o una clase de significados"

Los códigos, que representan a las categorías, pueden ser números con los que se marca cada unidad de datos (Bogdan y Biklen, 1982), aunque es más frecuente utilizar abreviaturas de palabras como categorías (Tesch, 1990): Por tanto, físicamente el código es «una abreviatura o símbolo aplicado a un segmento de texto muchas veces una frase o un párrafo de notas de campo transcritas- con el fin de clasificarlo» (Miles y Huberman, 1984b:56).

La categorización es una forma eficiente para el análisis de datos por que al abreviar una extensa información a una palabra o frase hace que para el investigador como para lector sea fácil comprender y analizar.

Por otro lado, Miles y Huberman (1984b) señalan que la codificación puede llevarse a cabo en diferentes momentos de la investigación y distinguen entre códigos descriptivos

que atribuyen una unidad a una clase de fenómenos y son utilizados en un primer momento de la codificación, y códigos con un mayor contenido inferencial (interpretativos y explicativos) utilizados posteriormente. Este paso es fundamental para el análisis de las entrevistas realizadas a los informantes claves de la institución educativa Toledo Plata , lo cual permitirá a la autora del trabajo de investigación aportar las conclusiones.

Cronograma

"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en



Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Actividad	Marzo			Abril						Mayo					Junio	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Planteamiento del problema	X		X													
Objetivos		X														
Marco teórico				X	X	X										
Marco metodológico							X	X								
Recolección y análisis de datos.									X	X	X					
Ejecución de la propuesta																
Conclusiones												X				
Designación de jurados													X			
Correcciones del trabajo															X	
Sustentación																X

Capítulo IV

A continuación, se presentaran los resultados obtenidos en la aplicación de la propuesta “Un pasito a la vez 1,2,3” la cual tenia como objetivo general analizar la incidencia del juego como estrategia pedagógica para el fortalecimiento del pensamiento lógico-matemático en los estudiantes del grado preescolar. A partir de ello se realizaron entrevistas

a los estudiantes los cuales están señalados como informante 1,2,3,4,5 y se procedió a



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



realizar un análisis por codificación, categorización y interpretación. A continuación se presenta el proceso de análisis y discusión de los datos ítem por ítem de cada entrevista..

Tabla 1

Entrevista: ¿ Que tan agradable fueron las actividades ? ¿Porque?		Fecha: 09/05/22	
Informantes	Unidad de análisis textual	Código	Categoría
1.Los juegos me gustaron mucho por que estaban muy bonitos	Me gustaron	A1	Satisfactorio
2.Las actividades me gustaron por que estuvieron muy buenas	Me gustaron	A1	Satisfactorio
3.Fueron muy agradables porque estuvieron bonitas	Muy Agradable	A1	Satisfactorio
4.Me pareció bonita porque teníamos que darle de comer a Tom	Bonita	A1	satisfactorio
5.Me gustó porque jugamos todos	Me gustó	A1	satisfactorio

Fuente: Meneses Tellez 2022

Interpretación

Como se puede evidenciar en la anterior tabla, los estudiantes del grado preescolar demostraron satisfacción en la entrevista ¿que tan agradable fueron las actividades?¿Porque? Pues para los estudiantes fue de gran agrado las actividades realizadas porque cautivaron su atención y se cumplió el objetivo de dicha actividad el cual era implementar el juego a las clases para dejar de un lado las clases tradicionales para Zapata (1990) acota que el juego es

“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en



Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tel: (57) 5533333 5533334 5533335 5533336



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



“un elemento primordial en la educación escolar” debido que los niños jugando aprenden mas y desarrollan otras habilidades aparte de la cognitiva como la comunicativa y la motriz.

Tabla 2

Entrevista: ¿ Le gusto aprender mediante el juego ? ¿Porque?		Fecha: 09/05/22	
Informantes	Unidad de análisis textual	Código	Categoría

“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en



SC-



Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tel: (+57) 55335333 55335334 55335335 55335336



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL



1. Si porque fue bonito	bonito <i>Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!</i>	A1	Satisfactorio
2. Me gustó mucho por que nos divertimos	Me gusto	A1	Satisfactorio
3. Si porque estaba lindo TOM	Lindo	A1	Satisfactorio
4. Si porque me gusta mucho jugar con mis amigos	Me gusta mucho	A1	Satisfactorio
5. Fue bonito porque jugamos con la profe	Bonito	A1	Satisfactorio

Fuente :Meneses Tellez 2022

Interpretación

A los estudiantes del grado preescolar se les realizo una entrevista la cual era ¿le gusto aprender mediante el juego? ¿porque? Los niños dieron diversas respuestas como se puede observar en el anterior cuadro, con el cual la autora pudo concluir que los estudiantes

estuvieron satisfechos a la hora de realizar las actividades porque fueron llamativas e interesantes las cuales les permitieron jugar pero también aprender. Para Piaget (1997) “el conocimiento no se obtiene de los objetos sino de las acciones realizadas sobre los objetos”.

