INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA

Título: La lúdica y la didáctica, mediadoras en el aprendizaje de las matemáticas		
Lugar de Ejecución del Proyecto		
Ciudad/municipio/vereda/corregimiento: Necoclí / Vereda Mulaticos Piedrecitas	**Departamento**: Antioquia	
Duración del Proyecto (13 meses):	**Fecha de iniciación**: 07/02/2022	**Fecha de Terminación**: 05/03/2023
Autores		
Nombres autores	**Dirección correo electrónico**	**Profesión**
Luz Angela Valencia Martinez	angelavalencia14@hotmail.com lavalenciam@ulibertadores.edu.co	Contador Público

Línea de investigación de los posgrados de la Facultad de Ciencias Humanas y Sociales	
Ambientes virtuales de aprendizaje y tecnologías en educación.	
Desarrollo humano, procesos de aprendizaje y ambientes emergentes.	X
Procesos educativos y transformación socioambiental.	
Proyección cultural desde el campo expandido de la educación artística.	

La lúdica y la didáctica, mediadoras en el aprendizaje de las matemáticas

Luz Angela Valencia Martínez
Contador Público
Institución Educativa Rural Mulaticos Piedrecitas

Proyecto de grado presentado para obtener el título de Especialista en Pedagogía de la Lúdica

Director

German Duglas Cortes Dussan
Seminario de proyectos II

Fundación Universitaria Los Libertadores
Facultad de Ciencias Humanas y Sociales
Especialización en Pedagogía de la Lúdica
Bogotá D.C., marzo de 2023

1. Resumen ejecutivo

En este proyecto se busca fundamentar la importancia de la lúdica y la didáctica como estrategia pedagógica que fortalece los aprendizajes de las competencias matemáticas de los estudiantes del grado séptimo de la Institución Educativa Rural Mulaticos Piedrecitas del municipio de Necoclí, Antioquia; empleando como metodología y enfoque, la investigación cualitativa, la cual permite un acercamiento al contexto, recurriendo a técnicas como la entrevista, el grupo focal, la observación, la encuesta, cuestionarios, con el objeto de diseñar una propuesta de intervención educativa acorde a sus intereses fortaleciendo los aprendizajes matemáticos.

Es importante agregar, que se efectúo una revisión bibliográfica de diversos referentes teóricos que proponen la lúdica y la didáctica como estrategias que potencializan los saberes en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Propiciando el desarrollo de clases dinámicas que conducen al aprendizaje de forma divertida y significativa.

En consecuencia, la lúdica facilita a los estudiantes la construcción de conocimientos, desarrollo de habilidades, mejora los procesos de comunicación, propicia la motivación frente a los objetivos en clase. Asimismo, contribuye en su comportamiento y destrezas, que le sirve para desenvolverse en diversos contextos.

Por esta razón, se requiere su implementación en las aulas escolares, motivando a los estudiantes a interesarse por la participación activa en la construcción de sus saberes matemáticos, donde el docente es un orientador de su proceso académico involucrando el juego, el arte, recursos digitales, el entorno y la utilización de material concreto elaborado con los estudiantes para favorecer competencias, habilidades y destrezas en las matemáticas que

contribuirán en la comprensión y aplicación de saberes para mejorar los niveles de desempeño académico.

Palabras Clave: Articular, cognitivo, curriculares, experiencias, innovadoras, instrumentos.

2. Planteamiento del problema

Por muchos años, los docentes se enfrentan al desafío de motivar a los estudiantes por el aprendizaje de distintas disciplinas del saber; siendo las matemáticas el área que presenta mayor resistencia porque sienten temor o falta de motivación cuando se enfrentan a esta materia.

El aprendizaje de las matemáticas es un tema que ha sido abordado por diferentes autores, quienes consideran que la desmotivación de los estudiantes afecta la comprensión y apropiación de saberes, además catalogan como difícil la asignatura, como lo menciona Ruíz Socarras (2008).

