



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL “GERVASIO RUBIO”
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN INNOVACIONES EDUCATIVAS



**ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS EN
EDUCACIÓN BÁSICA SECUNDARIA**

Enero de 2025



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL “GERVASIO RUBIO”
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN INNOVACIONES EDUCATIVAS



**ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS EN
EDUCACIÓN BÁSICA SECUNDARIA**

Participante: Erika Johanna García
Tutor (a): Dr. Carlos Gamez

Enero de 2025

INDICE GENERAL

INDICE GENERAL	iii
LISTADO DE TABLAS	vi
LISTADO DE FIGURAS	viii
APROBACIÓN DEL TUTOR	¡Error! Marcador no definido.
RESUMEN	xi
INTRODUCCIÓN	1
Planteamiento del Problema	3
Objetivos de la Investigación	8
Objetivo general	8
Objetivos específicos	9
Justificación e Importancia de la	9
Investigación	9
CAPITULO II	11
MARCO TEÓRICO	11
Antecedentes de la Investigación	11
Antecedentes internacionales:	11
Antecedentes Nacionales:	13
Antecedentes Regionales:	15
Bases Teóricas	17
Estrategias lúdicas para la enseñanza de la matemática	18
La concepción del docente en la enseñanza de la matemática	20
Estrategias y recursos de sobre los modelos pedagógicos	21
La pedagogía y el rendimiento académico	22
Bases Legales	23

Operacionalización de las variables	24
CAPITULO III	26
METODOLOGÍA.....	26
Naturaleza de la Investigación	26
Paradigma Positivista.....	28
Enfoque Cuantitativo	29
Método Hipotético deductivo.....	30
Nivel Descriptivo.....	31
Población.....	32
Muestra.....	33
Técnicas e Instrumentos	33
Validez y confiabilidad.....	34
Proceso de presentación de los datos.....	36
CAPITULO IV	38
ANALISIS DE RESULTADOS.....	38
Contextualización de la Población	38
Análisis de los Resultados Encontrados	39
Sistematización de la Información	70
CAPITULO V	72
ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA PARA LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS EN LOS ESTUDIANTES DE SÉPTIMO GRADO DEL INSTITUTO AGRÍCOLA REGIÓN CATATUMBO	72
Propuesta	72
Descripción de la propuesta.....	72
Propósitos.....	73
Argumentación Teórica	74

Implementación de Acciones Pedagógicas	75
Masterclass:	75
Workshop:	77
Live events	79
Control y Seguimiento	80
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	81
Conclusiones:.....	81
Recomendaciones:.....	82
REFERENCIAS.....	84

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de variables	24
Tabla 2. Caracterización de la población finita	33
Tabla 3. Caracterización de la muestra censal.....	33
Tabla 4. Variables Tratadas	39
Tabla 5. Resultados sobre la pregunta uno. ¿Dentro de su labor práctica en la enseñanza de las matemáticas promueve el desarrollo del pensamiento lógico en los estudiantes?	41
Tabla 6. Resultado de la pregunta dos. ¿Establece en su planeación matemática la relación de elementos cotidianos que le permita al estudiante fortalecer sus conocimientos numéricos?.....	42
Tabla 7. Resultados de la respuesta tres. ¿Orienta a los estudiantes a la resolución de problemas matemáticos a partir de estrategias creativas?	44
Tabla 8. Resultados de la pregunta cuatro ¿Procura durante la labor pedagógica matemática impulsar la capacidad de razonamiento de los estudiantes desde sus propias competencias numéricas?	46
Tabla 9. Resultados de la pregunta cinco ¿Considera que sus competencias matemáticas le permiten una argumentación de ideas numéricas creativas ajustadas a las necesidades e intereses de aprendizaje de sus estudiantes?,.....	48
Tabla 10. Resultados de la pregunta seis- ¿Es importante que el docente cuente con competencias orientadas a la solución de problemas desde el razonamiento lógico matemático?	50
Tabla 11. Resultados de la pregunta siete - ¿Sus competencias como docente le permiten alinear las capacidades y entendimiento lógico matemático de los estudiantes?,	52

Tabla 12. Resultados de la pregunta nueve - ¿Cree que es pertinente innovar en la enseñanza de las matemáticas para lograr un mejor rendimiento académico en los estudiantes desde el desarrollo de habilidades numéricas?	56
Tabla 13. Respuesta pregunta diez- ¿Piensa que dentro de la enseñanza de las matemáticas se puede lograr consolidar aprendizajes que permita mejores índices académicos en los estudiantes?	58
Tabla 14. Resultados de la pregunta once - ¿Es necesario fortalecer las competencias matemáticas de los estudiantes como impacto positivo en el avance del rendimiento académico?	60
Tabla 15. Resultados pregunta doce - ¿El logro de metas educativas y pedagógicas está determinado por el rendimiento académico de los estudiantes?	61
Tabla 16. Resultado de la pregunta trece - ¿Considera necesario incorporar estrategias lúdicas en la enseñanza de las matemáticas para motivar a los estudiantes?	63
Tabla 17. Resultados pregunta catorce - ¿Piensa que las estrategias lúdicas asociadas a al aprendizaje de las matemáticas permite a los estudiantes desarrollar su creatividad?	65
Tabla 18. Resultados de la pregunta quince - ¿La lúdica como estrategia puede conducir a una participación más activa de parte de los estudiantes?	67
Tabla 19. Resultados pregunta dieciséis - ¿Se puede llegar a un mejor desarrollo del pensamiento numérico en los estudiantes del grado séptimo a través de estrategias lúdicas?	68
Tabla 20. Agrupación de respuestas por variables	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 21. Distribución de masterclass	76
Tabla 22. Workshop y su descripción	78

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1. Estrategias lúdicas en la enseñanza de las matemáticas.....	19
Figura 2. Resultados pregunta uno.....	41
Figura 3. Resultados pregunta dos.....	43
Figura 4. Resultados respuesta tres.....	45
Figura 5. Resultados de la pregunta cuatro.....	46
Figura 6. Resultados pregunta seis.....	49
Figura 7. Resultados respuesta seis.....	51
Figura 8. Resultados de la pregunta siete.....	52
Figura 9. Resultados pregunta ocho.....	54
Figura 10. Resultados pregunta ocho.....	55
Figura 11. Resultados pregunta nueve.....	56
Figura 12. Respuesta pregunta diez.....	58
Figura 13. Resultados pregunta once.....	60
Figura 14. Resultados pregunta doce.....	62
Figura 15. Resultados de la pregunta trece.....	64
Figura 16. Resultados de la pregunta catorce.....	65
Figura 17. Resultados de la pregunta quince.....	67
Figura 18. Resultados de la pregunta dieciséis.....	69

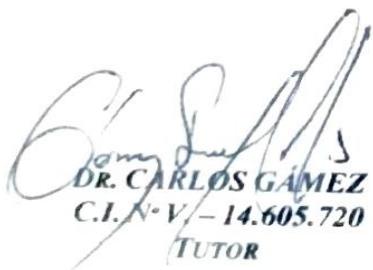
Figura 19. Argumentos teóricos 74

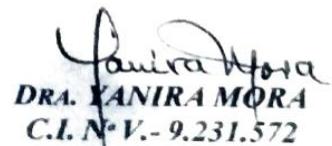


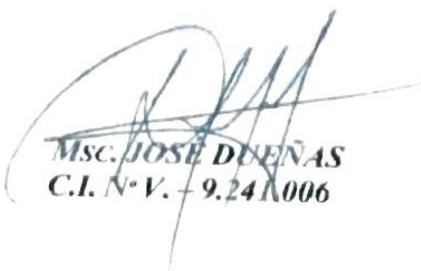
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL "GERVASIO RUBIO"
SECRETARÍA

A C T A

Reunidos el dia lunes, tres del mes de marzo de dos mil veinticinco, en la sede de la Subdirección de Investigación y Postgrado, del Instituto Pedagógico Rural "Gervasio Rubio" los Ciudadanos: **CARLOS GÁMEZ (TUTOR)**, **YANIRA MORA Y JOSÉ DUEÑAS**, Cédulas de Identidad Nros. V.-14.605.720, V.-9.231.572 y V.-9.241.006, respectivamente. Jurados designados en el Consejo Directivo N° 619, con fecha del 18 de octubre de 2023, de conformidad con el Artículo 164 del Reglamento de Estudios de Postgrado Conducentes a Títulos Académicos, para evaluar el Trabajo titulado: "**ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS EN EDUCACIÓN BÁSICA SECUNDARIA**", PRESENTADO POR LA PARTICIPANTE, **GARCÍA, ERIKA JOHANNA**, Cédula de Ciudadanía N° C.C.- 37.293.176 / Pasaporte N°P.- AZ162694 como requisito parcial para optar al título de **Magíster en Innovaciones Educativas**, acuerdan, por unanimidad de conformidad con lo estipulado en los Artículos 177 y 178 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador el siguiente veredicto: **APROBADO**, en fe de lo cual firmamos.


DR. CARLOS GÁMEZ
C.I. N° V.- 14.605.720
TUTOR


DRA. YANIRA MORA
C.I. N° V.- 9.231.572


MSC. JOSÉ DUEÑAS
C.I. N° V.- 9.241.006





ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS EN EDUCACIÓN BÁSICA SECUNDARIA

RESUMEN

La educación en la actualidad enfrenta un cumulo de cambios y transformaciones relevantes y significativos que conllevan a generar acciones enmarcadas en lo que es la implementación de las estrategias lúdicas; desde esa mirada se logra conjugar acciones que dejan plantear el siguiente objetivo general: Promover estrategias lúdicas para la enseñanza del área de la matemática que contribuyan a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes del séptimo grado del Instituto Agrícola Región Catatumbo. Se utilizo una metodología enfocada en la investigación cuantitativa; apoyado en el paradigma positivista, mediante el método descriptivo; aplicado en actividades de campo; lo que trajo como resultados que el uso de las estrategias lúdicas permite adentrarse en un modelo de enseñanza de la matemáticas; lo cual permite concluir en que desde la práctica docente, basada en la gamificación se logra obtener un buen rendimiento académico; lo que conlleva a que la implementación de las estrategias lúdicas auspicien el cambio y se logre el desarrollo de competencias académicas que conducen a un aprendizaje significativo.

Palabras clave: Estrategias lúdicas, Enseñanza de las matemáticas, Rendimiento Académico y Educación Básica.

INTRODUCCIÓN

La educación en Colombia se ha convertido en un factor de análisis y reflexión, cuando en ocasiones al profundizar aparecen casos como los resultados de las pruebas que se definen como externas que presentan los estudiantes regulares; desde esa mirada es conveniente tener en cuenta que noticias como la siguiente: "Prueba Saber 11 2023: matemáticas e inglés, las materias con puntajes más bajos" (Sánchez R, 2023) desde esa percepción vale detenerse a repensar que está sucediendo en la formación académica de los estudiantes en Colombia que los resultados no son muy alentadores; por lo tanto, es indispensable dar una mirada a dicha situación con la finalidad de plantear desde la aulas de clase directrices que apunten a nuevos caminos en la enseñanza en las instituciones educativas.

Ahora bien, desde esa realidad se asume el presente objetivo general: Promover estrategias lúdicas para promover la enseñanza del área de la matemática que contribuyan a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes del séptimo grado del Instituto Agrícola Región Catatumbo. Con la finalidad de acercarse a un nuevo modelo de formación académico; entendiéndose que el diseño curricular fue creado hace más de una década y en la actualidad se requiere profundizar sobre las maneras de enseñar, más cuando en la sociedad se presenta un factor que le está ganando a la educación como lo es los cambios y avances tecnológicos; razón que converge en mirar que hacer si el docente se une a las tecnologías y las asume como un aliado o en su defecto le sale a su paso y reinventa nuevos modelos de enseñar; en tal sentido se buscar plantear un nuevo camino para enseñar.

Así mismo, se plantea como objetivos específicos: Diagnosticar que estrategias emplean los docentes del área de matemática para llevar a cabo el proceso de enseñanza en los estudiantes de séptimo grado del Instituto Agrícola Región Catatumbo. Donde se logra evidenciar que es necesario dar una mirada a lo que se implementa en los salones de clase para promover el desarrollo de las matemáticas; es así que a ello se une lo que es una mirada al objetivo específico que dice: Interpretar las concepciones de los docentes sobre la lúdica en la enseñanza de matemáticas en los estudiantes de séptimo grado del Instituto Agrícola Región Catatumbo. Después de conocida

mencionada parte se toma en consideración lo que es Diseñar estrategias lúdicas para para la enseñanza de las matemáticas en los estudiantes de séptimo grado del Instituto Agrícola Región Catatumbo.

Sin duda alguna, es una situación que se debe abordar con mucho cuidado y determinación, puesto que se deja ver que existen intenciones con esfuerzos descomunales que pueden llegar a tener efectos positivos en la formación académica, es así que se plantea la siguiente investigación teniendo en cuenta que se plantean cinco capítulos, el número uno indica que se refiere al problema; donde se hace una descripción del planteamiento del problema, donde se logra evidenciar el vacío de conocimientos o en su defecto la situación problemática, luego se presentan los objetivos como lo es el general, así como los específicos y luego se plantea lo que es la justificación e importancia.

Posteriormente se hace énfasis en el capítulo dos y se menciona lo que es el marco teórico luego se presentan los antecedentes de la investigación seguido de las bases teóricas y luego se hace énfasis en las bases legales; seguidamente se muestra el capítulo tres que hace mención a la ruta metodológica; desde el paradigma, el enfoque, el método y por ende todo lo concerniente a la ruta planteada para alcanzar una cercanía con el objeto de estudio; ahora bien luego aparece el capítulo cuatro donde se hace énfasis en el análisis de resultados y se muestra la descripción de todas la información que fue posible recolectar y luego se plantea el capítulo cinco que hace mención a lo que es la propuesta. Así mismo se presenta un apartado denomina conclusiones y recomendaciones y a ello se suma lo que es el corpus bibliográfico.

Finalmente; es importante señalara que la presente investigación brinda un aporte significativo para la educación colombiana; puesto que trae consigo estrategias lúdica para la enseñanza de las matemáticas y se consideran desde dos puntos de vista; una convencional que representa lo que es la acción pedagógica tradicional y la otra muestra lo que es el punto de vista tecnológico que deja a su paso ver la incidencia en el manejo de algunas actividades que a través del juego en los dispositivos inteligentes logren llevar conocimientos a los estudiantes en función de llegar a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes regulares dentro de la educación colombiana.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

La educación Colombiana se ha enfrentado a grandes cambios y/o avances sumergidos en las transformaciones que desde su política misma ha venido comprometiendo a los profesionales de la educación en la renovación y actualización de sus prácticas pedagógicas; en este sentido, las políticas encaminadas en la apropiación de los lineamientos curriculares, estándares de calidad, derechos básicos de aprendizaje, matrices de referencia están direccionados en el desarrollo de las competencias y/o habilidades, destrezas que debe alcanzar todo estudiante en cada uno de los diferentes niveles de aprendizaje.

Por lo tanto, es preciso adentrarse en lo que es la cotidianidad de las instituciones educativas y es por ello que se debe revisar los aspectos relacionados con el rendimiento escolar y es preciso asumir cada uno de los componentes del proceso educativo para lograr acercarse al objeto de estudio y buscar las razones del porque en la actualidad el tema del rendimiento académico es cada día más importante para la sociedad en general. Es así, como los profesionales de la educación reconocidos como docentes de aula, deben desde cada una de sus disciplinas conocer la didáctica que envuelve su quehacer pedagógico entorno a los procesos de planeación, desarrollo y evaluación curricular, reconociendo esta función como el deber ser de su profesión.

Importante destacar, que las políticas educativas que emergen por parte del estado a través del ministerio de educación nacional son la base imprescindible de su planificación curricular; para Gómez (2023): “Los Derechos Básicos de Aprendizaje, es un documento que establece un referente para el desarrollo de procesos de planificación, diseño curricular, acompañamiento y seguimiento, constituyéndose en lo que se debe alcanzar durante un año escolar”. (p. 7). En efecto, los derechos básicos del aprendizaje conllevan a reflexionar sobre los acontecimientos que se viven diariamente en el proceso de enseñanza y aprendizajes. Como lo expresa Gómez (2023), en la planificación curricular son de base fundamental el uso de estas políticas educativas especialmente

los derechos básicos de aprendizaje, son herramientas que unifican y/o estandarizan criterios para que todas las instituciones educativas del país desarrolleen las mismas competencias.

Efectivamente se hace necesario reflexionar en torno a lo que es el papel de la educación, es así que se debe tener en cuenta lo planteado con respecto a la evaluación, que se realiza en el proceso de enseñanza y aprendizaje, es significativo mencionar que se asume los aspectos relacionados con el diseño curricular que va en relación con la enseñanza de las matemáticas, en efecto mencionados aspectos se logran evidenciar que son requeridos para afianzar la reflexión en relación a lo que es el proceso de la enseñanza de la matemáticas a través de la utilización de la lúdica

Como se expresa en la cita anterior, la evaluación es un componente esencial en el proceso, ya que identifica el logro de las competencias para este caso particular de la enseñanza de las matemáticas y es aquí donde se requieren de emplear dentro del deber ser del maestro de esta disciplina estrategias lúdicas que brinden desde la planificación misma un excelente desarrollo de competencias, encaminadas a promover un aprendizaje significativo y a su vez contextualizado que permea las políticas educativas nacionales con las institucionales y los aspectos socio culturales donde se desenvuelve el estudiante.

En este sentido, el deber ser del maestro que está encaminado desde la planificación curricular debe apropiarse de las políticas educativas, asumiendo la problemática sociocultural presente en el contexto escolar; por tanto, las políticas vigentes no deben ser el problema sino la disposición del maestro por hacer lectura coherente de las mismas y aplicarlas en su proceso de planificación curricular.

Ahora bien, la educación se ha enfrentado a cambios relevantes en los últimos tiempos, tal es el caso que se puede traer a colación lo vivido con la pandemia del COVID-19, que trajo consigo aspectos positivos, otros mejorables y vale mencionar que entre los positivos emerge lo que es la utilización de las tecnologías de la información y a comunicación con lo cual conduce al empoderamiento de los recursos tecnológicos y entre los aspectos mejorables es que muchos estudiantes perdieron la motivación por el

estudio, la continuidad se vio afectada y se hizo necesario la actualización de los actores educativos en el uso de las tecnologías de la información y comunicación, razón que conduce a reflexionar sobre efectos que emergen de lo vivido en la cotidianidad y que a la final pareciera que es un tema de nunca acabar, pues las tecnologías cada día se apoderan más de la sociedad como lo es la inteligencia artificial.

Sin duda alguna, son situaciones que han marcado la sociedad y las generaciones actuales, puesto que los sistemas educativos deben buscar sus propios modos de adecuaciones que van en función de lo que la sociedad va dejando ver al paso de la evolución de la humanidad y es allí donde vale detenerse a profundizar sobre las eventualidades dentro de la educación; vale recordar el paso de una educación presencial a una educación virtual y en la actualidad a una educación híbrida (el modelo presencial y el virtual conjuntamente); es significativo señalar que desde esos acontecimientos es pertinente considerar lo correspondiente al rendimiento estudiantil; que va en función de los múltiples hechos que se presentan en la educación.

Es así que se parte para reflexionar sobre lo que se logra ver en el sistema educativo colombiano, específicamente en educación básica secundaria, donde se hace pertinente revisar el acontecer educativo en especial en lo vinculante en el área de matemáticas, donde se ha planteado la necesidad de mejorar ciertos procesos con la intención de interpretar, analizar y reflexionar sobre el rendimiento en el área de matemática; de hecho, al revisar las pruebas externas y es así que en Enero del 2023 la OCDE deja de manifiesto a través de Sánchez (2023).

El país se ubicó en el penúltimo puesto en matemáticas y ciencias en las pruebas Pisa que buscan evaluar el desempeño en tres áreas de conocimiento e identificar qué tan preparado está un estudiante para la participación en la sociedad, según el último informe publicado (2018) por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). El panorama mostró estudiantes con deficiencias en las tres áreas, por lo menos el rendimiento fue menor que la media de la OCDE, en lectura (412 puntos), matemáticas (391) y ciencias (413). Cabe recordar que estos resultados fueron menores a los de 2015, ciencias, 416, que sin embargo fue una cifra que permitió concluir que 20% de estudiantes colombianos de 15 años no estaban a la altura de los conocimientos mínimos en ciencias que se presuponen para su edad. (s/p)

De acuerdo, a lo planteado se logra ver que existe debilidad en cuanto al rendimiento educativo en el área matemática, lo que deja de manifiesto que el posicionamiento internacional no es nada bueno; es así que los resultados no son nada alentadores; por lo tanto, es necesario profundizar sobre las posibles causas y efectos que impactan en el rendimiento académico; ahora bien existe otro factor que es pertinente tener en cuenta como lo fue la pandemia del COVID-19 vivida hace más de dos años. Lo cual ha dejado secuelas en la formación académica de los estudiantes que indican que es preciso detenerse a revisar las causas y efectos.

Efectivamente, es preciso señalar que al detenerse a revisar las causas y consecuencias se logra develar que el área de matemáticas siempre a lo largo de la historia de la humanidad se ha convertido en un punto álgido, que deja ver que las causas son en gran medida el imaginario que siempre se ha creado con respecto a llegar a aprobar el área de matemáticas, es por ello que se hace pertinente asumir lo que es buscar el camino ideal para que se den buenos resultados y que los estudiantes pierdan el miedo con respecto a la resolución de los problemas matemáticos; eso conlleva a que revise que hacer para mejorar la situación.

A ello, se une lo que es la implementación de las TIC que durante la pandemia llegaron a la educación para quedarse y ante dicha situación es significativo señalar que es uno de los factores que inciden en el rendimiento estudiantil, para algunos intelectuales lo ven como un efecto negativo; mientras que para otros incluyendo docentes dicen que el uso de las tecnologías de la información y la comunicación son todo un éxito; por tal razón, es necesario asumir tener una visión del panorama educativo en la actualidad, donde es pertinente estar en constante análisis del rendimiento estudiantil; puesto que allí está el éxito y la calidad de la educación, ante dicha realidad es preciso asumir las eventualidades que se presentan dentro del sistema educativo, desde lo que es la planeación, ejecución y evaluación del proceso didáctico, con la intención de canalizar acciones desde las aulas de clase para contribuir en el mejoramiento del rendimiento estudiantil.

De hecho, estos aspectos se ven reflejados en la cotidianidad que se vive en el Instituto Agrícola Región Catatumbo; donde se hace necesario detenerse a valorar la

situación con respecto al rendimiento académico de los estudiantes en este caso del séptimo grado del Instituto; puesto que, hoy en día el rendimiento estudiantil en el área de matemática no es el más aceptable, ni el mejor, razón que conduce a repensar el modo de enseñanza en un momento histórico donde los estudiantes se enfrentan a un avance transcendental dentro del sistema educativo como lo es la inteligencia artificial que se viene a convertir en un obstáculo o en una herramienta para el docente o en su defecto un aliado, es así que se vive un momento que deja huellas en la sociedad por lo complejo que se presenta la evolución de la humanidad.

Ante dicha situación, es que se hace necesario dentro de ese análisis del como enseñar la matemática buscar opciones, alternativas, estrategias, técnicas y por supuesto lineamientos que ayuden a mejorar la adquisición del conocimiento en el área de matemáticas y es así que surge como acción mediadora la lúdica; la cual responde a nuevos posicionamientos teóricos y prácticos que convergen en las formas y maneras de enseñar, es así que se presenta las estrategias lúdicas como una acción mediadora para la enseñanza de los contenidos del área de matemática en busca de generar cambios que conduzcan a que el rendimiento estudiantil mejore y que los conocimientos adquiridos los puedan llevar a otros escenarios, como por ejemplo su hogar, sus cuentas personales, entre otros.

Sin duda alguna, al revisar el impacto de la lúdica en el proceso de enseñanza y aprendizaje; lo cual indica que la situación es compleja, contribuir a mejorar el rendimiento estudiantil ante una realidad amplia y donde confluyen múltiples aspectos como lo es necesario reflexionar y profundizar sobre qué hacer para que el rendimiento académico en el área de matemática sea mejorado; razón que conduce a tener que buscar opciones y alternativas que conduzcan a definir qué hacer frente a lo que es las estrategias que se emplean cotidianamente, es así que se considera pertinente tener que asumir lo que es la base del conocimiento en lo que respecta al área de matemática, es así que se da inicio a una revisión sistemática para tener claro qué hacer más lograr mejorar el rendimiento estudiantil.

Revisada la problemática encontrada es preciso abordar cada uno de los elementos teóricos y prácticos que se presentan en la acción pedagógica y se convierten

en fuente esencial para orientar la investigación, teniendo presente que se enfatiza en el rendimiento estudiantil en el área de matemáticas específicamente en los estudiantes de grado séptimo de educación secundaria. De allí emerge la necesidad de establecer un acercamiento al objeto de estudio a través de la siguiente interrogante: ¿Cómo contribuir a mejorar el rendimiento académico en el área de matemática de los estudiantes del séptimo grado del Instituto Agrícola Región Catatumbo? Sin temor a equivocación las respuestas pueden ser múltiples, sin embargo, con la intención de dar una orientación definida se plantea algunas interrogantes que abordan el problema planteado, desde una mirada más específica.

Así mismo con la intención de acercarse a definir el camino para abordar la presente investigación se plantean preguntas orientadoras que se centran en las siguientes incógnitas: ¿Qué estrategias emplean los docentes del área de matemática para llevar a cabo el proceso de enseñanza en los estudiantes de séptimo grado del Instituto Agrícola Región Catatumbo?: seguidamente se presenta la pregunta: ¿Cuál es el impacto de la enseñanza del área de matemática en los estudiantes del séptimo grado del Instituto Agrícola Región Catatumbo? Y se finaliza con la siguiente interrogante: ¿qué elementos teóricos y prácticos se pueden incluir en una propuesta para lograr mejorar el rendimiento académico de los estudiantes del séptimo grado del Instituto Agrícola Región Catatumbo? De hecho, alcanzar las respuestas a las interrogantes planteadas es pertinente asumir todo un recorrido metodológico cumpliendo con cada una de las fases que convergen en definir el alcance de los objetivos que se plantean, tal cual se muestra en los párrafos subsiguientes:

Objetivos de la Investigación

Objetivo general:

Proponer estrategias lúdicas para la enseñanza del área de la matemática que contribuyan a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes del séptimo grado del Instituto Agrícola Región Catatumbo.

Objetivos específicos:

- Diagnosticar que estrategias emplean los docentes del área de matemática para llevar a cabo el proceso de enseñanza en los estudiantes de séptimo grado del Instituto Agrícola Región Catatumbo.
- Interpretar las concepciones de los docentes sobre la lúdica en la enseñanza de matemáticas en los estudiantes de séptimo grado del Instituto Agrícola Región Catatumbo.
- Diseñar estrategias lúdicas para para la enseñanza de las matemáticas en los estudiantes de séptimo grado del Instituto Agrícola Región Catatumbo.

Justificación e Importancia de la Investigación

El abordaje investigativo que se presenta se encuentra enmarcado en lo que es lograr alcanzar como objetivo general: Diseñar estrategias lúdicas para la enseñanza del área de la matemática que contribuyan a mejorar el rendimiento académico en el área de matemática de los estudiantes del séptimo grado del Instituto Agrícola Región Catatumbo. Lo cual conduce a una revisión profunda del tema con la intención que el rendimiento estudiantil se logre mejorar específicamente en el área de matemática, es por ello que se plantea, una justificación ontológica, epistemológica y axiológica como también la justificación teórica, práctica y metodológica, es preciso señalar que se asume cada uno de los aspectos enfocados en la realización de la presente investigación.

La justificación ontológica se deja ver en función a lo que es el planteamiento del problema, allí se plantea la relación existe entre el ser y la sociedad, es así que se concretan acciones que reflejan lo que es el acontecer cotidiano; así mismo se plantea la justificación epistemológica enfocada en lo que es los conocimientos referenciados en las estrategias lúdicas, área de matemática y rendimiento académico; es así que se concretan acciones que van en función de contrarrestar la situación planteada, es así que a ello se une la justificación axiológica que tiene que ver con todo lo relacionado a los valores que se deben tener en cuenta en el desarrollo de las actividades académicas.

Aunado a ello, es significativo señalar que se presenta la justificación teórica que hace énfasis en las teorías del aprendizaje que va en relación a los modelos de enseñanza que se emplean en las aulas de clase, así mismo, se presenta la justificación práctica que recae en las estrategias de enseñanza del área de matemáticas, es porque se plantea la necesidad de incluir en la práctica pedagógica un cumulo de conocimientos enfocados en la realidad de los hechos que se presentan en las aulas de clase o en su defecto en las plataformas tecnológicas que en ocasiones se consideran para dar clases o complementar conocimientos sobre el área de la matemáticas dependiendo el tema que se esté desarrollando.

Al justificar el presente trabajo se plantea lo que es la importancia de la investigación, la cual viene a brindar un conjunto de elementos teóricos y procedimentales que van en relación a la enseñanza de la matemática utilizando estrategias lúdicas. Desde esa mirada es preciso tener en cuenta que con la presente investigación se abren caminos y nuevas ventanas para otras investigaciones relacionadas con el tema que se viene planteando tenido presente que se asume los aportes que se pueden llegar a dar para que se concreten acciones que van en relación a lo que es el modo de enseñanza enmarcado en la lúdica como aporte significativo que conduzca a tener presente que la investigación da origen a nuevos conocimientos y por ende a nuevas investigaciones. Generando así cambios relevantes y significativos en los procesos de enseñanza.

Finalmente, es significativo mencionar que el trabajo se pretende realizar bajo las orientaciones del núcleo de investigación DITE (didáctica y tecnología) del Instituto Pedagógico Rural Gervasio Rubio – sede Universidad Pedagógica Experimental Libertador; apoyado en la línea de investigación carrera de la profesión docente, lo que permite ofrecer resultados significativos para contribuir desde las aulas de clase a nuevos conocimientos en función de lo que es la enseñanza de la matemática a través de estrategias lúdicas.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

En relación al marco teórico es preciso indicar que se asume el objetivo general que dice: Promover estrategias lúdicas para la enseñanza del área de la matemática que contribuyan a mejorar el rendimiento académico en el área de matemática de los estudiantes del séptimo grado del Instituto Agrícola Región Catatumbo. Donde se hace pertinente considerar en el presente apartado lo que es los antecedentes que corresponden a estudios relacionados con el tema desde la perspectiva internacional, nacional y regional y seguidamente se muestra lo que es las bases teóricas y las bases legales, es así que se logra dar un recorrido por algunos elementos que hacen énfasis en la producción de nuevos conocimientos.

Antecedentes de la Investigación

En cuanto a los antecedentes de la investigación es pertinente indicar que se tiene en cuenta un conjunto de elementos enmarcados en investigaciones realizadas en función al objeto de estudio que se viene planteado, es por ello que se plantea lo que es el posicionamiento de estudios internacionales, seguido de lo que es los antecedentes nacionales y luego se muestra lo que son los estudios regionales, que hacen énfasis en el desarrollo de la presente investigación, tal cual se muestran a continuación:

Antecedentes internacionales:

Los antecedentes internacionales corresponden a los estudios realizados en los últimos años con respecto a los que se vinculan con la presente investigación, es así que se presenta el trabajo realizado por: Parra P. (2020), titulado: Actividades Lúdicas como Estrategias de Transición Educativa. Tesis de Maestría que se desarrolló en la Escuela Básica “María La Riva Salas”, Municipio Barinas, Estado Barinas - Venezuela. Se trabajo mediante una investigación cualitativa que definen la intervención de los informantes claves y lo que condujo a aplicar lo que es las fases de la investigación teniendo presente que trajo como resultados en el desarrollo de actividades lúdica que van en función de estrategias que se emplean en el desarrollo de las clases.

La investigación trajo como resultados que la aplicación de las estrategias relacionadas con la lúdica, traen consigo un conjunto de conocimientos que deben emplear para lo que es un proceso de enseñanza efectivo; desde esa perspectiva la lúdica se convierte en una herramienta para la enseñanza de forma efectivo; por lo tanto, se busca que desde la experiencia se pueda llevar a otras instituciones mencionada experiencia. Aunado a ello se logra concluir que con el uso constante de las estrategias donde está inmersa la lúdica y se consolida de tal manera lo que es la producción de nuevos conocimientos, es así que se convierte en uno de los aspectos a considerar y se centra en mejorar el rendimiento académico de los estudiantes. Es importante señalar que se logra establecer las bases para la investigación que se viene realizando puesto que, las teorías se consolidan en lo que es la base de la investigación que se viene realizando.

En correspondencia, Paredes B. (2020), presenta la tesis titulada: Importancia del factor lúdico en el proceso enseñanza-aprendizaje: propuesta de un manual de actividades lúdicas para la asignatura de Estudios Sociales. Realizada en Quito – Ecuador. La investigación presento como objetivo analizar lo que es el factor lúdico, desde una metodología de investigación documental que converge en el análisis de información que va en función de lo que es el factor lúdico en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Dicha, investigación trajo como resultados un conjunto de conocimientos que van en relación a lo que es la parte de la inclusión de la lúdica en la enseñanza y adicional a ello se llega a la conclusión que los factores de la lúdica se pueden convertir en una herramienta de marcada importancia para lo que es los procesos de enseñanza. Desde esa mirada es conveniente tener presente que la investigación analizada se vincula con los planteamientos de la lúdica con la intención de que los procesos que se derivan sean aprendizajes de marcada importancia; lo cual contribuye en fomentar los cambios y promover un modelo de enseñanza activo.

Desde esa postura teórica vale mencionar el trabajo realizado por: Maricarmen, (2023) titulado: Actividades lúdicas y desarrollo de autonomía en estudiantes de educación inicial, El Porvenir – 2022. Tesis de maestría cuyo objetivo de la investigación

se enmarco en definir actividades para la adaptación de los estudiantes a su entorno educativo, es así que se constituye el camino para que el proceso de enseñanza sea efectivo; por tal razón se estable una metodología enfocada en la investigación cuantitativa a través de un método correlacional, lo cual trae como resultados que las actividades lúdicas son efectivas en el proceso de enseñanza y aprendizaje y en la adecuación de los estudiantes a su entorno de clases.

Es importante tener en cuenta que los resultados de la investigación traen consigo un conjunto de estrategias que se debe asumir con la intención de canalizar acciones pedagógicas que contribuyan a mejorar la socialización y adecuación de los estudiantes a los entornos educativos. Es así que se llega a la conclusión de que las actividades lúdicas conducen a mejorar los procesos de formación y capacitación académica de los estudiantes, de tal manera que la investigación presentada se relaciona con la que se viene mostrando con la finalidad que se concreten acciones en relación a lo que es el rendimiento académico.

Los aspectos antes descritos dejan evidenciar que los trabajos antes descritos se convierten en fundamento esencial para el desarrollo de la construcción de las estrategias que se pretenden implementar, es así que se logra consolidar todo un recorrido metodológico para llegar a tener a la mano las experiencias de mayor impacto eso conlleva a establecer las bases de lo que es la presente investigación que van en función del objeto de estudio.

Antecedentes Nacionales:

Así mismo vale señalar el trabajo de Martínez, y Rosales, (2020) titulado la lúdica como herramienta pedagógica para fortalecer el desarrollo socio-afectivo de los estudiantes de transición de la Institución Educativa Distrital Cristo Rey. Realizado en la Universidad de la Costa y presento como objetivo: acciones para el proceso de enseñanza y aprendizaje a través de la lúdica la cual converge en fortalecer el desarrollo socio-afectivo, lo cual conduce a tener presente que se han realizado esfuerzos múltiples, con la intención de que se logre establecer como base en el desarrollo final de aplicación de la propuesta.

Es significativo señalar que se aplicó una metodología cuantitativa y se desarrolló mediante lo que es un método descriptivo; ahora bien, en cuanto a los resultados alcanzados se logra ver un conjunto de elementos que muestran la importancia de la lúdica en el desarrollo de las actividades escolares, es así que se llega a concluir que los diferentes juego y estrategias basadas en la gamificación ayudan a los docentes a desarrollar clases efectiva y a los estudiantes a que mejoren el rendimiento escolar, es así que mencionado trabajo se vincula con la presente tesis, ya que busca generar un conjunto de acciones relacionadas con lo que es la inclusión de la lúdica en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Ahora bien, es oportuno señalar que se presenta el trabajo realizado por: Orozco y Sepúlveda, (2021) La Lúdica Como Eje Transversal Del Aprendizaje En La I.E Fundación Celia Duque de Duque - Sede Purima del Municipio de Abejorral – Antioquia. (Tesis de Maestría) El objetivo del trabajo se centró en la implementación de la lúdica como un eje trasversal que permea las diferentes áreas del conocimiento en función de lo que es una enseñanza efectiva. Es preciso señalar que se aplicó una metodología cualitativa donde se aplicó la técnica de análisis de contenido; eso conduce a alcanzar resultados significativos que muestran lo que es la implementación de la lúdica.

Unido a ello vale hacer mención que se logra concluir que la lúdica es una de las estrategias y recursos que se pueden usar en el desarrollo de las actividades académicas en las instituciones educativas, lo cual converge en un conjunto de herramientas y conocimientos que son base esencial para el desarrollo de la presente investigación la cual está relacionada con lo que es la lúdica en la enseñanza de la matemática y es así que se logra establecer todo un compendio de informaciones relacionadas con la esencia de la lúdica en los procesos de enseñanza y aprendizaje, de tal manera se concretan acciones relacionadas con la forma y manera de ejecutar el proceso de formación y capacitación de los estudiantes.

Seguidamente se plantea el trabajo realizado por: Cruz (2022) titulado: El método lúdico como motivador del aprendizaje. (Tesis de Maestría) Realizada en la Universidad Santo Tomás. El objetivo de la investigación se enmarco en la creación de un método lúdico para llegar a motivar a los estudiantes para un aprendizaje significativo. Es así que

se emplea una investigación de enfoque cualitativo apoyado en el paradigma interpretativo; lo cual conlleva a que se establezca las bases de nuevos modos de enseñar a través de lo que es la implementación del método lúdico.

Es así que se logra obtener como resultados que el método lúdico se convierte en un elemento motivador para que los estudiantes logren alcanzar los conocimientos a través de lo que es el uso de la estrategia lúdica, es así que se concluye que la implementación de la lúdica es importante en el proceso de enseñanza y aprendizaje, en tal sentido se asume lo correspondiente a la inclusión de la gamificación en la educación. Aspectos que se relacionan con la presente investigación, puesto que se establece una base teórica y procedimental que va en función de mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

Como se logra apreciar los trabajo antes descritos dejan visualizar que son base para el desarrollo de la presente investigación, puesto que cada uno plantea un aporte significativo para el desarrollo de las acciones y las buenas prácticas donde se deja ver que la lúdica se convierte en una estrategia que va en función de mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, adicional a ello se logra ver el cómo los estudiantes se compenetran con la lúdica para un mejor aprendizaje y por ende para una educación de calidad.

Antecedentes Regionales:

En relación a los antecedentes regionales se debe indicar que se presenta el trabajo realizado por: Vargas (2020) Evaluación De La Lúdica Como Estrategia Didáctica Para El Desarrollo De La Competencia Textual. (Tesis de Maestría), desarrollada en la Universidad Minuto de Dios. El objeto de estudio se centró en la evaluación de la lúdica empleada como una estrategia enmarcada en lo que es la enseñanza de la competencia textual. La metodología empleada se centró en un estudio cualitativo que van en función de un conjunto de acciones que definen lo que es la base de nuevos conocimientos que reflejan en actuar de cada uno de los estudiantes.

Razón que conduce a alcanzar como resultado que la lúdica conlleva a que se presente un proceso de enseñanza y aprendizaje enmarcado en lo que es las estrategias

que definen el aprendizaje en función de lo que es la competencia textual, es así que se logra establecer las bases de los nuevos conocimientos y lo que genera como conclusión que la lúdica es una estrategia didáctica que responde a un conjunto de acciones que van en función de lo que es la competencia textual, es así que de acuerdo a lo planteado se tiene claro que la lúdica es uno de los componentes que van en función de los procesos de enseñanza y aprendizaje, lo cual conduce a tener aprendizajes significativos que convergen en el mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes lo cual se convierte en base esencial para el desarrollo de la presente investigación lo cual se enmarca en brindar fundamentos teóricos y prácticos para el desarrollo de las actividades académicas.

Unido a ello, se plantea el trabajo realizado por: Zapata (2020) El Juego Como Estrategia Didáctica Para Fortalecer El Proceso De Lectura Y Escritura En El Grado Primero. (Tesis de Maestría) Realizada en la Universidad Autónoma De Bucaramanga; El objetivo de la presente investigación se enmarca en fortalecer el proceso de lectura y escritura en función de lo que es la utilización de estrategias lúdicas que se emplean con la intención de concretar actividades desde el aula de clase para un mejor aprendizaje. La metodología utilizada se enmarca en un estudio cualitativo a través del método de la investigación – acción; lo que conlleva a la transformación de la realidad.

Es preciso indicar que los resultados alcanzados fueron satisfactorios y eso condujo a establecer un conjunto de actividades didácticas que van en función de lo que es la implementación de la lúdica como estrategia de enseñanza. Ahora bien, es pertinente traer a colación que el juego se convierte en una estrategia para que los docentes logren establecer un acercamiento con los estudiantes enfocado en lo que es la didáctica que ayude a fortalecer los procesos de la lectura y escritura; partiendo desde esa perspectiva, vale hacer mención a lo que es alcanzar el aprendizaje significativo. De tal manera el trabajo analizado se relaciona con la presente investigación atendiendo a las bases teóricas de lo que se pretende alcanzar.

Así mismo, se presenta el trabajo realizado por Ropero y Daza, (2021) Los Juegos Tradicionales De Norte De Santander Como Estrategia Lúdico Pedagógica Para Desarrollar La Motricidad Fina Y Gruesa En Niños De Prejardín Del Colegio Bethlemitas

Brighton. (Tesis de Maestría). Lo cual trajo como objetivo la aplicabilidad de los juegos tradicionales como estrategia lúdica, que sin duda alguna se convierten en elementos de marcada importancia para el proceso de enseñanza y aprendizaje es así que se concretan acciones que van en función de lo que es la enseñanza de ejercicios para el desarrollo de la actividad motriz.

El trabajo se enmarco en un proceso metodológico cualitativo enmarcado en buscar lo que es las cualidades que se deben asumir en función de lo que es el desarrollo de las actividades académicas que se desprenden de lo que es las actividades que realizan los docentes para lograr que los estudiantes puedan desenvolverse de manera adecuada con respecto a lo que es los juegos para lograr las habilidades y destrezas en el manejo de la motricidad fina y gruesa. Desde esa perspectiva se logra concretar las bases teóricas de la presente investigación que se convierte en fuente esencial para la producción de nuevos conocimientos.

Desde esa posición teórica es pertinente tener en cuenta que los trabajos antes señalados se convierten en un conjunto de elementos teóricos y prácticos que convergen en brindar a los estudiantes un conjunto de conocimiento enmarcados en lo que la utilización de la lúdica que se conjuga con la parte didáctica y pedagógica que va en función de los conocimientos que se concretan en un conjunto de acciones y buenas prácticas que van en función de lo que es la utilización de los juegos en la enseñanza de las matemáticas.

Bases Teóricas

Las bases teóricas se convierten en la fuente del conocimiento, teniendo en cuenta que se hace mención a elementos enmarcados en lo ontológico, epistemológico y gnoseológico, lo cual converge en las siguientes premisas: Estrategias lúdicas para la enseñanza de la matemática, seguido de la premisa: La concepción del docente en la enseñanza de la matemática, luego se encuentra la premisa enmarcada en las: Estrategias y recursos de sobre los modelos pedagógicos y se finaliza el apartado teóricos con la premisa: La pedagogía y el rendimiento académico. Es significativo mencionar que cada una de las premisas surge del título, las preguntas y los objetivos

tanto el general como los específicos; lo cual se puede apreciar en los párrafos subsiguientes:

Estrategias lúdicas para la enseñanza de la matemática

Las estrategias lúdicas para la enseñanza de las matemáticas se han apoderado de una nueva visión del docente ante la realidad que se vive hoy en día en la sociedad; es por ello que se asume una didáctica basada en la lúdica que es el reflejo de los juegos; es así, que se constituyen las bases de un nuevo modelo de aprendizaje que se vive en la actualidad, cuando todo se encuentra signado por las tecnologías digitales y las inteligencias artificiales, es así que al asumir dicha eventualidad es preciso definir líneas de acción que van en función de la enseñanza, por esa razón es pertinente tener en cuenta lo que plantea Gil y Prieto, (2020), quienes indican que:

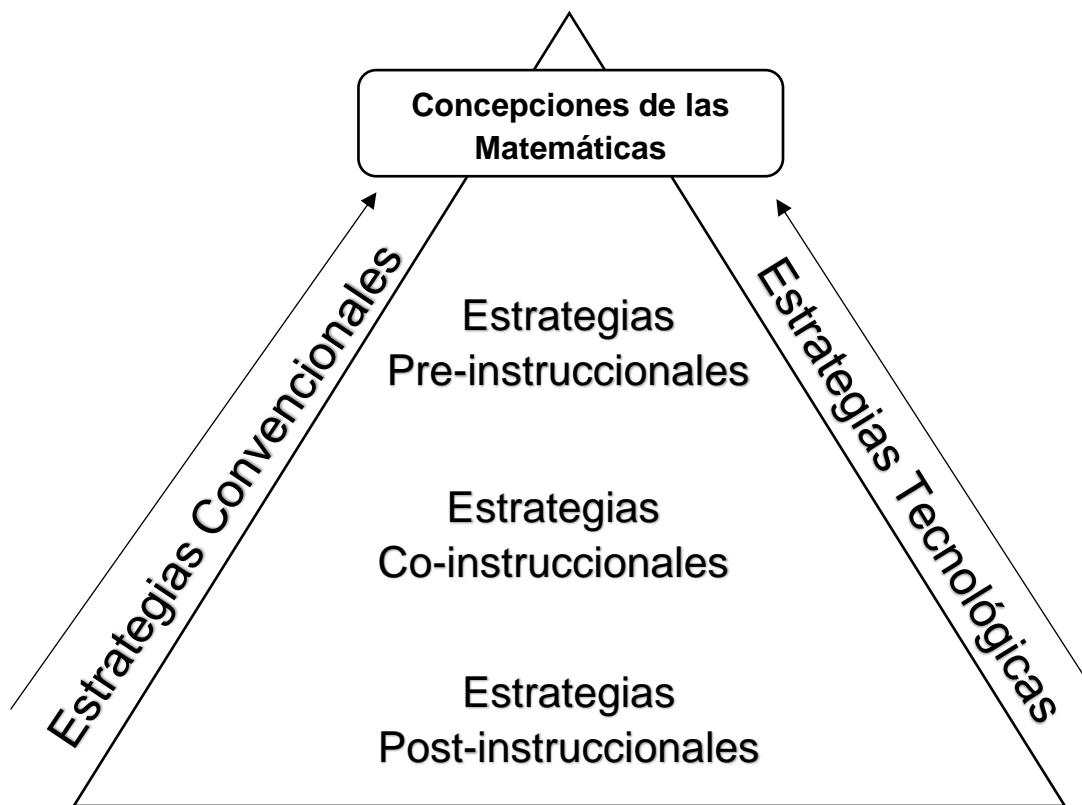
Se afirma que, la mayor parte de estudiantes, les gusta que los docentes utilicen juegos en cada clase, y que desarrollen dinámicas de juegos matemáticos para que las clases no sean muy estáticas, es así que, por medio de la ludificación los estudiantes sienten mayor interés por un tema de clase y gracias a ese interés, el aprendizaje se vuelve autónomo y motivante tanto para estudiantes como para los docentes. En este sentido, los estudiantes sienten que, la materia de matemática, es más llamativa si se aplica un escenario de juego que facilite el aprendizaje incorporando estrategias pedagógicas. (p. 112)

Como se deja ver en la afirmación antes descrita trae consigo las razones de los gustos de los estudiantes por la inclusión de la lúdica que conduce a tener en cuenta un conjunto de elementos que pueden llegar a estructurar las estrategias lúdicas y de esa manera se logra establecer las bases de la enseñanza de la matemática que en la actualidad exige que se enseñe a través de una metodología híbrida donde la enseñanza se enmarca en lo presencial y lo virtual, lo cual conlleva a que el aprendizaje significativo y de esa manera se concretan las nuevas acciones enmarcadas en los juegos que se pueden incluir para la enseñanza de la matemática.

Es así que se debe considerar que las estrategias lúdicas se aplican como en todo proceso didáctico a saber las estrategias pre-instruccionales, las estrategias co-instruccionales y las estrategias post-instruccionales donde el docente se convierte en un orientador de los procesos considerando que es fundamental tener en cuenta que se

plantean los diversos contenidos de matemáticas y al incluir la lúdica se logra concretar acciones en función a nuevos aprendizajes es así que se constituyen los modos de enseñar desde estrategias que alimenten la creatividad con la intención de favorecer el procesos de enseñanza y aprendizaje.

Figura 1. Estrategias lúdicas en la enseñanza de las matemáticas



Nota: Elaboración Propia.

De acuerdo a lo descrito se logra evidenciar las formas y maneras de profundizar con respecto a lo que es un conjunto de acciones y prácticas que se concretan en nuevas maneras de entender y comprender la realidad existente que se vive en las aulas de clase y desde esa mirada se concretan acciones enfocadas en la realidad existente en las aulas de clase. Aspectos centrados en la relación existente entre las estrategias convencionales y las estrategias tecnológicas enmarcadas en las estrategias pre-instruccionales, co-instruccionales y post-instruccionales que al juntarse entre si dejan ver un conjunto de acciones enmarcadas en la realidad que se presenta en las aulas de clase; en tal sentido se plantean acciones en función a la realidad existente en las aulas de clase.

La concepción del docente en la enseñanza de la matemática

El docente en el proceso de enseñanza de la matemática es fundamental para lograr incursionar en lo que es una enseñanza activa, proactiva, efectiva y eficaz que converge en lo planteado por Farias, D, et al (2010) lo cual converge en llamar a: “La reflexión a quienes se han especializado en su enseñanza, pues muchas de las dificultades que se generan en los procesos de adquisición del conocimiento matemático tienen que ver con quienes administran la asignatura”. (p. 3) Sin duda alguna, bajo esa mirada es que los docentes deben establecer buenas prácticas que permitan la enseñanza de la matemática de una manera efectiva.

Razón que permite acercarse al objeto de estudio que indica que es un proceso vinculante con la forma de enseñar y generar nuevas maneras de llevar el conocimiento a los estudiantes, es así que se concretan formas y maneras de llevar adelante el proceso educativa, es así que se hace énfasis en lo que se presenta en la enseñanza de las matemáticas que sin temor a equivocación refleja los componentes de los procesos de enseñanza teniendo en cuenta que es lo que conlleva a que se establezca lo que es la forma de enseñar que manejan en la actualidad los docentes.

Desde esa mirada es conveniente tener presente que la concepción del docente sobre la enseñanza de la matemática responde a los intereses de cada quien teniendo presente que se logra concretar acciones en función a lo que es la forma y manera de capacitar a sus semejantes. Es así que se establecen según Farias, D, et al (2010) que: “El juego es una actividad universal, su naturaleza cambia poco en el tiempo en los diferentes ámbitos culturales. Se podría decir que no hay ningún ser humano que no haya practicado esta actividad en alguna circunstancia”. (p. 5) Razón que el docente considera importante para lo que es la forma de enseñar las matemáticas.

Por lo tanto, Soler et al. (2021) señalan que: “El aprendizaje (...) integra teorías motivacionales y cognitivas de procesamiento de información, lo que influye directamente en el compromiso de los estudiantes con su aprendizaje y rendimiento académico. (p. 70) Desde esa perspectiva es que se implementa el juego en lo que es la enseñanza de los estudiantes, es una realidad que indica que el juego se liga con el aprendizaje y es

hasta un fin común que define lo que es la forma de ver y entender el impacto de la forma de enseñar.

La concepción del docente en la enseñanza de la matemática es fundamental, razón que conduce a repensar la misión de la educación que al involucrar lo que es la lúdica como estrategia didáctica deja visualizar un cumulo de elementos significativos que van a generar aprendizajes relevantes y significativos; por tal motivo se canalizan acciones vinculadas a las tendencias actuales de enseñanza y más dentro del área de matemáticas que se ha convertido en uno de los aspectos que se hacen más difíciles para los estudiantes, es así que el docente se debe dotar de estrategias y herramientas para una enseñanza efectiva.

Estrategias y recursos de sobre los modelos pedagógicos

En relación a las estrategias y recursos es significativo señalar que se trabajan dependiendo de los modelos pedagógicos como lo es el dialógico, el crítico u en su defecto constructivista de Vygotsky más las teorías del aprendizaje del aprendizaje significativo de Ausubel y la teoría del aprendizaje por descubrimiento de Brunner más la teoría del pensamiento holístico, entre otras las cuales se conjugan entre sí para definir el camino y lograr tomar el modelo que más se ajuste al grupo de estudiantes y adicional a ello se debe establecer las bases de una enseñanza efectiva. En efecto, Mora, C. (2003) señala que:

Las profesoras y profesores de matemáticas y de otras áreas del conocimiento científico se encuentran con frecuencia frente a exigencias didácticas cambiantes e innovadoras, lo cual requiere una mayor atención por parte de las personas que están dedicadas a la investigación en el campo de la didáctica de la matemática y, sobre todo, al desarrollo de unidades de aprendizaje para el tratamiento de la variedad de temas dentro y fuera de la matemática. (p. 3)

Desde esa visión es preciso indicar que la enseñanza de la matemática a través de recursos o medio externos conduce a repensar los procedimientos y de esa manera es mas efectiva; lo cual converge en establecer el camino para llevar los conocimientos de una manera efectiva eso permite establecer un acercamiento a la realidad del objeto de estudio.

No obstante, las estrategias y recursos que se deben emplear en los modelos pedagógicos requieren de aprendizajes significativos; puesto que, se establece una cercanía a lo que es el camino que se debe emplear para el desarrollo de las actividades de clase, en tal sentido, se requiere de múltiples acciones para llegar a establecer las bases de lo que se debe utilizar sin dejar a un lado las tecnologías que se han convertido en un medio de acción que va en función de lo que es cada uno de los componentes referencia dores para garantizar un proceso de enseñanza y aprendizaje de calidad en busca de una mejor educación.

La pedagogía y el rendimiento académico

La pedagogía y el rendimiento académico son elementos que van distantes uno del otro; sin embargo, al detenerse a revisar la parte de lo que es la estrategia de la lúdica es indispensable tener en cuenta que Caballero y Zambrano, (2015) señalan:

La función de la educación en la actualidad no es sólo la de recoger y transmitir el saber acumulado y las formas de pensamiento que han surgido a lo largo del proceso histórico cultural de la sociedad, sino también el de formar hombres capaces de solucionar sus necesidades, convivir en armonía con el medio ambiente y contribuir con el desarrollo endógeno de sus comunidades. (p. 182)

Razón que deja evidenciar la inclusión de la pedagogía y el rendimiento académico; lo cual constituye en el camino para lograr una enseñanza efectiva, es así que se logra establecer las bases de una pedagogía que muestra a su paso llevar los conocimientos de una manera eficiente y eficaz, lo que conduce a tener claro que en la actualidad se requiere de muchos y es por ello que se tienen en cuenta que estrategias utilizar para el desarrollo de actividades programadas. De hecho, Ortiz C y Borja B, (2021) deja evidenciar que se debe insistir con un modelo de estrategia que ayude a motivar a las personas a participar en el proceso de enseñanza enmarcado en lo que es la misión de educar para alcanzar un buen rendimiento académico.

Ahora bien, es de gran importancia tener en cuenta que la pedagogía al unirla con la didáctica de la lúdica y al analizar los conocimientos encontrados se realiza una deconstrucción de lo que es el proceso de enseñanza y aprendizaje. Aspectos que son analizados de acuerdo a lo planteado por López M, (2017) que indica que:

Para cumplir con los contenidos programáticos a través de estrategias didácticas innovadoras y heurísticas, específicamente en la enseñanza de la disciplina Matemática; con el fin de propiciar en el educando el desarrollo de las dimensiones del ser, saber, hacer y convivir de una manera significativa, en correspondencia con el área cognitiva y socio afectiva respectivamente. (p. 1).

De tal manera se logra evidenciar que la lúdica es fundamental en los procesos de enseñanza y es por ello que la pedagogía la observa como una estrategia innovadora que va en busca de nuevas maneras de entender y comprender la realidad existente en la sociedad, es así que se constituyen las bases de nuevos conocimientos con base en los procesos manejados en clase y de acuerdo a una pedagogía innovadora enfocada en la realidad de los hechos que se viven en la actualidad.

Es pertinente señalar que la pedagogía y el rendimiento académico deben ir de la mano y es por ello que se establece un acercamiento al objeto de estudio que busca involucrar lo que es la pedagogía y se aspira tener en cuenta lo que es el rendimiento académico que envuelve un conjunto de elementos que van en relación a lo que es canalizar acciones vinculantes con lo que es el rendimiento académico de los estudiantes.

Bases Legales

Las bases legales se convierten en el fundamento legal que deja visionar el impacto de lo que es la fundamentación jurídica establecida con la intención de canalizar acciones enfocadas en nuevas realidades donde las leyes tienen más una década de haberse creado, es así que se busca las nuevas disposiciones legales de acuerdo a lo que es la Constitución Política de Colombia, (1991) y donde plantea que el artículo 67 hace énfasis sobre la educación como un derecho gratuito, así mismo se plantea lo que es la Ley General de Educación de 1994; donde se plantean los elementos jurídicos del cómo debe ser la educación y es allí donde están los principios de la educación colombiana.

Ahora bien a ello se une lo que es la Ley 1064 de 2006 que hace énfasis sobre lo que es un apoyo para la educación considerada como el apoyo humano para la sociedad, a ello se une la ley 1188 de 2008 que hace referencia a la educación en Colombia y es

el tema de más preocupación cuando se busca que el estudiante en todo momento este resguardado para la sociedad en función de la educación y el Decreto 2566 de 2003 se refiere a todo lo vinculante con la educación que tiene bajo su misión la calidad de los procesos educativos.

Finalmente, las bases legales se convierten en fuente esencial que viene a demarcar el camino a seguir en función de lo que es la educación y en este caso de lo que se relaciona con la implementación de la lúdica como estrategia de enseñanza de la matemática; motivo que conduce a repensar que hacer frente a una educación que reclama un modelo de enseñanza híbrido entre lo presencial y lo virtual que desde la postura de la presente investigación se trata por todos los medios de asumir nuevos modos de enseñar de acuerdo a las tendencias e innovaciones que van en relación a lo que se presenta en las instituciones educativas generando con ello nuevos conocimientos y estrategias para poner en práctica.

Operacionalización de las variables

Se agrupan los objetivos, las variables, dimensiones, ítems en coherencia con los elementos que conforman el fenómeno de la enseñanza de las matemáticas en básica secundaria, desde la mirada de Arias (2006), las variables representan características asociadas bajo elementos de conexión entre el objeto de estudio y sus objetivos que dan paso a unidades temáticas destacable consideradas variables, a su vez desprende dimensiones (p.57). Por tanto, las variables mantienen una conexión directa con el objeto de estudio a través de los objetivos establecidos, desde allí emergen dimensiones que dan paso a la conformación de la interrogantes. La variable como propiedad del proceso, está sujeta a transformaciones y manipulaciones de parte del investigador, se traduce en una propiedad que sintetiza las unidades de análisis.

Tabla 1. Operacionalización de variables

Objetivo General: Promover estrategias lúdicas para la enseñanza del área de la matemática que contribuyan a mejorar el rendimiento académico en el área de matemática de los estudiantes del séptimo grado del Instituto Agrícola Región Catatumbo

Objetivos Específicos	Variables	Dimensiones	Ítems
1. Diagnosticar que estrategias emplean los docentes del área de matemática para llevar a cabo el proceso de enseñanza en los estudiantes de séptimo grado del Instituto Agrícola Región Catatumbo	Enseñanza de las matemáticas	Pensamiento lógico	1
		Conocimientos numéricos	2
		Resolución de problemas	3
		Desarrollo de competencias	4
	Competencias matemáticas del docente	Argumentación	5
		Razonamiento	6
		Capacidades	7
		Pensamiento numérico	8
2. Interpretar las concepciones de los docentes sobre la lúdica en la enseñanza de matemáticas en los estudiantes de séptimo grado del Instituto Agrícola Región Catatumbo	Rendimiento académico	Desarrollo de habilidades numéricas	9
		Consolidación de aprendizajes	10
		Fortalecer Competencias	11
		Logro de metas	12
3. Diseñar estrategias lúdicas para la enseñanza de las matemáticas en los estudiantes de séptimo grado del Instituto Agrícola Región Catatumbo	Estrategias lúdicas	Motivación	13
		Creatividad	14
		Participación activa	15
		Desarrollo del pensamiento numérico	16

Nota: Elaboración propia

CAPITULO III

METODOLOGÍA

El presente apartado hace énfasis sobre la metodología que es la ruta o en su defecto el camino a seguir en la búsqueda de alcanzar los objetivos; es así, que se hace énfasis en la naturaleza de la investigación que va enfocada en una investigación cuantitativa; fundamentada en el paradigma positivista, a través del método descriptivo; lo cual va a definir las fases de la investigación acompañado en la población y la muestra que van en función de la confiabilidad y validez, lo que conduce a la generación de las variables que van en relación a lo que es las técnicas e instrumentos de recolección de la información y las técnicas, procesamiento de análisis de la información.

Naturaleza de la Investigación

Involucra la estructura epistémica, asociado al soporte que permitió a la investigadora apoyarse científicamente por medio de la explicación desde fundamentos teóricos frente al objeto de estudio el cual se contextualizó en la enseñanza de las matemáticas, estos soportes teóricos a partir de posturas ya consolidadas que permitió el camino para conseguir nuevos conocimientos desde cada uno de los datos procesados; es decir lograr describir y explicar el fenómeno. Del mismo modo se logró explorar y ahondar en cada una de esas miradas teóricas asociadas con la temática estudiada. Lo cual conllevó a la confrontación de cada opinión plasmada en las respuestas aportadas por medio de la encuesta apoyada en la Escala de Likert que se lograron conectar con el problema y sus realidades.

Destacando, que se trató de un problema exteriorizado en el Instituto Agrícola Región Catatumbo donde se encontraron puntos convergentes y divergentes entre los datos aportados por los docentes escogidos para las encuestas. A partir de esta situación investigativa, y en función de la importancia del tema se asumió el paradigma positivista que le permitió a la investigadora tomar una población finita dada el número (18) docentes, lo que significa esta misma población representó la muestra. En el mismo orden de ideas se apoyó en el enfoque cuantitativo que admitió de manera precisa

recoger información (datos) desde cada uno de los docentes que laboran en la institución, una muestra representativa que validad el nivel de rigurosidad del proceso.

Asimismo, se vinculó el método hipotético deductivo que le permitió a la investigadora durante el desarrollo investigativo (observar el fenómeno, establecer desde su intención algunas hipótesis, determinar causas, reconocer consecuencias), a partir de la problemática con respecto a la enseñanza de las matemáticas en educación básica secundaria; todo esto condujo a las respuestas de cada objetivo trazado a través de la comprobación en cuanto a lo asumido en la investigación; donde se hicieron sentir los diversos puntos de vista en las diferentes perspectivas manifestadas por los docentes seleccionados. Permitiendo el desarrollo de un análisis descriptivo y explicativo sobre los datos numéricos encontrados en cada respuesta los cuales se presentaron en gráficos y cuadros estadísticos.

Desde esta mirada que contempla la naturaleza de la investigación, para Martínez (1999), el paradigma representa un modelo desde el conjunto de elementos y experiencias que convergen conjuntamente con conjeturas que normadas de algún modo, como una manera de investigar y definir fenómenos (p.43). Esto conllevó a la investigadora por un espacio amplio de análisis frente al tema abordado con la intención de explicar lo ocurrido desde cada respuesta encontrada en el contexto educativo abordado.

Al proyectar dicha apreciación paradigmática con el positivismo que fue seleccionado para apoyar metodológicamente la investigación, resulta conveniente lo planteado por los reconocidos autores Stracuzzi y Pestana (2006), quienes consideran que “el positivismo es una valiosa alternativa para apoyar investigaciones desde condiciones de amplitud poblacional, donde la medición conlleva a la comprobación y explicación de los fenómenos, un destacable paradigma que continua vigente a pesar del surgimiento de otras posturas paradigmáticas” (p.48). Lo cual se traduce, en una conexión para avanzar desde un camino metodológico pertinente en aras de indagar, comprobar y explicar lo que sucede ante la enseñanza de las matemáticas en básica secundaria.

Paradigma Positivista

También reconocido dentro del mundo de la investigación como el paradigma analítico, que conlleva a diversos apartados dentro de los cuales se encuentra la observación, la experimentación, comprobación y explicación del problema; una forma de verificar las presunciones donde el investigador puede llegar a tener control sobre las variables. En opinión de ob cit, (2004) el positivismo llegó a posesionarse como “el paradigma de mayor proyección y dominio en la investigación, bajo el impulso de Comte como uno de los principales propulsores del positivismo, quien asegura que es indispensable llegar a conocer la naturaleza del fenómeno mediante la medición” (p.30). Significa, partir de un proceso de observación en la medida que se explora la realidad del fenómeno desde la objetividad.

De donde emergen verdades a partir de datos que son no solo observados también verificados, esto permite analizar situaciones específicas desde cada dato aportado, en este caso por los docentes que hacen parte de la muestra. Es de algún modo, distanciarse de la subjetividad y lograr por el contrario un acercamiento con la objetividad. Desde esta configuración metodológica ob cit, (2006). Piensan que el positivismo procede de corrientes filosóficas que convoca a filósofos, científicos e intelectuales; una corriente promovida por Augusto Comte para actuar como un método deductivo en apoyo a la ciencia (p.47). la confrontar la realidad estudiada con el paradigma positivista, abre la posibilidad de establecer y manipular las variables (Enseñanza de las matemáticas, competencias matemáticas del docente, rendimiento académico, estrategias lúdicas), desde allí, surgieron dimensiones en complemento para la estructuración del instrumento (Escala de Likert).

Al contemplar el positivismo la idea de liberar todo aquello que puede resultar diferente dentro del proceso investigativo, al procurar mayor precisión ante los resultados que emergen desde la representación numérica y estadística. Dentro de esa idea, el positivismo en su conjunto resulta oportuno para la presente investigación; además goza de un privilegio ante la ciencia y la academia científica por sus aportaciones objetivas y comprobatorias donde se logran hacer mediciones, predecir y comprobar y con ello verificar lo que realmente está ocurriendo con el fenómeno de la enseñanza de las

matemáticas y sus implicaciones con las competencias, estrategias lúdicas y por supuesto el aprendizaje de los estudiantes de básica secundaria desde el desarrollo de sus habilidades numéricas.

Enfoque Cuantitativo

Para algunos autores vinculados al positivismo, el enfoque cuantitativo también puede ser visto como un método de investigación a través del cual la investigadora logró establecer habilidades numéricas al momento de abordar la muestra, aplicar el instrumento y recoger los datos que posteriormente fueron procesados. Tomando en cuenta, que los instrumentos pueden ser elaborados dentro de este enfoque con dos o más opciones de respuesta; en el caso específico de la presente investigación la Escala de Likert se conformó con cinco posibilidades de respuesta: Siempre (S), Casi Siempre (CS), Algunas Veces (AV), Casi Nunca (CN) y Nunca (N); sobre el particular

Pérez (1996) El enfoque cuantitativo asociado con modelo de instrumentos que permiten al investigador mediar variables para verificar datos que son presentados desde representaciones gráficas por medio de números (p.63).

Esto condujo a la investigadora por un proceso de recogida de datos, donde se conocieron perspectivas y posturas en cada uno de los docentes integrantes de la muestra. Como parte de la situación real estudiada, la población dado el número de participantes paso a representar una población finita donde la misma cantidad de docentes conformaron la muestra, a quienes se les abordó mediante el instrumento conformado por 16 preguntas estructuradas en 4 variables; esta postura desde la consideración de Bernal (2006), quien reflexiona sobre aquello que ofrece el enfoque cuantitativo desde su orientación objetiva.

El método cuantitativo se reconoce como tradicional a partir de sus características de medición, comparación, comprobación dentro de lo que contempla la verificación de datos que se desprenden del fenómeno estudiado, el mismo se apoya en posturas teóricas, bases conceptuales y leyes vinculadas al objeto de estudio, un conjunto de condiciones y acciones que permiten la conexión entre variables y dimensiones de forma deductiva donde el investigador tiene el espacio para observar, explorar, verificar y

simplificar datos (p.57). Se traduce, por lo tanto, en la opción ideal conjuntamente con el paradigma para profundizar en la realidad abordada desde una entidad educativa oficial en el Departamento Norte de Santander, con la orientación del método hipotético deductivo en asociación con la objetividad.

Método Hipotético deductivo

Se adapta al presente proceso donde se pudo explorar, comprobar y verificar lo establecido en cada uno de los objetivos dentro de un proceso de deductivo que admite confrontar, comprobar o sencillamente refutar un resultado; la observación se convirtió en la alidada ideal de la investigadora donde se registraron datos relevantes que fueron vinculados con el análisis descriptivo realizado a partir de los datos recogidos y analizados. De acuerdo a la mirada de Bernal (2010) Dentro del método hipotético deductivo se entrecruzan hipótesis, afirmaciones y verificaciones que surgen de los supuestos que luego resultan edificados o refutados, una acción inductiva donde el investigador concluye según los datos sobre la realidad analizada y descrita (p.60). Dichas aseveraciones surgieron del sentir y el conocimiento de cada docente seleccionado para la aplicación del instrumento (Escala de Likert), que condujo al mismo tiempo a un nivel de profundidad y rigurosidad.

Del mismo modo Hurtado (2010), contempla que el método hipotético deductivo abre el espacio para la configuración de la realidad a partir de la profundidad bajo la orientación objetiva en la búsqueda de respuestas medibles y verificables (p.110). Esto hace suponer el asertividad al conjugar paradigma positivista, enfoque cuantitativo y método hipotético deductivo, que se traduce en una combinación de elementos dentro del tejido metodológico donde la investigadora logró avanzar en sus intenciones investigativas guida por los objetivos y la importancia que representa el fenómeno como parte del contexto educativo abordado.

Tipo de investigación Cuasiexperimental

En este caso en particular, es importante tomar en cuenta los objetivos planteados pues los mismos orientan al investigador sobre el camino a tomar para poder articular de manera asertiva el tipo y nivel de investigación; en esta oportunidad y dada las

circunstancias del mismo proceso investigativo el aspecto cuasi experimental resulta conveniente; al respecto Stracuzzi y Pestana (2006) asumen que el tipo de investigación cuasiexperimental se establece cuando no es posible hacer uso de un diseño experimental.

Representa un método donde el investigador puede realizar parcialmente el control de las variables de acuerdo a los factores internos y externos interviniéntes; destacando que dentro de un proceso investigativo no siempre es conveniente seleccionar los sujetos al azar, ocurre en ocasiones de manera intencionada, resulta útil a la hora de buscar un acercamiento con la realidad del fenómeno (p.98).

En este caso, la investigadora logró una aproximación con los hechos reales y al mismo tiempo encontró la forma de manipular de manera parcial las variables (Enseñanza de las matemáticas, competencias matemáticas del docente, rendimiento académico, estrategias lúdicas). De donde surge la medición con la intervención de los datos conseguidos desde cada respuesta según la amplia apreciación dadas las cinco opciones para elegir lo más indicada desde cada una de las interrogantes planteadas las cuales se configuraron en coherencia con lo establecido en los objetivos.

Nivel Descriptivo

En procura de mantener la alineación metodológica, se selecciona el nivel descriptivo que según la postura de Hernández Sampieri (2014), responde las diferentes maneras que tiene el investigador para compilar y describir datos basados en las diversas realidades representadas por el fenómeno, allí intervienen elementos propios del objeto, los sujetos y el contexto de investigación donde surge el problema abordado (p.92). Se traduce, en la forma como la investigadora conduce el proceso al momento de acopiar datos en lo individual y colectivo que representa las diversas miradas respecto a la realidad, esto le permitió observar, indagar para luego describir y explicar lo que viene sucediendo en cuanto a la enseñanza de las matemáticas en educación básica secundaria; determinar aciertos y desacuerdo dentro de la labor pedagógica de los docentes.

Una forma de avanzar en la realidad de cada hecho desde lo descriptivo, desglosar mediante la explicación las diferentes aristas del fenómeno ante la perspectiva de los docentes que conforman la población y muestra. Por esta razón, resulta

interesante lo considerado por ob cit (2014), el valor que representa para el investigador ante la posibilidad de describir lo comprobado mediante la medición y verificación, es dar a conocer a detalle aquello que sucede frente al fenómeno (p.92). Una manera de llevar a la acción descriptiva, aquellos elementos que intervienen durante las encuestas y donde se refleja un sentir en cada respuesta donde la investigadora en este caso en particular asocia medición, verificación y descripción de los hechos; todo ello conlleva una explicación desde lo descriptivo

Población

Conformada por la totalidad de elemento que integran un contexto u escenario sometido a investigación donde se mueven las características del fenómeno. Para Tamayo y Tamayo (2003), la población es asumida como el conjunto de elementos que comparten de algún modo características sobre el estudio y que hacen parte de los criterios de inclusión (p.141). Por tratarse de una investigación contextualizada en el nivel de básica secundaria que hace parte de una entidad educativa oficial, la población estuvo representada por el total de los docentes que atienden cada uno de los grados en dicho nivel; se trata de 18 profesionales de la educación de las diferentes asignaturas que involucra los especialistas en matemáticas de la Instituto Agrícola Región Catatumbo.

Por tratarse de un número de fácil manejo para la investigadora, quien decida tomar la totalidad de los sujetos, que en interpretación de Sierra (2001), la población adquiere la figura de finita al representar un número por debajo de cien elementos que se convierte en una población de manejo cómodo o también considerara muestra censal (p.47). Significa, que los mismos docentes que representan la población asumirán su rol dentro de lo que es la muestra, a los mismo se le asignó un código elaborado por la misma investigadora, por tanto, la muestra es censal ante el número reducido y manejable que permitió aplicar la Escala de Likert y conseguir diferentes miradas ante las diversas respuestas encontradas que permitieron la medición y verificación del fenómeno.

Tabla 2. Caracterización de la población finita

Institución	Área de atención pedagógica	Código	Cantidad
Instituto Agrícola Región Catatumbo	Matemáticas, física, química, ciencias naturales, ciencias sociales, lengua castellana	IARCDI1 al IARCDI18	18

Fuente: García 2025

Muestra

Constituida por la totalidad de los docentes de las diferentes asignaturas, tomando en cuenta principalmente los especialistas en matemáticas; si bien la muestra significa un fragmento de la población en este caso resulta una muestra censal ante el abordaje de todos los miembros que conforman la población; sobre el particular Silva (2006), catalogada como el sub conjunto dentro del grupo general de sujetos que conforman la población, que al ser asumida como censal responde a un conjunto global ante el número de participantes que aportan los datos (p.97). Dicho conjunto está conformado por docentes de básica secundaria.

Tabla 3. Caracterización de la muestra censal

Institución	Área de atención pedagógica	Código	Cantidad
Instituto Agrícola Región Catatumbo	Matemáticas, física, química, ciencias naturales, ciencias sociales, lengua castellana	IARCDI1 al IARCDI18	18

Fuente : García 2025

Técnicas e Instrumentos recolección de datos

Se fundamenta específicamente en dos técnicas elementales (observación y encuesta), la primera obedece a un proceso que inicio para la investigadora incluso antes de establecer formalmente la investigación y se mantuvo en cada una de las etapas de la misma, esto conllevó a recopilar y registrar importantes datos. De otra parte emerge

la técnica de la encuesta, donde se ejecutaron encuentros formales entre investigadora y los 18 docentes encuestados que permitió ejecutar la acción de recolección de datos; sobre este apartado Arias-Gómez (2016) exterioriza que las técnicas dentro de una investigación están caracterizadas de distintas maneras, que van desde la observación, pasando por el registro de datos hasta encuentros físicos y virtuales apoyados por la tecnología desde la encuestas individuales o grupales (p.43).

Basada en la realidad del proceso investigativo educativo, la autora optó por la encuesta personalizada apoyada en el instrumento la Escala de Likert; que se transforma en el instrumento utilizado considerado por los autores Hernández- Sampieri, Fernández y Baptista (2006), como aquel donde el investigador integra un conjunto de criterios para tratar de conseguir claridad, buena redacción y conexión entre objetivos e interrogantes (p.45). Particularmente, el instrumento diseñado se estructuró en 16 preguntas en bloques de 4 por cada variable (Enseñanza de las matemáticas, competencias matemáticas del docente, rendimiento académico, estrategias lúdicas).

Un instrumento asociado al enfoque cuantitativo donde se establece amplitud para que los docentes puedan tener mayor oportunidad para responder, se establecen cinco opciones de respuesta Siempre (S), Casi Siempre (CS), Algunas Veces (AV), Casi Nunca (CN), Nunca (N). Desde esta visual metodológica Barrantes (2014), medita que dentro del estándar que posee el instrumento debe contar con características elementales que permita la coherencia de elementos y un nivel óptimo de rigurosidad (p.153). Significa que la investigadora, necesito del apoyo y orientación de experto antes de valorar la posibilidad de aplicar las encestas; resaltando la importancia de la articulación de cada pregunta con los objetivos planteados en aras de una orientación coherente y científica.

Validez y confiabilidad

Como parte de esta sesión, la investigadora una vez realizado el diseño del instrumento y ajustados los detalles de redacción, pertinencia e importancia buscó la manera de fortalecer su estructura con mejoras que resultaron de la saturación de elementos internos y externos a partir de una prueba piloto en una sede con condiciones similares para determinará la aceptación de dicho instrumento y la reacción de otros

docentes frente a la encuesta. Al mismo tiempo, acudió a expertos con la finalidad de someter el instrumento a una valoración desde lo metodológico, lo conceptual y lo teórico; subrayando que cada pregunta va orientada según la variable, dimensión donde se reflejan conocimientos, elementos teóricos con implicaciones en el fenómeno que representa el problema desde lo global.

Se busca con ello, un nivel recomendable donde se resalte la rigurosidad y la científicidad que se pueda transformar en mayor confianza mayor confianza y del mismo modo amplia seguridad; a tal efecto Hernández-Sampieri (2018), En cuanto a los instrumentos vinculados a la investigación cuantitativa deber contar con objetividad y lo deductivo donde se establezca la relación correspondiente entre preguntas, variables, objetivos que conforman el fenómeno (p.233). Allí, la opinión de los expertos juega un rol determinante, pues gracias a sus conocimientos y experiencia frente al tema pueden evaluar, recomendar, ajustar hasta validar el instrumento para su posterior aplicación y por ende, la recogida de los datos. También la investigadora se pude apoyar en pruebas previos como lo contempla Arias, (2006).

Ya constituido formalmente el instrumento, conviene aplicarlo de manera previa a otra población a manera de prueba piloto, se trata de escoger una muestra en un contexto similar donde se destaqueen elementos que hacen parte de la población estudiada. Lo cual puede conducir a tomar correctivos a tiempo para mejorar lo que significa recoger los datos (p.79).

Cada una de las observaciones realizadas por los expertos en metodología y la enseñanza de las matemáticas, quienes tuvieron la oportunidad de valorar el instrumento Escala de Likert desarrollaron un conjunto de recomendaciones que fueron asumidas por la investigadora hasta lograr depurar cada apartado verificar la calidad de las preguntas y la conexión entre objetivos, variables y dimensiones; al tiempo, la investigadora amplió su mirada apreciativa ante los sujetos y el objeto de estudio ; desde otra óptica valorativa Sabino (2003), considera que los resultados conseguidos con ciertas similitudes en repetidas pruebas pueden confirmar la confiabilidad.

Al referirse a una investigación vinculada con el paradigma positivista, enfoque cuantitativo y método hipotético deductivo, resulta conveniente acudir a la confiabilidad establecida por Ruiz (2002) caracterizada por el nivel de consistencia a partir del coeficiente Alpha de Cronbach, que contempla una medición del 0 al 1 donde se reseña

cuando el instrumento es más confiable (p.102). Esta escala al aproximarse al 1 determina que es más confiable

$$\alpha = \frac{18}{16-1} \left(\frac{1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2}}{\sum S_i^2} \right)$$

Dónde:

N Número de ítem

S_i^2 : Sumatoria de la varianza de los ítems

S_t^2 : Varianza total del instrumento

Tabla3. Escala de confiabilidad

RANGO	MAGNITUD
0,81 a 1,00	Muy alta
0,61 a 0,80	Alta
0,41 a 0,60	Moderada
0,21 a 0,40	Baja
0,01 a 0,20	Muy baja

Nota: Ruiz (2002)

Proceso de presentación de los datos

Ya concluidos cada uno de los componentes del fundamento metodológico, donde ocurren los encuentros informales y formales entre la investigadora y los docentes participantes, una vez diseñado validado y aplicado el instrumento; se inicia el proceso del tratamiento de los datos; es decir, que hacer con cada información traducida en datos. Se procede a recoger y ordenar los instrumentos según el código asignado; es de reseñar, que el código de ética de la investigadora debe estar presente desde el inicio hasta el final, especialmente en la fase metodológica, puesto que el investigador necesita garantizar la confidencialidad.

Luego se inicia la depuración de los datos, y la articulación de ideas según la opción de respuestas con el apoyo de programas informáticos (SPSS), que permite

organizar las respuestas establecer convergencias y divergencias a partir de las repuestas encontradas. Después de totalizar las respuestas de los 18 docentes según cada interrogante, se asocia por variables y dimensiones donde se establezca el modelo del gráfico y cuadro estadístico a través de los cuales se realiza la demostración de los resultados de manera estadística y numérica.

Así mismo, se vincula el programa SPSS, cuyo software ofrece la posibilidad de realizar análisis estadísticos diversos, dentro de las medidas de dispersión para asignar un valor numérico ante la variabilidad que puede llegar a presentarse frente a las cinco opciones de respuesta (S), (CS), (AV), (CN), y (V); estas medidas de variación (media, mediana, moda y varianza), ante la dispersión que se puede llegar a presentar por las variadas opciones de respuesta. Finalmente, representar por medio de gráfico y cuadros estadísticos las proyecciones cuantificables donde puedan surgir análisis descriptivos sobre los datos cuantitativos conseguidos

CAPITULO IV

ANALISIS DE RESULTADOS

El desarrollo del presente apartado lo conforma un conjunto de elementos significativos que emergen de lo que es la aplicabilidad en este caso del instrumento que define lo que es la adquisición de la información, teniendo presente que responde a lo que es las bases para promover estrategias lúdicas para la enseñanza del área de la matemática que contribuyan a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes del séptimo grado del Instituto Agrícola Región Catatumbo. De hecho, se realizó y ejecutó la aplicación de una encuesta mediante el instrumento Escala tipo Likert; contentiva de 16 ítems cada uno lo cual converge en mostrar los caminos para acercarse a la posible verdad de los hechos; lo cual demuestra la forma y manera de brindar los conocimientos a los estudiantes.

Por lo tanto, se plantean tres aspectos fundamentales a saber contextualización de la población, seguido de lo que es el análisis de resultados de la encuesta tipo Escala de Likert aplicada y la tercera parte hace mención a lo que es sistematización de la información recolectada; lo cual establece una cercanía con el objeto de estudio y es por ello que se establecen acciones y buenas prácticas con la finalidad de Proponer estrategias lúdicas para la enseñanza del área de la matemática que contribuyan a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes del séptimo grado del Instituto Agrícola Región Catatumbo. Aspectos que se logran ver en el tratamiento dado a los datos encontrados.

Contextualización de la Población

En cuanto a la contextualización de la población es importante señalar que se asume como población el Instituto Agrícola Región Catatumbo; donde se busca que contribuya a promover las estrategias lúdicas para la enseñanza de la matemáticas; teniendo en cuenta que es una institución ubicada en el sector rural; y se ha convertido en una institución que auspicia el progreso, desarrollo y bienestar social; lo cual conlleva a que los docentes logren empoderarse de nuevos conocimientos y sean los encargados de llevar los conocimientos de una manera efectiva; basado en la innovaciones que se

desprenden de los efectos que trae consigo la tecnología; la cual permea dentro de las estrategias lo que es la implementación de la lúdica mediado por la tecnología y la lúdica guiada con juegos aplicados en la pedagogía activa. De hecho, se busca crear el camino ideal para alcanzar lo que es los objetivos previstos; tanto el objetivo general como los objetivos específicos.

Atendiendo mencionados aspectos es conveniente tener claro y reiterar que se trabaja con 18 docentes que son los encargados de brindar la información con respecto a la implementación de las estrategias lúdicas; es así que emerge todo un recorrido en función de lo que es llegar a promover estrategias lúdicas para la enseñanza del área de la matemática que contribuyan a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes del séptimo grado del Instituto Agrícola Región Catatumbo. Las cuales se desprenden de lo que es los resultados encontrados en la escala de Likert y de esa manera se concreta lo que es la base de las nuevas estrategias basadas en el juego para ser empleadas en el desarrollo de las actividades académicas.

Análisis de los Resultados Encontrados

En relación al presente apartado es importante señalar que se planteó un instrumento con cuatro variables y cada variable mostro cuatro reactivos, lo que arrojo 16 preguntas; vale señalar que las opciones de respuesta se centraron en cinco alternativas a saber: siempre, casi siempre, a veces, casi nunca y nunca; es significativo señalar que se realizó la data el software SPSS (Statistical Package for Social Sciences); de donde se originó el análisis estadístico enfocado en las medidas de tendencia central y se logró evidenciar el registro de las frecuencias simples, acumuladas, más los porcentajes simples y acumulados y de esa manera se deja evidenciar lo correspondiente a un análisis descriptivo porcentual. Aspectos que van a permitir tener una interpretación cercana a lo que es el problema analizado.

Tabla 4. Variables Tratadas

Variables	Dimensiones	Ítems
	Pensamiento lógico	1

Enseñanza de las matemáticas	Conocimientos numéricos	2
	Resolución de problemas	3
	Desarrollo de competencias	4
Competencias matemáticas del docente	Argumentación	5
	Razonamiento	6
	Capacidades	7
	Pensamiento numérico	8
Rendimiento académico	Desarrollo de habilidades numéricas	9
	Consolidación de aprendizajes	10
	Fortalecer Competencias	11
	Logro de metas	12
Estrategias lúdicas	Motivación	13
	Creatividad	14
	Participación activa	15
	Desarrollo del pensamiento numérico	16

Fuente: García 2025

De acuerdo, a lo descrito en la tabla anterior se logran ver cada una de las variables con su respectiva dimensión, es así que se plantea una revisión de las variables según lo correspondiente a las respuestas encontradas, es así que se plantea una revisión de una a una de las respuestas.

Variable enseñanza de las matemáticas: Dimensión Pensamiento lógico.

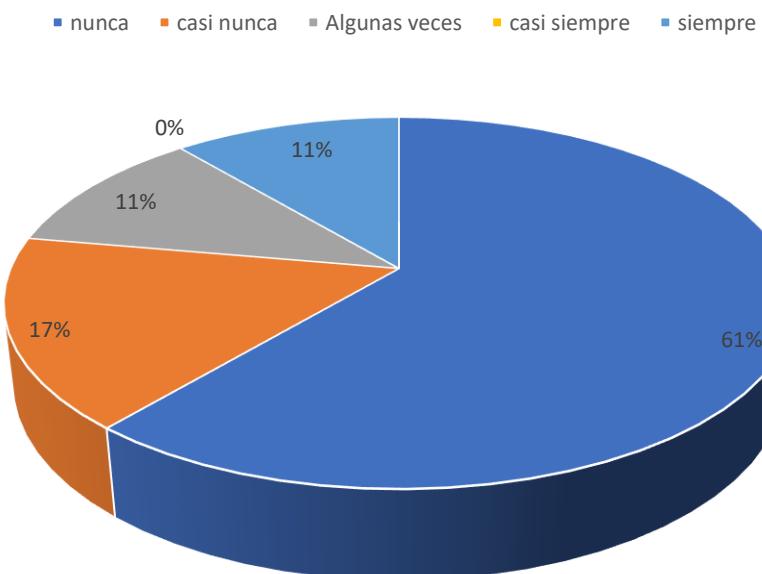
Se preguntó a la muestra seleccionada lo siguiente: ¿Dentro de su labor práctica en la enseñanza de las matemáticas promueve el desarrollo del pensamiento lógico en los estudiantes? Y al recolectar la información se deja ver lo que es las respuestas encontradas; razón que conduce a repensar sobre los modos de enseñanza, es decir lo correspondiente a los modelos que se asumen con la finalidad de llegar a obtener resultados; tal cual se logra ver en lo siguiente:

Tabla 5. Resultados sobre la pregunta uno. ¿Dentro de su labor práctica en la enseñanza de las matemáticas promueve el desarrollo del pensamiento lógico en los estudiantes?

Escala	Frecuencia fr	Frecuencia acumulada fra	Porcentaje simple %	Porcentaje Acumulado %
Siempre	2	2	11,1	11,1
Casi siempre	0	2	0	11,1
Algunas veces	2	4	11,1	22,2
Casi nunca	3	7	16,6	38,8
Nunca	11	18	61,1	99,9
TOTAL	18		100	

Fuente: García 2025

Figura 2. Resultados pregunta uno.



Fuente: García 2025

Las respuestas encontradas con relación a la pregunta uno que dice: ¿Dentro de su labor práctica en la enseñanza de las matemáticas promueve el desarrollo del pensamiento lógico en los estudiantes?, logran evidenciar que en la respuesta nunca se obtuvo un 61,1%, indicando así que no se logra promover el desarrollo del pensamiento lógico en los estudiantes desde la práctica que implementan los docentes dentro del aula de clase, seguidamente se plantea en la opción casi nunca un 16,6% evidenciando de esta forma un parte de los docentes que casi nunca lo hace; mientras que la respuesta algunas veces deja ver un 11,1% en algunas ocasiones ocurre a estas prácticas y en la respuesta casi siempre se ve un 0% los encuestados no manifestaron promover el desarrollo del pensamiento lógico desde su práctica docente y la opción siempre registra una respuesta del 11,1% que gráficamente resalta que una minoría lleva acabo este tipo de prácticas dentro de su clase. Es así que se canaliza un reflejo a la necesidad de implementar las estrategias lúdicas en la enseñanza de la matemática que permitan fortalecer o promover el desarrollo del pensamiento lógico en los estudiantes.

Variable enseñanza de las matemáticas: Dimensión Conocimientos numéricos.

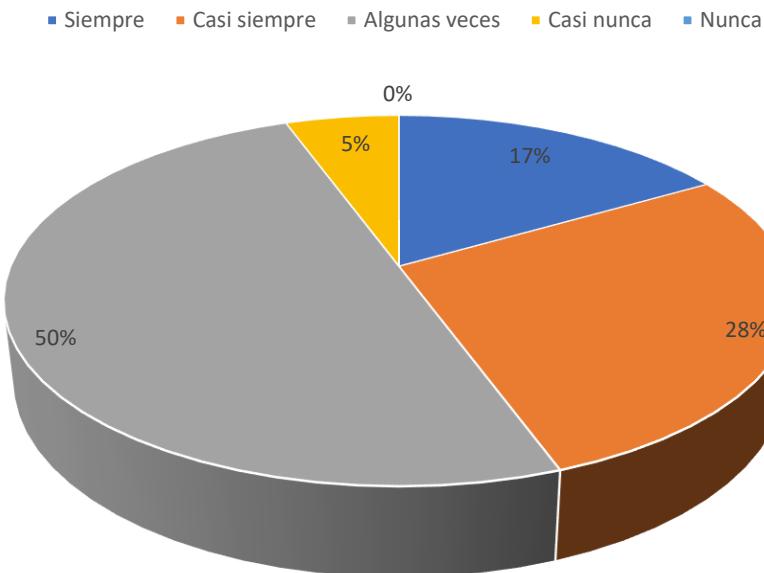
En relación a la pregunta dos que dice formulada a si: ¿Establece en su planeación matemática la relación de elementos cotidianos que le permita al estudiante fortalecer sus conocimientos numéricos? Razón que trajo como respuesta lo que se logra evidenciar en la presente tabla, teniendo presente que la pregunta se encuentra dentro de la variable que se viene analizando.

Tabla 6. Resultado de la pregunta dos. *¿Establece en su planeación matemática la relación de elementos cotidianos que le permita al estudiante fortalecer sus conocimientos numéricos?*

Escala	Frecuencia fr	Frecuencia acumulada fra	Porcentaje simple %	Porcentaje Acumulado %
Nunca	0	0	0	00%
Casi nunca	1	1	5,55%	5,55%
Algunas veces	9	10	50,00%	55,55%
Casi siempre	5	15	27,77%	83,32%
Siempre	3	18	16,66%	100%
TOTAL	18		99,98%	

Fuente: García 2025

Figura 3. Resultados pregunta dos.



Fuente: García 2025

En relación a los resultados encontrados se debe señalar que se asume lo correspondiente a las respuestas y en la opción de respuesta algunas veces refleja un

50% lo que indica que los docentes en un alto porcentaje algunas veces en su planeación matemática incluyen elementos cotidianos que la relacionen o le permitan al estudiante fortalecer sus conocimientos numéricos con su contexto; mientras que la respuesta casi siempre refleja un 27,77% junto a un 16,66% de los docentes que siempre si consideran en su planeación estos elementos; ahora bien en la respuesta casi nunca deja ver un 5,55% no consideran para nada estos elementos dentro de su planeación lo que deja en evidencia junto a la mayoría de los docentes representado por algunas veces que dentro de su proceso de planear, preparar y diseñar estrategias para las actividades que los relacione con lo cotidiano deja al estudiante con una carencia de competencias básicas que les permita contextualizar la realidad con el conocimiento numérico.

Variable enseñanza de las matemáticas: Dimensión Resolución de problemas

Ahora bien, con respecto a la pregunta tres vale señalar que dice: ¿Orienta a los estudiantes a la resolución de problemas matemáticos a partir de estrategias creativas?; las respuestas encontradas reflejan un cumulo de elementos enfocados en lo que es el proceso de que se emplea para la enseñanza de las matemáticas y es así que se establece un conjunto de elementos enfocados en cada una de las respuestas encontradas; tal cual se evidencia en lo siguiente:

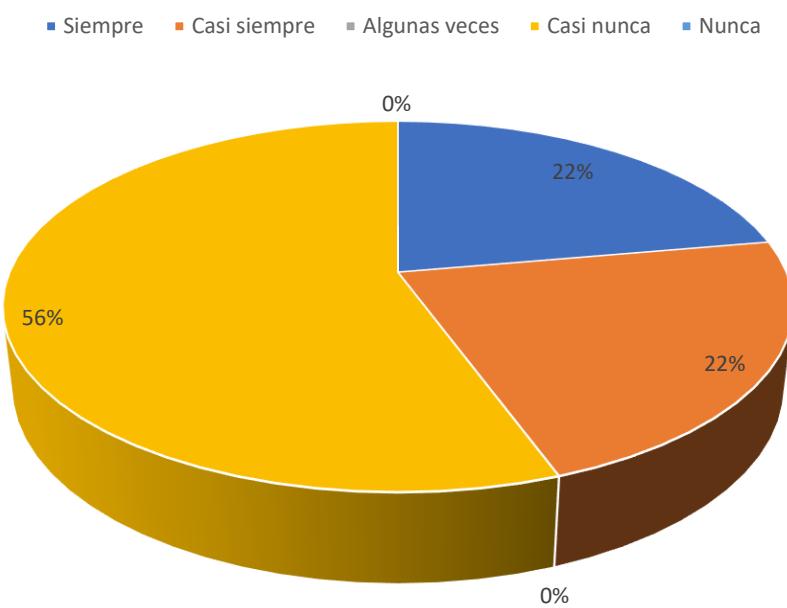
Tabla 7. Resultados de la respuesta tres. ¿Orienta a los estudiantes a la resolución de problemas matemáticos a partir de estrategias creativas?

Escala	Frecuencia fr	Frecuencia acumulada fra	Porcentaje simple %	Porcentaje Acumulado %
Nunca	0	0	0	0
Casi nunca	10	10	55,5	55.55
Algunas veces	0	10	0	55.55

Casi siempre	4	14	22,22	77.77
Siempre	4	18	22,22	99,99
TOTAL	18		99,99	

Fuente: García 2025

Figura 4. Resultados respuesta tres.



Fuente: García 2025

De acuerdo a los resultados encontradas se evidencia que casi nunca registra un 55,55% de no existir una Orientación hacia los estudiantes referente a la resolución de problemas matemáticos a partir de la implementación de estrategias creativas lo que se puede interpretar como una deficiencia en buscar encontrar soluciones innovadoras ante problemas cotidianos; mientras que en respuestas como casi siempre y siempre con 22,22% manifiestan que si hay una orientación desde la resolución de problemas que permita generar ideas creativas y evaluarlas para descubrir nuevas ideas desde la resolución de problemas matemáticos contextualizados, más sin embargo respuestas como nunca y algunas veces con un 0% de hallazgos manifiestan no orientar este proceso. Ante esto, es importante tener en cuenta que desde esa postura se logra

determinar que no hay una buena orientación hacia los estudiantes por medio de la resolución de problemas matemáticos, teniendo como punto focal las estrategias creativas que permitan incursionar en un modo de enseñanza que en la actualidad se requiere para romper paradigmas de un modelo de educación efectiva.

Variable enseñanza de las matemáticas: Dimensión Desarrollo de competencias

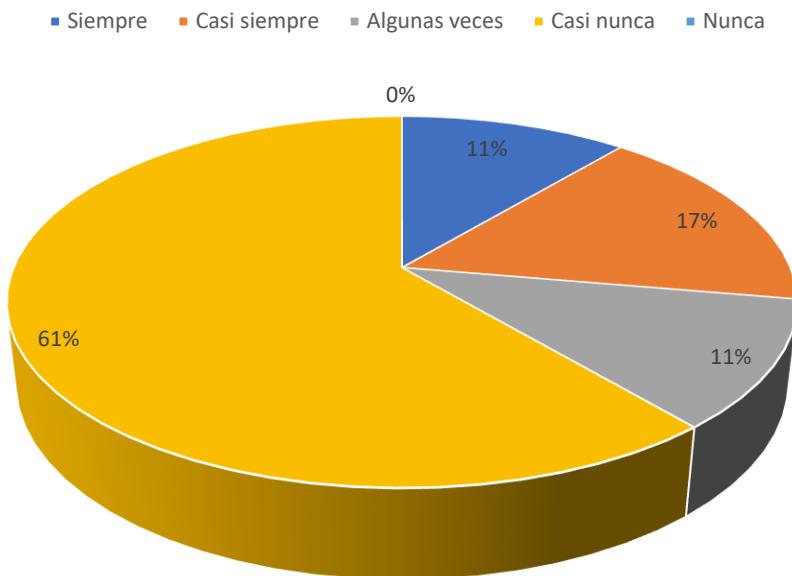
Bajo esa mirada es conveniente tener presente las respuestas a la pregunta cuatro que dice: ¿Procura durante la labor pedagógica matemática impulsar la capacidad de razonamiento de los estudiantes desde sus propias competencias numéricas?; lo cual conduce a tener presente que los docentes en la actualidad buscan promover el razonamiento lógico – matemático que apunta a cubrir una de las necesidades donde se debe hacer hincapié para mejorar lo que es la enseñanza de la matemática; razón que deja evidenciar los siguientes aspectos:

Tabla 8. Resultados de la pregunta cuatro ¿Procura durante la labor pedagógica matemática impulsar la capacidad de razonamiento de los estudiantes desde sus propias competencias numéricas?

Escala	Frecuencia fr	Frecuencia acumulada fra	Porcentaje simple %	Porcentaje Acumulado %
Nunca	0	0	0	0
Casi nunca	11	11	61,1	61,1
Algunas veces	2	13	11,1	72.2
Casi siempre	3	16	16,6	88.8
Siempre	2	18	11,1	99.9
TOTAL	18		99,9	

Fuente: García 2025

Figura 5. Resultados de la pregunta cuatro.



Fuente: García 2025

En relación a los datos encontrados se presenta en la respuesta casi nunca un 61,1% de los docentes que no procuran durante su labor pedagógica en el área de la matemática impulsar la capacidad de razonamiento de los estudiantes desde sus propias competencias numéricas, lo que puede acarrear ciertas debilidades en el estudiante referente a usar, interpretar y comunicar ciertos elementos matemáticos que les puede permitir resolver problemas desde su propio razonamiento, seguidamente se presenta en la respuesta casi siempre un 16,6% los docentes que si tienen presente dentro de su labor impulsar esta capacidad de razonamiento, y luego en las respuestas como casi nunca y siempre con un registro del 11,1% representando ese porcentaje entre los que si lo hacen y los que no lo hacen con el fin de orientar a los estudiantes desde sus competencias numéricas desde su labor docente. Desde esta perspectiva se logra evidenciar la necesidad de impulsar desde la enseñanza de la matemática y las prácticas docentes las competencias necesarias que les permita a los estudiantes desarrollar habilidades prácticas para la vida diaria.

Resultados de la Variable enseñanza de las matemáticas:

Desde esas respuestas se logra evidenciar un cumulo de elementos enfocados en la variable enseñanza de las matemáticas; donde resalto las debilidades, carencias, deficiencias y necesidades desde la comunicación, el razonamiento, la argumentación, la resolución de problemas que pueden afectar desde la labor docente al desarrollo de competencias numéricas en el estudiante que les permita resolver problemas del mundo real. Dicha razón conduce a repensar el modelo que se utiliza en la actualidad y es por ello que se hace necesario asumir lo que es la intencionalidad de los docentes que muestran la necesidad de cambio e incluso en la actualidad se plantea lo que es la inclusión de las tecnologías como recurso pedagógico; tal cual se evidencia en lo antes descrito.

Variable competencias matemáticas del docente: Dimensión argumentación

Ahora bien, se plantea lo que es la variable competencias matemáticas del docente en la que se incluyen el conocimiento de las matemáticas, y la capacidad docente para planificar, enseñar, evaluar y la habilidad de utilizar estrategias de enseñanza desde las dimensiones argumentación, razonamiento, capacidad y pensamiento numérico. Ante esto, se registra la siguiente pregunta concerniente a la dimensión argumentación: *¿Considera que sus competencias matemáticas le permiten una argumentación de ideas numéricas creativas ajustadas a las necesidades e intereses de aprendizaje de sus estudiantes?*, tal cual se plantea en lo siguiente:

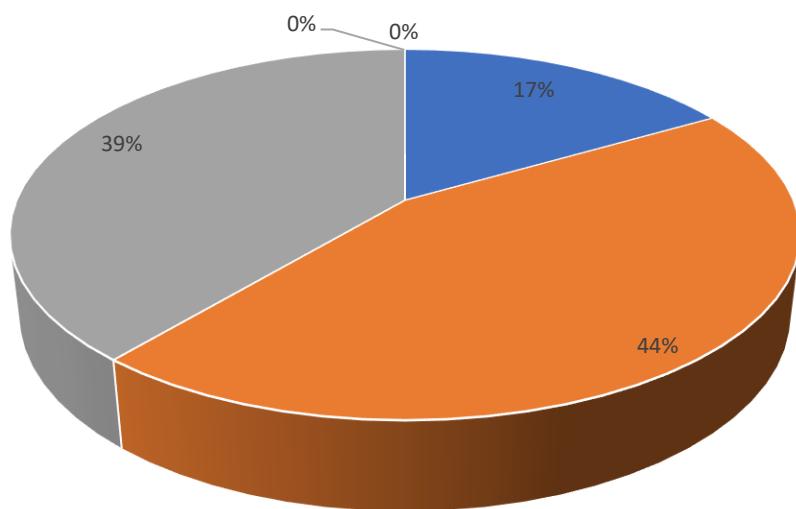
Tabla 9. *Resultados de la pregunta cinco ¿Considera que sus competencias matemáticas le permiten una argumentación de ideas numéricas creativas ajustadas a las necesidades e intereses de aprendizaje de sus estudiantes?*

Escala	Frecuencia fr	Frecuencia acumulada fra	Porcentaje simple %	Porcentaje Acumulado %
Nunca	0	0	0	0
Casi nunca	0	0	0	0
Algunas veces	7	7	38.8	38.8
Casi siempre	8	15	44.4	83.2
Siempre	3	18	16.6	99.8
TOTAL	18		100	

Fuente: García 2025

Figura 6. Resultados pregunta seis.

■ Siempre ■ Casi siempre ■ Algunas veces ■ Casi nunca ■ Nunca



Fuente: García 2025

El gráfico antes descrito muestra en la respuesta casi siempre un registro del 44,44% de los docentes que consideran que sus competencias matemáticas si les permite tener una argumentación de ideas numéricas creativas ajustadas a las necesidades e intereses de aprendizaje de sus estudiantes; luego se presenta en la respuesta siempre un 16,66% que también lo manifiestan, mientras que en la respuesta algunas veces un 38,66% indican que no lo consideran, también se hace evidente que las respuestas casi nunca y nunca presento no manifestaron ningún tipo de hallazgo, ante esto emerge una necesidad de relacionar y complementar las competencias matemáticas con las ideas numéricas creativas para que de esta forma las matemáticas puedan desarrollar la creatividad y la creatividad pueda ayudar a desarrollar las competencias matemáticas y de esta forma el docente deje ver la necesidad de incluir lo que es la parte la lúdica como estrategias de enseñanza y aprendizaje; razón que le va a generar buenas prácticas para que se logre consolidar un proceso de enseñanza efectivo; en función de buscar la calidad de la educación.

Variable competencias matemáticas del docente: Dimensión razonamiento

Así mismo, conviene señalar que se asume lo que es la pregunta: ¿Es importante que el docente cuente con competencias orientadas a la solución de problemas desde el razonamiento lógico matemático?, lo cual indica un conjunto de aspectos vinculantes con relación a la estimulación del pensamiento lógico – matemático; de hecho, se logra evidenciar un conjunto de aspectos que se centran en lo que es las respuestas encontradas. Tal cual se evidencian en la presente tabla:

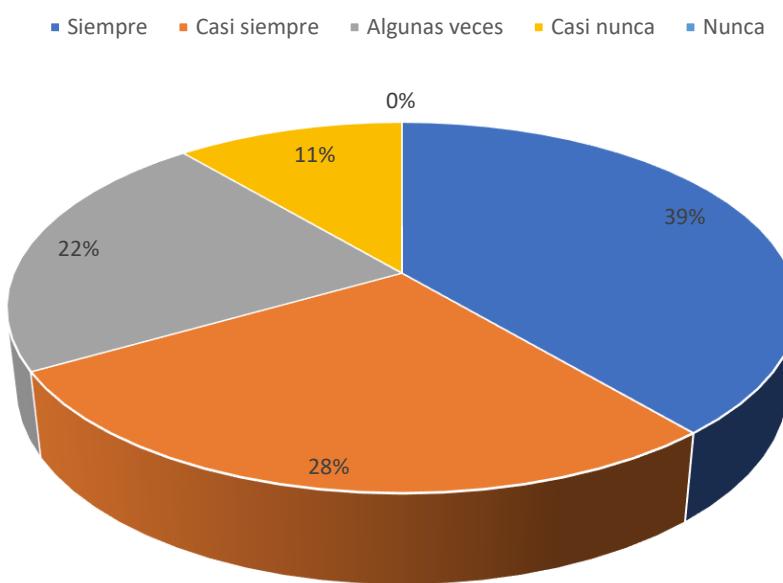
Tabla 10. Resultados de la pregunta seis- ¿Es importante que el docente cuente con competencias orientadas a la solución de problemas desde el razonamiento lógico matemático?

Escala	Frecuencia fr	Frecuencia acumulada fra	Porcentaje simple %	Porcentaje Acumulado %
Nunca	0	0	0,00%	0,00%
Casi nunca	2	2	11,11%	11,11%

Algunas veces	4	6	22,22%	32,33%
Casi siempre	5	11	27,77%	66,65%
Siempre	7	18	38,88%	98,98%
TOTAL	18		99,98%	

Fuente: García 2025

Figura 7. Resultados respuesta seis



Fuente: García 2025

En la figura antes descrita se logra observar que en la opción de respuesta siempre se registró un 38,88% de la necesidad que los docentes si deben contar con competencias orientadas a la solución de problemas desde el razonamiento lógico matemático; mientras que en la respuesta casi siempre con un 27,77% también fomenta esta necesidad en los docentes. Por su parte, respuestas como algunas veces con un 22,22% y casi nunca con 0% no hubo ningún registro lo que evidencia que estos docentes les es indiferente la necesidad de contar con estas competencias razón por la cual al ahondar sobre dicha necesidad se deja ver que es ineludible buscar alternativas de enseñanza y recursos pedagógicos que permitan acercarse al razonamiento

matemático desde esa mirada que concreta la implementación de las estrategias lúdicas para la enseñanza de las matemáticas.

Variable competencias matemáticas del docente: Dimensión Capacidades

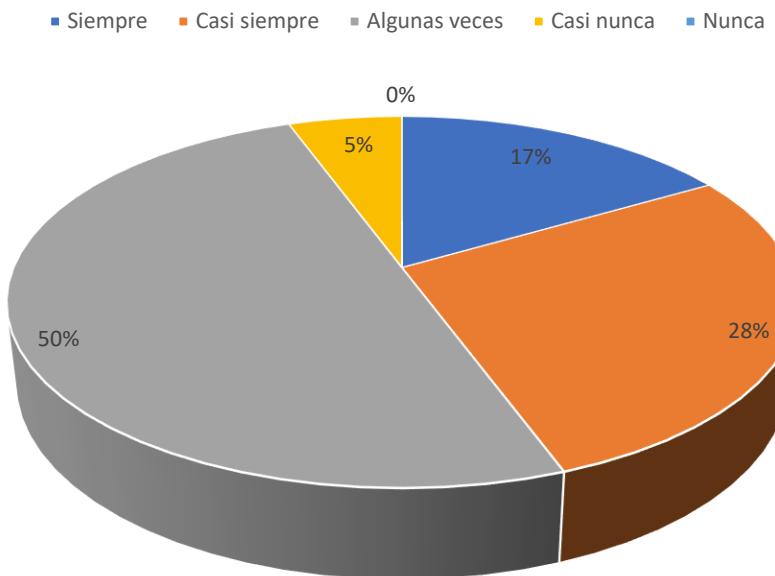
Así mismo, se plantea lo que es la pregunta: ¿Sus competencias como docente le permiten alinear las capacidades y entendimiento lógico matemático de los estudiantes?, lo cual indica que la acción docente deja evidenciar que se deben asumir un conjunto de acciones y buenas prácticas que responden a lo que es la parte pedagógica donde se logra evidenciar en las respuestas encontradas que:

Tabla 11. Resultados de la pregunta siete - ¿Sus competencias como docente le permiten alinear las capacidades y entendimiento lógico matemático de los estudiantes?,

Escala	Frecuencia fr	Frecuencia acumulada fra	Porcentaje simple %	Porcentaje Acumulado %
Nunca	0	0	0	00%
Casi nunca	1	1	5,5	5.5
Algunas veces	9	10	50.0	55.5
Casi siempre	5	15	27.7	83.2
Siempre	3	18	16.6	99.8
TOTAL	18		99,9	

Fuente: García 2025

Figura 8. Resultados de la pregunta siete.



Fuente: García 2025

En la figura antes descrita se evidencia que la mayor respuesta está en los docentes que algunas veces con un 50% sus competencias le permiten alinear las capacidades y entendimiento lógico matemático en función a los estudiantes; mientras que en la respuesta casi siempre se registró un 27,77% de esos docentes que junto al 5.5% de los que siempre buscan alinear estas capacidades en el estudiante en función a sus competencias. Ante esto, es significativo señalar que se asume lo correspondiente a la necesidad existente de promover estrategias lúdicas para la enseñanza de las matemáticas; es allí donde el docente se debe empoderarse de las nuevas formas y maneras de enseñar buscando una buena formación y capacitación en el estudiante.

Variable competencias matemáticas del docente: Dimensión pensamiento numérico.

Desde esa mirada es preciso tener en cuenta que se logra apreciar que es necesario afianzar los conocimientos en función de lo que es la enseñanza de las matemáticas y es así que se generar nuevas posturas enmarcadas en la realidad que existe en las aulas de clase. Así mismo vale plantearse la siguiente pregunta: ¿Puede lograr a partir de sus competencias matemáticas que los estudiantes de séptimo grado

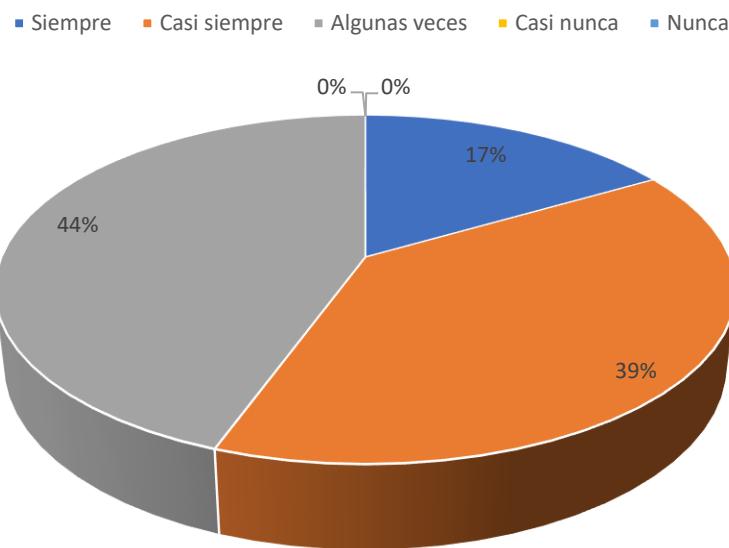
desarrollen su pensamiento numérico? Mencionada pregunta apunta a que se canalicen acciones que vayan en función de lo que es una adecuación a los modelos de enseñanza que hoy en día se manejan como lo es el método de enseñanza híbrido y de donde emerge las siguientes respuestas:

Figura 9. Resultados pregunta ocho. *¿Puede lograr a partir de sus competencias matemáticas que los estudiantes de séptimo grado desarrollen su pensamiento numérico?*

Escala	Frecuencia fr	Frecuencia acumulada fra	Porcentaje simple %	Porcentaje Acumulado %
Nunca	0	0	0	0,00%
Casi nunca	0	0	0	0.00%
Algunas veces	8	8	44,4	44.4
Casi siempre	7	15	38,8	83.2
Siempre	3	18	16,6	99.9
TOTAL	18		99,9	

Fuente: García 2025

Figura 10. Resultados pregunta ocho



Fuente: García 2025

En el grafico antes descrito se logra observar que el porcentaje más elevado en la encuesta radica en la respuesta algunas veces, evidenciando en un 44.4% de los docentes que a partir de sus competencias matemáticas algunas veces estimulan a los estudiantes a que desarrollen su pensamiento numérico. Así mismo, solo un 38,33% de los docentes casi siempre lo consideran, mientras que solo un 16.6% de los encuestados si aseguran hacerlo. En tal sentido, se hace necesario tener en cuenta un conjunto de elementos como lo son el planificar, utilizar estrategias y la promoción en la resolución de problemas se deben asumir como base en las competencias docentes que logren estimular el desarrollo del pensamiento numérico desde la inclusión de la lúdica.

Resultados de la Variable competencias matemáticas del docente:

Aunado a lo anterior vale señalar que se muestran datos que respaldan desde las competencias matemáticas del docente la necesidad de fortalecer desde estrategias lúdicas los procesos de argumentación, razonamiento, capacidades y pensamiento numérico. En pro de favorecer las prácticas docentes, dominar las matemáticas y conocer los conceptos y herramientas didácticas necesarias para la enseñanza de las matemáticas.

Variable Rendimiento Académico: Desarrollo de habilidades numéricas.

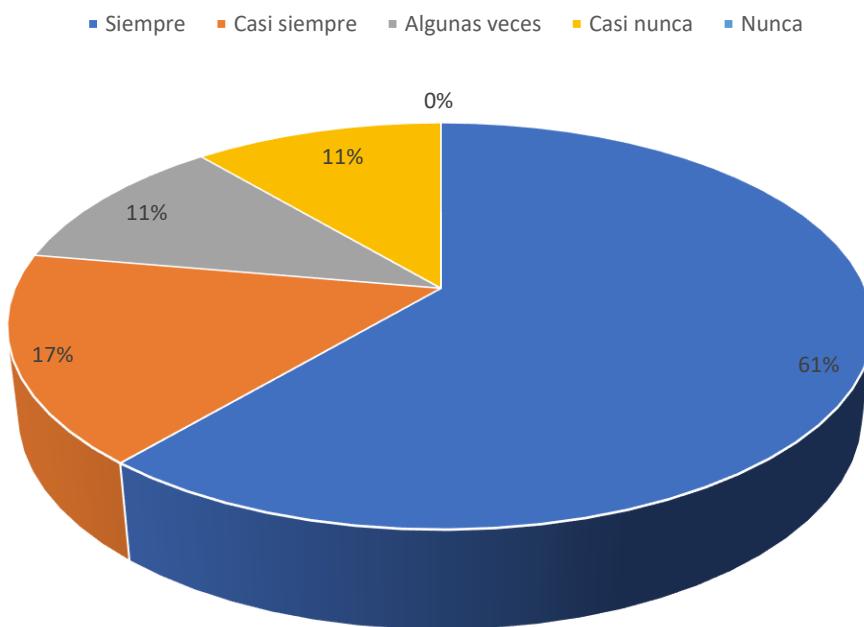
Así mismo vale referirse a la variable rendimiento académico quien es la que permite identificar y comprender los logros alcanzados en los estudiantes desd la innovación y de acuerdo a las capacidades, habilidades matemáticas y las destrezas que desarrollan y les permite desenvolverse en cualquier contexto. Ante esto, surge la interrogante en correspondencia a la dimensión desarrollo de habilidades numéricas siguiente: ¿Cree que es pertinente innovar en la enseñanza de las matemáticas para lograr un mejor rendimiento académico en los estudiantes desde el desarrollo de habilidades numéricas? Donde se logró las siguientes respuestas:

Tabla 12. Resultados de la pregunta nueve - ¿Cree que es pertinente innovar en la enseñanza de las matemáticas para lograr un mejor rendimiento académico en los estudiantes desde el desarrollo de habilidades numéricas?

Escala	Frecuencia fr	Frecuencia acumulada fra	Porcentaje simple %	Porcentaje Acumulado %
Nunca	0	0	0	0
Casi nunca	2	2	11,1%	11,1%
Casi siempre	3	5	16,6%	27,7%
Algunas veces	2	7	11,1%	38,8%
Siempre	11	18	61,1%	99,99%
TOTAL	18		99,99%	

Fuente: García 2025

Figura 11. Resultados pregunta nueve



Fuente: García 2025

En relación a las resultados encontradas se debe indicar que la respuesta siempre logró observar un 61,1% de los docentes que consideran pertinente innovar en la enseñanza de las matemáticas para de esta forma lograr un mejor rendimiento académico en los estudiantes visto desde el desarrollo de habilidades numéricas; mientras que en la respuesta casi siempre y algunas veces se observó respectivamente un 16,6 y 11,1%; % de los docentes que manifiestan pertinente innovar, a su vez porcentajes muy bajos del 0% y 11.1% consideran no relevante esta innovación lo que deja visualizar la importancia de la inclusión de las estrategias lúdicas innovadoras para la enseñanza de las matemáticas en pro de fortalecer en el estudiante el desarrollo de habilidades numéricas. Ante esto, es significativo señalar que en cada uno de los análisis se logra observar la necesidad de la inclusión de las estrategias lúdicas para la enseñanza de la matemática; razón que conduce a repensar que hacer para que desde las aulas de clase se pueda motivar a los estudiantes para tal fin.

Variable Rendimiento Académico: dimensión consolidación de aprendizajes

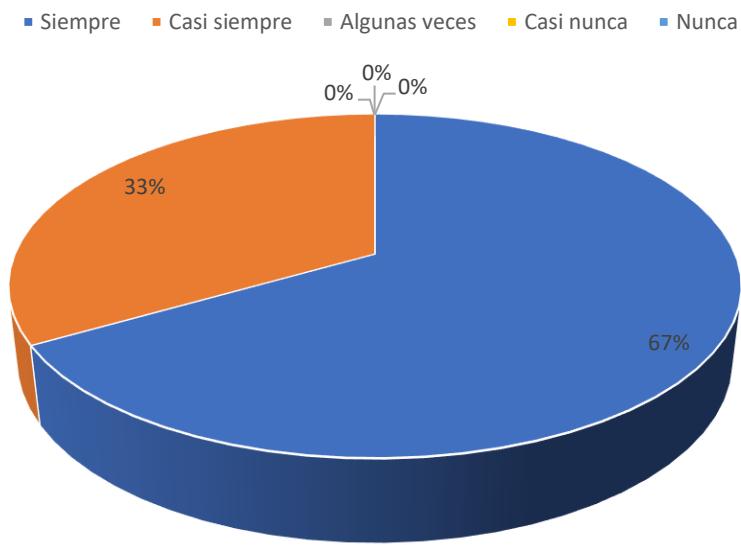
Es oportuno señalar que dentro del rendimiento académico existe estrategias para que los conocimientos perduren a largo plazo, además de procesos que implican reforzar y afianzar los conocimientos de los estudiantes mediante la repetición o la retroalimentación de los contenidos haciendo consciente la información en la memoria y permitiendo que los conocimientos se retengan antes de olvidarse estos procesos están referidos a la consolidación de los aprendizajes y a continuación se presenta la siguiente pregunta que respalda esta dimensión: ¿Piensa que dentro de la enseñanza de las matemáticas se puede lograr consolidar aprendizajes que permita mejores índices académicos en los estudiantes?. Ante esto, las respuestas encontradas dejan ver el camino que se plantea en función de alcanzar un modelo de enseñanza enmarcado en la realidad que se presenta en las instituciones educativas y adicional a ello se deja claro lo encontrados en la muestra:

Tabla 13. Respuesta pregunta diez- ¿Piensa que dentro de la enseñanza de las matemáticas se puede lograr consolidar aprendizajes que permita mejores índices académicos en los estudiantes?

Escala	Frecuencia fr	Frecuencia acumulada fra	Porcentaje simple %	Porcentaje Acumulado %
Nunca	0	0	0	0
Casi nunca	0	0	0	0
Algunas veces	0	0	0	0
Casi siempre	6	6	33,3	33,3
Siempre	12	18	66,6	99,9
TOTAL	18	.	99,9	

Fuente: García 2025

Figura 12. Respuesta pregunta diez



Fuente: García 2025

En relación a las respuestas encontradas se tiene en la opción siempre un 66,66% lo que se puede interpretar que dentro de la enseñanza de las matemáticas los docentes piensan que es necesario consolidar los aprendizajes de tal manera que permita mejorar los índices académicos en los estudiantes ; mientras que un 33,33% casi siempre consideran necesario este proceso lo que genera cierta necesidad en promover una práctica o estrategias de aprendizajes basadas en la repetición de contenidos que permitan la retención del conocimiento antes de olvidarse .

Variable Rendimiento Académico: Dimensión Fortalecer Competencias

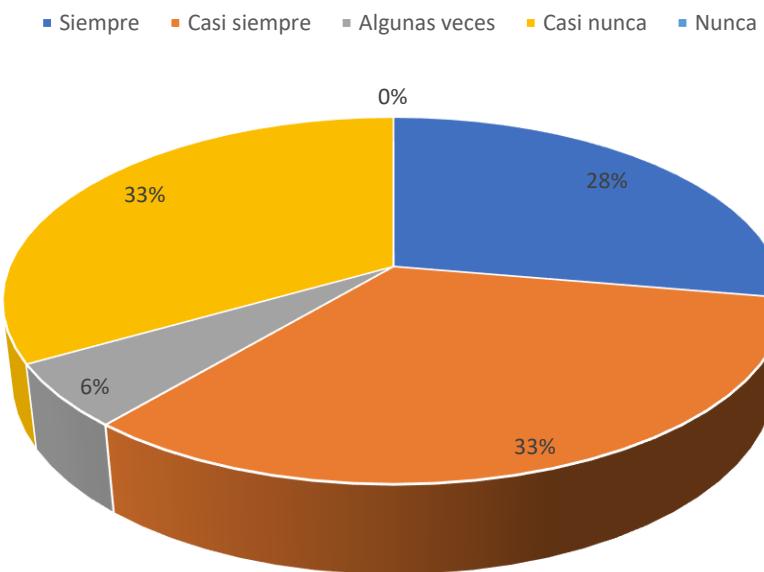
Ahora bien, es importante tener en consideración la siguiente pregunta: ¿Es necesario fortalecer las competencias matemáticas de los estudiantes como impacto positivo en el avance del rendimiento académico? Sin duda alguna, es preciso asumir lo correspondiente al rendimiento académico; razón que conduce a visualizar que es necesario incluir lo que es las estrategias pedagógicas enmarcadas en la lúdica y de esa manera se concreta lo que es los siguientes resultados:

Tabla 14. Resultados de la pregunta once - *¿Es necesario fortalecer las competencias matemáticas de los estudiantes como impacto positivo en el avance del rendimiento académico?*

Escala	Frecuencia fr	Frecuencia acumulada fra	Porcentaje simple %	Porcentaje Acumulado %
Nunca	0	0	0	0
Casi nunca	6	6	33,3	33,3
Algunas veces	1	1	5,5	38,8
Casi siempre	6	13	33,3	72,1
Siempre	5	18	27,7	99,9
TOTAL	18		99,9	

Fuente: García 2025

Figura 13. Resultados pregunta once.



Fuente: García 2025

En el desarrollo de la presente investigación y en cuanto a la pregunta once se deja visualizar que en la opción de respuesta casi siempre y casi nunca se presenta un 33,33% de coincidencia dejando en evidencia una opinión compartida entre los que sí y no consideran necesario fortalecer las competencias matemáticas de los estudiantes como impacto positivo en el avance del rendimiento académico. Por los que, los datos manejados presentan un cumulo de información enmarcado en la necesidad de fortalecer las competencias matemáticas que permiten canalizar acciones y buenas prácticas que definan lo que son las estrategias enfocadas en la lúdica, desde esa mirada; conviene plantear lo que es la utilización de las estrategias pre-instruccionales, co-instruccionales y post-instruccionales, lo cual converge en definir la utilización de los recursos pedagógicos incluso incluyendo las tecnologías; de allí la necesidad de la enfocarse en el la parte de la lúdica.

Variable Rendimiento Académico: Dimensión logro de metas

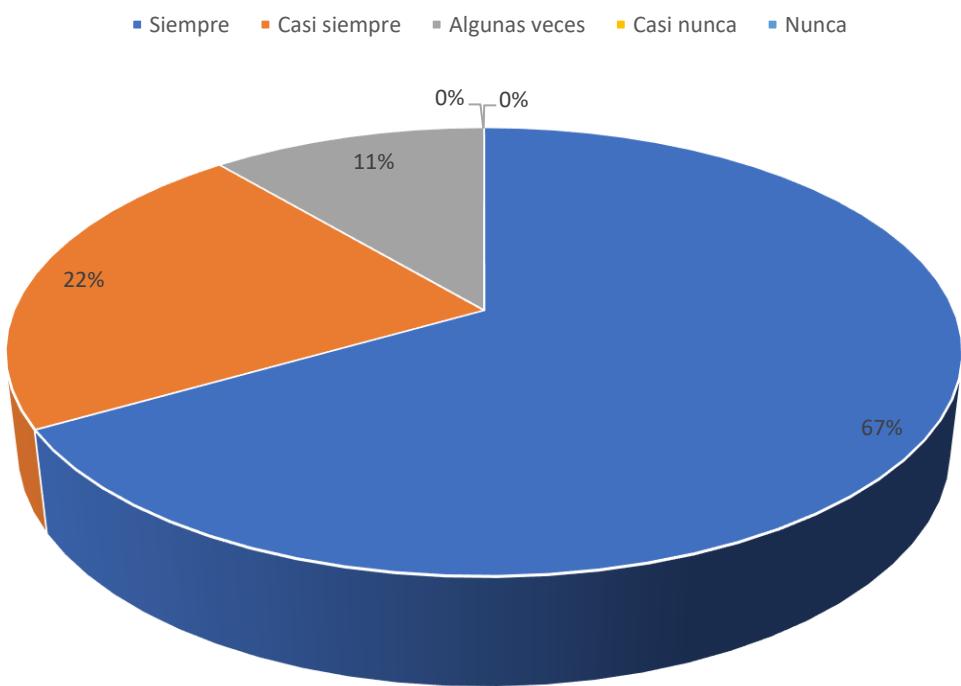
Así mismo, vale señalar algunas representaciones mentales que guían a los estudiantes a alcanzar sus objetivos de aprendizaje e intervienen en el desempeño de los mismos, estas representaciones tienen que ver con la dimensión de logro de metas que fue abordada según la siguiente: ¿El logro de metas educativas y pedagógicas está determinado por el rendimiento académico de los estudiantes?; lo cual trajo como resultados lo siguiente:

Tabla 15. Resultados pregunta doce - ¿El logro de metas educativas y pedagógicas está determinado por el rendimiento académico de los estudiantes?

Escala	Frecuencia fr	Frecuencia acumulada fra	Porcentaje simple %	Porcentaje Acumulado %
Nunca	0	0	0	0
Casi nunca	0	0	0	0
Algunas veces	2	2	11.1	11,1
Casi siempre	4	6	22.2	33.3
Siempre	12	18	66.6	99,9
TOTAL	18		99,9	

Fuente: García 2025

Figura 14. Resultados pregunta doce.



Fuente: García 2025

La figura antes descrita deja ver que la respuesta siempre muestra un 66,66% de los docentes están de acuerdo en que el logro de metas educativas y pedagógicas está determinado por el rendimiento académico de los estudiantes lo que fortalece la necesidad de incorporar estrategias didácticas innovadoras para favorecer el rendimiento académico; seguidamente respuesta como casi siempre y algunas veces presentan un porcentaje considerable en función al logro de metas para el rendimiento académico

Resultados de la Variable rendimiento Académico:

Ante los datos analizados es pertinente mencionar que es necesario establecer estrategias didácticas desde la lúdica, con el propósito de ayudar a mejorar el rendimiento académico y las habilidades numéricas de los estudiantes. En pro de fortalecer las competencias y la creatividad en actividades que incluyan juegos, dinámicas de grupo, actividades interactivas que fortalezcan el aprendizaje y lo consoliden para el logro de metas.

Variable estrategias lúdicas: Motivación

Ahora bien, se presenta la variable estrategias lúdica; en esta ocasión se puede concretar en lo que es las bases de los procesos de enseñanza y aprendizaje; es así que se plantea la siguiente pregunta: ¿Considera necesario incorporar estrategias lúdicas en la enseñanza de las matemáticas para motivar a los estudiantes? En consecuencia, se presenta un conjunto de elementos que permiten canalizar nuevas maneras de enseñar y es así que se presenta lo siguiente:

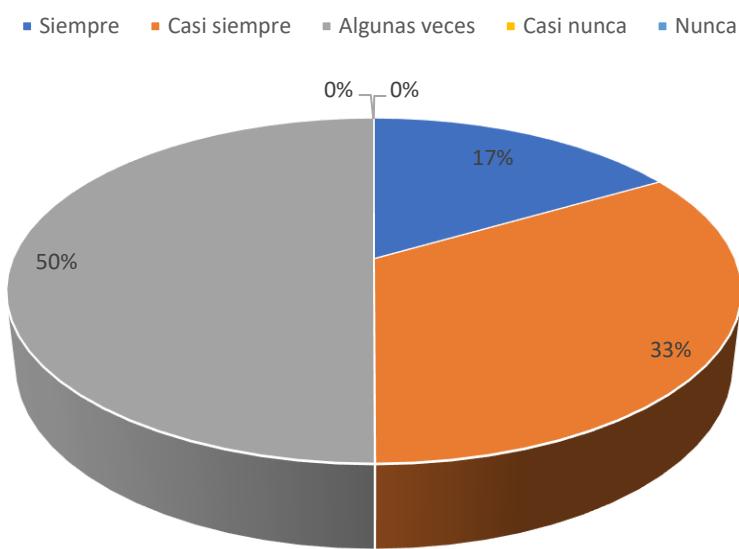
Tabla 16. Resultado de la pregunta trece - ¿Considera necesario incorporar estrategias lúdicas en la enseñanza de las matemáticas para motivar a los estudiantes?

Escala	Frecuencia fr	Frecuencia acumulada fra	Porcentaje simple %	Porcentaje Acumulado %
Nunca	0	0	0	0

Casi nunca	0	0	0	0
Algunas veces	9	9	50.0	50.0
Casi siempre	6	15	33.3	88.3
Siempre	3	18	16.6	99.9
TOTAL	18		99,99%	

Fuente: García 2025

Figura 15. Resultados de la pregunta trece



Fuente: García 2025

Es importante señalar que se presenta en la respuesta algunas veces el 50,00% de los que considera necesario incorporar estrategias lúdicas en la enseñanza de las matemáticas para motivar a los estudiantes dejando en evidencia las respuestas de los encuestados casi siempre y siempre con un 33,33% y 16,66% respectivamente en consideraciones de poca importancia ante el uso de nuevas estrategias para la enseñanza de la matemática vista desde la lúdica como un ente de motivación e innovación en el proceso de aprendizaje. Lo que conlleva a promover cambios relevantes

en el proceso de enseñanza y aprendizaje; en tal sentido es oportuno tener en cuenta que se plantea un conjunto de elementos de alto valor para el proceso de enseñanza y aprendizaje. Ante esto, es significativo mencionar que el proceso de enseñanza y aprendizaje se centra en un conjunto de acciones que van a promover lo que es la enseñanza de las matemáticas desde la implementación de las estrategias lúdicas.

Variable estrategias lúdicas: Creatividad

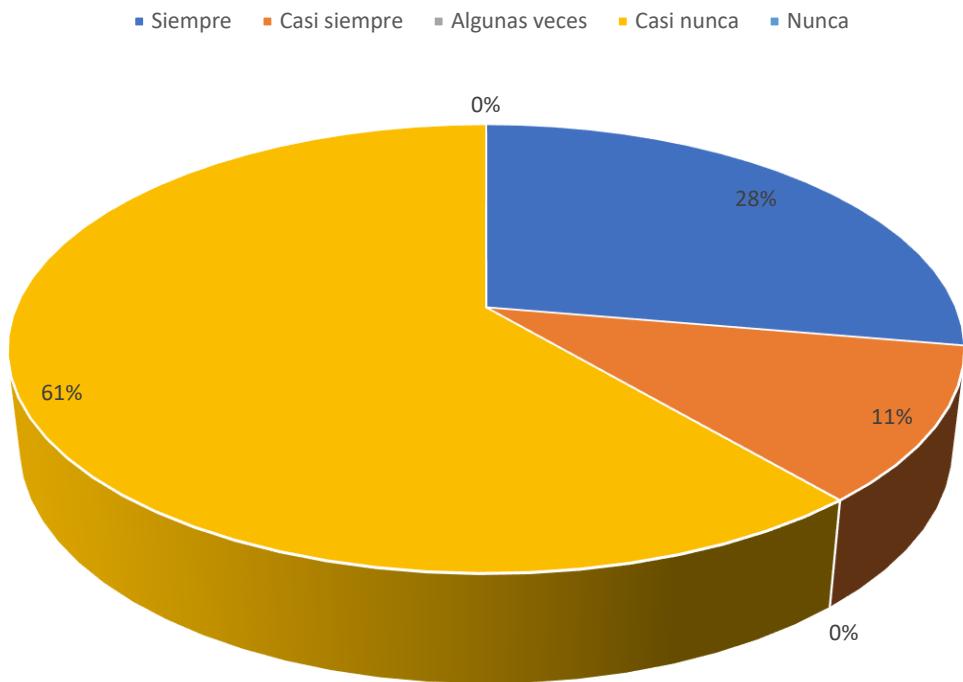
Ahora bien, es importante tener en cuenta que se deben canalizar acciones en función a lo que es el modelo de enseñanza de la matemática desde la creatividad de la mano con la lúdica. Por ende, es pertinente plantearse la siguiente pregunta de investigación: *¿Piensa que las estrategias lúdicas asociadas a al aprendizaje de las matemáticas permite a los estudiantes desarrollar su creatividad?*, los resultados alcanzados se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 17. Resultados pregunta catorce - *¿Piensa que las estrategias lúdicas asociadas a al aprendizaje de las matemáticas permite a los estudiantes desarrollar su creatividad?*

Escala	Frecuencia fr	Frecuencia acumulada fra	Porcentaje simple %	Porcentaje Acumulado %
Nunca	0	0	0	0
Casi nunca	11	11	61.1	61.1
Algunas veces	0	11	0	61.1
Casi siempre	2	13	11.1	72.2
Siempre	5	18	27.7	99,9
TOTAL	18		99.9	

Fuente: García 2025

Figura 16. Resultados de la pregunta catorce.



Fuente: García 2025

En relación a las respuestas encontradas se plantea que en la opción de respuesta casi nunca un 61,11% de los docentes piensas que las estrategias lúdicas asociadas al aprendizaje de las matemáticas casi nunca favorece a los estudiantes a desarrollar su creatividad, de esta forma y en contra a esta opinión un 27,77% de los docentes opinan que siempre estas estrategias lúdicas van a favorecer la creatividad en el estudiante y es así que se van realizando cada vez más indispensable la necesidad de incluir las estrategias didácticas basadas en la lúdica en esta área.

Variable estrategias lúdicas: Dimensión Participación Activa

Ahora bien, ante esta dimensión es indispensable tener en consideración lo correspondiente a la pregunta: ¿La lúdica como estrategia puede conducir a una participación más activa de parte de los estudiantes? En ese sentido; se busca aclarar algunos elementos enmarcados en lo que es base a los modelos de enseñanza que definen acciones en función de lo que es las bases de un modelo que permita canalizar acciones en relación a las actividades, tal cual se plantea en lo siguiente:

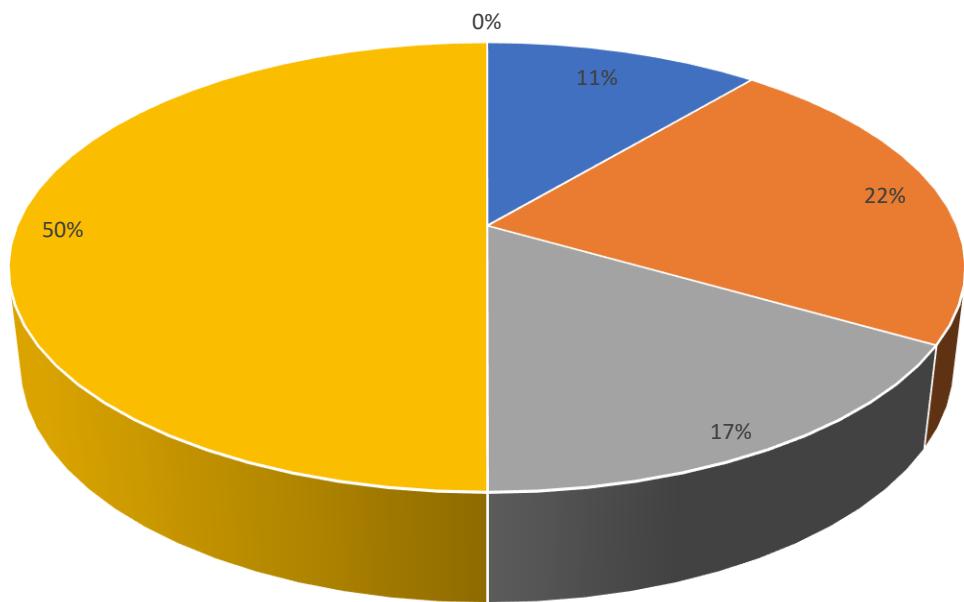
Tabla 18. Resultados de la pregunta quince - *¿La lúdica como estrategia puede conducir a una participación más activa de parte de los estudiantes?*

Escala	Frecuencia fr	Frecuencia acumulada fra	Porcentaje simple %	Porcentaje Acumulado %
Nunca	0	0	0	0
Casi nunca	9	9	50,0	50
Algunas veces	3	12	16,6	66,6
Casi siempre	4	16	22,2	88,8
Siempre	2	18	11,1	99,9
TOTAL	18		99,9	

Fuente: García 2025.

Figura 17. Resultados de la pregunta quince.

■ Siempre ■ Casi siempre ■ Algunas veces ■ Casi nunca ■ Nunca



Fuente: García 2025

En relación a la presente figura antes descrita deja ver que en la respuesta casi nunca se logró evidenciar 50.00% de los docentes ven la lúdica como estrategia que casi nunca puede conducir a una participación más activa de parte de los estudiantes ; mientras que en la respuesta como casi siempre, alguna veces y siempre dejan ver que un 22,22%, 16.6% y un 11,11% respectivamente de los docentes hacen evidente la participación activa de los estudiante con el uso de estrategias lúdica, lo que indica que es pertinente la inclusión de la lúdica como una actividad que deja envolver el camino ideal para la enseñanza de la matemática, razón que conduce a repensar las actividades académicas con la intención de garantizar que se logre establecer un modelo educativo centrado en las exigencias de la sociedad; con la finalidad de garantizar el desarrollo de una práctica pedagógica que contribuya a mejorar el rendimiento académico.

Variable estrategias lúdicas: Dimensión Desarrollo del pensamiento numérico

En cuanto a la siguiente pregunta que dice: ¿Se puede llegar a un mejor desarrollo del pensamiento numérico en los estudiantes del grado séptimo a través de estrategias lúdicas? Se debe señalar que se presenta un conjunto de elementos enfocados en lo que es los modelos de enseñanza de las matemáticas que se asumen de lo que es los nuevos modos de enseñar; entre las respuestas encontradas se tiene un cumulo de elementos enfocados en la realidad existente; tal cual se aprecia en:

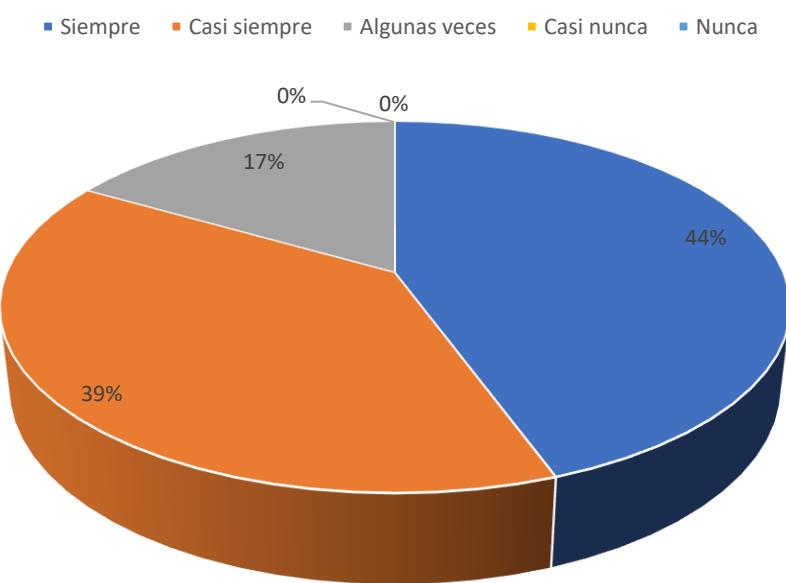
Tabla 19. Resultados pregunta dieciséis - ¿Se puede llegar a un mejor desarrollo del pensamiento numérico en los estudiantes del grado séptimo a través de estrategias lúdicas?

Escala	Frecuencia fr	Frecuencia acumulada fra	Porcentaje simple %	Porcentaje Acumulado %
Nunca	0	0	0	0
Casi nunca	0	0	0	0

Algunas veces	3	3	16,6	16,6
Casi siempre	7	10	38,8	55,0
Siempre	8	18	44,4	99,9
TOTAL	18		99,9	

Fuente: García 2025.

Figura 18. Resultados de la pregunta dieciséis



Fuente: García 2025.

En relación a la presente figura se logra develar que en la respuesta siempre se plantea alrededor de 44,44% de los docentes que sugieren que se puede llegar a un mejor desarrollo del pensamiento numérico en los estudiantes del grado séptimo a través de estrategias lúdicas ; seguido de la respuesta casi siempre con un registro de 38,88%; luego se plantea lo que es la respuesta algunas veces que existe un 16,66%; Lo que indica hay una deficiencia o necesidad para enseñar a través de la lúdica con la finalidad de fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje de la matemática desde la innovación.

Resultados de la Variable estrategias lúdicas:

Ante los resultados de esta variable es preciso evidenciar que las debilidades de los docentes en la enseñanza de las matemáticas pueden estar inducidas por el uso no adecuados para implementar estrategias lúdicas dentro del aula de clases, que logren motivar desde una participación mas activa y creativa al estudiante y a su aprendizaje significativo.

Sistematización de la Información

En relación a la sistematización es preciso indicar que se plantea un conjunto de elementos enfocados en lo que es la enseñanza de la matemática desde la percepción de los docentes para que a través de las actividades pedagógicas se logre concretar acciones enmarcadas en la lúdica teniendo presente que se hace necesario asumir lo que es los componentes esenciales que se centran en motivación, aprendizaje activo, desarrollo de habilidades y conexión emocional; por lo tanto, se deja claro que logra evidencias aspectos enmarcados en lo que los juegos de mesa, simulaciones de video juegos ; entre otras con la finalidad de canalizar buenas prácticas para la enseñanza de la matemática.

Es oportuno señalar que la información antes descrita deja visualizar el camino ideal para que los docentes logren concretar nuevos modelos de enseñanza de la matemática; es así que se deja ver que en la actualidad se convierte en un nuevo aspecto relacionado con lo que es las bases de los nuevos conocimientos; razón que apunta a generar nuevos modelos de enseñanza; es así que se logra constituir las bases de la presente, generado con ello un cumulo de aspectos vinculantes con lo que se encuentra relacionado con la cotidianidad.

Finalmente, es preciso señalar que se plantea un conjunto de aspectos relacionados con la enseñanza de las matemáticas desde la lúdica y eso converge en definir acciones que apunten a generar nuevos modos de canalizar acciones que se centren en la utilización de los recursos pedagógicos de la actualidad con la finalidad de

promover cambios altamente significativos en lo que es el proceso de enseñanza y aprendizaje que se enmarca en lo que es la enseñanza de las matemáticas.

CAPITULO V

ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA PARA LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS EN LOS ESTUDIANTES DE SÉPTIMO GRADO DEL INSTITUTO AGRÍCOLA REGION CATATUMBO

Propuesta

Las estrategias lúdica para la enseñanza de las matemáticas se convierten en un conjunto de acciones vinculantes con respecto a las acciones que se toman en las aulas de clase; es así, establecen los apartados; descripción de la propuesta; seguidamente se plantean los propósitos; luego se plantea la argumentación teórica, luego se muestra lo que es la implementación de acciones pedagógicas y de esa manera se logra visualizar lo que es la parte de control y seguimientos que va en función de lo que es acciones y buenas prácticas que envuelven un conjunto de elementos que se dejan visualizar en los siguientes apartados:

Descripción de la propuesta

En relación al presente es importante señalar que se asumen las estrategias y recurso pedagógicas que van en función a las actividades que se desarrollan en las prácticas pedagógicas que van en relación a la enseñanza de las matemáticas desde la un proceso de formación y capacitación que apunte a un cumulo de acciones centradas en un modelo de enseñanza basado en la creatividad; razón que apunta a las buenas prácticas pedagógicas en función a lo que es actividades que se enmarcan en el uso de recursos como por ejemplo los juegos de mesa para estimular el pensamiento lógico matemático; así como las actividades que requieren de la concentración con la finalidad de afianzar los conocimientos y alcanzar una buena capacitación académica.

Es así que se establece una cercanía con el objeto de estudio y de acuerdo con la información analizada se plantea la necesidad de buscar el camino ideal para la enseñanza de la formación y capacitación académica; de hecho se emplean recursos pedagógicos convencionales como recursos pedagógicos centrado en las tecnologías, es así que se deja ver que con la implementación de la lúdica se busca estimular el

pensamiento lógico – matemática; así mismo, se presenta su incidencia en el rendimiento académico; buscando desarrollo de habilidades del siglo XXI en función a la resolución de problemas incluyendo el pensamiento crítico; lo cual apunta en el clima de aula positivo en relación con la creatividad.

Desde esa mirada es conveniente tener presente que es así que la lúdica se hace presente en el proceso de enseñanza y aprendizaje; lo cual conduce a la motivación intrínseca; así mismo se logra la participación activa enfocada en la interacción social; a ellos se debe unir lo que es el aprendizaje en las diversas vertientes académicas como lo es el aprendizaje significativo, el aprendizaje por descubrimiento, el aprendizaje constructivista y el aprendizaje basado en las inteligencias múltiples; entre otras.

De tal manera, se plantea lo que es la implementación de Masterclass, workshop, webinar, onlive; entre otras; más la inclusión de estrategias lúdicas convencionales que definen acciones y prácticas pedagógicas enfocadas en la realización que contribuyen a mejorar el rendimiento académico; razón que apunta a la forma y manera de canalizar un recorrido que en relación a una enseñanza efectiva de las matemáticas; generando un conjunto de acciones vinculantes que definen lo que es las acciones a seguir en el desarrollo de las clases, es significativo mencionar que se hace presente todo lo que es la parte de la creatividad.

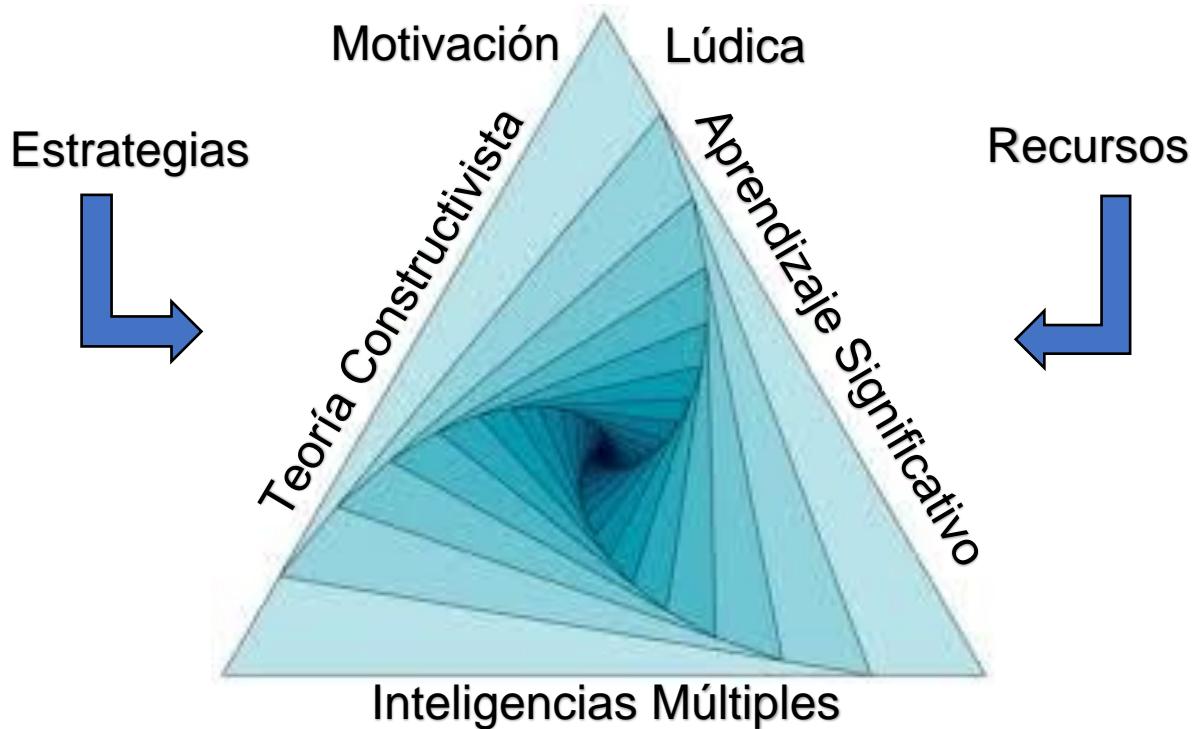
Propósitos

- Promover círculos de estudio de actualización pedagógica en relación a la lúdica.
- Crear talleres académicos para docentes y estudiantes sobre la enseñanza de las matemáticas desde la utilización de la lúdica
- Realizar masterclass para la promoción y difusión de talleres dirigido a los padres y representantes.
- Crear el rincón pedagógico en las aulas de clase con los juegos, recursos y demás elementos de ayuda para dar las actividades académicas.

Argumentación Teórica

En relación a la argumentación teórica es preciso señalar que a su alrededor se aglutan las teorías que respaldan la implementación de la lúdica en la enseñanza de las matemáticas y es así que en primer lugar se plantea el constructivismo (Vygotsky, L. S. 1978); el cual converge en buscar que los estudiantes puedan construir sus conocimientos con base en lo que es los lúdicos; es así que se canalizan acciones y buenas prácticas en busca de promover cambios y transformaciones en la enseñanza de la matemáticas; aunado a ello vale mencionar la teoría del aprendizaje significativo que muestra (Ausubel, D. P. 1968) que deja a su paso un conjunto de conocimientos enfocados en la realidad existente que viven los estudiantes y en el gusto que se tenga por algunos aspectos.

Figura 19. Argumentos teóricos



Nota: Elaboración propia.

Ahora bien, en el desarrollo de las estrategias pedagógicas impregnadas de la lúdica se busca la inclusión de la teoría de la motivación (Skinner, B. F. 1953) que tiene

como norte alcanzar la motivación de los estudiantes en relación al manejo de las matemáticas de esa manera se concretan acciones relacionadas con un conjunto de elementos enfocados en aprendizaje de alto valor académico; aunado a ello se plantea la teoría de (Maslow, A. H. 1943) que se refiere a las necesidades; es así que se constituyen las bases de los conocimientos que se deben concretar en la resolución de problemas desde la perspectiva de la lúdica.

Así mismo, se plantea la teoría de las inteligencias múltiples (Gardner, H. 1983); como respaldo de la enseñanza de la matemáticas desde la implementación de la lúdica; eso contribuye a generar acciones y buenas prácticas enmarcadas en lo que es una enseñanza efectiva; razón que centra su interés en lo que es un conjunto de elementos que van en relación a lo que es concretar un aprendizaje profundo que se vierte en un conjunto de elementos enfocados en la realidad existente alrededor de los estudiantes y es así que se concretan las estrategias para que desde la lúdica se logre enseñar a los estudiantes y desde esa mirada se logre concretar actividades y técnicas que ayuden a promover un estilo de aprendizaje enfocado en lo que es prácticas pedagógicas que van en relación a lo que es el aprendizaje enmarcado en la realidad de los hechos que van en función de aprendizaje significativos.

Implementación de Acciones Pedagógicas

En relación a las acciones pedagógicas es preciso señalar un conjunto de acciones que se vinculan a lo que es las actividades que se presentan en el desarrollo de los diferentes elementos relacionados con lo que es la adecuación de actividades centradas en lo que es tres líneas de acción: masterclass, workshop y live events; es significativo señalar que se establece el camino para lograr que la lúdica se pueda concretar como medio de enseñanza de la matemática; lo cual responde a un conjunto de exigencias de la sociedad actual y desde esa mirada se concretan las siguientes acciones:

Masterclass:

En relación al masterclass es precisos indicar que se plantea una batería de seis reuniones; dos reuniones dirigidas a docentes, dos dirigidas a los estudiantes y dos

dirigidas a los padres y representantes; lo cual deja ver un cumulo de elementos enfocados en lo que es las estrategias que se emplean para tal fin, es así que se muestra la siguiente tabla:

Tabla 20. Distribución de masterclass

Población	Tema y Desarrollo	Relación con el trabajo
Docentes	<p>Iniciación en el uso de la lúdica:</p> <p>La investigadora invita a una reunión y explica lo concerniente a la lúdica y orienta para que sus semejantes inicien lo que es la utilización de la misma en las clases de matemáticas.</p>	<p>En relación al presente apartado es necesario asumir un conjunto de elementos enfocados en que los docentes conozcan lo que es la lúdica y la importancia en la educación y de esa manera se concreta el inicio del uso de los juegos en el proceso de enseñanza y aprendizaje.</p>
	<p>Estrategias de enseñanza de la matemática desde la lúdica:</p> <p>Se realiza una actividad para estimular la creatividad y se generen actividades pedagógicas desde la experiencia de cada docente con la finalidad de compartir y promover las estrategias para la enseñanza de las matemáticas.</p>	
Estudiantes	<p>Juegos de mesa:</p> <p>Se promueven los juegos de mesa y se realizan algunos juntos con los estudiantes para que se puedan colocar en práctica en el momento de la enseñanza de las matemáticas y de esa manera se construyen los propios juegos de mesa del aula de clase según el uso que se le debe dar.</p>	<p>Se concretan un conjunto de instrucciones enfocadas en lo que es los diferentes tipos de juegos que se relacionan con la enseñanza de las matemáticas en función de la adquisición de conocimientos.</p>

	<p>Simuladores de juegos:</p> <p>Se emplean actividades de juegos interactivos en plataformas tecnológicas como lo es: Cerebriti, Educanave, Cristic, entre otros con la intención de lograr la inclusión de los estudiantes a las clases de manera armónica y creativa.</p>	
Padres y representantes	<p>Importancia de los juegos en la enseñanza de las matemáticas:</p> <p>Se realiza una explicación del uso de la lúdica en actividades académicas específicamente en las clases de matemáticas.</p>	Es significativo mostrar lo que es la importancia de la inclusión de la lúdica en la enseñanza de las matemáticas y adicional a ello se puede llegar a alcanzar a conocer el impacto que se tiene de la lúdica en la enseñanza de la resolución de problemas que estimulen lo que es el mejoramiento del rendimiento académico.
	<p>Reflexiones sobre el rendimiento académico en la implementación de la lúdica en la enseñanza de las matemáticas:</p> <p>En la presente actividad se realiza un compartir con la finalidad de determinar lo que es y el impacto sobre el rendimiento académico de los estudiantes en el área de matemáticas.</p>	

Nota: Elaboración propia

Workshop:

En relación los talleres se planten tres líneas de acción que se enmarcan en lo que es cada uno de los ac

tores educativos; es decir se asume lo correspondiente a un taller para docentes, otro para estudiantes y otro para padres y representantes; todos vinculados a la inclusión de la lúdica como medio para la enseñanza de las matemáticas; es así que se logra constituir acciones en función de lo que es cada una de las actividades académicas; tal cual se evidencia en la siguiente tabla:

Tabla 21. Workshop y su descripción

Workshop	Beneficiario	Descripción
La lúdica como estrategia de enseñanza y aprendizaje	Docentes	Se implementa una programación en dos partes; una se asume desde lo que es la presentación, explicación, demostración y aplicación es estrategias convencionales que ayudan a mejorar los procesos de enseñanza; la segunda se presenta en función de lo que es una parte complementaria a través de las plataformas tecnológicas; lo que conlleva a realizar énfasis en la educación tanto presencial y virtual.
El juego como medio de estimulación del pensamiento lógico - matemático	Estudiantes	Se plantea una batería de talleres en este caso desde dos vertientes, una presencial y la otra virtual; es así que se constituyen las bases de lo que es la formación académica; en tal sentido se asume un contenido donde el docente junto

		con los estudiantes diseña lo que es los juegos y luego a través de la complementariedad académica se logre constituir las bases de la formación académica en el área de matemáticas.
La lúdica en la educación un nuevo paradigma para generar nuevos aprendizajes	Padres y representantes	Así mismo se asume lo correspondiente a la explicación y demostración de lo que es la forma y manera de utilizar la lúdica como lo es en la matemática y se presenta en dos partes una de forma presencial y la otra de manera virtual, eso contribuye que los padres y representantes se enteren de lo que es la enseñanza de las matemáticas gracias a la utilización de la lúdica.

Nota: Elaboración propia

Live events

En relación a los live events es preciso indicar que es una actividad netamente en línea que apunta a un cumulo de acciones que se establecen en la realización de las actividades académicas utilizando lo que es las plataformas tecnológicas que se canalizan en función de un conjunto de elementos que permiten lo que es una enseñanza efectiva a través de la lúdica; es oportuno tener en cuenta que se plantean sesiones de trabajo donde se transmite por vía online semanalmente con la intención que los estudiantes logren compenetrarse en el desarrollo del trabajo enmarcado en la utilización de la lúdica con la finalidad de enseñar matemáticas.

Los live events deja visualizar un conjunto de aspectos que dejan ver el camino para lo que es las bases de los conocimientos que emergen de la utilización de la lúdica donde se deja ver el camino que se utilizó alrededor de cada uno de los aspectos relacionados con la enseñanza de las matemáticas y eso contribuye a mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje; en busca de alcanzar el éxito en la formación y capacitación académica.

Control y Seguimiento

Es una de las actividades que se deben considerar en el desarrollo de la propuesta con la finalidad de promover cambios y generar transformaciones vinculantes con cada uno de los apartados que se están asumiendo para lograr la inclusión de lo que es la lúdica para la enseñanza de las matemáticas; razón que conduce a que se debe estar atento en el cumplimiento de cada uno de los aspectos planteados como lo es los masterclass; los Workshop y los Live events; es así que la investigadora está al tanto de que se dé el cumplimiento de cada una de las actividades, lo que conduce a repensar los modos de enseñar matemáticas y de esa manera se logra incursionar en una proposición ajustada a la realidad existe de la sociedad.

Finalmente, se debe indicar que se plantean un cumulo de actividades que se deben enseñar para alcanzar una formación y capacitación optima en la enseñanza de las matemáticas a partir de los juegos, es oportuno señalar que desde esa mirada se concretan acciones y buenas prácticas que contribuyen a mejorar cada uno de los elementos que inciden en la enseñanza de la matemáticas y que son indispensables para el desarrollo de las actividades académicas en función de la formación y capacitación de los estudiantes.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el presente apartado se asume lo que es las conclusiones y recomendaciones y en ellas se describen un conjunto de aspectos teóricos que se convierten en un punto que muestra lo que es un acercamiento al objeto de estudio; razón que deja ver el camino que se empleó para alcanzar los objetivos previstos y a la vez se deja evidenciar lo concerniente a los alcances que se lograron tener en el desarrollo de la investigación; aspectos que se dejan evidenciar en cada uno de los siguientes aspectos.

Conclusiones:

En cuanto al objetivo número uno se debe indicar que en relación al objetivo específico que dice: Diagnosticar que estrategias emplean los docentes del área de matemática para llevar a cabo el proceso de enseñanza en los estudiantes de séptimo grado del Instituto Agrícola Región Catatumbo. Se logró cumplir con el mismo; puesto que se realizó una revisión detallada de las estrategias que emplean los docentes y se determinó que la mayoría de ellas en más de un 80% utilizan estrategias convencionales y se cae en la repetición constante de los conocimientos, es oportuno señalar que se logran ver un conjunto de actividades que han permanecido en el tiempo dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Ahora bien, con respecto al objetivo específico dos que dice: Interpretar las concepciones de los docentes sobre la lúdica en la enseñanza de matemáticas en los estudiantes de séptimo grado del Instituto Agrícola Región Catatumbo. Se logró alcanzar teniendo en cuenta que los maestros tienen las concepciones que se manejan en el proceso de enseñanza y aprendizaje y es así que se canalizan acciones y actividades en busca de definir el camino para lo que es una enseñanza efectiva de las matemáticas y eso conlleva a definir el camino didáctico que sin temor a equivocación nutre lo concerniente sobre la concepción de la lúdica aplicada en el proceso de enseñanza.

Bajo esa mirada es preciso asumir un que el objetivo específico número dos que dice: Diseñar estrategias lúdicas para la enseñanza de las matemáticas en los estudiantes de séptimo grado del Instituto Agrícola Región Catatumbo. Lo cual se alcanzó cuando se muestra la estructura de la propuesta pedagógica; teniendo en cuenta

lo que es la base de los procesos de enseñanza y aprendizaje que van en función de lo que es la inclusión de actividades que van en la formación y capacitación de los estudiantes en el área de matemáticas. En tal sentido, se asume un conjunto de elementos que van en relación a lo que es buscar una enseñanza efectiva.

Con el cumplimiento de los objetivos antes descritos dejan visualizar el cumplimiento del objetivo general que dice: Promover estrategias lúdicas para la enseñanza del área de la matemática que contribuyan a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes del séptimo grado del Instituto Agrícola Región Catatumbo. En efecto, mencionados aspectos dejan visualizar un conjunto de elementos que van en función de dos vertientes como lo es las estrategias convencionales y las estrategias tecnológicas que se enmarcan en un conjunto de acciones que conllevan a un acercamiento con el objeto de estudio abordado.

Finalmente, se plantea un conjunto de actividades relacionadas con lo que es canalizar actividades que van desde la implementación de la lúdica como elemento esencial de los procesos de enseñanza y en mencionados aspectos se nutre un conjunto de actividades que los docentes deben manejar para una enseñanza efectiva; mencionados aspectos permiten canalizar conocimientos y estrategias basadas en los recursos pedagógicos que van en función de los modelos de enseñanza.

Recomendaciones:

En relación a las recomendaciones es preciso señalar que se deben buscar opciones y alternativas para promocionar las estrategias pedagógicas desde la lúdica en función a la enseñanza de las matemáticas; es importante señalar que se plantea lo que es difusión de artículos, ponencias, conversatorios, entre otros; es así que se logra definir algunos elementos que van en busca de que el trabajo se logre difundir los modelos de enseñanza y aprendizaje, es así que se plantea un conjunto de acciones que van en función de promover lo que es el trabajo realizado; así mismo se plantea la oportunidad de reconocer la importancia de la lúdica en la enseñanza de las matemáticas, esa así que se constituyen las bases de los nuevos conocimientos y estrategias para la enseñanza.

Finalmente, se debe indicar que desde esa postura se puede brindar a los docentes las estrategias lúdicas para la enseñanza de las matemáticas; lo cual converge en definir acciones que definen los nuevos modelos de enseñar que sin duda alguna se convierten en lo que es las bases del conocimiento y de las estrategias que se deben aplicar en las aulas de clase.

REFERENCIAS

- Arias, F. (2006). El Proyecto de Investigación. Guía para la elaboración. 5ta Edición. Caracas: Episteme.
- Arias-Gómez. (2016). El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología Científica. 5ta. Edición. Caracas – Venezuela: Editorial Epistome, C.A
- Ausubel, D. P. (1968). *Educational psychology: A cognitive view*. Holt, Rinehart and Winston.
- Barrantes, R. (2014). Investigación: Un camino al conocimiento, Un enfoque Cualitativo, cuantitativo y mixto. San José, Costa Rica: EUNED.
- Bernal, A. (2006). Metodología de la Investigación. Pearson. Prentice: México. 2da.
- Bolaño Mercado, T. E. (2002). Recreación y valores. Colombia: Kinesis.
- Caballero y Zambrano, (2015) La Lúdica Como Estrategia Para El Fortalecimiento De La Enseñanza De La Matemática Del Tercer Año De Educación Media. Evaluación e Investigación. Núm. 1. Año 11. Julio 2015 - junio 2016
- Cruz Novoa, (2022) El método lúdico como motivador del aprendizaje. Universidad Santo Tomás. maestría en educación Bogotá
- Díaz López, Carmita, & Pinto Loría, María de Lourdes. (2017). Vulnerabilidad educativa: Un estudio desde el paradigma socio crítico. *Praxis educativa*, 21(1), 46-54. <https://dx.doi.org/10.19137/praxiseducativa-2017-210105>
- Díaz-Barriga, F. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista. D.F. México: McGraw-Hill Interamericana Editores, S. A. de C. V
- Farias, Deninse, & Rojas Velásquez, Freddy. (2010). Estrategias lúdicas para la enseñanza de la matemática en estudiantes que inician estudios superiores. *Paradigma*, 31(2), 53-64. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1011-22512010000200005&lng=es&tlng=es.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. Basic Books.
- Gil, J., & Prieto, E. (2020). La realidad de la gamificación en educación primaria. Estudio multicaso de centros educativos españoles [The reality of gamification in primary education. Multicase study of Spanish educational centers]. *Perfiles Educativos*, 42, 107–123.
- Gómez-Moreno, F. (2023). Fundamentos teóricos del desarrollo de competencias matemáticas en la Educación Básica Secundaria. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 2(1), 5-15. <https://pablolatapisarre.edu.mx/revista/index.php/rmiie/article/view/27>

- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2006). Metodología de la investigación (6a. ed. --.). México D.F.: McGraw-Hill.
- Hernández-Sampieri, R. (2014) Metodología de la investigación. Sexta Edición. Mc Graw Hill. Interamericana Editores, S.A. México D.F
- Hurtado, J. (2010). El Proyecto de Investigación. Comprensión holística de la metodología y la investigación. Quirón Ediciones. Bogotá.
- López Montero, M. (2017). El juego como estrategia didáctica para la enseñanza de la matemática en educación especial. Revista EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa 2.0, 21(2), 70–90. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v21i2.65>
- Maricarmen Frenit, (2023) Actividades lúdicas y desarrollo de autonomía en estudiantes de educación inicial, El Porvenir – 2022. (Tesis de maestría) Universidad Cesar Vallejo. Escuela de postgrado Programa de Psicología educativa. Perú.
- Martínez, A. y Rosales, P. (2020) La lúdica como herramienta pedagógica para fortalecer el desarrollo socio-afectivo de los estudiantes de transición de la Institución Educativa Distrital Cristo Rey. Trabajo de Maestría. Recuperado de <https://hdl.handle.net/11323/8173>
- Martínez, M. (1999). Comportamiento humano. Nuevos métodos de investigación. México: Editorial Trillas.
- Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50, 370-396.
- Mora, Castor David. (2003). Estrategias para el aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas. Revista de Pedagogía, 24(70), 181-272. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-97922003000200002&lng=es&tlng=es.
- Orozco Santa y Sepúlveda Osorio, (2021) La Lúdica Como Eje Transversal Del Aprendizaje En La I.E Fundación Celia Duque de Duque - Sede Purima del Municipio de Abejorral – Antioquia. (Tesis de Maestría) Facultad de Ciencias Humanas y Sociales Fundación Universitaria Los Libertadores Maestría en Educación Bogotá, D.C.
- Ortiz C y Borja B, (2021) Estrategia Didáctica Basada En El Juego Con Mediación De La Realidad Aumentada Para Fortalecer La Competencia De Cálculo Mental En El Área De Matemática. Centro De Educación Virtual CVUDES Puerto Rico, Caquetá.
- Palella, y Martins, F, (2006). Metodología de la Investigación Cuantitativa. (2da.ed.). Caracas: Fondo Editorial de la universidad Experimental Libertador (FEDEUPEL).
- Paredes Bermeo, Edwin Eduardo. (2020) Importancia del factor lúdico en el proceso enseñanza-aprendizaje: propuesta de un manual de actividades lúdicas para la asignatura de Estudios Sociales. Quito, 2020, 60 p. Tesis (Maestría en Innovación en Educación). Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador. Área de Educación.

Parra Peña, M. del V. (2020). Actividades Lúdicas como Estrategias de Transición Educativa. *Revista Scientific*, 5(17), 143–163. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2020.5.17.7.143-163>

Rivero, Y. (2012). La planificación de estrategias didácticas y el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en educación primaria. División de estudios para graduados. Universidad del Zulia (Venezuela)

Rodelo Molina, Miliy Karina; Montero Castillo, Piedad Margarita; Jay-Vanegas, Witt; Martelo Gómez, Raúl José (2021) Metodología de investigación acción participativa: Una estrategia para el fortalecimiento de la calidad educativa Revista de Ciencias Sociales (Ve), vol. XXVII, núm. 3, 2021 Universidad del Zulia, Venezuela Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28068740018>

Ropero D Y Daza L, (2021) Los Juegos Tradicionales De Norte De Santander Como Estrategia Lúdico Pedagógica Para Desarrollar La Motricidad Fina Y Gruesa En Niños De Prejardín Del Colegio Bethlemitas Brighton. Pamplona. Universidad De Pamplona Facultad De Ciencias De La Educación Programa De Licenciatura En Educación Infantil Pamplona, Norte De Santander

Ruiz, C (2002). Instrumentos de investigación educativa. Procedimientos para su Diseño y validación. Revista de Pedagogía Barquisimeto, Venezuela: CIDEQ.

Sabino, J. (2003). Procesos de Investigación. Giraldo: Buenos Aires.

Salazar Escoria, (2020) Investigación Cualitativa: Una respuesta a las Investigaciones Sociales Educativas. CIENCIAMATRIA Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología Año VI. Vol. VI. N°11. Julio – Diciembre 2020 Hecho el depósito de ley: pp201602FA4721 ISSN-L: 2542-3029; ISSN: 2610-802X Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM). Santa Ana de Coro. Venezuela

Sánchez Gutiérrez, (2023) Colombia se ha mantenido en últimos lugares de prueba Pisa en recientes ediciones. <https://www.larepublica.co/>

Sánchez R, (2023) Prueba Saber 11 2023: matemáticas e inglés, las materias con puntajes más bajos. INFOBAE Web. <https://www.infobae.com/colombia/2023/11/14/prueba-saber-11-2023-matematicas-e-ingles-las-materias-con-puntajes-mas-bajos/>

Sierra N. (2001). Principales Tipos de Investigación. Cuadernos Monográficos. N° 1 Candidus. Caracas-Venezuela.

Silva, J. (2006). Metodología de la investigación: Ediciones Co Bo. Caracas.

Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. Simon and Schuster

Soler Cifuentes, DC, Viancha Rincón, EL, Mahecha Escobar, JC, & Conejo Carrasco, F. (2021). El juego como estrategia pedagógica para la autorregulación del aprendizaje

en matemáticas. Revista Electrónica en Educación y Pedagogía, 5 (9), 68-82.
<https://doi.org/10.15658/rev.electron.educ.pedagog21.11050906>

Stracuzzi y Pestana, (2004) Metodología de la investigación cuantitativa. Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador FEDUPEL. Caracas

Stracuzzi y Pestana, (2006) La investigación cuantitativa. Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador FEDUPEL. Caracas.

Tamayo y Tamayo (2003). El proceso de investigación científica. México: Editorial Limusa.

Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2016). Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales. UPEL: Caracas.

Vargas León, (2020) Evaluación De La Lúdica Como Estrategia Didáctica Para El Desarrollo De La Competencia Textual. UNIMINUTO. Corporación Universitaria Minuto de Dios. Maestría en Educación Profundización: Procesos de Enseñanza – Aprendizaje. Norte de Santander – Cúcuta.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

Yturralde, E. (2009). La lúdica y el aprendizaje. D.F. México: Zenit

Zapata Vásquez, (2020) El Juego Como Estrategia Didáctica Para Fortalecer El Proceso De Lectura Y Escritura En El Grado Primero. Universidad Autónoma De Bucaramanga Facultad De Ciencias Sociales Humanidades Y Artes Maestría En Educación.

ANEXOS

Instrumento de Recolección



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL “GERVASIO RUBIO”
SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN INNOVACIONES EDUCATIVAS



Rubio, octubre de 2024

Sr. (a) _____
Presente

Por medio de la presente me dirijo a usted, con la finalidad de solicitarle formalmente la validación del siguiente instrumento (Escala de Likert) la cual será utilizada en la recolección de datos para la elaboración de la tesis de grado titulada **ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS EN EDUCACIÓN BÁSICA SECUNDARIA**. Requisito exigido para optar al grado Maestría en innovaciones Educativas

De ante mano gracias por su atención y colaboración.

Atentamente

Erika Johanna García

Anexos:

1. Constancia de validación
2. Título y objetivos de la investigación.
3. Tabla de criterios de evaluación, revisión y validación de los ítems
4. Consentimiento informado
5. Cuadro de variables y dimensiones
6. El instrumento (Escala de Likert) orientado a los docentes

VALIDACIÓN

Quien suscribe _____ cédula de identidad _____, con título universitario en: _____, a través del presente manifiesto que he validado el modelo de instrumento (Escala de Likert) a la profesora: Erika Johanna García, CC _____, estudiante de Maestría en Innovaciones Educativas, cuyo trabajo de investigación tiene como título **ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS EN EDUCACIÓN BÁSICA SECUNDARIA**; y considero que el instrumento presentado: cumple con los requisitos exigidos para tal fin.

En Rubio, a los 15 del mes de octubre de 2024

FIRMA

Título de la investigación

ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS EN EDUCACIÓN BÁSICA SECUNDARIA

Objetivos

Objetivo general:

Promover estrategias lúdicas para la enseñanza del área de la matemática que contribuyan a mejorar el rendimiento académico en el área de matemática de los estudiantes del séptimo grado del Instituto Agrícola Región Catatumbo.

Objetivos específicos:

- Diagnosticar que estrategias emplean los docentes del área de matemática para llevar a cabo el proceso de enseñanza en los estudiantes de séptimo grado del Instituto Agrícola Región Catatumbo.
- Interpretar las concepciones de los docentes sobre la lúdica en la enseñanza de matemáticas en los estudiantes de séptimo grado del Instituto Agrícola Región Catatumbo.
- Diseñar estrategias lúdicas para para la enseñanza de las matemáticas en los estudiantes de séptimo grado del Instituto Agrícola Región Catatumbo.

CRITERIOS PARA LA VALIDACIÓN

INSTRUMENTO

Modelo de instrumento (Escala de Likert) dirigida a docentes de básica secundaria
 Instituto Agrícola Región Catatumbo, Departamento Norte de Santander

Criterios

Criterios	Relacionado con
Redacción	A: Aprobado
Pertinencia	M: Modificar
Coherencia	E: Eliminar
Relevancia para la investigación	

Validación del Instrumento

Preguntas	Redacción	Pertinencia	Coherencia	Relevancia
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Observaciones _____

ESCALA DE LIKERT

Orientada a docentes de básica secundaria
(Instituto Agrícola Región Catatumbo)

Estimado docente: Me es grato dirigirme a usted para solicitar su valiosa colaboración

El presente instrumento (**Escala De Likert**), tiene como propósito conocer directamente de los docentes de básica secundaria los conocimientos respecto a la enseñanza de las matemáticas y el uso de estrategias lúdicas, para valorar características relevantes, en función de cuatro variables elementales (Enseñanza de las matemáticas, competencias matemáticas del docente, rendimiento académico, estrategias lúdicas). Como parte del proyecto de investigación titulado **ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS EN EDUCACIÓN BÁSICA SECUNDARIA**. Presentado por la profesora Erika Johanna García, para optar al título de Maestría en Innovaciones Educativas de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador

En ese sentido, requiero de su valiosa colaboración para lograr como investigadora desarrollar este proceso en cada docente seleccionado de manera intencionada que permita interpretar la perspectiva de cada uno desde su conocimiento, experiencias con la enseñanza de las matemáticas respecto a labor del docente.

Toda la información recabada en dichas encuestas servirá para el respectivo análisis de los datos, destacando que en ningún momento será utilizado el nombre de docentes, manteniendo el código de confidencialidad.

Importante señalar, que la Escala de Likert será aplicada a docentes de básica secundaria del Instituto Agrícola Región Catatumbo.

El presente instrumento (**Escala De Likert**), lleva como anexo el consentimiento informado, tomando en cuenta que toda información allí registrada es estrictamente confidencial, sin que existan elementos que puedan comprometer a los docentes participantes; por esta razón se agradece la buena disposición y colaboración.

Profesora: Erika Johanna García

MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN Y RECEPΤIVIDAD

Consentimiento informado para docentes

Respetado y estimado docente, me es grato dirigirme a usted para solicitar la autorización a través del consentimiento informado, en la oportunidad de requerir su valiosa colaboración para llevar adelante la aplicación de una escala de Likert; dicho instrumento tiene como intención recolectar datos mediante cada una de las respuestas para evaluar las variables: Enseñanza de las matemáticas, competencias matemáticas del docente, rendimiento académico, estrategias lúdicas; y su importancia en la labor pedagógica en función de cada uno de los objetivos específico trazados en la investigación que lleva por título: **ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS EN EDUCACIÓN BÁSICA SECUNDARIA**. Presentado por la profesora Erika Johanna García, para optar al título de Maestría en Innovaciones Educativas de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador

Estimado docente, si está de acuerdo en participar en el proceso investigativo a través de la presente encuesta, por favor diligencie el siguiente formato que establece el consentimiento informado.

Por su atención muchas gracias.

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN LA ENCUESTA

Luego de haber leído cada uno de los apartados anteriores y tener clara la finalidad de la investigación; donde se despejaron mis inquietudes: de manera consciente y voluntaria acepto se me sea aplicada la Escala de Likert, en mi condición de docente de básica secundaria del Instituto Agrícola Región Catatumbo, Yo _____, con C.C No. _____, autorizo participar de manera anónima en la investigación. Además, expresamente permito a la investigadora hacer uso de los datos recabados en publicaciones que beneficien el conocimiento científico, guardando estricta confidencialidad de mis datos personales.

En constancia firmo este consentimiento a los _____ días del mes de octubre del año 2024

Atentamente,

Firma del docente

Objetivo General: Promover estrategias lúdicas para la enseñanza del área de la matemática que contribuyan a mejorar el rendimiento académico en el área de matemática de los estudiantes del séptimo grado del Instituto Agrícola Región Catatumbo

Objetivos Específicos	Variables	Dimensiones	Ítems
1. Diagnosticar que estrategias emplean los docentes del área de matemática para llevar a cabo el proceso de enseñanza en los estudiantes de séptimo grado del Instituto Agrícola Región Catatumbo	Enseñanza de las matemáticas	Pensamiento lógico	1
		Conocimientos numéricos	2
		Resolución de problemas	3
		Desarrollo de competencias	4
	Competencias matemáticas del docente	Argumentación	5
		Razonamiento	6
		Capacidades	7
		Pensamiento numérico	8
2. Interpretar las concepciones de los docentes sobre la lúdica en la enseñanza de matemáticas en los estudiantes de séptimo grado del Instituto Agrícola Región Catatumbo	Rendimiento académico	Desarrollo de habilidades numéricas	9
		Consolidación de aprendizajes	10
		Fortalecer Competencias	11
		Logro de metas	12
3. Diseñar estrategias lúdicas para la enseñanza de las matemáticas en los		Motivación	13
		creatividad	14

estudiantes de séptimo grado del Instituto Agrícola Región Catatumbo	Estrategias lúdicas	Participación activa	15
		Desarrollo del pensamiento numérico	16

Modelo de cuestionario

(Escala de Likert)

Instrumento conformado por 16 preguntas dirigidas a docentes de educación básica secundaria

Instrucciones: Estimado y respetable docente, lea cuidadosamente cada una de las preguntas y seleccione la respuesta que considere más indicada de acuerdo a sus conocimientos: tomando en cuenta las opciones presentadas: Siempre (S), casi Siempre (CS), Algunas Veces (AV), Casi Nunca (CN), Nunca N.

Cada una de estas preguntas está diseñada en correspondencia con los objetivos específicos en conexión con las variables: Enseñanza de las matemáticas, competencias matemáticas del docente, rendimiento académico, estrategias lúdicas

Por favor: Intente responder de forma natural, precisa y clara de acuerdo a sus conocimientos y experiencias respecto al tema investigado.

Nº	Variable: Enseñanza de las matemáticas	Alternativas de Respuesta				
		S	CS	AV	CN	N
1	¿Dentro de su labor práctica en la enseñanza de las matemáticas promueve el desarrollo del pensamiento lógico en los estudiantes?					
2	¿Estable en su planeación matemática la relación de elementos cotidianos que le permita al estudiante fortalecer sus conocimientos numéricos?					
3	¿Orienta a los estudiantes a la resolución de problemas matemáticos a partir de estrategias creativas?					
4	¿Procura durante la labor pedagógica matemática impulsar la capacidad de razonamiento de los estudiantes desde sus propias competencias numéricas?					

Variable: Competencias matemáticas del docente					
5	¿Considera que sus competencias matemáticas le permiten una argumentación de ideas numéricas creativas ajustadas a las necesidades e intereses de aprendizaje de sus estudiantes?				
6	¿Es importante que el docente cuente con competencias orientadas a la solución de problemas desde el razonamiento lógico matemático?				
7	¿Sus competencias como docente le permiten alinear las capacidades y entendimiento lógico matemático de los estudiantes?				
8	¿Puede lograr a partir de sus competencias matemáticas que los estudiantes de séptimo grado desarrollen su pensamiento numérico?				
Variable: Rendimiento académico					
9	¿Cree que es pertinente innovar en la enseñanza de las matemáticas para lograr un mejor rendimiento académico en los estudiantes desde el desarrollo de habilidades numéricas?				
10	¿Piensa que dentro de la enseñanza de las matemáticas se puede lograr consolidar aprendizajes que permita mejores índices académicos en los estudiantes?				
11	¿Es necesario fortalecer las competencias matemáticas de los estudiantes como impacto positivo en el avance del rendimiento académico?				
12	¿El logro de metas educativas y pedagógicas está determinado por el rendimiento académico de los estudiantes?				
Variable: Estrategias lúdicas					
13	¿Considera necesario incorporar estrategias lúdicas en la enseñanza de las matemáticas para motivar a los estudiantes?				

14	¿Piensa que las estrategias lúdicas asociadas a al aprendizaje de las matemáticas permite a los estudiantes desarrollar su creatividad?				
15	¿La lúdica como estrategia puede conducir a una participación más activa de parte de los estudiantes?				
16	¿Se puede llegar a un mejor desarrollo del pensamiento numérico en los estudiantes del grado séptimo a través de estrategias lúdicas?				