“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

(pág. 22) Por esta razón, el juego es una estrategia muy útil en aula de clase porque permite



Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tel: (57) 5532222 - 5532223 - 5532224 - 5532225 - 5532226



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



que el niño se interese por la actividad a realizar, desarrollando todas su habilidades y conocimientos previos del tema.

Tabla 3

Entrevista: ¿ Que tan seguido juegan en las clases?		Fecha: 09/05/22	
Informantes	Unidad de análisis textual	Código	Categoría
1.Aveces por que la profe esta ocupada	Aveces	A2	Descontento
2.Aveces	aveces	A2	Descontento
3.no jugamos siempre estamos en el puesto	No jugamos	A2	Descontento
4. jugamos solo en el descanso un rato	Un rato	A2	Descontento
5.Jugamos muy poquito	Poquito	A2	Descontento

Fuente : Meneses Tellez 2022

Interpretación

De acuerdo a la anterior tabla se puede evidenciar el descontento que tienen los niños del grado preescolar, ante la falta de actividades lúdicas en el aula de clase, según el

informante 5, solo tiene la posibilidad de jugar en el descanso, lo cual no les agrada mucho ⁶⁰



Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tel: (57) 5555555 5555555 5555555 5 5555555



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



porque al experimentar el juego con la autora del presente trabajo, se dieron cuenta que es mucho más divertido e interesante aprender mediante el juego, según Carmona y Villanueva (2006, p. 11) el juego es “un modo de interactuar con la realidad, determinado por los factores internos (actitud del propio jugador ante la realidad) de quien juega con una actividad intrínsecamente placentera, y no por los factores externos de la realidad externa”. El juego es una actividad placentera, cuyo objetivo tiene una finalidad la cual el niño pretende alcanzar, lo cual genera en ellos ese interés por realizarlo y lograrlo por eso el juego puede ser aplicado en el aula de la clase puesto que a nivel cognitivo se deben alcanzar unas metas y objetivos que para el niño no vana a estar tan evidentes en el juego pero para el docente si y le va a permitir la aplicación de nuevas estrategias innovadoras con el fin de ir cambiando el chip de que las matemáticas son difíciles y aburrida.

Tabla 4

Entrevista: ¿Cuál de las actividades le gusto mas?	Fecha: 09/05/22
<i>“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en</i>	





ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL



Informantes	Unidad de análisis <i>Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!</i>	Código	Categoría
	textual		
1. La de alimentar a Tom me gustó mucho	Me gusto mucho	A1	Satisfactorio
2. A mi me gusto mucho la de alimentar a Tom	Me gusto mucho	A1	Satisfactorio
3. A mi me gusto mas la de encontrar las parejas	Me gusto	A1	Satisfactorio
4. De las dos estuvo mejor la de alimentar a Tom fue divertido	Fue divertido	A1	Satisfactorio
5. A mi me gustaron las dos porque jugamos	Me gustaron	A1	Satisfactorio

Fuente: Meneses Tellez 2022

Interpretación

En la anterior tabla se puede evidenciar que para los niños fue de gran agrado las actividades pero prefirieron la mayoría el juego de alimentar a Tom por que fue de agilidad de correr de competencia lo cual les genero una adrenalina positiva, la otra actividad

“juguemos entre amigos” les gusto pero no tanto por que no había buena comunicación entre ellos lo cual no les permitía encontrar rápidamente las parejas. La autora pudo

“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en



observar que es un grado que trabaja mas individualmente que en grupo por cuestiones de 62

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tel: (57) 5533533 5533534 5533535 5533536



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



espacio y orden la docente del grado preescolar los a asignando para trabajar cada quien en su mesa, por lo tanto los niños no han experimentado mucho el juego cooperativo.

Tabla 5

Entrevista: ¿ Te gusto jugar con las figuras geométricas? ¿Porque?		Fecha: 11/05/22	
Informantes	Unidad de análisis textual	Código	Categoría
1. Si por que me pareció muy divertido	Muy divertido	A1	Satisfactorio
2. Me gustó mucho porque fui el primero en terminar	Me gusto mucho	A1	Satisfactorio
3. Me pareció muy bonito porque aprendimos las formas	Muy bonito	A1	Satisfactorio
4. Si me gustó	Me gusto	A1	Satisfactorio
5. Si porque aprendimos mucho y fue divertido	Divertido	A1	Satisfactorio

Fuente: Meneses Tellez 2022

Interpretación

Por lo siguiente la autora concluye que para los estudiantes del grado preescolar al cual se le aplico la propuesta, *“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en* tuvo un excelente resultado debido a que el impacto fue positivo y

63



Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia

Tel: (57) 5533333 5533334 5533335 5533336



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



las estrategias lúdicas aplicadas fueron pertinentes y motivadoras para los estudiantes, lo cual en las entrevistas se vio plasmado. Nuñez (2002) considera que: La lúdica bien aplicada y comprendida tendrá un significado concreto y positivo para el mejoramiento del aprendizaje en cuanto a la cualificación, formación crítica, valores, relación y conexión con los demás logrando la permanencia de los educandos en la educación inicial (p.8). En concordancia con Nuñez, uno de los objetivos establecidos en la propuesta fueron estrategias lúdicas como el juego las cuales fueron guiadas para lograr un resultado satisfactorio, resolviendo las falencias encontradas en cuanto al pensamiento lógico-matemático.