Se sabe que tradicionalmente las matemáticas es de las materias que generalmente menos entusiasma a los estudiantes, rechazándola en la mayoría de los casos, al tildarlas de difíciles y carentes de uso posterior en la vida, reconociendo en todo momento su carácter abstracto. (p. 4)

Los estudiantes del grado séptimo de la Institución Educativa Rural Mulaticos Piedrecitas no son ajenos a esta problemática, presentando dificultades en las competencias matemáticas como la comprensión conceptual de las nociones, propiedades y relaciones, con el conocimiento del significado, funcionamiento y la razón de ser de conceptos o procesos matemáticos y de las relaciones entre éstos,

En ocasiones , los estudiantes se desmotivan , por la escases de recursos para trabajar el área; incluso por no contar con padres o cuidadores que estén en capacidad de orientarlos en el proceso de aprendizaje porque no pasaron por un aula académica o solo cursaron los primeros ciclos de básica primaria ; por esta razón se requiere la implementación de estrategias lúdicas y didácticas para la enseñanza de los saberes matemáticos porque propicia la motivación de los estudiantes para el desarrollo de las competencias, habilidades y destrezas matemáticas .

Del mismo modo, la enseñanza de las matemáticas implica además del dominio de los contenidos curriculares, requiere que el profesor se apropie de conocimientos didácticos en el desarrollo de los procesos de aprendizajes; logrando motivar e inspirar a los estudiantes para fomentar la autonomía y participación en la construcción de los saberes matemáticos.

Una estrategia didáctica va más allá de un listado de actividades, (Mansilla y Beltrán, 2013, p. 29), la definen la siguiente forma : "La estrategia didáctica se concibe como la estructura de actividad en la que se hacen reales los objetivos y contenidos". Para estos autores la enseñanza requiere un compromiso, donde se combine la teoría con la práctica involucrando la lúdica y juego para enriquecer los aprendizajes y tener aulas de clases agradables y divertidas.

De esta forma, el conocimiento didáctico es esencial para el profesor de matemáticas porque al articular la teoría con la práctica fortalece la enseñanza por competencias en los estudiantes, lo cual es indispensable en los procesos pedagógicos contribuyendo al desarrollo de habilidades y destrezas necesarias para desenvolverse tanto en aula como en otros contextos de la vida.

2.1Formulación del problema

¿Cómo contribuye la lúdica y la didáctica en la mediación de los procesos matemáticos de los estudiantes del grado séptimo de la Institución Rural Mulaticos Piedrecitas del municipio de Necoclí, Antioquía que presentan dificultades en las competencias matemáticas?

3. Justificación

El presente proyecto pretende investigar las dificultades en las competencias matemáticas que presentan los estudiantes del grado séptimo de la Institución Rural Mulaticos Piedrecitas del municipio de Necoclí, Antioquía con el propósito de fortalecer los procesos de aprendizaje a través de una estrategia lúdica y didáctica, que propicie ambientes de aprendizajes favorables para potencializar los saberes matemáticos.

Existen diversas definiciones sobre la didáctica de la matemática, para País (2001):

> La Didáctica de la Matemática es una de las tendencias de la gran área de Educación Matemática, cuyo objeto de estudio es la elaboración de conceptos y teorías que sean compatibles con la especificidad educativa del saber escolar matemático, buscando mantener fuertes vínculos con la formación de conceptos matemáticos, tanto a nivel experimental de la práctica pedagógica, como en el territorio teórico de investigación académica. (p. 11)

Para dar respuesta a la necesidad de mejorar las competencias del área de matemáticas de los estudiantes del grado séptimo de la Institución educativa Rural Mulaticos piedrecitas, el presente proyecto procura brindar a la comunidad educativa una estrategia pedagógica que involucre el uso de la lúdica y la didáctica para favorecer el aprendizaje de forma dinámica y motivacional generando un cambio en la enseñanza, en la que se hace necesario que el estudiante participe comprometidamente para obtener aprendizajes, de acuerdo a sus intereses y necesidades para superar las dificultades que presentan en los saberes las matemáticas.

Cabe resaltar, “Si el alumno se interesa por lo nuevo por aprender entonces el aprendizaje sería efectivo y tendrá menos posibilidades de olvido”. (Ruiz Cordovés R. y Beltrán Pazo C. 2021).

4. Objetivos

4.1 Objetivo general

Diseñar una estrategia pedagógica mediadora, basada en la lúdica y la didáctica que fortalezca las competencias matemáticas de los estudiantes del grado séptimo de la Institución Educativa Rural Mulaticos Piedrecitas del municipio de Necoclí, Antioquía.

4.2 Objetivos específicos

- Identificar las deficiencias que experimentan los estudiantes del grado séptimo de la Institución Educativa Rural Mulaticos Piedrecitas del municipio de Necoclí, Antioquía en los aprendizajes matemáticos.
- Implementar estrategias lúdicas y didácticas que favorezca el aprendizaje de las matemáticas de los estudiantes del grado séptimo de la Institución Educativa Rural Mulaticos Piedrecitas del municipio de Necoclí, Antioquía.
- Evaluar el impacto de la implementación de estrategias lúdicas y didácticas para la enseñanza de las matemáticas con los estudiantes del grado Séptimo de la Institución Educativa Rural Mulaticos Piedrecitas del municipio de Necoclí, Antioquía.

5. Aproximación al estado del arte

5.1 Antecedentes Internacionales

García Azcarate (2019) afirma que:

Si parece claro que en Primaria utilizar actividades lúdicas, ayuda a conseguir en todas las áreas mejorar la implicación de los niños, también es cierto que, en nuestras clases de secundaria, y particularmente en Matemáticas, la introducción de actividades con juegos permite una mayor motivación del alumnado, a la vez que se introduce o se refuerza jugando, conceptos y destrezas puramente matemáticas. (p.2)

Cervantes & López (2006) en su postulado expresa que:

La didáctica en el aprendizaje de las matemáticas constituye diferentes campos de investigación, dentro de los cuales están presentes el desarrollo de teóricas educativas, los currículos, las políticas educativas, la formación de los profesores, el aprendizaje y enseñanza dentro del aula de las matemáticas. (p. 20-37).

5.2Antecedentes nacionales

En lo que respecta a investigaciones afines en el marco nacional, se hace mención de la propuesta de investigación desarrollada por Ramírez Paris (2009) titulada “La lúdica en el aprendizaje de las matemáticas”, la cual está orientada a utilizar la lúdica en la enseñanza de las matemáticas, como estrategia pedagógica contribuya a superar las dificultades halladas en los aprendizajes matemáticos.

Según, Tamayo Bermúdez:

> A lo largo de la historia, contrario a lo que el común de las personas han pensado, el desarrollo de las matemática ha estado plenamente relacionado con el juego y la lúdica; realmente quienes han realizado aportes significativos en esta ciencia han pasado tiempo creando y pensando en los juegos que esta área del saber ha ido generando: acertijos, problemas ingeniosos, rompecabezas geométricos y los cuadrados mágicos, son solo una pequeña muestra de que las matemáticas se ha desarrollado paralela a los juegos que ella misma va generando (p.2).

Justamente, es el docente quien propicia aulas innovadoras, sanas y divertidas, integrándose con los estudiantes a través de actividades lúdicas que los motive para captar su atención y lograr aprendizajes significativos, es por tanto que:

> Los estudios revisados dan cuenta de la implementación de estrategias de enseñanza en niños en etapa escolar, como un trabajo riguroso que debe tener en cuenta diversos aspectos como el contexto, la cultura, la zona de desarrollo en la que se encuentran los estudiantes y los objetivos que se pretenden alcanzar, de esta manera el docente podrá usar estrategias pertinentes que faciliten el aprendizaje. No tener en cuenta estos factores, implica la implementación de estrategias sin fundamentación pedagógica, y sin objetivos claros en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Pamplona-Raigosa et al, 2019).

5.3Antecedentes locales

Muñoz et al. (2021), afirma que:

> Es tan relevante la lúdica en el desarrollo del niño que además de fortalecer capacidades, habilidades, y valores, ofrece variedad de expresiones como el juego, la música, el teatro, el arte, la literatura y la danza para lograrlo. Dichas expresiones son consideradas como

rutas, caminos, formas y estrategias didácticas de enseñanza, que bien abordadas e implementadas van en pro de la formación integral de niños y niñas, para que puedan desempeñarse satisfactoriamente en todos los entornos de la vida. (pp. 16-17)

Yela V. (2021). Menciona lo siguiente:

En todo proyecto de investigación se requiere establecer un conjunto de teorías, enfoques y antecedentes que nos permiten abordar el problema, en esta oportunidad no se puede dejar de lado este principio científico nuevo, ya que nos sirve para no cometer errores en nuestro estudio a desarrollar. (p. 14).

En todo caso, las consideraciones anteriores serán tomadas en cuenta para generar confianza en los estudiantes, brindando aulas seguras para su realización personal que los motive por los aprendizajes matemáticos y mejorar los niveles de desempeño académico.

6. Estrategia metodológica aplicada

La propuesta se aborda desde un enfoque cualitativo, lo que permite hacer amplia y profunda descripción de lo planteado, con el propósito de lograr el afianzamiento de los aprendizajes y paralelamente fortalecimiento de las competencias en los estudiantes del grado séptimo de la Institución Educativa Rural Mulaticos Piedrecitas.

6.1 Población y contexto:

Con la implementación del proyecto, se beneficiarán principalmente los 25 estudiantes del grado séptimo, cuyas edades oscilan entre los 12 y 16 años. 8 docentes y comunidad educativa en general de la institución educativa.

La institución Educativa Rural Mulaticos Piedrecitas, sede principal. Está ubicada en la vereda Mulaticos piedrecitas, municipio de Necoclí -Antioquia.

Es un establecimiento público que atiende estudiantes en los niveles de preescolar, básica primaria, secundaria y media. La sede educativa también atiende a estudiantes que provienen de veredas aledañas como: Vena de palma, la Magdalena, El Chejal, entre otras.

En cuanto al nivel socioeconómico, los estudiantes pertenecen a los estratos 1 y 2, la base principal de su economía familiar depende de la agricultura y oficios temporales.

6.2 Fases o etapas (ruta metodológica):

Al plantear las etapas vinculadas al proyecto de investigación se tuvo en cuenta aspectos como el entorno donde se desarrolló, la población objeto de estudio y su contexto, para proyectar las siguientes fases:

6.2.1 Fase 1: Reconocimiento de aspectos teóricos de la metodología propuesta y elaboración actividades

En esta fase se trabajó los contenidos curriculares correspondientes al primer periodo académico del área de matemática en el grupo objeto de estudio que fueron estudiantes del grado 7° de la Institución Educativa Rural Mulaticos Piedrecitas del municipio de Necoclí, Antioquia.

En el mismo periodo, se profundizó en la apropiación de los aspectos teóricos de la estrategia y se diseñó el banco de actividades a ejecutar durante su implementación.

6.2.2 Fase 2: Aplicación de las actividades diseñadas según la estrategia metodológica

A partir del segundo y tercer periodo académico se implementó la estrategia propuesta con base en el banco de actividades ya elaborado, paulatinamente se efectuaron pruebas para evidenciar los avances en los aprendizajes matemáticos y el grado de satisfacción de los estudiantes frente a los mismos.

6.2.3 Fase 3: Recolección y análisis de la información

En esta fase se realizó a la par con la fase dos, se implementó instrumentos para la recolección de información, tales como encuestas y un diario de campo donde se registró lo que sucede una vez se aplicó la estrategia metodológica, en aspectos tales como: Comportamiento, atención, participación y comunicación.

6.3 Técnicas o instrumentos

6.3.1 Observación: Se define como una técnica que facilita al investigador valorar su propia versión, además de las versiones de otros participantes y de las registradas en los documentos. Es sumamente destacada en la metodología investigación-acción y garantiza la recogida de información a partir de un enfoque cualitativo. Latorre. A (2005, p.56)

6.3.2 Encuestas: Es una técnica de investigación que permite recoger información sin afectar el entorno y consiste en realizar preguntas con una o más variables Hernández, (2013); se lleva a cabo de forma impresa, de tipo descriptiva con el propósito de medir el nivel de apropiación de competencias matemáticas de los estudiantes del grado 7°.

6.3.3 Entrevistas: Es una técnica de gran relevancia, considerada por Díaz Bravo, (2013, pág.162) como un intercambio de ideas, opiniones más allá de un diálogo, que se da entre dos o más personas, donde un entrevistador es el designado para preguntar. Esta técnica permite al investigador recoger información importante para el desarrollo del proyecto.

6.3.4 Grupo focal: Según Martínez-Miguelez, citado por (Hamui-Sutton, et al., 2013, p.56): Es un método de investigación colectivista de enfoque cualitativo, que está centrado en la pluralidad y variedad de las actitudes, experiencias y creencias de los participantes, y lo hace en un espacio de tiempo relativamente corto.

6.3.5 Cuestionarios: Denominado un instrumento cuyo uso es considerado de carácter universal en el campo de las ciencias sociales y otras. Están mediados por conjunto de cuestiones o preguntas sobre un tema o problema de estudio que se contestan por escrito. Latorre, A (2005, p.66). En la actualidad, también se realizan de forma online.

6.4 Tiempo estimado para el desarrollo del proyecto de intervención educativa:

Se estima el tiempo de 13 meses para el desarrollo de esta propuesta educativa, para planear, construir e intervenir el contexto educativo y comunitario dándole importancia al desarrollo de habilidades y competencias matemáticas.

Cronograma de actividades

No.	FASE/ ACTIVIDAD	TIEMPO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO												
		MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13
1	Fase. Revisión bibliográfica.	X												
2	Fase. Exploración y reconocimiento área de estudio.		X											
3	Fase. Trabajo campo.		X	X			X	X						
4	Fase. Análisis de datos.			X			X			X				X
5	Presentación de informes de investigación.			X			X	X						X
6	Redacción de manuscrito.			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7	Presentación de artículo revista indexada.									X				

6.5 Línea de investigación del grupo de Investigación "Transdisciplinar para la Transformación Social"

La propuesta se acoge a una de las líneas del grupo de investigación de la facultad de ciencias humanas y sociales que se fundamenta en el desarrollo humano, procesos de aprendizaje y ambientes emergentes ya que tiene como finalidad desarrollar competencias,

habilidades sociales y cognitivas con el objeto de formar estudiantes integrales, garantizando entornos de aprendizajes agradables para sus procesos educativos.

En este sentido, la línea de investigación es apropiada para dar respuesta a los objetivos de la estrategia educativa.

6.6 Resultados (preliminares, parciales o totales) y discusión

Para el análisis de los resultados se plantea una encuesta con tipo de pregunta cerrada. (ver anexos)

Tabulación de resultados en la fase inicial del proyecto.

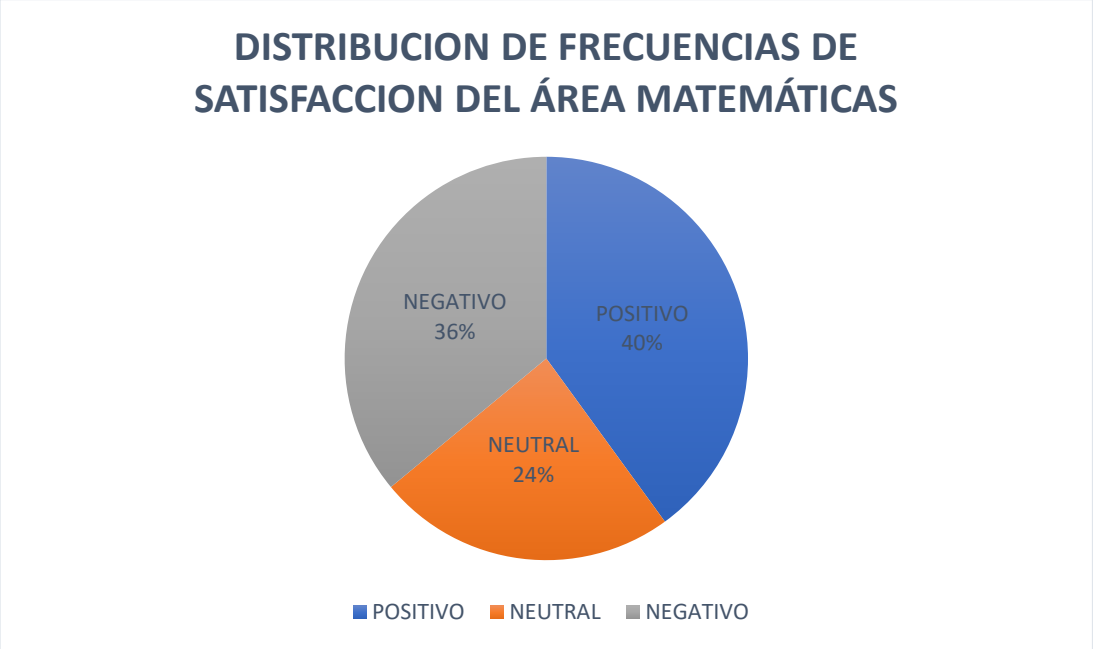

Figura 1. Nivel de satisfacción de los estudiantes con el área de matemáticas

Fuente: Producción propia

A continuación, se exhibe la gráfica de los resultados porcentuales de la actitud que tienen los estudiantes del grado Séptimo, frente al área de matemáticas.

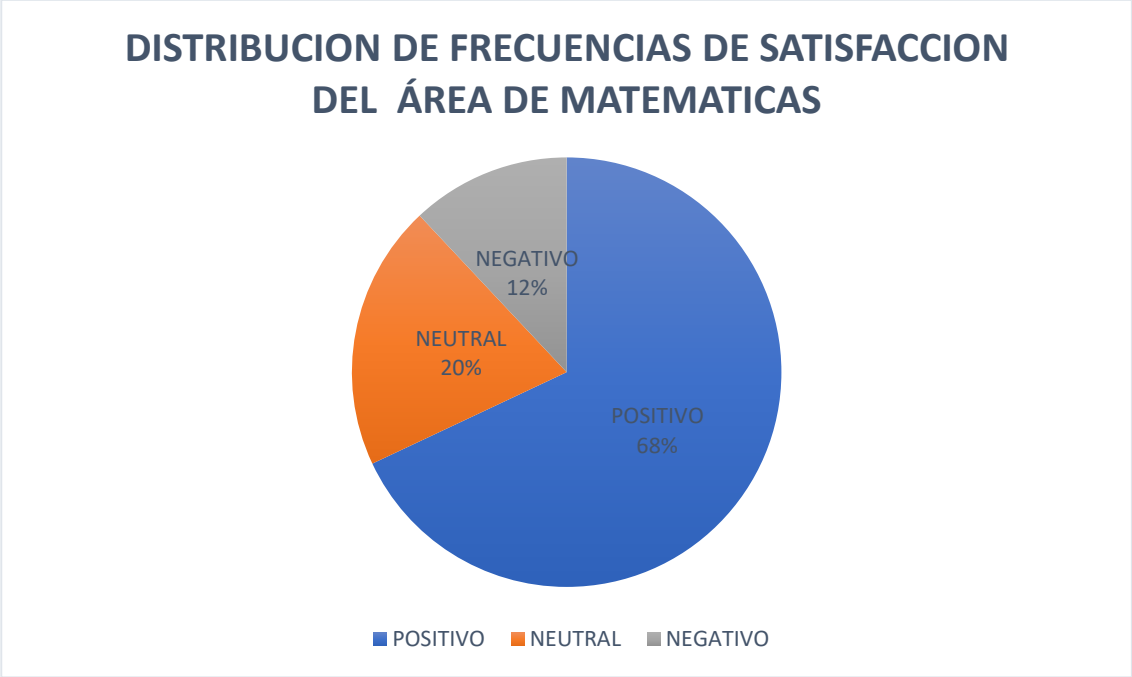

Figura 2. Nivel de satisfacción de los estudiantes al implementar la estrategia educativa
Fuente: Producción propia

Análisis de la información:

Se evidencia que la propuesta de intervención educativa responde a los objetivos propuestos en la medida que se puso en práctica los procesos de indagación, diseño e implementación del trabajo, trayendo como resultado la motivación de los estudiantes por el área de las matemáticas a partir de estrategias lúdicas y didácticas que propiciaron ambientes de interacción favorables para el fortalecimiento de los aprendizajes. De acuerdo con Castellanos, Herrera y Cortés (2019) "se hace necesario diseñar, implementar y evaluar innovaciones de tipo pedagógico que promuevan la integración de la teoría y la práctica, la

autonomía de los docentes en formación, y una mayor interacción entre los actores del proceso formativo" (p. 3).

Figura 1. Sede principal – I.E.R Mulaticos Piedrecitas
Fuente: Producción propia

A su vez, el docente de matemáticas requiere generar motivación antes de abordar cualquier temática, disminuyendo las tensiones, las predisposiciones o la apatía que el estudiante tenga por la materia; la forma como el docente inicie el abordaje de los temas es crucial para despertar el interés de los estudiantes, factor determinante para favorecer los resultados de los logros propuestos en el área de matemáticas. Por ende, de acuerdo a lo enunciado por Cortés-Dussán (2020) "la educación se da en el diálogo, en la construcción de las relaciones y en el evento de las diferencias, por esa razón la educación es aprendizaje" (p. 35).

Figura 2. Afianzando las tablas de multiplicar, con recursos didácticos construidos con los estudiantes.

Fuente: Producción propia

Figura 3. Fortaleciendo el pensamiento geométrico

Fuente: Producción propia

Figura 4. Fortaleciendo el pensamiento geométrico y exploración de la creatividad

Fuente: producción propia

Figura 5. Socializando los aprendizajes a compañeros

Fuente: Producción propia

Figura 6. Momento lúdico para mejorar las relaciones interpersonales

Fuente: Producción propia

8. Conclusiones

Este proyecto permite reflexionar sobre la importancia que tiene la lúdica y la didáctica en el área de matemáticas, propiciando que los estudiantes de forma dinámica desarrollen sus competencias, habilidades y destrezas a partir de lo sencillo hasta llegar a comprender lo de mayor complejidad, por tanto, el docente deberá tener en cuenta los saberes previos que poseen sus estudiantes, tomándolos como referencia para la construcción de nuevos conocimientos.

La implementación de esta propuesta en la institución educativa ha permitido una nueva dinámica en la enseñanza de las matemáticas en el grado Séptimo, logrando despertar la motivación de los estudiantes por los nuevos aprendizajes y reconociendo su gran utilidad para su desarrollo personal, social, cultural y cognitivo.

9. Recomendaciones

Las actividades lúdicas proporcionan un gran potencial motivacional que propicia aprendizajes significativos y funcionales entre los estudiantes; por eso el tratamiento de las matemáticas debe ser abordado con metodologías dinámicas y divertidas en la que el docente posea un extraordinario dominio de contenidos curriculares y diversas estrategias lúdicas

para lograr una clase activa e interesante; por ello se considera importante que el docente tenga en cuenta gustos, habilidades y destrezas de los estudiantes, con la finalidad de diseñar e implementar estrategias pedagógicas que vayan dirigidas a una experimentación y vivencia acorde a los interés del docente y estudiante.

Anexos

INSTITUCION EDUCATIVA RURAL MULATICOS PIEDRECITAS
SEDE PRINCIPAL
NECOCLI, ANTIOQUIA
ENCUESTA APLICADA A ESTUDIANTES DEL GRADO SEPTIMO

Objetivo: Recolectar información representativa de estudiantes del grado séptimo de la I.E.R. Mulaticos Piedrecitas en lo que respecta al nivel de agrado o disposición en el área de las matemáticas, la cual será utilizada como muestra, prueba estadística, análisis de información y de resultados.

1. ¿Considera usted que la clase de matemáticas es?

a. Agradable

b. Difícil de comprender

C. Aburrida

d. Divertida

2. ¿Su desempeño académico en el área de matemáticas es?

a. Superior

b. Alto

c. Básico

d. Bajo

3. ¿Cómo crees que se puede disminuir la cantidad de estudiantes que reprueban el área de matemáticas?

a. Realizando más ejercicios en horas de clase

b. Dejando más tareas para desarrollar en casa

c. Efectuando actividades lúdicas en clases

d. Solucionando trabajos en grupos

10. Referencias bibliográficas

Castellanos, S, Herrera, B y Cortés, G. (2019). *Construcción de e-portafolios para el desarrollo de la reflexividad y la evaluación auténtica del aprendizaje.* [Documento de trabajo] https://repository.usta.edu.co/handle/11634/22834

Cortés-Dussán, G. (2020). Enseñanza de la biodiversidad por medio de la ciencia ciudadana en Bogotá D.C. *Revista Experiencia Docente*, 7(1), 30-38. https://revistas.ecci.edu.co/index.php/experienciadoc/article/view/791

García Azcárate, A. (2019). Matemáticas con juegos: Aprender y disfrutar. Revista Épsilon, p.2 Matemáticas.pdf (educacion.gob.es)

Mansilla, J., y Beltrán J. (2013). Coherencia entre las estrategias didácticas y las creencias curriculares de los docentes de segundo ciclo, a partir de las actividades didácticas. Perfiles educativos, p.29. https://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v35n139/v35n139a3.pdf

Muñoz Tonguino Y. M. , Rodríguez Arturo S. M. y Román Duarte M. (2021), La Lúdica Como Estrategia Para El Aprendizaje Significativo De La Lectura Y La Escritura, Facultad de Ciencias Humanas y Sociales, Fundación Universitaria Los Libertadores Especialización en Pedagogía de la Lúdica https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/4162/Mu%C3%B1oz_Rodr%C3%ADguez_Rom%C3%A1n_2021.pdf?sequence=1

Ruiz Cordovés R. y Beltrán Pazo C. (2021). Las funciones didácticas en la enseñanza de la Matemática. EduSol, vol. 21, núm. 75, pp. 1-15 https://www.redalyc.org/journal/4757/475768571001/html/

Ruiz Socarras J. M. (2008). Problemas actuales de la enseñanza aprendizaje de la matemática. Revista Iberoamericana de Educación. Universidad de Camagüey, Cuba p.4

Pamplona Raigosa, J., Cuesta Saldarriaga , J. C., & Cano Valderrama , V. (2019). Estrategias de enseñanza del docente en las áreas básicas: una mirada al aprendizaje escolar. Eleuthera, 21, 13-33 https://www.redalyc.org/journal/5859/585961633002/html/

Tamayo Bermúdez C. A. El juego: un pretexto para el aprendizaje de las matemáticas. Instituto Salesiano Pedro Justo Berrío (Medellín) Talleres.pdf (uniandes.edu.co)

Pais, L. C.. Didáctica da Matemática: Uma análise da influência francesa. Coleção tendências em Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2001; p. 11.

Pamplona Raigosa, J., Cuesta Saldarriaga , J. C., & Cano Valderrama , V. (2019). Estrategias de enseñanza del docente en las áreas básicas: una mirada al aprendizaje escolar. *Eleuthera*, *21*, 13-33 https://www.redalyc.org/journal/5859/585961633002/html/

Yela, V. Y. (2021). El juego lúdico como estrategia didáctica en la enseñanza - aprendizaje de las matemáticas en estudiantes de grado cuarto de primaria de la institución educativa Jorge Eliecer Gaitán Del Municipio De Orito (Putumayo). Recuperado de: http://hdl.handle.net/11371/4241.; p.14