Tabla 6

“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en



Universidad de Pamplona
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL



Entrevista

Te resulto fácil realizar clasificaciones

Fecha: 11/05/22

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!

mediante el juego?

Informantes	Unidad de análisis	Código	Categoría
	textual		
1. Si porque lo hicimos entre todos	si	A1	Satisfactorio
2. Si me pareció bueno porque nunca lo había hecho así.	si	A1	Satisfactorio
3. Me pareció facil porque la profe nos daba ejemplos	facil	A1	Satisfactorio
4. Si porque siempre lo hacia en el cuaderno y con la profe lo hicimos con diferentes fichas	si	A1	Satisfactorio
5. muy facil	Muy facil	A1	Satisfactorio

Fuente: Meneses Tellez 2022



Interpretación



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Según Campos Villalobos (2011) “Al palpar los objetos materiales: reconoce froebel

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



que el tacto es otro medio perceptivo capaz de entregar conocimientos al niño y se aconseja que aprenda, por ejemplo, a reconocer las formas geométricas por el tacto y no solamente por la vista. También señala que es un orden evolutivo de desarrollo infantil, es el medio que mas temprano aparece”

De acuerdo a la tabla 6, se pudo evidenciar que para los estudiantes del grado preescolar fue mucho mas facil comprender el tema porque tuvieron la oportunidad de manipular el material como eran las fichas con figuras geométricas de colores, las cuales comprendieron que se puede clasificar por color, tamaño y figura.



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Capitulo V

Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Conclusiones

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Al realizar el análisis a las entrevistas de los estudiantes del grado preescolar, se

observó que las estrategias pedagógicas lúdicas como el juego mejora en los niños sus habilidades y destrezas como lo implica el pensamiento lógico matemático el cual se trabajó mediante el juego y permitió que el aprendizaje fuese significativo para ellos. Pues cada una de las actividades fue pensada para las falencias que se presentaban y la aplicación de la propuesta “Un pasito a la vez 1,2,3” obtuvo un resultado satisfactorio. A continuación se presentan las conclusiones de cada objetivo específico.

En atención al primer objetivo específico sobre describir el desarrollo del pensamiento lógico matemático se pudo concluir que una vez aplicado el diagnóstico a los estudiantes del grado preescolar se pudo evidenciar que no han trabajado el pensamiento lógico matemático por lo tanto presentaron problemas a la hora de seguir un patrón para seriación, del conteo y de clasificación ya que solo clasificaban por color.

Con respecto al segundo objetivo específico, consistió en elaborar la propuesta “Un pasito a la vez 1,2,3” la cual estuvo planeada para ejecutarla mediante el juego en el salón de clase, donde se le dio participación a todos los estudiantes y se trabajó también por medio de ensayo y error lo cual permitió que el estudiantes realizara la actividad sin ninguna interrupción para después realizar las debidas correcciones y recomendaciones, así los otros estudiantes lograron observar la manera correcta de hacer lo que se les pedía en la actividad..



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Por consiguiente, el tercer objetivo específico sobre implementar las estrategias para el fortalecimiento del pensamiento lógico matemático se pudo evidenciar que los estudiantes mejoraron sus resultados en cada una de las actividades, por lo cual la propuesta fue factible y pertinente. Gracias al juego los estudiantes obtuvieron la confianza suficiente para preguntar, lo cual generó en los estudiantes una muy buena motivación para seguir participando en las actividades presentadas ya que fueron de gran agrado para ellos.

Por último el objetivo específico sobre valorar la propuesta pedagógica, se pudo concluir que fue de gran éxito, porque se logró el fortalecimiento del pensamiento lógico matemático a los estudiantes, obteniendo una gran mejoría en las falencias que presentaban, por otro lado al implementar el juego, se obtuvo una respuesta satisfactoria porque se desarrollaron todos los objetivos planteados en cada una de las actividades.

En conclusión, de acuerdo a los resultados de la evaluación se puede afirmar que la implementación de la propuesta en la investigación “Implementación del juego como estrategia pedagógica para el fortalecimiento del pensamiento lógico matemático” fue pertinente para el problema planteado, debido a que la propuesta “Un pasito a la vez 1,2,3” permitió a los estudiantes fortalecer y desarrollar sus habilidades cognitivas para el fortalecimiento del pensamiento lógico matemático y motivó a la hora de realizar los juegos. Lo cual también permitió a la docente de preescolar tener en cuenta la importancia de innovar en las estrategias a utilizar puesto que se vio comprobado que el juego facilitó el trabajo a los estudiantes y no les resultó tedioso sino muy satisfactorio tanto para ellos como para las docentes.



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!

Recomendaciones



A nivel general la autora considero pertinente hacer las siguientes recomendaciones:

1. Seguir desarrollando y fortaleciendo el pensamiento lógico matemático en los estudiantes.
2. Implementar estrategias pedagógicas basadas en el juego en los estudiantes.
3. Innovar en cada estrategia aplicada la cual genere motivación en los estudiantes.
4. Proponer las matemáticas basadas en la realidad.



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Referencias
Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Bracho Y. & Bracho K. (2020). Estrategias Pedagógicas para el Fortalecimiento de

Valores a través de Juegos Tradicionales en Educandos de Educación Inicial. Revista Conocimiento, Investigación y Educación CIE. Vol. 1. (9), 26-44.

Villegas y Suárez (2019) Estrategias metodológicas en el aprendizaje del razonamiento lógico matemático.

Valente (2021) La matemática en el proceso de desarrollo del pensamiento lógico matemático de los estudiantes de básica media del cecibed Jhon F. Kennedy.

Valencia (2019) Las TIC como herramienta pedagógica para desarrollar las habilidades de pensamiento lógico matemático en los niños del grado transición del colegio bilingüe espíritu santo de la ciudad de Villavicencio.

Porras, S., Berroteran, M., Bracho, K. (2018). Sorobán como Estrategia de Aprendizaje en las Operaciones Básicas de las Matemáticas. Revista Conocimiento, Investigación y Educación. CIE. Vol. 1. (5), 17-37.

Pineda (2019) El conteo como estrategia pedagógica para el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los estudiantes del grado jardín del nivel preescolar del colegio Colombo británico del municipio de envigado.

Piaget, J. y A. Szeminska, La Genése du nombre chez l'enfant, Delachaux et Niestié, 1940.

Piaget, J. La representación del mundo en el niño. Editorial Morata, Madrid. 1984.

Paltan y Quilli (2011) estrategias metodológicas para desarrollar el razonamiento lógico-matemático en los niños y niñas del cuarto año de educación básica de la escuela “Martín Welte” del cantón Cuenca , en el año electivo 2010-2011.



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Parra, C., Durán, X., y Chamba, J. (2020). Estrategias Didácticas para Fortalecer la Dimensión Ética en Instituciones de Básica Primaria. Revista Conocimiento, Investigación y Educación CIE. Vol. 2. (10), 44-56.

Paltan y Quilli (2011) “estrategias metodológicas para desarrollar el razonamiento lógico matemático en los niños y niñas del cuarto año de educación básica de la escuela “Martín Welte”.

Prieto, C. (2021). Comunicación No Verbal e Interacción Docente–Estudiante: Estrategias para la Enseñanza Creativa. Revista Conocimiento, Investigación y Educación CIE. Vol. 3. (13), 117-141.

Oliveros E. (2002) Metodología de la enseñanza matemática. Ed. Santillana

Meece, J. (2000) desarrollo del niño y del adolescente . Compendio para educadores Mexico pág 101.

Martínez (2018) Estrategias metodológicas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los alumnos de transición de la escuela incluido Helena santos Rosillo de charalá.

Lafont, L. (2018). Producción Virtual de Textos como Estrategia Eficaz para la Enseñanza y Aprendizaje de L2. Revista Conocimiento, Investigación y Educación. CIE. Vol. 2. (6), 54-68.

Lugo, J. K., Vilchez, O., & Romero, L. J. (2019). Didáctica y desarrollo del pensamiento lógico matemático. Un abordaje hermenéutico desde el escenario de la educación inicial. *“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en*

Revista Logos Ciencia & Tecnología, 11(3), 18-29.



Universidad de Pamplona

Pamplona - Norte de Santander - Colombia



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!



Inrri (2020) El juego como táctica de aprendizaje para el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Gallego, A. M., Vargas, E. D., Peláez, O. A., Arroyave, L. M., Rodríguez, L. J. (2020).

El juego como estrategia pedagógica para la enseñanza de las matemáticas: retos maestros de primera infancia . Infancia imágenes, 19(2).

en <http://filo-edu.blogspot.com.es/2007/12/froebel-un-pedagogo-comprometido.html>. [fecha de consulta: 17 de mayo de 2012].

Campos Villalobos, N (2011): “Froebel: Un pedagogo comprometido”,



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia