



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
CARRERA: EDUCACIÓN BÁSICA

TEMA: ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO DE LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO GRADO DE LA ESCUELA “VIRGINIA REYES GONZÁLEZ”, PARROQUIA ANCONCITO, CANTÓN SALINAS, PROVINCIA DE SANTA ELENA, PERÍODO LECTIVO 2014 – 2015.

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIADA EN EDUCACIÓN BÁSICA

AUTORA:

ESMERALDA NIEVE ROSALES TOMALÁ

TUTOR:

MSC. HÉCTOR CÁRDENAS VALLEJO.

LA LIBERTAD-ECUADOR

OCTUBRE - 2015

UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
CARRERA: EDUCACIÓN BÁSICA

TEMA: ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA EL DESARROLLO DEL
PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO DE LOS ESTUDIANTES DE
SEGUNDO GRADO DE LA ESCUELA “VIRGINIA REYES GONZÁLEZ”,
PARROQUIA ANCONCITO, CANTON SALINAS, PROVINCIA DE SANTA
ELENA, PERIODO LECTIVO 2014 – 2015.

TRABAJO DE TITULACION PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TITULO DE
LICENCIADA EN EDUCACIÓN BÁSICA

AUTORA:

ESMERALDA NIEVE ROSALES TOMALA

TUTOR:

MSC. HÉCTOR CÁRDENAS VALLEJO.

LA LIBERTAD-ECUADOR

OCTUBRE - 2015

La Libertad, octubre del 2015.

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del trabajo de Investigación “Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los estudiantes de segundo grado de la Escuela “Virginia Reyes González”, parroquia Anconcito, Cantón Salinas, provincia de Santa Elena, periodo lectivo 2014 – 2015”, elaborado por Esmeralda Nieve Rosales Tómalá, egresada de la Carrera: Educación Básica, de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del Título de Licenciada en Educación Básica, me permito declarar que luego de haber orientado, estudiado y revisado el proyecto lo apruebo en todas partes, debido que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal.

Atentamente

Héctor Cárdenas Vallejo

TUTOR

AUTORÍA DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Esmeralda Nieve Rosales Tomalá, portadora de la cédula de ciudadanía N° 0909326084, Egresada de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas, Carrera de Educación Básica, en calidad de autora del presente trabajo de Investigación “Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los estudiantes de segundo grado de la Escuela “Virginia Reyes González”, Parroquia Anconcito, cantón Salinas, provincia Santa Elena, periodo lectivo 2014 – 2015”, Certifico que soy la autora de este trabajo de investigación, el mismo que es original, auténtico y personal, a excepción de las citas, reflexiones y capacitaciones de otros autores utilizadas para el desarrollo del Proyecto.

Todos los aspectos académicos y legales que se desprenden del presente trabajo son responsabilidad exclusiva del autor.

Atentamente

Esmeralda Nieve Rosales Tomalá
C.I 0909326084

TRIBUNAL DE GRADO

Dra. Nelly Panchana Rodríguez
**DECANA DE LA FACULTAD CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS**

Laura Villao Laylel, MSc.
**DIRECTORA DE LA CARRERA
DE EDUCACIÓN BÁSICA**

MSC. Héctor Cárdenas Vallejo
DOCENTE TUTOR

Msc. Edwar Salazar Arango
DOCENTE DE ÁREA

Abg. Joe Espinoza Ayala.
SECRETARIO GENERAL

DEDICATORIA

La educación debe hacer que cada uno encuentre su propia felicidad, realizada en la medida en que hace que se mejoren las condiciones de los otros.

Agradezco a mi esposo por el gran apoyo incondicional que me brindo y por la gran comprensión que tubo conmigo durante el tiempo que realice mis estudios a mis hijos, y de todo corazón a mi hija que día tras día batalló sin mi presencia dándome siempre ánimo para llegar a culminar mi meta, gracias.

HUGO y KRISTEL

Dedico este trabajo de investigación a la comunidad educativa que será de ayuda para muchos docentes y a la sociedad.

Labor que con mucho empeño por el bien de los educandos, he realizado y ser parte de la construcción de innovadores aprendizajes, facilitándoles el proceso de aprendizaje que con mucho cariño dejo en manos de quienes deseen forjar el futuro provechoso para una patria altiva y soberana como lo es mi bella nación Ecuador.

Esmeralda

AGRADECIMIENTO

Las Matemáticas son el alfabeto con el cual Dios ha escrito el Universo, por eso mi gran agradecimiento va para mi papito DIOS creador de todo y de la vida, por dejarme llegar a ser Licenciada en Educación Básica.

Gracias a las autoridades y docentes de la Universidad Estatal Península de Santa Elena quienes día a día me supieron orientar en los procesos de aprendizaje.

También a la escuela “Virginia Reyes González” por darme la oportunidad de realizar mi trabajo investigativo en sus instalaciones y que este proyecto se haga realidad.

A mis padres y hermanos, quienes de diversas maneras han contribuido con mi formación profesional

Esmeralda

ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	I
PORTADILLA.....	II
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	III
AUTORÍA DE TRABAJO DE TITULACIÒN.....	IV
TRIBUNAL DE GRADO	V
DEDICATORIA	VI
AGRADECIMIENTO	VII
ÍNDICE GENERAL.....	VIII
ÍNDICE DE CUADROS.....	XII
ÍNDICE DE GRÁFICOS	XIII
RESUMEN EJECUTIVO	XIV
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	3
EL PROBLEMA	3
1. 1. Tema.....	3
1.2. Planteamiento del problema.....	3
1.2.1. Contextualización.	4
1.2.2. Análisis crítico.....	5
1.2.3. Prognosis	6
1.2.4. Formulación del problema	7
1.2.5. Preguntas directrices:.....	7
1.2.6. Delimitación del objeto de investigación.....	8
1.3. Justificación	9
1.4. Objetivos.....	11
1.4.1. Objetivo General.....	11
1.4.2. Objetivos Específicos.....	11
CAPÍTULO II	12
MARCO TEÓRICO.....	12
2.1. Investigación previas	12
2.2. Fundamentaciones	13

2.2.1.	Fundamentación Filosófica.....	13
2.2.2.	Fundamentación Pedagógica	14
2.2.3.	Fundamentación Psicológica	15
2.2.4.	Fundamentación Sociológica.....	16
2.3.	Categorías fundamentales.....	17
2.3.1.	Estrategias de Didácticas	17
2.3.1.2.	Estrategia cognitiva.....	19
2.3.1.3.	Estrategias socio-afectiva.....	21
2.3.1.4.	Estrategias metacognitivas.....	23
2.3.2.	Didáctica de la Matemática.....	24
2.3.2.1.	Significado de un concepto matemático	25
2.3.2.2.	Lo educativo y la Didáctica de la Matemática.....	26
2.3.3.	Definición de Lógica.....	27
2.3.4.	Desarrollo del pensamiento del niño.....	28
2.3.5.	Tipos de pensamiento	30
2.3.5.1.	Pensamiento concreto	31
2.3.5.2.	Pensamiento abstracto.....	32
2.3.6 .	Desarrollo del pensamiento.....	32
2.3.6.1.	Desarrollo del pensamiento por curiosidad.....	33
2.3.6.2.	Desarrollo del pensamiento por sugerencias.....	34
2.3.7.	Inteligencias múltiples	35
2.3.7.1.	Clasificación de las Inteligencias Múltiples	36
2.3.8 .	La inteligencia lógico Matemática.....	37
2.3.8.1.	Características de la inteligencia lógica Matemática	38
2.4 .	Fundamentación Legal.....	39
2.5 .	Hipótesis	40
2.6 .	Señalamiento de variables.....	40
2.6.1.	Variable Independiente	40
2.6.2.	Variable Dependiente.....	40
CAPÍTULO III.....		41
METODOLOGÍA		41

3.1	Enfoque investigativo.....	41
3.2	Modalidad básica de la investigación	41
3.3	Nivel o tipo de investigación.....	42
3.4	Métodos de investigación.	43
3.5	Población y muestra	43
3.5.1.	Población.....	43
3.5.2 .	Muestra.	43
3.6 .	Operacionalización de las variables.....	44
3.6.1	Variable independiente: Estrategias didácticas.....	44
3.6.2.	Variable dependiente: Pensamiento Lógico matemático	45
3.7.	Técnicas e instrumentos.....	46
3.7.1 .	Técnicas	46
3.7.2.	Instrumentos.....	46
3.8.	Plan de Recolección de Información	47
3.9.	Plan de procesamiento de la Información.....	48
3.10.	Análisis e interpretación de resultados	49
3.10.1.	Resultados de las encuestas dirigidas a los docentes	49
3.10.2.	Encuestas aplicadas a los padres de familia.....	57
3.10.3.	Entrevista al director	64
3.10.4.	Ficha de observación a los estudiantes de segundo grado	65
3.11 .	Conclusiones y recomendaciones	66
CAPÍTULO IV		68
LA PROPUESTA		68
4.1.	Datos informativos.....	68
4.2 .	Antecedentes.....	69
4.3 .	Justificación.	70
4.4 .	Objetivos	71
4.4.1 .	Objetivo general.....	71
4.5.	Fundamentación teórica.	72
4.5.1 .	¿Qué es una guía?	72
4.5.2 .	Guía didáctica	72

4.5.3.	Funciones de la guía didáctica.....	73
4.5.4 .	Características de la guía didáctica	75
4.5.5 .	Estrategias didácticas en la construcción de las nociones lógico	76
4.5.6 .	Características de las prácticas para enseñar Matemáticas	77
4.5.7 .	Objetivos educativos de matemática.....	78
4.6.	Metodología, plan de acción	79
CAPÍTULO V		111
MARCO ADMINISTRATIVO		111
1.1 .	RECURSOS.....	111
5.1 .	Recursos	111
5.2 .	Recursos Materiales	111
5.3.	Recursos Tecnológicos.....	111
MATERIALES DE REFERENCIA		112
1.-	Cronograma	112
2.	Bibliografía.	113
3.	Anexo.....	116

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1 Niveles del pensamiento infantil	29
Cuadro N° 2 Inteligencia múltiples por Howard Gardner.....	36
Cuadro N° 3 Población.....	43
Cuadro N° 4 Variable independiente.....	44
Cuadro N° 5 Variables dependiente.	45
Cuadro N° 6 Plan de recolección de la información	47
Cuadro N° 7 Plan de procesamiento de la información	48
Cuadro N° 8: Atención, concentración en las actividades	49
Cuadro N° 9 Importancia de los juegos para desarrollar la lógica.....	50
Cuadro N° 10 Estrategias didácticas para las clases de matemáticas.....	51
Cuadro N° 11 Varía las actividades en la hora clase.....	52
Cuadro N° 12 Nuevos métodos y técnicas	53
Cuadro N° 13 Actividades para despertar el interés por la matemática	54
Cuadro N° 14 Importancia de desarrollar el razonamiento lógico	55
Cuadro N° 15 Guía con estrategias didácticas	56
Cuadro N° 16 Captación de las matemática	57
Cuadro N° 17 Realiza solo las tareas de matemáticas.....	58
Cuadro N° 18 1. Juegos para motivar las clases de matemáticas.....	59
Cuadro N° 19 El docente corrige las tareas.....	60
Cuadro N° 20 Juego para resolver problemas de matemática.....	61
Cuadro N° 21 Clases de estrategia que está utilizando	62
Cuadro N° 22 Ejercicios de matemáticas mentalmente	63
Cuadro N° 23 Datos Informativos.....	68
Cuadro N° 24 Metodología, plan de acción	79

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1 Estrategia Cognitiva.....	19
Gráfico N° 2: Estrategia Socio-Afectiva	21
Gráfico N° 3 Metacognitivas.....	23
Gráfico N° 4 Triángulo semántico de un concepto matemático escolar	25
Gráfico N° 5 Inteligencia lógico Matemática.....	37
Gráfico N° 6 Atención, concentración en las actividades	49
Gráfico N° 7 Importancia de los juegos para desarrollar la lógica	50
Gráfico N° 8 Estrategias didácticas para las clases de matemáticas.	51
Gráfico N° 9 Varía las actividades en la hora clase	52
Gráfico N° 10 Nuevos métodos y técnicas.....	53
Gráfico N° 11 Actividades para despertar el interés por la matemática.....	54
Gráfico N° 12 Importancia de desarrollar el razonamiento lógico.....	55
Gráfico N° 13 Guía con estrategias didácticas	56
Gráfico N° 14 Aprendizaje las matemática	57
Gráfico N° 15 Realiza solo las tareas de matemáticas	58
Gráfico N° 16 Juegos para motivar las clases de matemáticas	59
Gráfico N° 17 El docente corrige las tareas	60
Gráfico N° 18 Juego para resolver problemas de matemática	61
Gráfico N° 19 Clases de estrategia que está utilizando.....	62
Gráfico N° 20 Ejercicios de matemáticas mentalmente	63
Gráfico N° 21 Ficha de observación estudiantes.....	65
Gráfico N° 22 Estudiante de segundo grado	76



UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
CARRERA: EDUCACIÓN BÁSICA

**ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA EL DESARROLLO DEL
PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO DE LOS ESTUDIANTES DE
SEGUNDO GRADO DE LA ESCUELA “VIRGINIA REYES GONZALEZ”.**

Autora: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

Tutor: MSc. Héctor Cárdenas Vallejo

RESUMEN EJECUTIVO

En la actualidad según la reforma curricular los estudiantes deben de tener una educación de calidad y calidez y es por eso que los docentes deben de utilizar estrategias didácticas para llegar a los estudiantes desde el primer momento de clases deben de tener la oportunidad de analizar de manera crítica la realidad incorporando el aprendizaje por descubrimiento tanto el docente y los estudiantes intercambiando ideas e información también como significado valioso por medio de juegos para pensar, útiles de crear, reflexionar, comparar analogías, argumentar, comprender, en estos aspectos cumple un rol fundamental la inteligencia lógica Matemática en la resolución de problemas matemáticos. Estos aspectos serán incorporado a los estudiantes del segundo grado de la escuela Virginia Reyes González, ubicada en la parroquia Anconcito, Cantón Salinas para que los estudiantes desarrollen la capacidad de utilizar las Matemáticas como un instrumento valioso para reconocer, plantear y resolver problemas, empleando distintas formas de razonamiento en su vida cotidiana y así se podrá desarrollar el potencial cognitivo que hay en cada estudiante para la vida estudiantil. Considerando que los juegos y las actividades creadas por el docente son estrategias que deben de utilizar para desarrollar la lógica Matemática y que los estudiantes puedan resolver de manera mental los problemas o ejercicios que el docente dispone.

PALABRAS CLAVES: Estrategias, didácticas, pensamiento, lógico matemático

INTRODUCCIÓN

La escuela juega un papel importante en desarrollar el pensamiento lógico matemático por medio de las estrategias didácticas y habilidades, por ejemplo: comparar, clasificar, inducir, deducir o analizar procesos de pensamiento como son: tomar decisiones, resolver situaciones y pensar de manera crítica, potenciando la inteligencia a los estudiantes. Para la elaboración de este proyecto se ha considerado el desarrollo de cinco capítulos.

Capítulo I: Se plantea el tema de la investigación, planteamiento del problema describiendo las causas que se encontraron en la institución, contextualización de la escuela mencionando el porcentaje con la ejecución en el área de Matemáticas, análisis crítico sobre el tema investigado, pronóstico que será para los estudiantes del futuro, formulación del problema en la incidencia que se encuentra, preguntas directrices para llegar al problema, delimitación del objeto de investigación encontrarán el campo, área, aspecto, delimitación temporal, delimitación poblacional, delimitación espacial, justificación aquí se encontrarán la importancia, necesidad, utilidad, factibilidad y los objetivos general, específico sobre el tema investigado.

Capítulo II: Describe el marco teórico, investigaciones previas realizadas dentro del repositorio de la UPSE para la correcta verificación de los temas parecidos al tema investigado y tener un ejemplo a seguir, fundamentación filosófica, aquí se nombrará a un filósofo sobre la lógica Matemática, en la fundamentación psicológica también se nombrará a un autor sobre el tema, fundamentación pedagógica, fundamentación legal, que es necesaria para la sustentación con los respectivos artículos sobre el tema investigado, categorías fundamentales que es un punto importante sobre los temas de desarrollo del pensamiento lógico matemático, hipótesis, señalamiento de las variables, variable independiente y la variable dependiente.

Capítulo III: Expone el enfoque, metodología utilizando todos los métodos que se utilizará durante la investigación, enfoque investigativo, modalidad básica de la investigación, nivel o tipo de investigación, población y muestra, operacionalización de las variables, técnicas e instrumentos, por ejemplo: la entrevista, encuestas realizada a los docentes y padres de familia y ficha de observación para los estudiantes, plan de recolección de información, plan de procesamiento de información, análisis del aspecto cuantitativa de los resultados obtenidos de las entrevistas, encuestas realizadas a los docentes, padres de familia de la Escuela “Virginia Reyes González” conclusiones y recomendaciones.

Capítulo IV: Incluye la propuesta siendo muy importantes en la realización de la investigación para llegar a un resultado del problema de dicha institución por ejemplo se realizarán estrategias que permitan a los estudiantes a pensar, explorar, juegos de lógica, cuestionando, calculando, experimentando, comparaciones analógicas, datos informativos, antecedentes de la propuesta, justificación, objetivos, objetivo general, objetivos específicos, fundamentación, metodología, plan de acción, administración.

Capítulo V: Se enfocan al marco administrativo, que son los recursos que se utilizará durante la investigación del tema y la cantidad aportada por ejemplo tenemos recursos, institucionales, humanos, materiales, económicos (presupuesto) materiales de referencia, cronograma que describe la fechas que se realizó la investigación por ejemplo fechas y días, bibliografía y en el anexo se encuentran las entrevistas, encuestas, ficha de observación, oficio, fotos con los estudiantes.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1. 1. Tema

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO DE LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO GRADO DE LA ESCUELA “VIRGINIA REYES GONZÁLEZ”, PARROQUIA ANCONCITO, CANTON SALINAS, PROVINCIA DE SANTA ELENA, PERIODO LECTIVO 2014 – 2015.

1.2. Planteamiento del problema

Por los años noventa, las investigaciones acerca de la enseñanza de la Matemática han incorporado de manera predominante la visión constructivista como guía que promueve el aprendizaje activo por parte de los estudiantes. En la actualidad existe una gran preocupación mundial acerca de teorías cognoscitivas que explican los procesos del pensamiento lógico matemático y que son objeto de estudio de muchos investigadores.

El país se mantiene en alerta por cifras obtenidas en las evaluaciones que realizaron para diagnosticar el nivel de aprendizaje de los estudiantes en los niveles cuarto, séptimo y décimo de educación básica y tercer año de bachillerato

Teniendo un resultado bajo en cuanto a los estándares internacionales, dichas cifras lo demuestran las pruebas (Pruebas SER, 2008) con datos estadísticos con un 49% de calificaciones insuficientes y excelente en tan solo un 0,79%.

Durante algunos años en la escuela Virginia Reyes González, ubicada en la provincia de Santa Elena, cantón Salinas, parroquia Anconcito. Se ha mantenido firme el problema de cómo lograr que los educandos empleen el razonamiento lógico – matemático en la resolución de problemas, entendiéndose por éste una operación mental por medio de la cual se emiten juicios, dando como resultado un pensamiento lógico.

Por tal razón, se pensó en cómo transformar esa actitud mecanizada que adoptan los estudiantes por una en la que emplee el razonamiento lógico-matemático para la resolución de problemas partiendo del estudio de operaciones concretas. Esta problemática tiene relevancia y se ha pensado en una alternativa como propuesta metodológica para favorecer el desarrollo del razonamiento lógico en la resolución de problemas matemáticos

1.2.1. Contextualización.

La falta de aplicación de estrategias didácticas en el área de Matemáticas y el bajo rendimiento en esta área en la escuela de Educación Básica “Virginia Reyes González” parroquia Anconcito ha originado que algunos de los docentes sólo se preocupan por cubrir contenidos, sin prestarle importancia a las actividades dentro del salón de clases, esto provoca que los estudiantes esperen en todo

momento que el docente dirija las actividades, como por ejemplo el proceso que deben seguir para solucionar un problema, impidiendo que ellos desarrollen sus capacidades y habilidades cognitivas. Que sean reflexivos, analíticos, analógicos y creativos, capaces de buscar distintas alternativas de solución, logrando que tengan la oportunidad de aplicar ese aprendizaje, en su vida diaria y futura.

Los docentes son los encargados de motivar a los estudiantes en las matemáticas siendo el agente educativo, encargado de activar y usar los conocimientos previos, promoviendo una enseñanza destinada a mejorar la integración constructiva de los conocimientos previos de la nueva información generando expectativas en los educandos y la estrategia de Aprendizaje. Siendo una secuencia de los procedimientos mentales que sigue el estudiante para aprender.

1.2.2. Análisis crítico.

Durante la etapa del proceso de enseñanza-aprendizaje el estudiante va desarrollando habilidades cognitivas, cuando ingresa a la escuela descubre la realidad mediante las experiencias vividas, comprende diversos conocimientos, adquiridos a la comprensión como el ser capaz de pensar y de actuar con flexibilidad dando explicaciones, con justificación, cuestionando, calculando, resolviendo problemas tanto de la institución como en la sociedad. Para esto, en la escuela el docente debe de estar preparado para desarrollar estas habilidades que permitirán pensar, explorar, así van desarrollando el pensamiento lógico matemático siendo unas de las inteligencia del ser humano, actividades futura.

1.2.3. Prognosis

Al realizar un manual estratégico con actividades de pensamiento lógico, le permitirá desarrollar la concentración en conceptos abstractos y pensamiento numérico, solución de problemas lógicos, cálculos matemáticos, la abstracción reflexiva, conocimiento físico, social, siendo base principal para llegar a los objetivos planteados por medio de las actividades donde desarrollarán el equilibrio interno de la acomodación y el medio que le rodea.

Siendo de gran ayuda el manual para la problemática encontrada en la Escuela “Virginia Reyes González” como son las causas y efecto observado en los padres de familia, docentes que no generan aprendizajes significativos en sus estudiantes, durante la investigación

- Representantes que no se preocupan de la educación de sus hijos.
- Desconocimiento de los docentes en la elaboración de actividades lógicas.
- Desinterés y desmotivación de los estudiantes en la participación en clases.

Es muy importante tener en cuenta que el docente tenga una actitud acorde con las características del pensamiento de los estudiantes según las edades, depositando confianza en las actuaciones en el momento de participar con los materiales o juegos convirtiéndose en un aula motivadora para que desarrollen las habilidades cognitivas que tiene cada uno de ellos, por ejemplo la inteligencia lógica matemática que es la capacidad de resolver problema lógicamente y no mecánico siendo la educación cognitiva.

1.2.4. Formulación del problema

¿Cómo influyen las estrategias didáctica para el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los estudiantes del Segundo Grado de la escuela “Virginia Reyes González”, parroquia Anconcito, cantón Salinas, provincia de Santa Elena, periodo lectivo 2014 – 2015.?

1.2.5. Preguntas directrices:

1. ¿Qué estrategias ayudan a desarrollar en los educandos el razonamiento lógico – matemático en la resolución de problemas matemáticos?
2. ¿Las estrategias didácticas son realmente importantes para la enseñanza del pensamiento lógico-matemático?
3. ¿Los docentes incluyen las estrategias didácticas en el plan de clase?
4. ¿De qué manera influye la enseñanza en el desarrollo del razonamiento de los estudiantes?
5. ¿Por qué los estudiantes no emplean sus herramientas matemáticas para razonar los problemas?

1.2.6. Delimitación del objeto de investigación

El estudio se realizará en la escuela “Virginia Reyes González” con el segundo grado que cuenta con 45 estudiantes los cuales estarán inmersos en la investigación.

❖ **Campo:** Educativo.

❖ **Área:** Matemáticas.

❖ **Aspecto:** Estrategias didácticas.

❖ **Tema:** Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los estudiantes del segundo de la escuela “ Virginia Reyes González”, Parroquia Anconcito, cantón Salinas, provincia de Santa Elena, periodo lectivo 2014 – 2015.

❖ **Delimitación Espacial:** Esta investigación se realizó en la Escuela “Virginia Reyes González”, Parroquia Anconcito.

❖ **Delimitación temporal:** período lectivo 2014 – 2015

1.3. Justificación

Cabe señalar la importancia de permitir que el niño construya su propio conocimiento matemático. La metodología propuesta, pretende ser de gran utilidad al maestro que puede llevar a cabo en su práctica docente para que se cumpla la finalidad del proyecto de innovación: que los niños y niñas adquieran la capacidad de analizar, razonar, expresar, justificar de una manera lógica los problemas matemáticos y los solucionen por sí mismos, usando sus herramientas Matemáticas.

Desde hace mucho tiempo, se ha observado que los estudiantes presentan una gran dificultad en el momento de resolver problemas matemáticos, abordándolos en una forma mecanizada, es decir, sin emplear el pensamiento lógico; necesitan forzosamente escribir una operación antes de haber reflexionado el planteamiento, por estas razones la educación en la actualidad debe de ser de calidad y calidez para que los estudiantes desarrollen la inteligencia en Matemática, lo que le permitirá cumplir sus ambiciones personales y sus objetivos en la sociedad del conocimiento, por consiguiente es necesario que todas las partes interesadas en la educación, como autoridades, padres de familia, estudiantes y profesores, trabajen conjuntamente.

Lo importante es permitir que los estudiantes desarrollen el pensamiento lógico matemático y que las clases se vuelvan dinámicas durante el proceso de enseñanza aprendizaje en el aula, de tal manera que se tenga interés y los emprenda empleando su razonamiento lógico-matemático, logrando así los objetivos que se

pretenden en los planes y programas de estudio: desarrollar la capacidad de utilizar las Matemáticas como instrumento para reconocer, plantear y resolver problemas, empleando distintas formas de razonamiento y que el estudiante pueda por sí solo resolver problemas de su vida cotidiana.

Utilidad: El trabajo está dirigido a los estudiantes del segundo grado de la escuela, “Virginia Reyes González” y será aplicado para desarrollar el pensamiento lógico matemático para fortalecer el aprendizaje. El tema ha despertado interés en los estudiantes que conforman la escuela “Virginia Reyes González”, logrando en los educandos la motivación en las tareas de Matemáticas descubriendo así la importancia del desarrollo lógico en el medio escolar y social con bases de actitudes conscientes y responsables.

Beneficiarios: Serán los estudiantes de la escuela “Virginia Reyes González” durante el proceso de enseñanza aprendizaje en el desarrollo lógico matemático para que sean personas críticas, reflexibles, capaz de resolver cualquier problema dentro de la institución y la sociedad. Factibilidad teniendo en cuenta la estructura del formato escrito, elaboración y validación de instrumentos adaptados a los objetivos y poder describir conclusiones y recomendaciones que aporten al constructor del conocimiento. Pertinencia: La matemática como elemento de la cultura y de la formación de cada individuo, toma cada vez más importancia dentro del sistema educativo, las nuevas situaciones económicas y sociales exigen mayor eficiencia, capacidad científica, administrativa y tecnológica con el buen vivir "Sumak kawsay"

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

- ❖ Determinar la importancia de las estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los estudiantes de segundo grado de la escuela “Virginia Reyes González”, parroquia Anconcito, cantón Salinas, provincia de Santa Elena, periodo lectivo 2014 – 2015.

1.4.2. Objetivos Específicos

- ❖ Determinar las estrategias teóricas, metodológicas del desarrollo lógico matemático del segundo grado de la escuela “Virginia Reyes González.
- ❖ Establecer actividades que permitan vincular las Matemáticas con el lenguaje formal del pensamiento lógico.
- ❖ Diseñar y aplicar una Guía didáctica de estrategias y actividades del pensamiento lógico matemático, a través de problemas de razonamiento.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Investigaciones previas

Las estrategias didácticas tiene mucho que ver con el concepto de aprender a aprender, para su correcta aplicación requieren que el docente asimile la composición mental de los estudiantes; sin embargo, las estrategias didácticas no son solo una forma de actuar, sino de asimilación, brusquedad, de información, apoyo, procedimiento. Para obtener información sobre el tema de investigación de acuerdo a las variables, se han realizado algunos estudios que hacen referencia a la “estrategias didácticas” y “pensamiento lógico” los mismos que sirven como antecedentes para desarrollar este tema de investigación.

A nivel internacional se consideró las estrategias didácticas para desarrollar el razonamiento lógico matemático (Paltán, 2013); como nacional la propuesta didáctica para el desarrollo del Pensamiento lógico (Aguilar, 2012); y a nivel local Estrategias para el desarrollo de las habilidades lógico Matemática (Cruz, 2012). la misma que concluye: que las diversas concepciones sobre el desarrollo del pensamiento lógico matemático apuntan al contacto y manipulación directa de material concreto, para lograr un aprendizaje significativo en los estudiantes, también hay que partir del contexto de los estudiantes y los problemas de la vida diaria para trabajar las matemáticas.

2.2.Fundamentaciones

2.2.1. Fundamentación Filosófica

Todo aprendizaje requiere de varios factores que facilitan su proceso como la infraestructura, materiales didácticos, pero la más importante es la participación humana esta hace que interactúen de forma cooperativa volviéndose necesaria para desarrollar la cognición entre un adulto por las experiencias, conversaciones, culturas, lenguaje, signos, resolución de problemas pensamientos todo estos se convierten en el aprendizaje socio-cultural que el niño aprende y en la escuela los intercambios es con el docente.

Para Vygotsky citado por (Guerrero, 2010, pág. 138) “El pensamiento lógico-matemático es construido por el niño desde su interior a partir de la interacción con el entorno. La asociación de operaciones mediante la clasificación, seriación e inclusión, posibilitan la movilidad y reversibilidad del pensamiento, necesarias en la construcción del concepto de “número”. Este proceso constructivo comienza mucho antes del ingreso a la escuela”

Este intercambio debe ser coordinado para compartir y cooperar en el momento de aprender, con la asimilación, adaptación con las experiencias en acción por lo que el niño puede llegar a hacer en colaboración y con la ayuda de otros significativos maestros, adulto, coetáneo; no es más que ese espacio de interacción, de aprendizaje donde el niño logra realizar con la cooperación de "otro", actividades que solo no puede hacer, las cuales se van interiorizando hasta lograr su ejecución de una forma autónoma.

2.2.2. Fundamentación Pedagógica

Cuando el niño experimenta vivencias en su entorno va desarrollando el aprendizaje significativo porque antes de hacer algo se detiene a pensar cualquier acción, primero realizará un diálogo consigo mismo, es lo que Piaget llama reflexión, y a medida que va interactuando con otros niños se ve obligado a sustituir sus argumentos subjetivos por otros más objetivos logrando sacar sus propias conclusiones. Es así que Piaget manifiesta que la matemática es, antes que nada y de manera más importante, acciones ejercidas sobre cosas, y las operaciones por sí mismas son más acciones, y debe llevarse a niveles eficaces.

Para (Polya, 2010, pág. 289) Cita Piaget, “el razonamiento Lógico Matemático, no existe por sí mismo en la realidad. La raíz del razonamiento lógico matemático está en la persona. Cada sujeto lo construye por abstracción reflexiva que nace de la coordinación de las acciones que realiza el sujeto con los objetos. El niño es quien lo construye en su mente a través de las relaciones con los objetos.”

Este proceso de aprendizaje de la matemática se da a través de etapas: vivenciales, manipulación, representación gráfico simbólico y de abstracción; donde el conocimiento adquirido una vez procesado no se olvida ya que la experiencia proviene de una acción. Lo postulados o tendencias según Piaget: El niño aprende en el medio interactuando con los objetos.; en el medio adquiere las representaciones mentales que se transmitirán a través de la simbolización, también el conocimiento se construye, a través de un desequilibrio, lo logra a través de la asimilación adaptación y acomodación y el conocimiento se adquiere cuando se acomoda a sus estructuras cognitivas.

2.2.3. Fundamentación Psicológica

El niño y la niña construyen conocimientos haciendo, jugando, experimentando; esta participación implica actuar sobre su entorno, apropiarse de él, conquistarlo, en un proceso de interrelación con los demás. Es mucho más que elegir los materiales o los compañeros y las compañeras para sus juegos. Un clima participativo contribuye a que el niño o la niña de este Nivel desarrolle la capacidad de manejarse de manera autónoma, creativa, con iniciativa y solucionando problemas cotidianos.

En la escuela la participación permite a los estudiantes redimensionar y el juego se convierte en la estrategia didáctica por excelencia por el hecho de que es la manifestación más importante de los niños y las niñas. Es su manera natural de aprender, es placentera, creadora, elaboradora de situaciones y el canal para expresar sus deseos y fantasías. Para (Díaz B. F., 2013, pág. 23) las estrategias didácticas “Son procedimientos y recursos que utiliza el docente para promover aprendizajes significativos a partir del objetivo y de las estrategias de aprendizaje independiente”

Nadie puede enseñar lo que no sabe, por eso es necesario que los docentes utilicen estrategias para que pueda impartir una educación de calidad y estudiantes competentes; es necesario que el docente conozca su propio proceso de aprendizaje, las estrategias que poseen y las que utilizan normalmente" para facilitar la adquisición de conocimientos en los estudiantes.

2.2.4. Fundamentación Sociológica

El aprendizaje se basa en la asunción de que el conocimiento se crea a través de la transformación provocada por la experiencia. La experiencia concreta es trasladada a una conceptualización abstracta la cual es testada activamente a través de nuevas experiencias. Para **Dewey John**, citado por (Moya, 2011, pág. 168) afirma que:

“El aprendizaje experiencial es activo y genera cambios en la persona y en su entorno, no sólo va “al interior del cuerpo y alma” del que aprende, sino que utiliza y transforma los ambientes físicos y sociales para extraer lo que contribuya a experiencias valiosas y establecer un fuerte vínculo entre el aula y la comunidad”

Tomando en consideración que los estudiantes deben de realizar diversas actividades para tener experiencias propias y vividas en el momento de la acción y es ahí que ellos aprenden por ejemplo: si se practican diversos ejercicios de razonamiento el niño pensará, razonará, interpretará y analizará para tener una respuesta clara, con verdad se basa en la asunción de que el conocimiento se crea a través de la transformación provocada por la experiencia.

Es importante ejercitar constantemente nuestras inteligencias o habilidades cognitivas por medio de actividades que se presentan en el aula para que sean estudiantes razonables, lógicos, reflexivos antes una situación, buscando soluciones a los diferentes problemáticas que enfrentamos en nuestro diario vivir ya sean estos en la casa, escuela, trabajo y sociedad esto nos hará personas capaces de resolver los desafíos a los que estamos expuestos en nuestro medio.

2.3.Categorías Fundamentales

2.3.1. Estrategias de Didácticas

Son el modo en que los docentes enseñan a los estudiantes, su esencia, la forma de aprovechar al máximo sus posibilidades de una manera constructiva y eficiente, creativo, reflexivo de los nuevos conocimientos previos de modo de enseñanza para así poder determinar cuál sería la mejor estructura a la hora de enseñar.

(Faliere, 2011, pág. 266) Cita a Weinstein y Mayer que definen a las estrategias de aprendizaje como;” Conductas y pensamientos que un aprendiz emplea durante el aprendizaje y que intentan influir en los procesos de codificación de éste. Así, la mente de cualquier estrategia de aprendizaje particular puede afectar los estados motivacionales y afectivos del aprendiz, o la forma en la que éste selecciona, adquiere, organiza o integra el nuevo conocimiento”

Llevar a cabo una buena estrategia para el proceso de enseñanza aprendizaje es clave matiz que un docente puede utilizar durante su jornada para hacer productiva las clases dentro del aula, forjando estudiantes con convicciones que demuestran su crecimiento potencial colaborativo, participativo e investigativo y ser de utilidad a la sociedad que necesita mejorar día a día al medio en que vivimos, son las formas en que enseñan y la forma en que nuestros estudiantes aprenden por ellos mismos en el maravilloso mundo del aprendizaje. Los docentes de excelencia son expertos en el arte de planificar, por ello deben ser también estrategias por excelencia a tal punto que al manejar una buena planificación se obtengan resultados de óptima calidad con objetivos claros.

2.3.1.1. Tipos de estrategias de aprendizaje

Las estrategias de aprendizaje son las fórmulas que se emplean para una determinada población, los objetivos que buscan entre otros, para ser más efectivos los procesos de aprendizaje, estas estrategias son base para el mejoramiento de las clases facilitando la adaptación de nuevos conocimientos en los estudiantes y es así que se debe de poner en práctica para ejecutar un objetivo planteado dentro del plan de clase tomando en cuenta la realización de estas estrategias que son necesarias en el momento de realizar cualquier taller, exposición dentro del paralelo, realizado por el docente y llegar con una conectividad previa al nuevo conocimiento.

Se clasifica en:

1. Estrategia cognitiva
2. Estrategias socio-afectivas
3. Estrategias metacognitivas

Con estas estrategias el docente podrá ejecutar con facilidad la motivación de los estudiantes en el área de Matemáticas despertando el interés en la resolución de los problemas y despertar el talento que tienen escondido.

La lógica Matemática en conjunto con la inteligencia lingüística en la que desarrollarán la facilidad de actuar, hablar, interpretar, compartir y desenvolverse con facilidad ante sus compañeros y docentes dentro de la comunidad educativa y sociedad.

2.3.1.2.Estrategia cognitiva.

Los estudiantes utilizan las estrategias cognitivas para administrar su propio aprendizaje. Algunas veces estas estrategias cognitivas son llamadas estrategias o estilos de aprendizajes y se refieren específicamente a “aprender a aprender”.

Gráfico N° 1 Estrategia Cognitiva



Fuente: (Klimenko, 2011, pág. 269)

Elaborada por: Esmeraldas Nieve Rosales Tomalá

Si un docente emplea adecuadamente y de forma deductiva las estrategias cognitivas, se tendrá un aprendizaje constructivista por el motivo que el niño desarrolla las habilidades cognitivas que están escondidas y el docente es el

encargado de despertar este interés por aquellas habilidades que tienen cada uno de las personas, en la actualidad los estudiantes se han vuelto muy activos, esto hace que la jornada de clases sean más exigentes para los docentes.

(Klimenko, 2011, pág. 13) Cita a Bernabé que las estrategias cognitivas “están dirigidas a la codificación, la comprensión, la retención y la reproducción de la información y se dividen a su vez en estrategias de retención, estrategias de elaboración y estrategias de organización” (Bernabé, 2006).

Es decir deben tener estrategias que se adapten a la realidad del medio en que se desenvuelven maestros y alumnos. Toda actividad bien ejecutada en aula, sincronizando el factor tiempo, usando materiales adecuados para proceso de aprendizaje y grupo humano dispuesto a colaborar forma parte de una excelente estrategia esto que hará el proceso de enseñanza-aprendizaje logre todos sus objetivos planteados. Los procesos que mejor representan los sucesos internos presentes en el acto de aprender son:

- Sensibilización: motivación, emoción y actitudes.
- Atención.
- Adquisición: comprensión, retención y transformación.
- Personalización y control.
- Recuperación.
- Transferir: generalización.
- Evaluación

2.3.1.3.Estrategias socio-afectiva

Estas estrategias son necesarias para poder desarrollar la logica matemática considerándose como bases para llegar a los estudiantes y así puedan relacionarse en el momento de realizar o resolver algún juego con sus compañeros.

Para (Ocaña, 2011, pág. 64) las estrategias socio-afectiva son las que: “Permite al niño socializarse progresivamente, adaptándose a los diversos contextos de los que forma parte, estableciendo relaciones con los demás y desarrollando conductas con base en las normas, valores y pricipios que rigen la sociedad”

Gráfico N° 2: Estrategia Socio-Afectiva



Fuente: (Klimenko, 2011, pág. 270)

Elaborada por: Esmeraldas Nieve Rosales Tomalá

Las estrategias socio-afectivas son muy importantes que deben aplicadas en todas las áreas para mejorar la relación afectivas entre compañeros estudiantes y docentes que laboran en la comunidad educativa, a través del diálogo, eventos,

intercambios de ideas, reflexiones, participaciones, integraciones por medio de actividades que se debe trabajar en el paralelo, siendo necesario la participación de los estudiantes en el momento de las reflexiones, opiniones, creativas o razonamiento de la lógica. Estas mejoran el aprendizaje, fomentan los valores a través de la interacción mutua los estudiantes experimentan, fortalecen la empatía llegando a acuerdos mutuos para la construcción de conocimientos logrando que trabajen de forma sinérgica tanto el docente y los estudiantes incluyendo técnicas para crear un clima de aprendizaje positivo

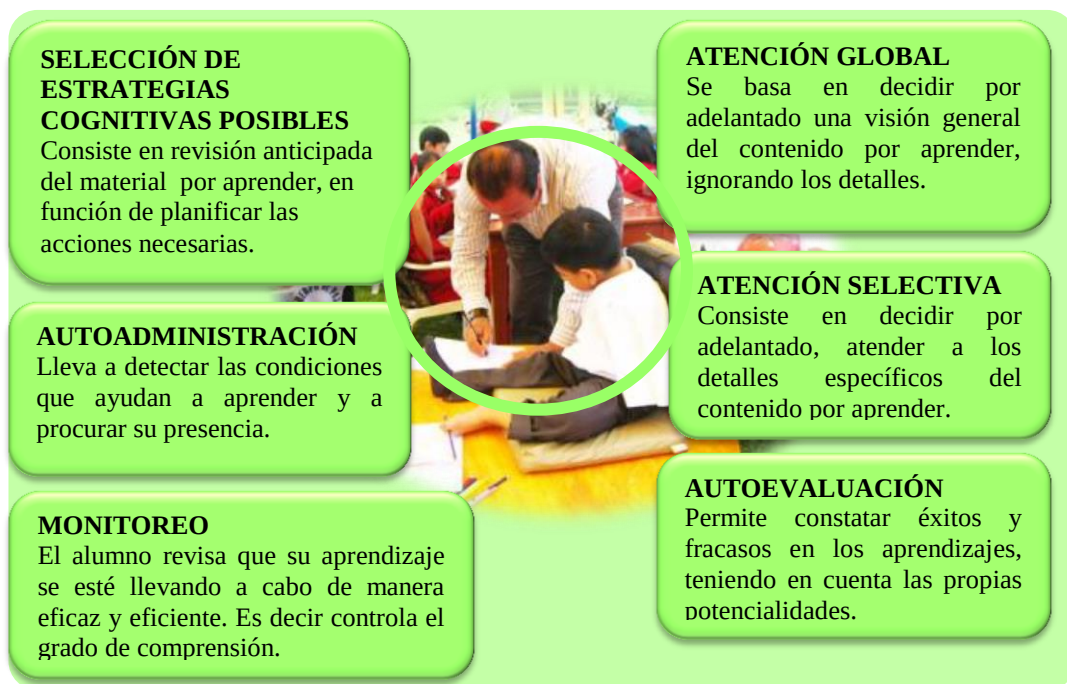
La importancia de estas estrategias radica en el hecho de que el aprendizaje se desarrolla no solo a partir de procesos cognitivos, sino que entre éstos las emociones, actitudes, etc. del aprendiente se establecen fuertes vínculos de interdependencia. Por otra parte, en su vertiente social, mediante estas estrategias se incrementa el contacto del aprendiente con la lengua y se potencian sus efectos positivos en el aprendizaje;.Ejemplos de estrategias socioafectivas pueden ser:

- Realizar actividades de diverso tipo para superar inhibiciones y bloqueos en el uso de la nueva lengua
- Cooperar con otros aprendientes o con hablantes nativos en prácticas de aprendizaje y uso de la nueva lengua
- Desarrollar actitudes positivas ante las diferentes convenciones sociales entre la cultura propia y la de la nueva lengua

2.3.1.4.Estrategias metacognitivas

Son conocimiento de las capacidades y limitaciones de los procesos del pensamiento humano, su función es noción. (Klimenko, La enseñanza de las estrategias cognitivas y metacognitivas, 2011, pág. 9) Cita a Flavell (1985: 232) define la metacognición como: “el conocimiento que uno tiene acerca de los propios procesos y productos cognitivos o cualquier otro asunto relacionado con ellos”.

Gráfico N° 3 Metacognitivas



Fuente:: (Klimenko, 2011, pág. 171)

Elaborada por: Esmeraldas Nieve Rosales Tomalá

Estrategias metacognitivas deben estar presentes en todo el proceso educativo dentro del aula en la adaptación, organización, asimilación, siendo factores de desenvolvimiento en el aula para integrarse con la comunidad educativa dentro de la institución y la sociedad por las experiencias en la actuación lógica Matemática para la resolución de posibles problemas que los estudiantes resuelven.

2.3.2. Didáctica de las Matemáticas

Las Matemáticas es un conjunto de disciplinas que el docente tiene que tener en cuenta y saber que es la didáctica para ejecutar su profesión y estar motivado en esta área o estar enamorado de lo que realiza para enseñar a los oyentes compartiendo momentos inolvidables en las clases. La palabra didáctica proviene del griego *didaktiké*, de *didásko*, que significa enseñar.

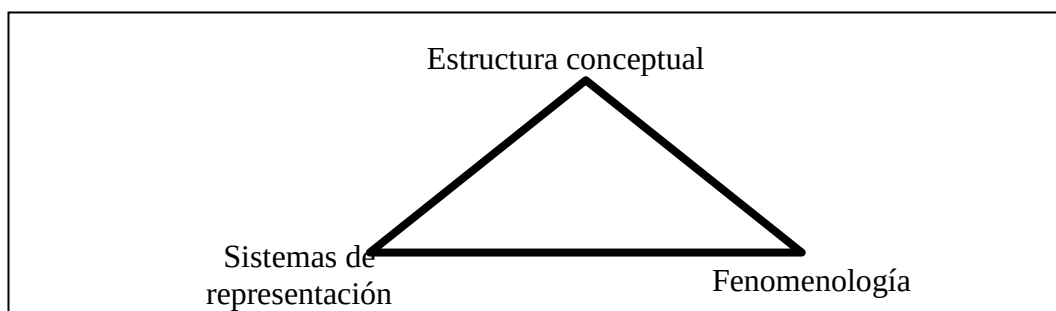
Para (Rico, 2012, pág. 10) “La Didáctica de la Matemática trata de conjuntar herramientas de muy diversas procedencias para atender a una tarea social relevante y abordar el núcleo de su competencia: los fenómenos de transmisión, comunicación y construcción del conocimiento matemático, de los que se derivan los problemas de la enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas”

La diversidad de conceptos que se tiene sobre la didáctica, es una herramienta que transmite, conduce hacia el descubrimiento con un amplio espacio de navegación y aclaración de la investigación, la didáctica forma los conocimientos de tal manera que construye y solidifica bases fuertes para el proceso educativo, con la didáctica implementada en el área de matemáticas se obtendrá una fuerte praxis de sus ejercicios debido a que se tendrá un emotivo y despierto sentido de la investigación el descubrimiento de soluciones a los problemas matemáticos que nos ayudan a resolver situaciones que encontramos en nuestra vida diaria, esto es porque la Matemática está presente siempre en la vida cotidiana que son ejecutadas en práctica el ejercicio didáctico es saber que se puede tener la posibilidad abierta para crear y dar respuestas a las diversas formas.

2.3.2.1. Significado de un concepto matemático

Matemática procede del griego, de “mathema”, que se traduce como “estudio de un tema”. Ciencia deductiva que se dedica al estudio de las propiedades de los entes abstractos y de sus relaciones.

Gráfico N° 4 Triángulo semántico de un concepto matemático escolar



Fuente: (Rico, 2012, pág. 14)

Elaborada por: Esmeraldas Nieve Rosales Tomalá

Para comprender mejor la forma en que se desarrollan el pensamiento y capacidades de los estudiantes se debe conocer el significado y rol de los conceptos, de la resolución de problemas y tratar de entender la relación que existe entre ambos componentes.

(Rico, 2012, pág. 14) **“Los sistemas de representación, definidos por los conjuntos de signos, gráficos y reglas que hacen presente dicho concepto y lo relacionan con otros. La estructura conceptual, que comprende conceptos y propiedades, los argumentos y proposiciones que se derivan y sus criterios de veracidad. La fenomenología, que incluye aquellos fenómenos (contextos, situaciones o problemas) que están en el origen del concepto y le dan sentido.”**

Como lo explica Rico definir conjuntos, signos y gráficos permiten tener claro los significados, estos deben tener una estructura fuerte para poder comprender el fenómeno es decir lo que acontece antes y después del entendimiento preciso.

2.3.2.2.Lo educativo y la Didáctica de las Matemáticas

El educador debe tener una visión clara sobre la responsabilidad que se debe tener para la enseñanza de la Matemática debe de ser conocedor del área para poder llegar a los estudiantes y que las clases sean motivadoras y cognitivas, puesta su vocación de servicio para sus educandos, es saber que se creará un enorme instrumento de calidad que ayudará al crecimiento del intelecto y de las habilidades cognitivas desde el momento, de esta forma se potencia la educación a través de la gran y variada herramienta que nos invita a despertar el espíritu investigativo, concienciando y motivando a una educación exploradora de nuevas y mejores soluciones.

Para (Rico, 2012, pág. 16) considera que: **“La responsabilidad del educador matemático es grande puesto que [las Matemática] son una herramienta intelectual potente, cuyo dominio proporciona privilegios y ventajas intelectuales. La tarea del educador matemático debe ofrecer respuestas para la multiplicidad de opciones e intereses que surgen y se entrecruzan permanentemente en el mundo actual”**

La educación didáctica Matemática es importante para tener un aprendizaje que guía y conduce a despertar el interés por preguntar y cuestionar con exactitud a tener niños investigadores con el único afán de satisfacer la necesidad que despertó aprender nuevos conocimientos y el docente es el encargado de impartir este nuevo conocimiento siendo investigador capaz de resolver cualquier tipo de conflicto en el aula en el desarrollo socio-emocional para alcanzar sus objetivos y propósitos en mente diagnosticando al grupo de estudiantes y mirándose como está realizando su trabajo en clases si está utilizando el tipo de metodología.

2.3.3. Definición de Lógica

La lógica es el eje donde se ha sustentado la educación, creando conceptos y definiciones de cada descubrimiento que el ser humano haya tenido con el pasar de tiempo en la historia, como indica

(Paúls, 2011, pág. 94) Cita a Vygotski para poder entender como es el desarrollo lógico de los niños y niñas sobre la lógica en los niños “el desarrollo de la lógica del niño es una función directa de su lenguaje socializado. Esta posición puede formularse en los siguientes términos; el desarrollo del pensamiento del niño depende de su dominio de los medios sociales de pensamiento, es decir, de su dominio del lenguaje (Vygotski, 1934: 120).

Para poder desarrollar la lógica en los niños es necesario que dominen su lenguaje, entonces empiezan a interactuar el pensamiento, la comunicación procesando los datos adquiridos y relacionándolos para la resolver todo tipo de problema de manera sistemática organizada desde el nacimiento el niño tiene ya razonamiento desde entonces el niño comienza a preguntar, observar, hablar, en la escuela en cambio el niño ya tiene experiencias captadas por un adulto por medio de su lenguaje, cultura, historia, experiencias vividas o propias dando la oportunidad de integración entre compañeros es ahí donde despierta el razonamiento lógico matemático con relación a la inteligencia lingüística en la forma verbal y no verbal. Quien logra dominar el lenguaje tendrá lógicamente la facultad de encontrar las respuestas a sus problemas solucionarlos de forma eficiente, adecuada y responsable en la comunicación socio- cultural.

2.3.4. Desarrollo del pensamiento del niño

Las personas desde que nacen, incluso desde antes de nacer, hasta la edad adulta y después, pasan por un largo camino de crecimiento, a lo largo de este sendero, se produce el crecimiento físico, pero también se produce el desarrollo psicológico. Para (Ortiz G. , 2011, pág. 11) “El pensamiento es el producto de la mente que se origina gracias a la actividad intelectual y puede surgir de abstracciones propias de la imaginación así como también de las actividades racionales”.

El niño del siglo XXI es una verdadera fábrica de pensamientos que debe ser aprovechada para la producción de conocimientos, es por eso que las escuelas deben tener todas las adecuaciones para desarrollar su creatividad, fomentar los valores humanos, potenciar las habilidades lógicas y críticas en los estudiantes al producirse ésta situación, el niño intenta volver a poner en orden su información con el fin de simplificarla. Descubre que lo que puede conseguir manteniendo constantes ciertas variantes mientras experimenta con los demás, esta es una forma de manifestación de reversibilidad de pensamiento por reciprocidad.

La reversibilidad recíproca de las acciones mentales se da en conjugación con la reversibilidad por inversión, esta nueva forma produce nuevos tipos de relaciones de clases. No difieren de aquellas formadas por las operaciones concretas, su única diferencia es que en vez de combinar las propiedades de los objetos en clases, combinan las clases formadas en nuevas clases; El niño ahora combina clases utilizando un método similar al utilizado previamente para cambiar las

propiedades de objetos. El niño va produciendo un sistema completo de todas las combinaciones posibles; (Paúl, 2011, pág. 92) Cita en su libro a Vygotski (1934) que habla sobre la recopilación Pensamiento y Lenguaje: su punto de partida es analizar la relación entre ambas funciones.

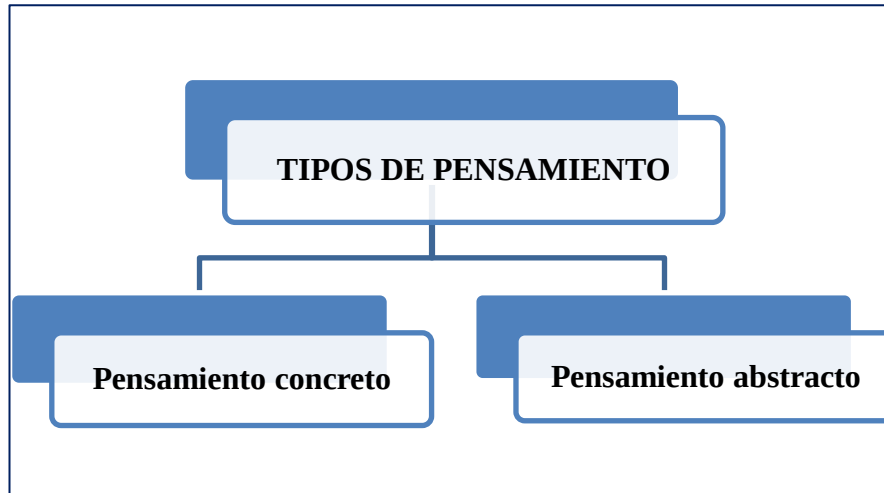
Cuadro N° 1 Niveles del pensamiento infantil

Periodo	Edades	Características
Periodo Preoperatorio	Sensomotriz 0 a 2 años	Coordinación de movimientos físicos, pre representacional y pre verbal.
Prelógico	Preoperatorio 2 a 7 años	Habilidades para representarse la acción mediante el pensamiento lógico y el lenguaje prelógico.
Periodos Avanzados	Operaciones Concretas 7 a 11 años	Pensamiento lógico pero limitado a la realidad física.
Pensamiento Lógico		Pensamiento lógico abstracto e ilimitado

Fuente: Para (Ortiz G. , 2011, pág. 11)

2.3.5. Tipos de pensamiento

Gráfico: 1 Tipos de pensamiento



Fuente: Para (Ortiz G. , 2011, pág. 116)

Elaborada por: Esmeraldas Nieve Rosales Tomalá

Desde el nacimiento el niño desarrolla dos tipos de pensamiento: el concreto y el abstracto. En el concreto se van a desarrollar las habilidades en el proceso de la educación ya sea en el hogar que es el primer paso que se ejecutan con la familia llevando el ejemplo claro de cada paradigma en la vida por ejemplo los padres y hermanos que viven en el mismo sitio. Estos nos dirigen mostrando el estado del aprendizaje funcionando como el evaluador de todas las actividades realizadas de problemática partiendo de vivencias propias como lo enfoca el constructivismo, es por eso que solo con la ayuda didáctica optimizaremos el aprendizaje de los estudiantes y es claro que se debe utilizar para ejercitar y poner en práctica en el plan anual, semanal y diario, de los conceptos por eso define entre la percepción, distinción y conceptualización que determina un claro panorama al aprendizaje pleno del conocimiento.

2.3.5.1. Pensamiento concreto

Ocupa el segundo período o estadio en el desarrollo cognitivo, luego del sensorio matriz, este último caracterizado por comportamientos reflejos, que ocurre hasta los 2 años, y del pensamiento pre operacional, con el comienzo del uso del lenguaje y el conocimiento del mundo que observa, escucha y toca. Para (Antroraz, 2010, pág. 164) el pensamiento concreto: “Está supeditado a la experiencia que se capta a través de los sentidos. Al niño le sirve para interaccionar con su medio, descubriendo nuevas soluciones. Por ejemplo: cuando descubre cómo subirse a una silla”

El pensamiento concreto potencia el aprendizaje y está parte en el inicio de la planificación que debe tener el maestro, la educación actual exige que el niño experimente y vea los resultados. Éste hace que el estudiante se motive a notar, distinguir, manipular y probar entre las variedades de experiencia que puede tener para hacer la aprehensión de los nuevos conocimientos previos en el periodo sensorial-motor.

Por ejemplo: de 0 a 2 años el aprendizaje es por medio de experiencias, actividades sensoriales, motora y corporal. El niño ejecuta la acción en práctica sin tener en cuenta las consecuencias, de peligros no tiene claro las reglas, y no mide conflictos ya que ellos son libres en los experimentos y descubrimiento en la sociedad y familiar captando a través de la observación, manipulación, tacto visionario a la acción que se reflejan.

2.3.5.2. Pensamiento abstracto

Para (Antorz, 2010, pág. 166) el pensamiento abstracto. “Juega con modelos, conceptos, representaciones que nos sirven para operar en la realidad. Se refiere a realidades que no se pueden captar directamente por los sentidos.” (P.166). El pensamiento abstracto no dejar de tener la misma importancia al momento de hacer uso de la razón para poder crear sus propio conocimiento ya sea en los niños que descubre y alimenta su curiosidad por medio de la experimentación que realizan en la cual ponen en práctica sus conocimiento.

2.3.6. Desarrollo del pensamiento

En su libro Psicología del pensamiento (Cerezo, 2011, pág. 27) Cita a John Dewey (1933/1989, P.47) donde argumenta en su nueva explosión de la relación entre pensamiento y proceso educativo. “[...] en consecuencia [...] se define el pensamiento como la operación en la que los hechos presentes sugieren otros hechos (o verdades) de tal modo que induzcan a la creencia en lo que se sugiere [...]” (P.27). Desarrollar el pensamiento es creer en nuevas posibilidades por ello el ser humano siempre tendrá como principal objetivo en el proceso educativo desarrollar la calidad del pensar.

El sistema educativo en los últimos años se ha preocupado por tener una educación donde los niños y niñas posean criterios propios con estas nuevas metodologías y apropiadas estrategias lograremos la evolución de los educando ecuatorianos, tener en cuenta el desarrollo del pensamiento del niño y niña tanto

en la comunidad educativa y la sociedad, alcanzando el desarrollo psicológico por medio del desarrollo cognitivo y psicomotor por presencias de los adultos llegaran a reflejar las experiencias captadas. Cada etapa del desarrollo del pensamiento está acorde a un mundo diferente al de los adultos superando cada problema con el contexto socio-cultural acumulando experiencias, interacción entre el entorno y el individuo en el desarrollo de su personalidad.

2.3.6.1.Desarrollo del pensamiento por curiosidad

Tanto el aprendizaje y el desarrollo son procesos que se encuentran ligados en la vida, desde su nacimiento el niño va despertando la curiosidad que es cuando va descubriendo con sus propios medios las experiencias en el mundo, desarrollando sus capacidades al momento de realizar algunas travesuras en el entorno por medio de estímulos, no controlan sus necesidades de experimentar el desarrollo motor por ejemplo cuando el niño no camina rápidamente, es por no haber experimentado pararse, en consecuencia no ha desarrollado el pensamiento operativo formal y concreto.

El ser humano, a lo largo de su vida, se encuentra constantemente bombardeado por todo tipo de información, tanto buena como mala, desde lo que nos dice la abuelita, el amigo, la tía, la comadre hasta lo que llega por radio, televisión y ahora internet. Tenemos tanta información en nuestra cabeza de dudosa procedencia, que para poder discernir cual es real y cual no, con frecuencia y

erróneamente apelamos al carácter autoridad, es decir, normalmente no creemos lo que nos dicen no por el contenido si no por quien lo dice.

Es indispensable ejercer el pensamiento crítico, es una parte fundamental del progreso, a través de la historia los individuos que han realizado aportaciones al progreso de la sociedad son aquellos que no siguen los pasos de los demás, de esta manera ayudaran a su formación integral entre compañeros, continuando así logran conocer cada una de sus habilidades y explotarlas para hacer que se ejecute el trabajo en equipo de forma sinérgica llegando juntos al mismo objetivo.

2.3.6.2.Desarrollo del pensamiento por sugerencias

El aprendizaje está sujeto a las experiencias que el niño ha realizado con la curiosidad en su entorno y se relaciona con la inferencia en que practica modelos que tramiten los padres en sus hogares y la institución que le acoge y es el docente que tiene que estar preparado para ejercer este objetivo en caminar a los estudiantes por que no son tabular raza porque ya vienen con un conocimiento.

(Cerezo, 2011, pág. 94) Cita a John Dewey (1933/1989, P.94) “la inferencia tiene lugar a través de la sugerencia que surge de todo cuanto se ve y se recuerda [...] sus características concretas dependen de la experiencia del sujeto, y ésta, a su vez, del estado general de la cultura de la época.[...]-y- de las preferencias, deseos, interés e incluso del estado emotivo del sujeto”

Las estrategias son eje motor fundamental en el aprendizaje puesto que son las conductoras de los pensamientos organizados, ayudan a la codificación de los

mismos, motivan al aprendiz a mejorar la parte afectiva para fomentar el espíritu colaborativo y participativo mostrando una verdadera eficacia en la educación, ser razonable ya sea en la sociedad y la comunidad educativa, para poner en práctica una política educativa en torno al desarrollo de competencias y mejoramiento de los procesos, considerando que las personas tienen sus recuerdos y llevan a una experiencia significativa durante el proceso de su desarrollo ya sea en la sociedad o en la comunidad educativa en una relación entre lo que ya saben, nuestra memoria y lo que perciben eso es el producto “pensamiento”.

2.3.7. Inteligencias múltiples

Para Howard Gardner define la inteligencia como: citado por (Díaz D. , 2013, pág. 51) “la capacidad de resolver problemas o elaborar productos que sean valiosos en una o más culturas” Muchos estudiosos de la inteligencia como los científicos Mayer y Salovey y el gran descubridor de las teorías de las inteligencia múltiples como es Howard descubrió las clases de inteligencias o habilidades que se encuentran en el ser humano desde el nacimiento se van despertando.

Estas inteligencias durante el proceso de su desarrollo cognitivo, evolutivo, motor, socio-emocional, socio-cultural y en la escuela el docentes es el motivador en que descubran están habilidades por las actividades que se debe de realizar en el transcurso de las clases para llegar a capacitar tanto a los padres como a los estudiantes a resolver problemas en la sociedad por ejemplo un deportista, cantante, bailarín etc. Todas estas personas tienen desarrollado una de las inteligencias en su vida.

2.3.7.1. Clasificación de las Inteligencias Múltiples

El objetivo de la teoría de las inteligencias múltiples es elaborar un enfoque del conocimiento que sirviese por igual para evaluar todas las actividades que han sido valoradas por diversas sociedades a lo largo de la historia de la humanidad.

Cuadro N° 2 Inteligencia múltiples por Howard Gardner

Inteligencia	Cómo la manifiesta	Qué se les puede ofrecer
lingüística	Leyendo, escribiendo, contando, jugando a juegos con palabras	Libros, casetes, diarios, revistas, hacer cuentos, diarios íntimos, discusiones, debates.
Lógico Matemática	Cuestionando, calculando, experimentando, resolviendo problemas.	Elementos que les permitan pensar, explorar. Juegos de ingenio y de ciencia
Espacial	Diseñando, dibujando, visualizando, construyendo, imaginando.	Juegos de imaginación, laberintos, rompecabezas, visitas a museos, trabajos artísticos en general.
Cinético-corporal	Saltando, corriendo, actuando, tocando, gesticulando, bailando	Actividad con “role play” drama, deporte, juegos, construcciones
Musical	Cantando, silbando, escuchando música, haciendo movimientos rítmicos.	Ir a concierto, aprender a usar diversos instrumentos y trabajar escuchando música.
intrapersonal	Liderando grupos, organizando actividades y relacionándose positivamente con los otros.	Actividades grupales, aprendizaje cooperativo, interacción con sus pares.
interpersonal	Teniendo en claro las metas, la autoestima y el autocontrol.	Espacio individual, trabajos de autorregulación, opciones, instrucción individualizada.
Naturalista	Observando, manipulando experimentando y relacionándose con la naturaleza	Visitas a laboratorios, trabajos de campo investigaciones científicas.

Fuente: Inteligencias Múltiples (Howard, 2013, pág. 29)

Elaborada por: Esmeraldas Nieve Rosales Tomalá

Constituye una propuesta razonable para diseñar planes y programas de estudio relacionados con cada uno de los ámbitos de la inteligencia, así como para valorar las capacidades individuales de los alumnos, esto invita a los maestros a ir más allá de la simple estimulación de los canales visual, auditiva y de razonamiento lógico-matemático.

2.3.8. La inteligencia lógico Matemática

La inteligencia lógica Matemática es uno de los talentos descubierto por Howard Gardner que todos los seres humanos poseen de calcular mentalmente los problemas matemáticos siendo uno de los motivadores para lograr el aprendizaje en el área de Matemática, o algunas clases sociales como son las culturas, lenguaje, historia en las personas de diferentes culturas, los estudiantes que tienen despierto y son conocedores de estas habilidades llegarán a la acción práctica en su vida siendo una de las mayores experiencias junto con sus compañeros.

(Schneider, 2010, pág. 107) **Cita Howard Gardner sobre la teoría de la habilidad lógica Matemática** “Permite que, de manera casi natural, las personas utilicen el cálculo, las cuantificaciones, consideren proposiciones o establezcan y comprueben hipótesis para resolver situaciones de la cotidianidad” .

Gráfico N° 5 Inteligencia lógico Matemática



Fuente: (Serrano, 2009) Inteligencias múltiples y estimulación temprana.

2.3.8.1. Características de la inteligencia lógica Matemática

La inteligencia lógica Matemática tiene que ver con la habilidad de trabajar y pensar en términos de números de utilizar el razonamiento lógico, se localiza, básicamente en el hemisferio cerebral izquierdo y representa “la inteligencia” reconocida socialmente, de forma tradicional. Es el tipo de inteligencia que usan los programadores de computación, los matemáticos los científicos crean hipótesis las prueban con datos experimentales, Gardner, afirma que las personas dotadas con esta inteligencia, afrontan el proceso de “solución de problemas” de forma notablemente rápida y eficaz.

Según Gardner, la inteligencia lógica Matemática incluyen 3 campos: la Matemática, ciencias y la lógica.

- ❖ Percibe los objetos y su función en el entorno.
- ❖ Utiliza símbolos abstractos para representar objetos y conceptos concretos.
- ❖ Participa activamente en las clases de Matemática.
- ❖ Domina los conceptos de cantidad, tiempo y causa-efecto.
- ❖ Percibe modelos y relaciones.
- ❖ Plantea y pone a prueba hipótesis. (P.85).

Estas características de la inteligencia lógica son necesarias para tener en cuenta en los estudiantes y ser unas de las facilitadoras para poder descubrir.

2.4.Fundamentación Legal

En la presente investigación está fundamentada a la actual (Constitución de la República del Ecuador, 2008) “Art.26” indica que la educación de los ecuatorianos y ecuatorianas es un derecho que se debe originar desde las tempranas etapas de vida y a lo largo de ella, sin que esta lleve excusa y sin que esta se violente o se excluya, por condiciones sociales, religiosos, culturales, o políticos, el estado debe garantizar que esta llegue a sus habitantes con la debida calidad y calidez que se promulga para el bienestar en conjunto con el desarrollo, además dice que un área prioritaria de las políticas públicas del país, que merece una buena inversión del estado, para establecer las condiciones que busca el Sumak Kausay o El Buen Vivir que promulga las leyes del actual régimen, pero no sólo es una obligación del estado sino que es el deber de los ciudadanos y ciudadanas participar en este proceso que produce avance en todos los sentidos.

En la Ley Orgánica de Educación Intercultural en su “Art. 1 Ámbito” En este artículo se promulga y garantiza la educación como derecho propuesto en la ley para la ejecución y generación del Buen Vivir, esto orienta que los ecuatorianos y ecuatorianas vivan relacionados en armonía con la naturaleza y el ser humano estableciéndose como principio fundamental para el desarrollo, en conjunto con la interculturalidad y plurinacionalidad con el respeto de todos estos factores.

2.5.Hipótesis

La aplicación de una Guía didáctica de estrategia y actividades sobre pensamiento lógico matemático mejoraría el aprendizaje de la Matemática.

2.6.Señalamiento de variables

2.6.1. Variable Independiente

Estrategias didácticas.

2.6.2. Variable Dependiente

Pensamiento Lógico matemático.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Enfoque investigativo

En la presente investigación se consideró el proyecto factible que consiste en la elaboración y desarrollo de un modelo operativo viable para solucionar problemas, teniendo el apoyo de una investigación de tipo documental, y de campo, o un diseño que incluya ambas modalidades

Para (ARIAS, 2013, pág. 134) define que la: “Propuesta de acción para resolver un problema práctico o satisfacer una necesidad. Es indispensable que dicha propuesta se acompañe de una investigación que demuestre su factibilidad o posibilidad de realización”

3.2 Modalidad básica de la investigación

Investigación de Campo constituye un proceso sistemático, riguroso y racional de recolección, tratamiento, análisis y presentación de datos, basado en una estrategia de recolección directa de la realidad de las informaciones necesarias para la investigación.

Descriptivo:

Según (Ramírez, 2011, pág. 150) cita a Tamayo y Tamayo, (1992) que la investigación descriptiva. “[...] se trabaja sobre realidades de hecho y su característica fundamental es la de presentar una interpretación correcta”

Bibliográfica:

(Catarina, 2012, pág. 1) Cita a Umberto Eco (1986) manifiesta que “Para la investigación son aquellos que permitirán al usuario utilizar la información registrada en determinados documentos para llevar a cabo su propia investigación” (P.1). Tiene el propósito de conocer, ampliar, profundizar y deducir sobre las teorías de las variables la función verificativa significa que dicha técnica sirve para contrastar, detallar hipótesis, observaciones a través de otras técnicas analizar el conocimiento de su naturaleza.

3.3 Nivel o tipo de investigación**Documental:**

Tiene como objetivo recolectar información de fuentes bibliográficas como internet, libros, folletos e investigaciones previas para sustentar bajo un contenido científico teórico y técnico la problemática a investigar.

3.4 Métodos de investigación.

Método inductivo

Proceso de conocimiento que se inicia por la observación de fenómenos particulares con el propósito de llegar a conclusiones y premisas generales que se puedan aplicar a situaciones similares a la observada. Es decir mediante éste método la investigación ha partido de la observación, donde se distingue la problemática en el proceso de enseñanza, pero que a su vez se establecen comportamientos partiendo del análisis.

Método estadístico

Con este método permite el análisis además medir de manera porcentual el avance y progreso de las estrategias didácticas y también se podrá conocer de manera porcentual el desarrollo del pensamiento lógico

3.5 Población y muestra

3.5.1. Población

Cuadro N° 3 Población

POBLACIÓN		
N °	Descripción	Cantidad
1	Autoridades	1
2	Docentes	5
3	Estudiantes	38
4	Padres de Familia	38
Total de Población		82

3.5.2. Muestra.

No se realizara muestra debido a que la población es muy pequeña.

3.6. Operacionalización de las variables.

3.6.1. Variable independiente: Estrategias didácticas.

Cuadro N° 4 Variable independiente

Conceptualización	Categorías	Indicadores	Ítems	Técnicas	Instrumentos	Unidades de observación
Es el conjunto de técnicas, procedimientos, actividades y recursos propuestos en función del logro de los objetivo	Motivación	Pensamiento * Razonamiento * Demostración * Ejercitación * Procesos Resultados	¿Qué estrategias se consideran para el desarrollo del razonamiento lógico? ¿El razonamiento lógico solo se desarrolla en las Matemática?	Observación	Ficha de observación	Docentes
	Clases de estrategias			Entrevista	Cuestionario	Autoridades
				Encuesta	Ficha encuesta	Estudiantes

3.6.2. **Variable dependiente:** Pensamiento Lógico matemático

Cuadro N° 5 Variables dependiente.

Conceptualización	Categorías	Indicadores	Ítems	Técnicas	Instrumentos	Unidades de observación
Capacidad de establecer relaciones entre los objetos a partir de la experiencia directa con estos, que favorece la organización del pensamiento.	Desarrollo del pensamiento	Secuencia	¿Sabe usted qué es Pensamiento Lógico matemático?	Observación	Ficha de observación	Docentes
	Inteligencia lógica	Procedimiento	¿Dispone de una guía didáctica para la enseñanza de la Matemática?	Entrevista	Cuestionario	Autoridades
		Capacidades		Encuesta	Ficha encuesta	Estudiantes

3.7. Técnicas e instrumentos

3.7.1. Técnicas

Observación: Extrae de manera directa y así estar en acercamiento con los estudiantes del segundo Grado de la escuela para identificar cuáles son las dificultades que presentan en Matemáticas.

Entrevista: Extrae información directa con la directora de esta institución con el fin de buscar la opinión verbal sobre la problemática estudiada siendo su instrumento las preguntas estructuradas.

Encuesta.- Se extrae información a través de los cuestionarios de preguntas dirigidas a los padres de familia y docentes del segundo grado de la escuela “Virginia Reyes González”.

3.7.2. Instrumentos.

Cámara fotográfica.- Es un equipo, dispositivo que se utilizó para capturar imágenes que sirvan como evidencias y dejar constancia sobre la investigación

Cuaderno de notas.- Esto se lo utilizó para tomar apuntes acerca de los problemas que tienen los estudiantes en las clases de Matemáticas. **Videocámara** es un dispositivo cuya finalidad será grabar videos que sirvan como soporte en cuanto a las investigaciones que se realizara en el proceso.

3.8. Plan de Recolección de Información

Cuadro N° 6 Plan de recolección de la información

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1.- ¿Para qué?	Para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los estudiantes.
2.- ¿De qué personas u objetos?	Estudiantes del segundo grado de la escuela
3.- ¿Sobre qué aspectos?	Aplicación de las estrategias didácticas.
4.- ¿Quién? ¿Quiénes?	Investigadora Esmeralda Nieve Rosales Tomalá
5.- ¿A quiénes?	Directivos, docentes, estudiantes y padres de familia
6.- ¿Cuándo?	Periodo 2014 – 2015
7.- ¿Dónde?	De la escuela “Virginia Reyes González”
8.- ¿Cuándo?	Una vez durante el año lectivo 2014 – 2015.
9.- ¿Cómo? ¿Qué técnicas de recolección?	De forma individual, utilizando las técnicas: ▪ Observación ▪ Entrevista ▪ encuesta
10.- ¿Con qué?	Cuestionario, cámara fotográfica, videocámara, cuaderno de notas

Fuente: escuela “Virginia Reyes González”

Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

3.9. Plan de procesamiento de la Información

Cuadro N° 7 Plan de procesamiento de la información

Determinación de una situación	Búsqueda de la información	Recopilación de datos y análisis	Definición y formulación	Planteamiento de soluciones
Con las encuestas realizadas a los docentes y padres de familia se identificó el desinterés por parte del educando en cuanto a la utilización de las estrategias didácticas debido a que los docentes no utilizan para el razonamiento lógico matemático.	Una vez que se determinó el problema el siguiente paso fue realizar las respectivas investigaciones se realizó la utilización de la ficha de observación. Para determinar las causa efectos que se producen en cuanto a este problema.	Con la información obtenida sobre el desinterés por desarrollar el razonamiento lógico matemático por parte de los estudiantes se realizaron encuestas, entrevistas y se recogido información en el cuaderno de notas para dar solución a la problemática.	Ya determinado que el desinterés por la Matemática se debe a que los docente no utilizan las estrategias didáctica necesarias y esto a su vez incide en que ellos no se motiven ni practiquen el razonamiento lógico.	Mediante la creación de Actividades sobre pensamiento lógico matemático los docentes realizaran las clases y participativas debido a que utilizaran estas actividades. Y de esta manera los estudiantes despierten el interés por la Matemática.

Fuente: escuela “Virginia Reyes González”

Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

3.10. Análisis e interpretación de resultados

3.10.1. Resultados de las encuestas dirigidas a los docentes

1. Los estudiantes demuestran atención, concentración en las actividades de matemáticas.

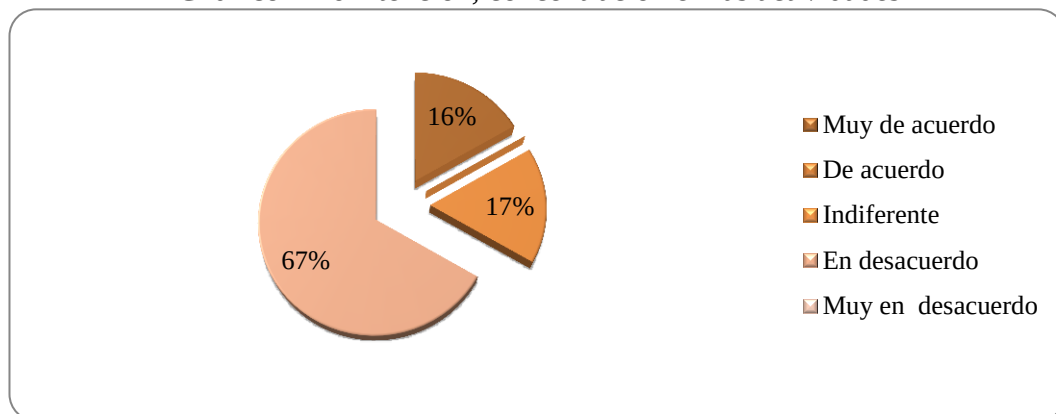
Cuadro N° 8: Atención, concentración en las actividades

ITEM	ALTERNATIVAS	F	%
1	5 Muy de acuerdo	1	16
	4 De acuerdo	0	0
	3 Indiferente	1	17
	2 En desacuerdo	3	67
	1 Muy en desacuerdo	0	0
	TOTAL	6	100

Fuente: Matriz resultados tabulados

Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

Gráfico N° 6 Atención, concentración en las actividades



Fuente: Matriz resultados tabulados

Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

Análisis

Según el gráfico, del total de los encuestados; indican: entre muy de acuerdo y de acuerdo da como resultado un 16%, en desacuerdo y muy desacuerdo un 67% y un indiferente 17%. Considerando los estudiantes no demuestran atención, concentración en las actividades de matemáticas, siendo que los docentes deben utilizar nuevas estrategias para incentivar a los estudiantes.

2. Considera. usted importante los juegos para desarrollar la lógica

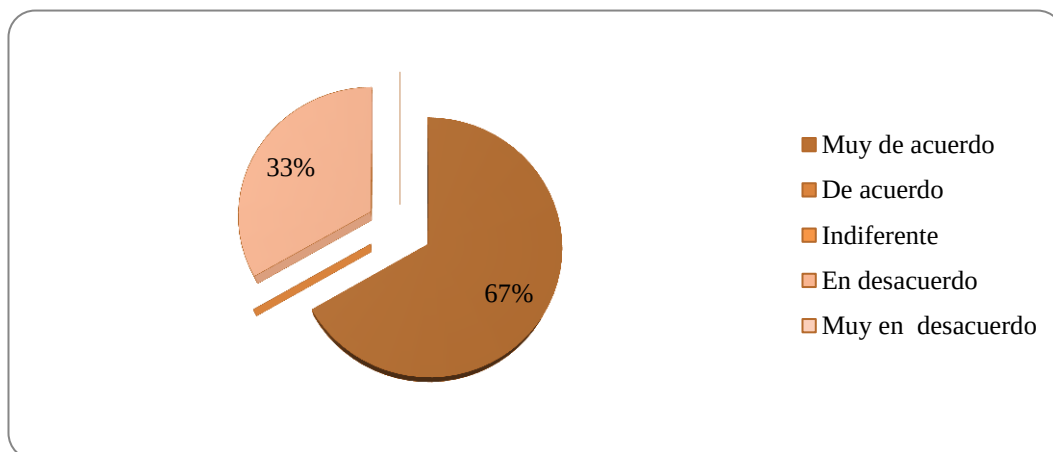
Cuadro N° 9 Importancia de los juegos para desarrollar la lógica

ITEM	ALTERNATIVAS	F	%
2	5 Muy de acuerdo	4	67
	4 De acuerdo		0
	3 Indiferente	0	0
	2 En desacuerdo	2	33
	1 Muy en desacuerdo	0	0
	TOTAL	6	100%

Fuente: Matriz resultados tabulados

Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

Gráfico N° 7 Importancia de los juegos para desarrollar la lógica



Fuente: Matriz resultados tabulados

Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

Análisis

Del total de los encuestados; indican: entre muy de acuerdo y de acuerdo da como resultado un 67%, en desacuerdo y muy desacuerdo un 33% y un indiferente 0%, que no consideran que los juegos son importantes para la lógica para estos se comprueban que los juegos son necesarios para desarrollar la lógica y tomando como ejemplo que las clases son motivadora con los juegos, por tan motivo el docente debe de utilizar diferentes estrategias para ejecutar dichas clase especialmente en el área de matemáticas para que las clases no sean tradicionales.

3. Utiliza estrategias didácticas para realizar las clases de matemáticas.

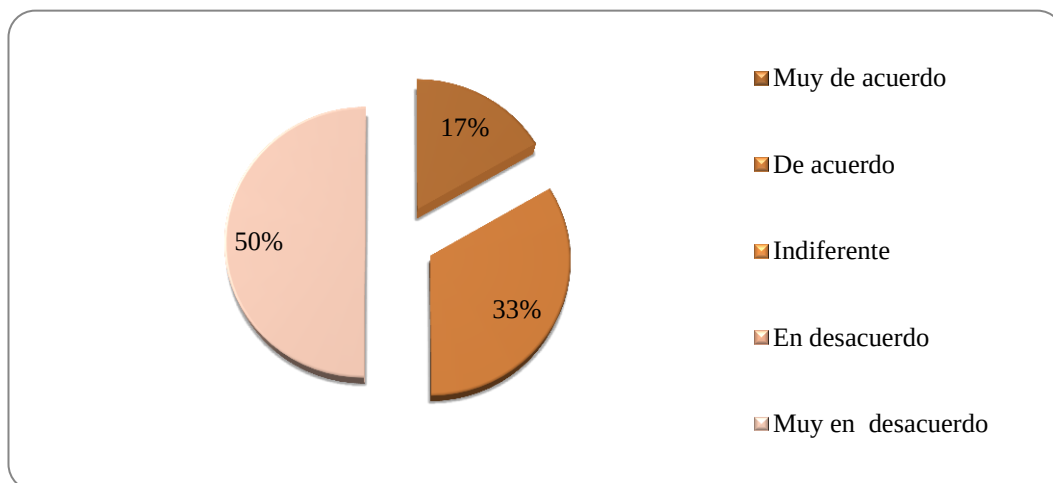
Cuadro N° 10 Estrategias didácticas para las clases de matemáticas.

ITEM	ALTERNATIVAS	f	%
3	5 Muy de acuerdo	1	17%
	4 De acuerdo	2	33%
	3 Indiferente	0	0%
	2 En desacuerdo	0	%
	1 Muy en desacuerdo	3	50%
	TOTAL	6	100%

Fuente: Matriz resultados tabulados

Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

Gráfico N° 8 Estrategias didácticas para las clases de matemáticas.



Fuente: Matriz resultados tabulados

Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

Análisis

De acuerdo a la pregunta el porcentaje de respuestas son interpretadas de la siguiente manera: entre muy de acuerdo y de acuerdo da como resultado un 50%, en desacuerdo y muy desacuerdo un 50% estas repuesta es un nivel estándar, los docentes deben de actualizarse en cómo utilizar y añadir en los planes de clases las estrategias didácticas ya que son importante para despertar el interés en los estudiantes.

4. ¿Varia las actividades en la hora clase para hacer más divertido y ameno las matemáticas?

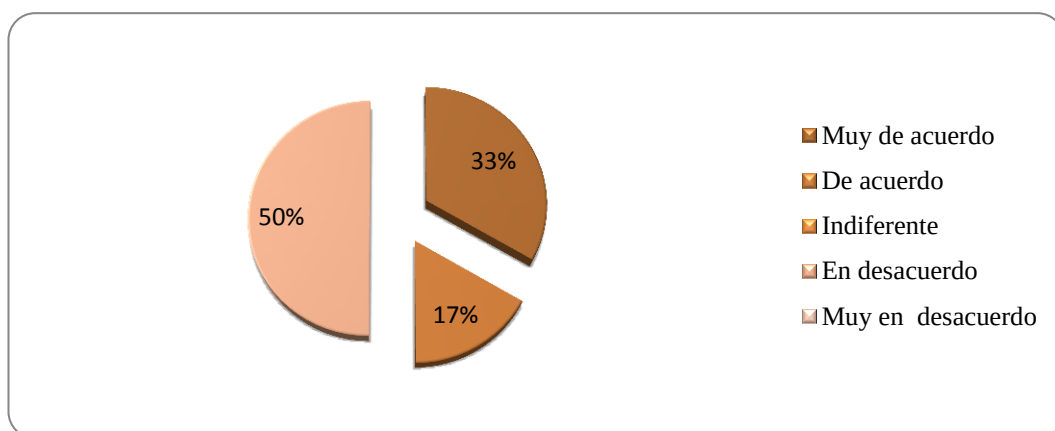
Cuadro N° 11 Varia las actividades en la hora clase

ITE M	ALTERNATIVAS	f	%
4	5 Muy de acuerdo	1	33%
	4 De acuerdo	1	17%
	3 Indiferente	0	0%
	2 En desacuerdo	3	50%
	1 Muy en desacuerdo	0	0
	TOTAL	6	100%

Fuente: Matriz resultados tabulados

Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

Gráfico N° 9 Varia las actividades en la hora clase



Fuente: Matriz resultados tabulados

Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

Análisis

Del total de los encuestados; indican: entre muy de acuerdo y de acuerdo da como resultado un 50%, en desacuerdo y muy desacuerdo un 50% considerando que los docentes que la mitad cambia y la otra mitad no cambian las actividades por la cual los docentes consideran que si varían las actividades en las hora clases para hacer más divertido y ameno las matemáticas, en la que consiste que los estudiantes no le gustan las matemáticas.

5. Cree usted que el docente debe aplicar nuevos métodos y técnicas para la enseñanza de las matemáticas.

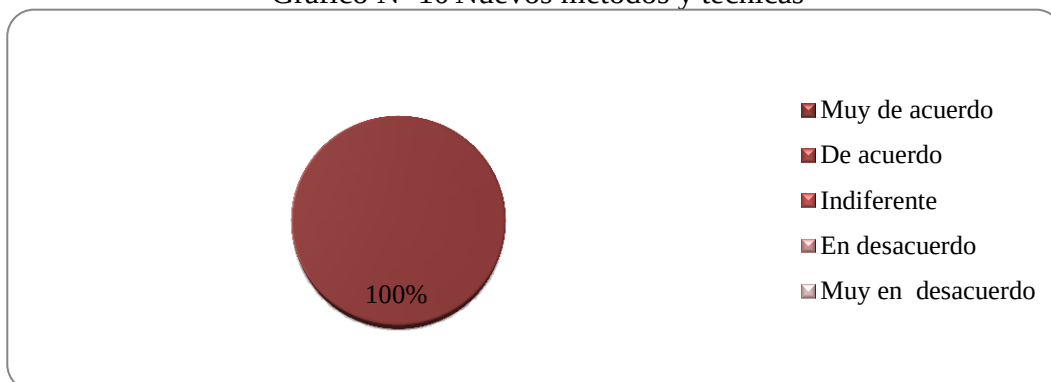
Cuadro N° 12 Nuevos métodos y técnicas

ITEM	ALTERNATIVAS	f	%
5	5 Muy de acuerdo	6	100%
	4 De acuerdo	0	0%
	3 Indiferente	0	0%
	2 En desacuerdo	0	0%
	1 Muy en desacuerdo	0	0%
	TOTAL	6	100%

Fuente: Matriz resultados tabulados

Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

Gráfico N° 10 Nuevos métodos y técnicas



Fuente: Matriz resultados tabulados

Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

Análisis

Del total de los encuestados; indican: entre muy de acuerdo y de acuerdo da como resultado un 100%, en desacuerdo y muy desacuerdo considerando que se debe aplicar nuevos método y técnicas para la enseñanza de las matemáticas convirtiendo el aula motivadora con un ambiente acogedor a los estudiantes, en este caso el docente debe de capacitarse para tener el conocimiento del aprendizaje significativo, en reflexión por medios de experiencias, teniendo una base en el razonamiento lógico.

6. Utiliza actividades para despertar el interés de los estudiantes por las matemáticas.

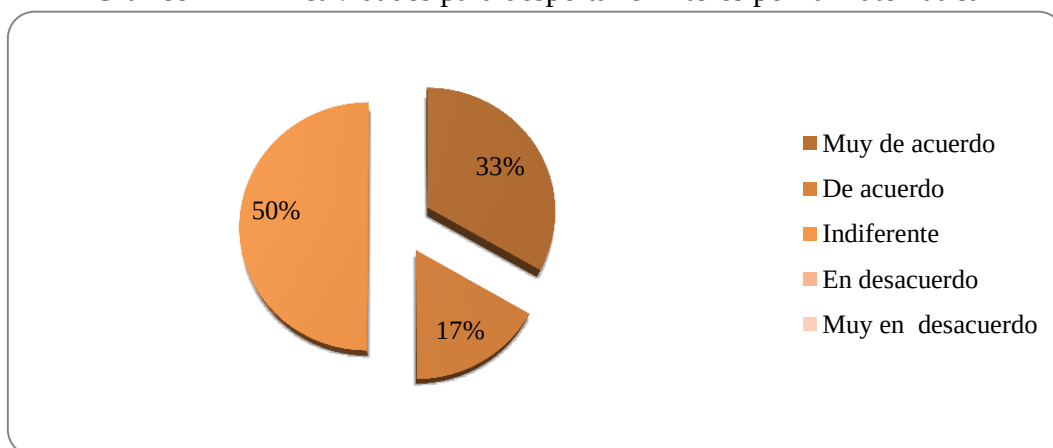
Cuadro N° 13 Actividades para despertar el interés por la matemática

ITEM	ALTERNATIVAS	f	%
6	5 Muy de acuerdo	2	33%
	4 De acuerdo	1	17%
	3 Indiferente	3	50%
	2 En desacuerdo	0	0
	1 Muy en desacuerdo	0	0
	TOTAL	6	100%

Fuente: Matriz resultados tabulados

Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

Gráfico N° 11 Actividades para despertar el interés por la matemática



Fuente: Matriz resultados tabulados

Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

Análisis

Según las encuestas realizada da un total; indicando: entre muy de acuerdo y de acuerdo da como resultado un % 50, en desacuerdo y un indiferente 50% utilizan actividades en la hora clases, considerando que algunos docentes si utilizan nuevas actividades para despertar el razonamiento lógico matemático y algunos docentes no están utilizando nuevas actividades para el razonamiento en este caso siempre se debe de estar cambiando nuevos conocimiento.

7. ¿Cree usted que es importante desarrollar el razonamiento lógico en los estudiantes para fortalecer sus conocimientos?

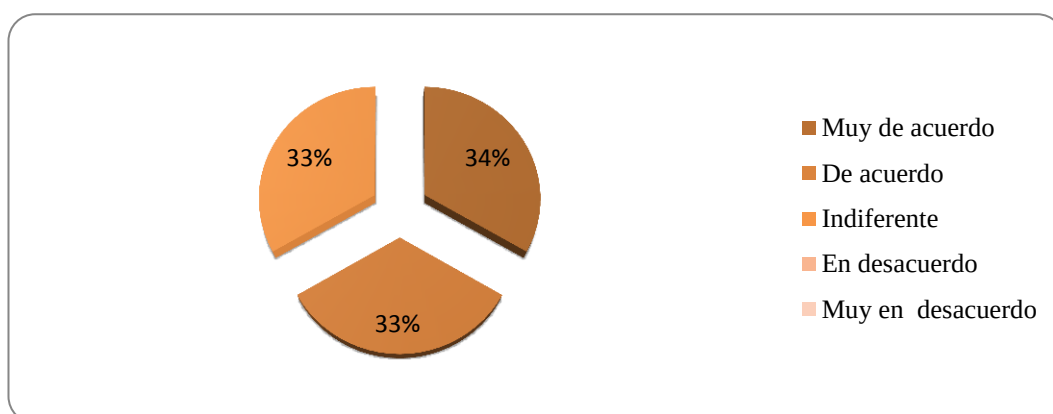
Cuadro N° 14 Importancia de desarrollar el razonamiento lógico

ITE M	ALTERNATIVAS	F	%
7	5 Muy de acuerdo	4	67%
	4 De acuerdo	2	33%
	3 Indiferente	0	0
	2 En desacuerdo	0	0
	1 Muy en desacuerdo	0	0
	TOTAL	6	100%

Fuente: Matriz resultados tabulados

Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

Gráfico N° 12 Importancia de desarrollar el razonamiento lógico



Fuente: Matriz resultados tabulados

Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá.

Análisis

Según el porcentaje sobre la pregunta formulada; se observa que el del total de los encuestados; indican: entre muy de acuerdo y de acuerdo da como resultado un 100%, en desacuerdo y muy desacuerdo un 60% consideran que debe de tener una guía didáctica con estas actividades para ejecutar en el área siendo un recurso tanto para los docentes y estudiantes, desarrollando el talento que poseen el razonamiento en los estudiantes.

8. ¿Considera usted que es importante tener una guía con estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico para los estudiantes.

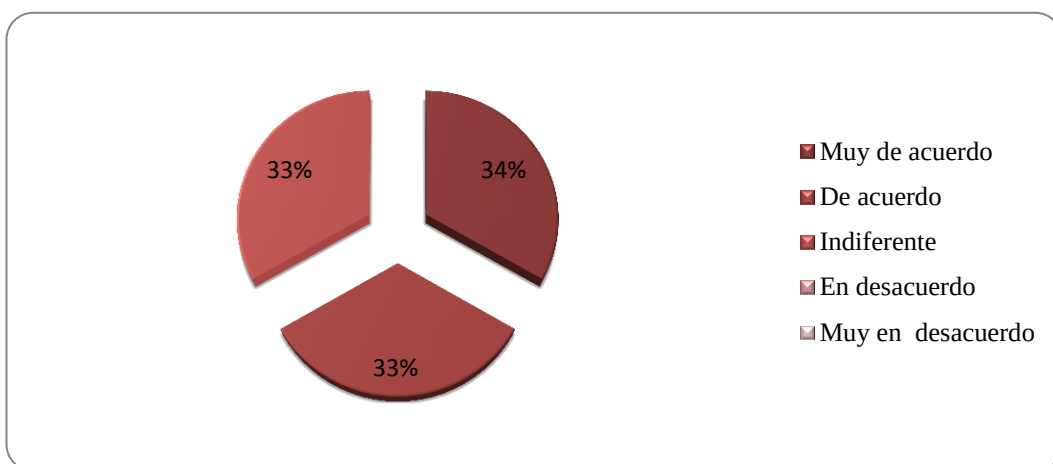
Cuadro N° 15 Guía con estrategias didácticas

ITEM	ALTERNATIVAS	f	%
8	5 Muy de acuerdo	2	34
	4 De acuerdo	2	33
	3 Indiferente	2	33
	2 En desacuerdo	0	0
	1 Muy en desacuerdo	0	0
	TOTAL	6	100%

Fuente: Matriz resultados tabulados

Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

Gráfico N° 13 Guía con estrategias didácticas



Fuente: Matriz resultados tabulados

Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

Análisis

Del total de los encuestados; indican: entre muy de acuerdo y de acuerdo da como resultado un 67%, y un indiferente 33%. Los docentes consideran que es importante tener una guía para las clases de matemáticas, a juegos y actividades siendo una gran ayuda en el momento de realizar el plan de clase.

3.10.2. Encuestas aplicadas a los padres de familia

1. Considera. usted que su representado aprende rápidamente las matemáticas.

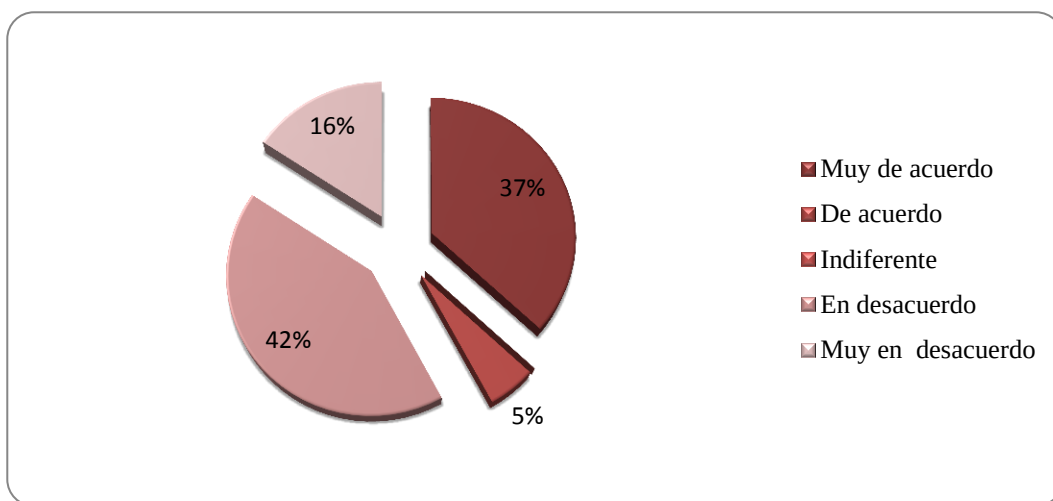
Cuadro N° 16 Aprendizaje de las matemática

ITE M	ALTERNATIVAS	f	%
1	5 Muy de acuerdo	14	37%
	4 De acuerdo	0	0%
	3 Indiferente	2	5%
	2 En desacuerdo	16	42%
	1 Muy en desacuerdo	6	16%
	TOTAL	38	100%

Fuente: Matriz resultados tabulados

Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

Gráfico N° 14 Aprendizaje las matemática



Fuente: Matriz resultados tabulados

Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

Análisis

Según las encuestas dirigidas a los padres de familia contestaron del total de los encuestados; indican: entre muy de acuerdo y de acuerdo da como resultado un 37%, en desacuerdo y muy desacuerdo un 58% y un indiferente 5% que sus hijos nunca captan las clases de matemáticas.

2. Su representado realiza solo las tareas de matemáticas o usted ayuda a realizar sus tareas.

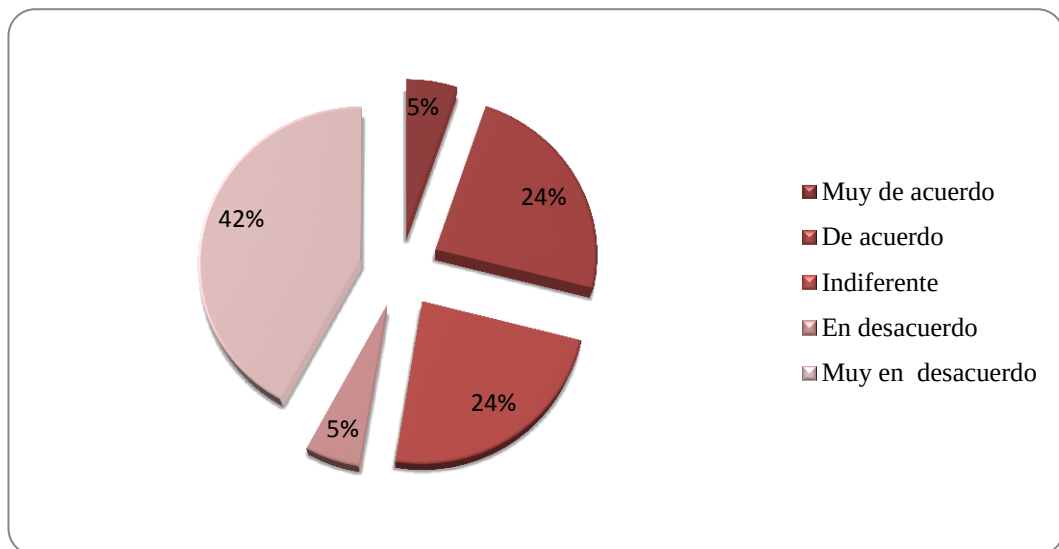
Cuadro N° 17 Realiza solo las tareas de matemáticas

ITE M	ALTERNATIVAS	F	%
2	5 Muy de acuerdo	2	5%
	4 De acuerdo	9	24%
	3 Indiferente	9	24%
	2 En desacuerdo	2	5%
	1 Muy en desacuerdo	16	42%
	TOTAL	38	100%

Fuente: Matriz resultados tabulados

Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

Gráfico N° 15 Realiza solo las tareas de matemáticas



Fuente: Matriz resultados tabulados

Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

Análisis

De acuerdo a la pregunta el porcentaje de respuestas son interpretadas de la siguiente manera: del total de los encuestados; indican: entre muy de acuerdo y de acuerdo da como resultado un 29%, en desacuerdo y muy desacuerdo un 47% y un indiferente 24%.

3. Conoce usted si el docente utiliza juegos para motivar las clases de matemáticas

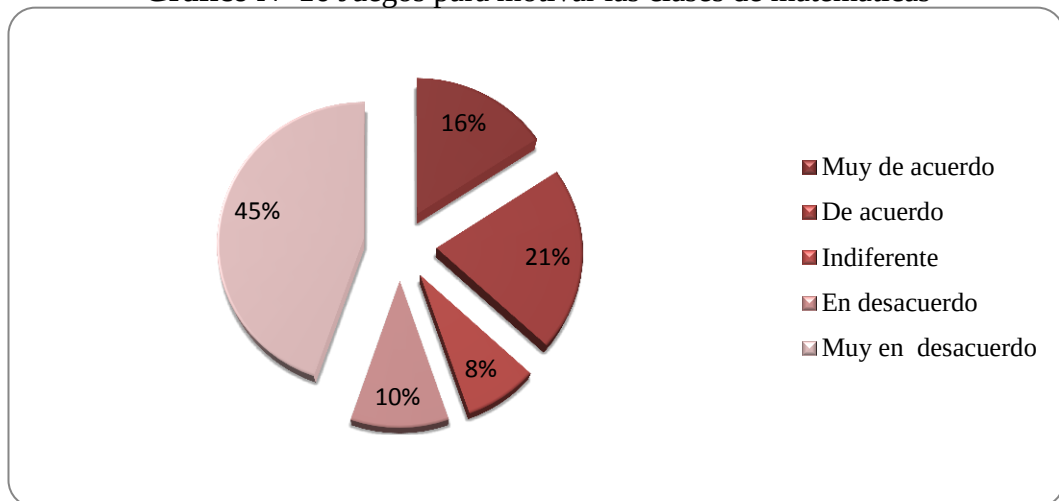
Cuadro N° 18 1.Juegos para motivar las clases de matemáticas

ITE M	ALTERNATIVAS	f	%
3	5 Muy de acuerdo	6	16%
	4 De acuerdo	8	21%
	3 Indiferente	3	8%
	2 En desacuerdo	4	10%
	1 Muy en desacuerdo	17	45%
	TOTAL	38	100%

Fuente: Matriz resultados tabulados

Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

Gráfico N° 16 Juegos para motivar las clases de matemáticas



Fuente: Matriz resultados tabulados

Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

Análisis

Según el total de los encuestados; indican: entre muy de acuerdo y de acuerdo da como resultado un 37%, en desacuerdo y muy desacuerdo un 55% y un indiferente 8%. Considerando los representantes están muy desacuerdo por el gran motivo que el docente no utiliza juegos para motivar las clases de matemáticas.

4. Conoce usted si el docente corrige las tareas que envía a la casa.

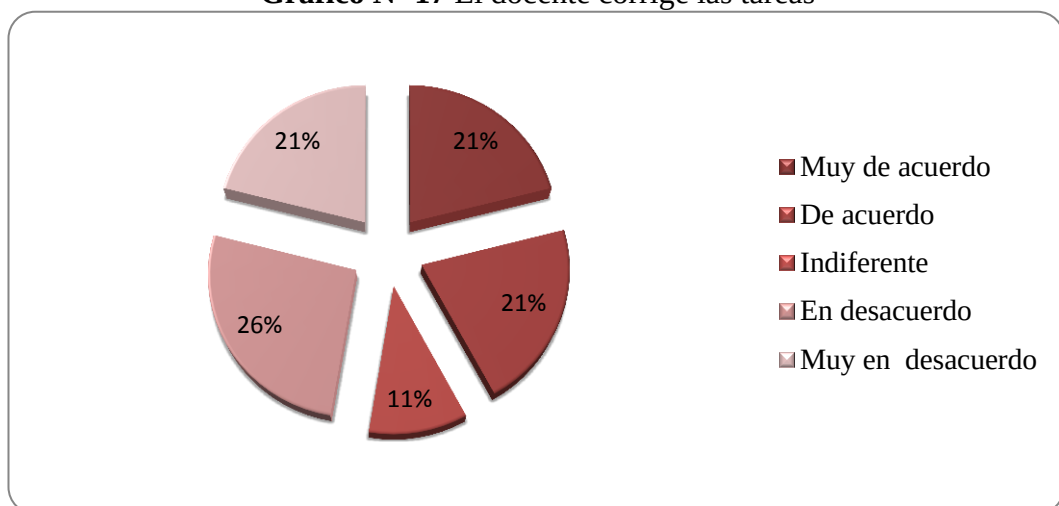
Cuadro N° 19 El docente corrige las tareas

ITEM	ALTERNATIVAS	f	%
4	5 Muy de acuerdo	8	21%
	4 De acuerdo	8	21%
	3 Indiferente	4	11%
	2 En desacuerdo	10	26%
	1 Muy en desacuerdo	8	21%
	TOTAL	38	100%

Fuente: Matriz resultados tabulados

Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

Gráfico N° 17 El docente corrige las tareas



Fuente: Matriz resultados tabulados

Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

Análisis

Del total de los encuestados; indican: entre muy de acuerdo y de acuerdo da como resultado un 42%, en desacuerdo y muy desacuerdo un 47% y un indiferente 11%. Considerándose que es una pregunta con un porcentaje alto que se debe corregir junto el docente para que dedique tiempo revisando las tareas que envía a casa por tal motivo como se verifica si están bien o mal siendo un caso que el docente debe de considerar.

5. Considera que su hijo capta rápido jugando para resolver problemas de matemática.

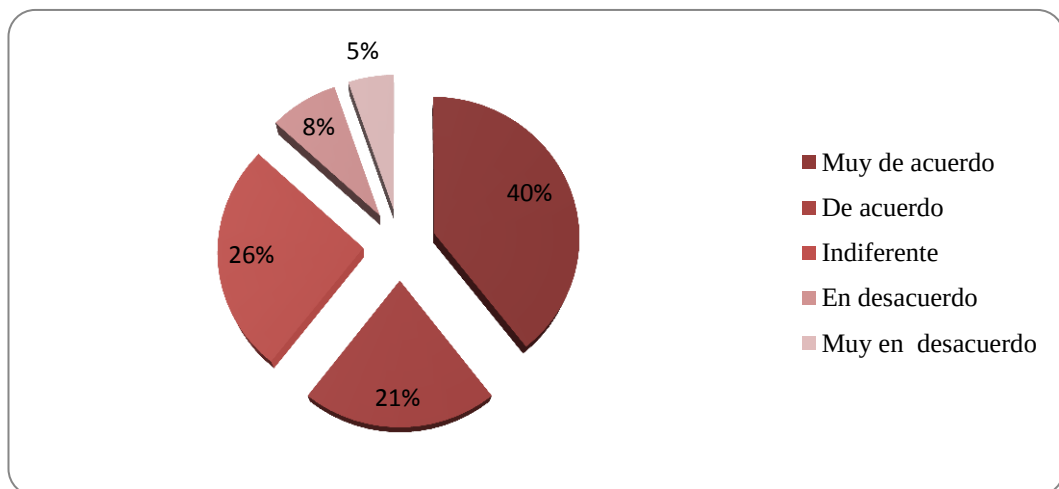
Cuadro N° 20 Juego para resolver problemas de matemática

ITE M	ALTERNATIVAS	F	%
5	5 Muy de acuerdo	15	40%
	4 De acuerdo	8	21%
	3 Indiferente	10	26%
	2 En desacuerdo	3	8%
	1 Muy en desacuerdo	2	5%
	TOTAL	38	100%

Fuente: Matriz resultados tabulados

Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

Gráfico N° 18 Juego para resolver problemas de matemática



Fuente: Matriz resultados tabulados

Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

Análisis

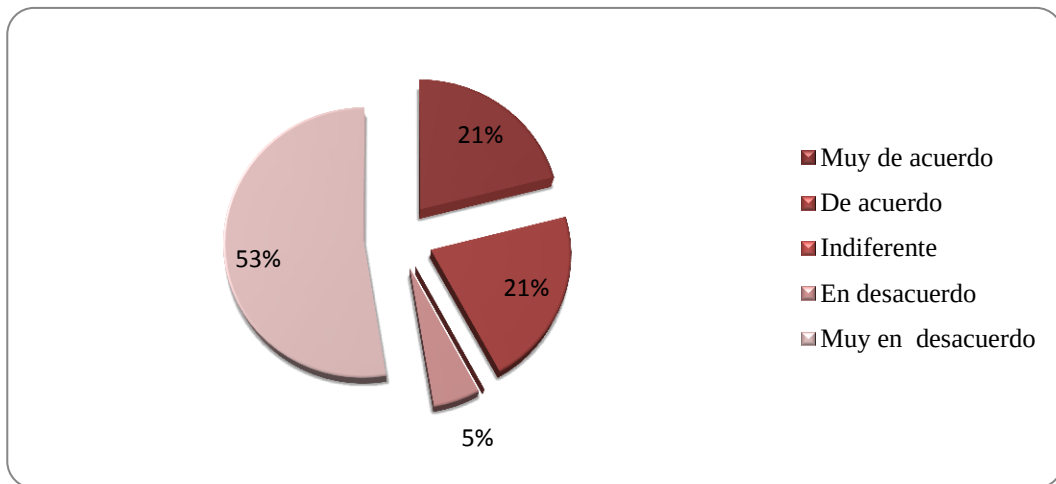
Según el gráfico señala que el total de los encuestados; indican: entre muy de acuerdo y de acuerdo da como resultado un 61%, en desacuerdo y muy desacuerdo un 13% y un indiferente 26% en esta pregunta los representantes legales confirman que sus hijos captan rápido jugando para resolver algo en especial sería en el área de matemáticas siendo una buena estrategia para despertar el razonamiento en los niños.

6. ¿ En las reuniones que el docente realiza, menciona las clases de estrategia que está utilizando para el aprendizaje

Cuadro N° 21 Clases de estrategia que está utilizando

ITEM		ALTERNATIVAS	F	%
6	5	Muy de acuerdo	8	21%
	4	De acuerdo	8	21%
	3	Indiferente	0	0
	2	En desacuerdo	2	5%
	1	Muy en desacuerdo	20	53%
		TOTAL	38	100%

Gráfico N° 19 Clases de estrategia que está utilizando



Fuente: Matriz resultados tabulados

Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá.

Análisis

Según el grafico verifica que el total de los encuestados; indican: entre muy de acuerdo y de acuerdo da como resultado un 42%, en desacuerdo y muy desacuerdo un 58% Según la respuesta de los padres de familia consideran un desacuerdo que el docente nunca ha mencionado que tipo e estrategia está utilizando para despertar el talento de la lógica matemática.

7. Su representado realiza los ejercicios de matemáticas mentalmente

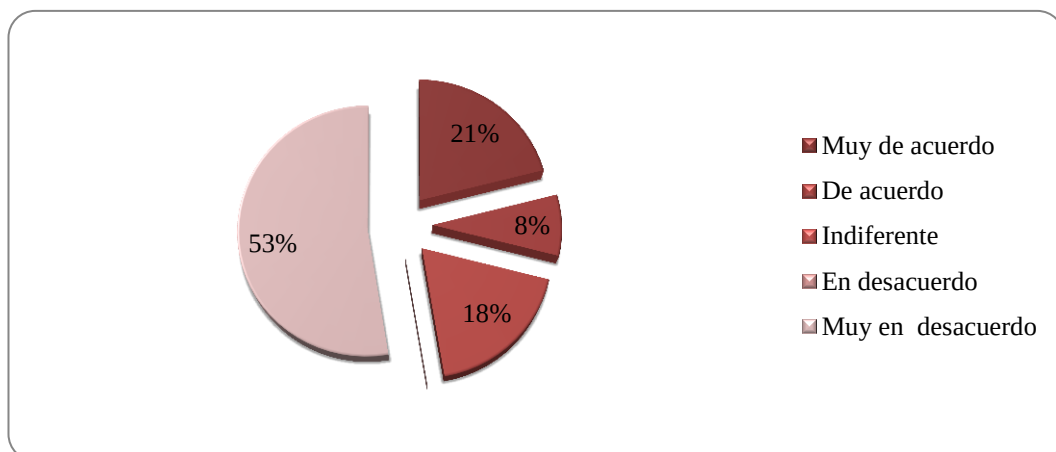
Cuadro N° 22 Ejercicios de matemáticas mentalmente

ITEM	ALTERNATIVAS	F	%
7	5 Muy de acuerdo	8	21
	4 De acuerdo	3	8
	3 Indiferente	7	18
	2 En desacuerdo	0	0
	1 Muy en desacuerdo	20	53
	TOTAL	38	100%

Fuente: Matriz resultados tabulados

Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

Gráfico N° 20 Ejercicios de matemáticas mentalmente



Fuente: Matriz resultados tabulados

Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

Análisis

Según el porcentaje de los encuestados; indican: entre muy de acuerdo y de acuerdo da como resultado un 29%, en desacuerdo y muy desacuerdo un 53% y un indiferente 18%. Consideran los representantes legales que sus hijo no realizan mentalmente los ejercicios de matemáticas, en este caso consideran que los juegos y actividades son necesario para despertar la lógica.

3.10.3. Entrevista al director

1. ¿La utilización de las estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico mejorara la calidad educativa en la asignatura de matemáticas?...

R//Las estrategias didácticas son las bases ya que permiten la interacción humana donde el estudiante adquiere un nuevo conocimiento.

2. ¿Qué tan importante usted cree que es la utilización de las estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico?..

R//Las estrategias didácticas desarrolla la integridad del estudiante, aplicando estas destrezas en el diario vivir hace más fácil la asignatura.

3. ¿Utilizando estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico los estudiantes se motivaran por aprender a calcular mentalmente?...

R//Al comienzo se les hará difícil, pero debemos de realizarlas como un juego el niño (a) interpretará y resolverá más rápido.

4. ¿Con la utilización de imágenes, juegos, los estudiantes despertaran el interés por los números?..

R//Los niños(as) aprenden jugando e interactuando entre ellos con experiencias propias del medio.

5. ¿La incorporación de las estrategias didácticas permitirá mejorar el proceso educativo?

R//Mejorará el desarrollo de destrezas, lo actitudinal y la integridad del estudiante.

3.10.4. Ficha de observación a los estudiantes de segundo grado

Gráfico N° 21 Ficha de observación estudiantes

Nº	ACTIVIDAD DEL NIÑO	Si	No
1.	Muestra cooperación en el trabajo de aula con sus compañeros	27	11
2.	Expresa sus ideas coordinadamente	9	29
3.	Manipula recursos didácticos	11	27
4.	se relaciona con sus compañeros	9	29
5.	¿Manipula materiales de razonamiento lógico?	7	31
6.	Realiza seriaciones matemáticas	10	28
7.	Asocia ideas y pensamientos para expresarse	12	26
8.	Observa con atención los juegos de razonamiento	29	9
9.	Se proyecta hacia posibles actividades a realizar juegos geométricos	21	17
10.	Es curioso y preguntón al momento de realizar actividades lógicas	31	7

Fuente: Estudiantes del segundo grado de la Escuela “Virginia Reyes Gonzales”

Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

3.11. Conclusiones y recomendaciones

3.10.1. Conclusiones generales

Realizada la encuesta se verificó que los estudiantes no demuestran atención, concentración en las actividades de Matemática, también se verificó que los docentes no están utilizando el método necesario y técnicas para la enseñanza de Matemáticas, reflejando en el bajo nivel de desarrollo formativo en las clases de Matemáticas. Según los observados a los estudiantes mediante la ficha que se realiza se pudo verificar que no tienen interés por las clases de Matemáticas considerándose que están bajos y preocupantes en esta área.

De acuerdo a los resultados de la encuesta a los padres de familia se constató que sus representados no captan las clases de Matemáticas considerándose necesaria tener un guía didáctica en el momento de ejecutar las clases. También se verificó en las encuestas realizadas a los padres de familia que sus representados no realizan mentalmente los ejercicios de Matemáticas considerando que con los juegos de lógica despertarían el interés por la lógica Matemática.

Los estudiantes no captan la Matemática, siendo una problemática en no saber cómo realizar un ejercicio que le envía, considerándose que los representantes deben de hacer o ayudar a sus representados las tareas. Los docentes no están variando las actividades que dan a los estudiantes siendo aún tradicionales en el proceso de realizar una actividad, siendo una de las causas que los estudiantes no están captando las clases.

3.10.2. Recomendaciones

Es recomendable que los docentes utilicen los métodos, técnicas y estrategias necesarias para implementar las clases de Matemáticas, considerándose que los estudiantes se motiven con nuevas clases y que sean divertidas en el momento de recibir el nuevo conocimiento. Es importante que las docentes en el momento de planificar implanten las estrategias didácticas para desarrollar el pensamiento lógico en los estudiantes y tener una guía didáctica considerándose como una herramienta para el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño del estudiante.

Los docentes deben de utilizar diferentes juegos mentales en el momento de realizar una clase de Matemáticas por ejemplos utilizar las estrategias que ayudarán a despertar el interés por el razonamiento porque la lógica del ser humano es practica si no se practica no se puede utilizar la lógica. En este caso los docentes deben de buscar alternativas para motivar los estudiantes en que ellos deben de realizar solo las tareas en casa y es recomendables que si no captan no se debe de enviar las tareas y conversar con los padres de familia o capacitarlo en reuniones como despertar la lógica en los estudiantes por que la educación de los niños son sobre todo de los padres que beben de ayudar a sus hijo.

Se recomienda que el docente debe de buscar nuevas actividades que motiven a los estudiantes como por ejemplo tener una guía didáctica en el momento de ejecutar una clase de Matemática utilizando diversos juegos para despertar el razonamiento lógico en los estudiantes.

CAPÍTULO IV

LA PROPUESTA

4.1.Datos informativos

Cuadro N° 23 Datos Informativos.

DATOS INFORMATIVOS	
TITULO	Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los estudiantes de segundo grado de la escuela “Virginia Reyes González” parroquia Anconcito, cantón Salinas, provincia de Santa Elena, periodo lectivo 2014-2015.
INSTITUCIÓN EJECUTORA	Escuela “Virginia Reyes González”
PRODUCTO	Guía con estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático.
BENEFICIARIO	Estudiantes del segundo grado
UBICACIÓN	Parroquia Anconcito
TIEMPO ESTIMADO PARA SU EJECUCIÓN	Periodo lectivo 2014 – 2015.
EQUIPO RESPONSABLE:	Estudiante: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá Tutor: MSc. Héctor Cárdenas Vallejo
CANTÓN	Salinas
PROVINCIA	Santa Elena

Fuente: Datos de la investigación

Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

4.2. Antecedentes.

Durante la etapa del desarrollo intelectual, moral, social el niño aprende de su entorno y es ahí cuando se debe de enseñar la base principal que es el desarrollo del pensamiento lógico considerándose como unas de las inteligencias múltiples que todo ser humano posee y desarrolla ese talento mediante la práctica y la acción considerándose un aprendizaje cognitivo en el nuevo conocimiento previo y se debe de ejercer mediante las estrategias que los docentes deben de aplicar en el transcurso de las clase.

Considerándose que el aprendizaje es toda la vida en la cual se aprende de las experiencias ya sean propias o ajenas por estas razones el proceso de aprendizaje enseñanza es el nuevo paradigma considerado el aprendizaje significativo descubiertos por muchos psicólogos, pedagogos, sociólogos y estudiosos sobre el aprendizaje y es por eso que las Matemáticas se aprehende con la práctica en el momento de realizar nuevas actividades.

Es el momento de relacionar, observar, experimentar, y sobre todo hacer que los estudiantes razonen lo realizado sacando una nuevo significado donde será explicado, analizado por sus compañeros, el docentes considerándose unas de las estrategias cognitivas y como menciona Vygotsky sobre el desarrollo próximo que debe de desarrollar los estudiantes, será mediado por un adulto en el momento de no saber realizar un problema.

4.3.Justificación.

La guía se considera que es una herramienta que fortalece el proceso investigativo de los contenidos ya sea para los estudiantes y docentes facilitando el proceso de enseñanza aprendizaje por ejemplo: esta guía tiene como objetivo desarrollar la lógica Matemática con juegos, actividades utilizando la estrategia cognitiva, metacognitivas y socio afectiva en el momento de dar los talleres de Matemática despertando los talentos o capacidades con los juegos que sirven para impartir los juegos y las actividades son necesario para desarrollar un ambiente de confianza entre los estudiantes.

Para Vygotsky citado por (Méndez, 2011, pág. 75). “los estudiantes construyen su aprendizaje a partir de sus experiencias y conocimientos previos; descubren y crean su propio conocimiento gracias a la interacción entre mediadores, estudiantes y entorno social, a través de actividades que proveen las oportunidades de aprendizaje”

Los estudiantes aprenden por medio de sus experiencias si es claro que el primer paso son las vivencias y por qué no decir los juegos son parte de las experiencias que los estudiantes pueden recibir en la institución siendo el docente el encargado de impartir ese conocimiento en la experimentación con los juegos de lógica y con la nueva información al nuevo conocimiento en el aprendizaje previo descubriendo el compañerismo, ser sociable y compartiendo trabajos en grupo, equipo logrando el respeto y las participaciones que realizan en el momento de jugar.

4.4.Objetivos

4.4.1. Objetivo general.

Elaborar una guía con estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los estudiantes del segundo grado de la escuela “Virginia Reyes González”

4.4.2. Objetivos Específicos

Plantear estrategias que permitan desarrollar el pensamiento lógico en los estudiantes del segundo grado.

Establecer estrategias que acople a las necesidades del grado para despertar el interés en el área de Matemática.

Proponer la utilización de la Guía didáctica con estrategias para para el pensamiento lógico de los estudiantes del segundo grado de la escuela “Virginia Reyes González”.

4.5.Fundamentación teórica.

4.5.1. ¿Qué es una guía?

Una guía es utilizada para orientar y regirse en algo. Es un documento que incluye diversos procedimientos para encauzar una determinada cosa.

(Ríos, 2013, pág. 9) **“La guía es un instrumento que organiza sistemáticamente la evaluación de los diferentes factores que determinan el nivel de preparación de una comunidad del mundo en desarrollo. La guía requiere una significativa participación e interpretación por parte de los usuarios”**

4.5.2. Guía didáctica

La guía didáctica es “el documento que orienta el estudio, acercando a los procesos cognitivos del alumno el material didáctico, con el fin de que pueda trabajarlo de manera autónoma”. Porque la necesidad de contar con una guía didáctica es la necesidad de contar con una guía propiciara al docente y estudiante a contener ejercicios o actividades que orienten un aprendizaje autónomo, motivador e interesante.

(Ríos, 2013, pág. 9) **“Una guía didáctica es un instrumento con orientación técnica para el estudiante, que incluye toda la información necesaria para el correcto y provechoso desempeño de este dentro de las actividades académicas de aprendizaje independiente. La guía didáctica debe apoyar al estudiante a decidir qué, cómo, cuándo y con ayuda de qué estudiar los contenidos de un curso a fin de mejorar el aprovechamiento del tiempo disponible y maximizar el aprendizaje y su aplicación”.**

Se considera como guía didáctica al instrumento digital o impreso que constituye un recurso para el aprendizaje a través del cual se concreta la acción del profesor y

los estudiantes dentro del proceso docente, de forma planificada y organizada, brinda información técnica al estudiante y tiene como premisa la educación como conducción y proceso activo.

Las guías didácticas constituyen un recurso esencial del cual no se debe prescindir en los procesos de aprendizaje. Sobre este medio se centra el presente artículo cuyo objetivo es enfatizar en su uso por la significación que adquiere actualmente para optimizar las labores del profesor y del estudiante. Aunque las guías didácticas constituyen un recurso tradicional en el proceso enseñanza aprendizaje, actualmente su uso no es el que realmente debe tener por parte del profesor para perfeccionar su labor docente, especialmente en lo concerniente al trabajo independiente del estudiante.

4.5.3. Funciones de la guía didáctica

La guía didáctica cumple con funciones en donde el estudiante se sienta capaz de utilizarlo y practicar los ejercicios y actividades que contenga la misma. Para ello se plantea 4 ámbitos para su función:

a.- Facilitadora y activadora en la comprensión y aprendizaje

- Contiene información de textos organizada y estructurada.
- Propone objetivos claros que permita orientar al alumno a cumplir con su meta.

- Vincula el texto con materiales didácticos y objetos a utilizar.
- Profundiza la información que contiene
- Sugiere técnicas que contribuyen a leer, subrayar y desarrollar actividades.
- Contiene actividades innovadoras y creativas
- Especifica objetivo, materiales y desarrollo de cada actividad a realizar.

b.- Motivadora

- Motiva al estudiante a realizar actividades
- Despierta el interés y mantiene la atención y concentración durante todo el proceso.

c.- Orientadora

- Promueve el trabajo conjunto de compañeros y materiales
- Desarrolla una mejor comunicación entre docente y compañeros
- Ofrece sugerencias a fin de mejorar las actividades a efectuarse.

d.- Evaluadora

- Activa el interés por conocer nuevas cosas y aprender
- Contiene ejercicios que serán evaluados continuamente
- Cuenta con un proceso de retroalimentación de manera que el estudiante llene vacíos o deficiencias en su aprendizaje.
- Cada actividad contiene un objetivo y calificación para su valoración final.

4.5.4. Características de la guía didáctica

Al destacar las características, de una guía didáctica se puede tener un mejor panorama de su utilidad en el desarrollo del ámbito educativo o los que beneficios brinda al aplicar esta modalidad:

- Ofrecer información acerca del contenido, enfoque del libro y su relación con el programa de estudio para el cual fue elaborado.
- Presentar orientaciones en relación con la metodología y enfoque de la asignatura.
- Presentar instrucciones acerca de cómo lograr el desarrollo de las
- Habilidades destrezas y aptitudes del educando.
- Definir los objetivos específicos y las actividades de estudio independiente para:
- Orientar la planificación de las lecciones.
- Informar al estudiante de lo que ha de lograr

4.5.5. Estrategias didácticas en la construcción de las nociones lógico-matemáticas

El desarrollo del lenguaje y el pensamiento lógico-matemático constituyen la base sobre la cual pueden alcanzarse elevadas competencias psicolingüísticas y numéricas, bajo la perspectiva constructivista, el propósito de este trabajo fue diseñar, estrategias didácticas para promover la construcción de las nociones lógico-matemáticas en niños de segundo grado de la escuela “Virginia Reyes González”. La investigación fue orientada bajo el paradigma de la investigación cualitativa, utilizando un diseño operativo similar a la investigación-acción. Entre las estrategias didácticas se encuentra “la realización verbal de las acciones” de procesos de clasificación, conservación numérica, la ampliación del vocabulario, utilización de formas argumentativas en la resolución de problemas, satisfacción en el trabajo cooperativo y el desarrollo de la autonomía en la realización de las actividades escolares.

Gráfico N° 22 Estudiante de segundo grado



Fuente: Escuela “Virginia Reyes González”

4.5.6. Características de las prácticas para enseñar Matemáticas

El mundo moderno se está moviendo a una velocidad impresionante generando desarrollo, debemos poner a nuestros educandos a ese mismo nivel, por ello es que no debemos perder tiempo al seguir trabajando con metodología descontinuadas, por el contrario necesitamos nuevas y mejoradas técnicas, estrategias, métodos y material de apoyo didáctico que les devuelva el espíritu investigativo a los niños y niñas que se preparan para un futuro mejor.

(Alsina, 2011, pág. 12) Cita a Polya (1944: 5) considera que **“Un profesor de Matemáticas tiene una gran oportunidad. Si dedica su tiempo a ejercitar a los alumnos en operaciones rutinarias, matará en ellos el interés, impedirá su desarrollo intelectual y cavará desaprovechando su oportunidad. Pero si, por el contrario, pone a prueba la curiosidad de sus alumnos planteándoles problemas adecuados a sus conocimientos, y les ayuda a resolver por medio de preguntas estimulantes, podrá despertarles el gusto por el pensamiento independiente y proporcionarles ciertos recursos para ello”**

Alsina confirma que si los maestros no actualizan sus conocimientos y se preparan para las nuevas formas de enseñanza todos los métodos utilizados paradigmáticamente y con teorías conductistas terminarán por volver rutinarias a la educación y en especial a las Matemáticas.

(Ruiz, 2014) Cita a Talizina (1988) manifiesta**“[...] el proceso de transformación del objeto ocurre también en forma verbal externa: en forma de razonamiento en voz alta o describiendo su marcha”** (p. 61). De esa manera, cuando la acción se presenta en forma de realización verbal, tiene el carácter de ser amplio y adquiere paulatinamente el carácter reducido, pero con un significado tal que es posible la actualización o vuelta al carácter amplio, cuando así se requiera.

4.5.7. Objetivos educativos de matemática

- Reconocer, explicar y construir patrones con objetos y figuras para fomentar la comprensión de modelos matemáticos.
- Integra concretamente el concepto de números a través de actividades de contar, ordenar, comparar, medir, estimar y calcular cantidades de objetos con los números del 0 al 99, para poder vincular sus actividades cotidianas con el que hacer matemático.
- Aplicar estrategias de conteo y procedimiento de cálculos de suma y resta con números del 0 al 99, para resolver problemas de la vida cotidiana de su entorno.
- Reconocer los cuerpos y figuras geométricas con los objetos del entorno y de lugares históricos, turísticos y bienes naturales para una mejor comprensión del espacio que lo rodea; fomentar, fortalecer la apropiación y cuidar de los bienes culturales y patrimoniales del Ecuador.
- Medir y estimar longitudes, capacidades y peso con medidas no convencionales de su entorno inmediato, para una mejor comprensión del espacio que lo rodea.
- Comprender y expresar informaciones del entorno inmediato en forma numérica y representarlas en pictogramas, para potenciar el pensamiento lógico matemático y la solución de problemas cotidianos. (Actualización y fortalecimiento curricular, 2010, pág. 14)

4.6. Metodología, plan de acción

Cuadro N° 24 Metodología, plan de acción

Enunciados	Indicadores	Medios de verificación
Fin Diseñar una guía de estrategias didáctica que contribuyan para el desarrollo del pensamiento lógico matemático	Lograr que el 85% de los estudiantes que capten lo que es el pensamiento lógico matemático	Guía didáctica metodológica para los docentes.
Propósito Aplicar las estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático en los niños de 7 a 8 años de educación básica.	Incentivar a que el 85% de los estudiantes y docentes que se motiven para el pensamiento lógico matemático	Charlas para desarrollar juegos y actividades
Salón de clase, patio. Lugar para ejecutar las actividades	Conseguir que el 90% de los estudiantes reflexionen estrategias didáctica	Docentes, Estudiantes.
Actividades: Socializar la guía para el desarrollo del pensamiento lógico a fin de que conozcan su contenido.	Cumplir con 90% de las actividades planteadas.	Utilizar el laboratorio para los talleres.

Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

GUÍA DIDÁCTICA con Estrategias didácticas

**para el desarrollo del
pensamiento lógico
matemático**

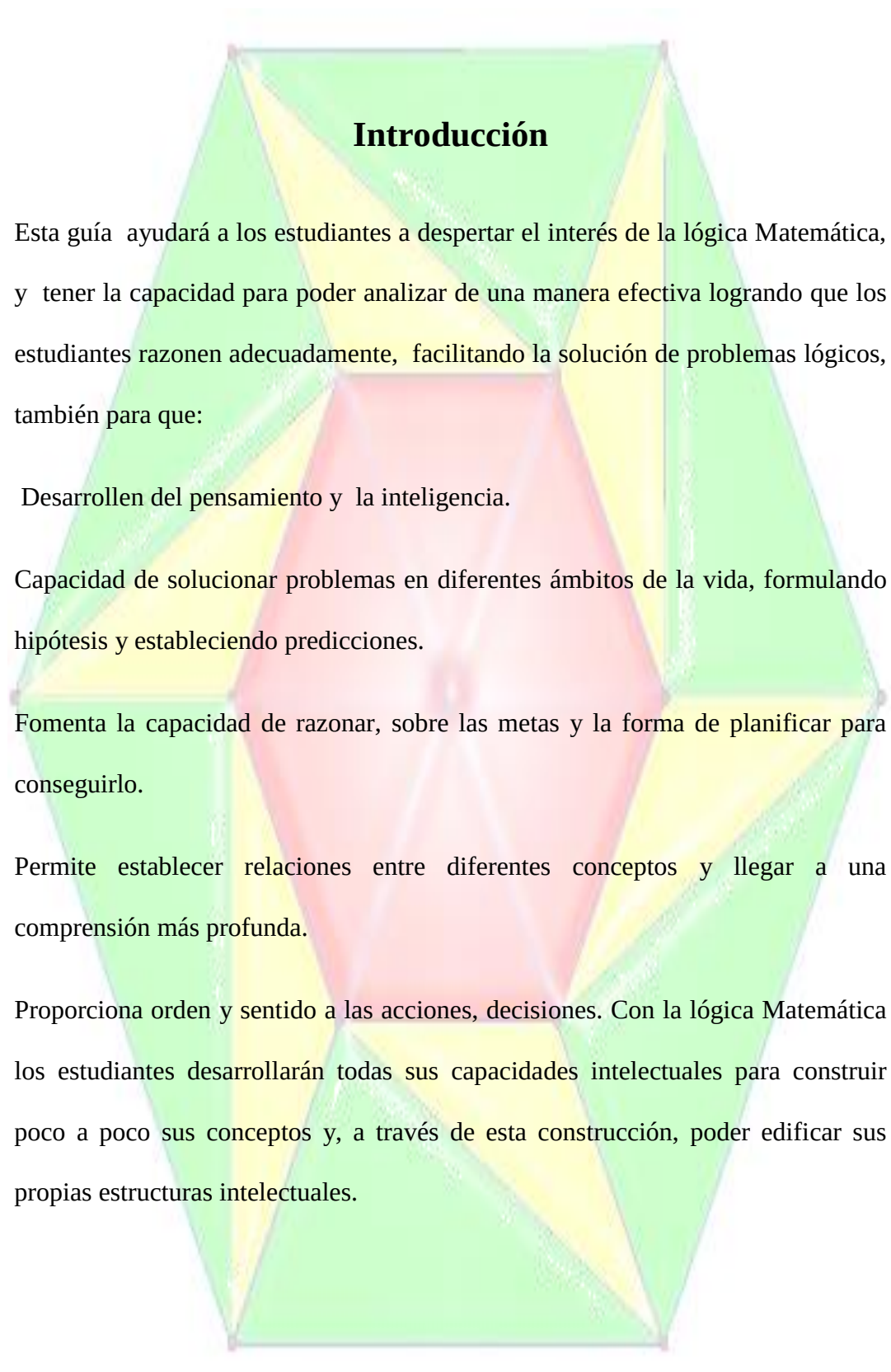
2 grado



**AUTORA:
ESMERALDA NIEVE ROSALES**

Índice

Portada.....	80
Índice.....	81
Introducción	82
Objetivo.....	83
Unidad 1: Sumas	83
¿Cuándo emplear estrategias didácticas y técnicas en el aula?	84
Juegos lógicos	85
Tres en raya.....	86
¿Cuál es la figura?.....	87
¿Cuál es diferente?	88
¿Cuáles son las diferencias?.....	89
Morris de tres fichas.....	90
El último gana	91
¿A dibujar?.....	92
Relación de correspondencia	93
Serpiente súmerica	94
Triángulo que suman igual.....	95
Jugando a los dados.....	96
Domino	97
Sumas geométrica	98
Sumas.....	98
Cadenas de sumas	100
Suma y resta	100
Encierra los gráficos.....	103
Colorear los puntos y descubrir los dibujos	105
Encuentra el camino.....	106
Taller de creatividad.....	107
Plan de clases	108
Objetivo: Identificar las figuras	110



Introducción

Esta guía ayudará a los estudiantes a despertar el interés de la lógica Matemática, y tener la capacidad para poder analizar de una manera efectiva logrando que los estudiantes razonen adecuadamente, facilitando la solución de problemas lógicos, también para que:

Desarrollen del pensamiento y la inteligencia.

Capacidad de solucionar problemas en diferentes ámbitos de la vida, formulando hipótesis y estableciendo predicciones.

Fomenta la capacidad de razonar, sobre las metas y la forma de planificar para conseguirlo.

Permite establecer relaciones entre diferentes conceptos y llegar a una comprensión más profunda.

Proporciona orden y sentido a las acciones, decisiones. Con la lógica Matemática los estudiantes desarrollarán todas sus capacidades intelectuales para construir poco a poco sus conceptos y, a través de esta construcción, poder edificar sus propias estructuras intelectuales.

OBJETIVO DE LA GUÍA

Presentar estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico matemático fortaleciendo con juegos y actividades.

Objetivos Específicos.

Utilizar estrategias didácticas que favorezcan el aprendizaje en las Matemáticas.

Resolver problemas matemáticos utilizando estrategias didácticas.

Fortalecer el desarrollo lógico con juegos y actividades.

¿Cuándo emplear estrategias didácticas y técnicas en el aula?

Para (ANTOLIN, 2009) considera que se debe emplear estrategias en

Todo momento del proceso de enseñanza y aprendizaje es apropiado para emplear estrategias técnicas que optimicen; pero no todo momento es adecuado para implementar cualquier tipo de estrategia o técnica, es necesario que el docente contemple las características individuales y grupales de sus alumnos. (P.278).

Juegos para desarrollar la inteligencia lógico Matemática con la estrategia cognitiva.

- Es necesario considerar que los docentes deben de estar capacitado en el momento de realizar sus planes de clases e incluir estrategias que puedan despertar el interés de los estudiantes,, para esto es posible señalar que existen juegos que desarrollan el pensamiento lógico matemático en la cual el docente tiene que tener enfoque ejecutivo: considerándose que es la persona que debe producir el aprendizaje, empleando diferentes técnicas y talentos en el momento de ejecutar un juego.

LOGROS

- Clarificación y verificación: orden, seriación, asociación (confirma sus comprensión).
- Agrupamiento: reciprocidades, causas y efecto, semejanzas, diferencias.
- Memorización: Composición y descomposición.
- Razonamiento deductivo: Formulación de hipótesis, resolución de problemas, investigación y exploración.



Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

Estrategia N: 1

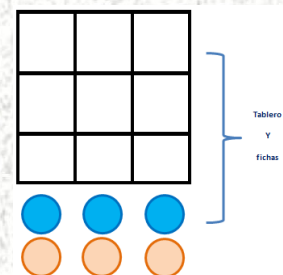
- **Título:** Tres en raya
- **Objetivo:** Despertar la concentración y la rapidez.
- **Observador-participante:** Esmeralda Nieve Rosales Tomalá
- **Registro de la observación**

Parejas o dos jugadores.

El docente pedirá que busque su pareja con quien desee jugar.

- **Material**

Fichas o cualquier objeto que sirva como fichas, tablero cuadrado de tres por tres casillas.

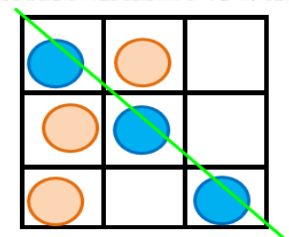


Objetivo

No dejar que las fichas estén en forma vertical, recta.

Reglas del juego

El primer jugador comienza por depositar su ficha en cualquier casillero. El segundo jugador debe pensar y saber dónde deposita su ficha en una de las casillas. Cada jugador está decidido a colocar una de sus fichas.



Reflexión y análisis

El Tres en raya es juego o actividad conocida también como el tatetí, considerado para despertar la lógica en las persona despertando el razonamiento, comparación y la observación, esta actividad es para desarrollar el compañerismo el trabajo en grupo o equipo.

Evaluación

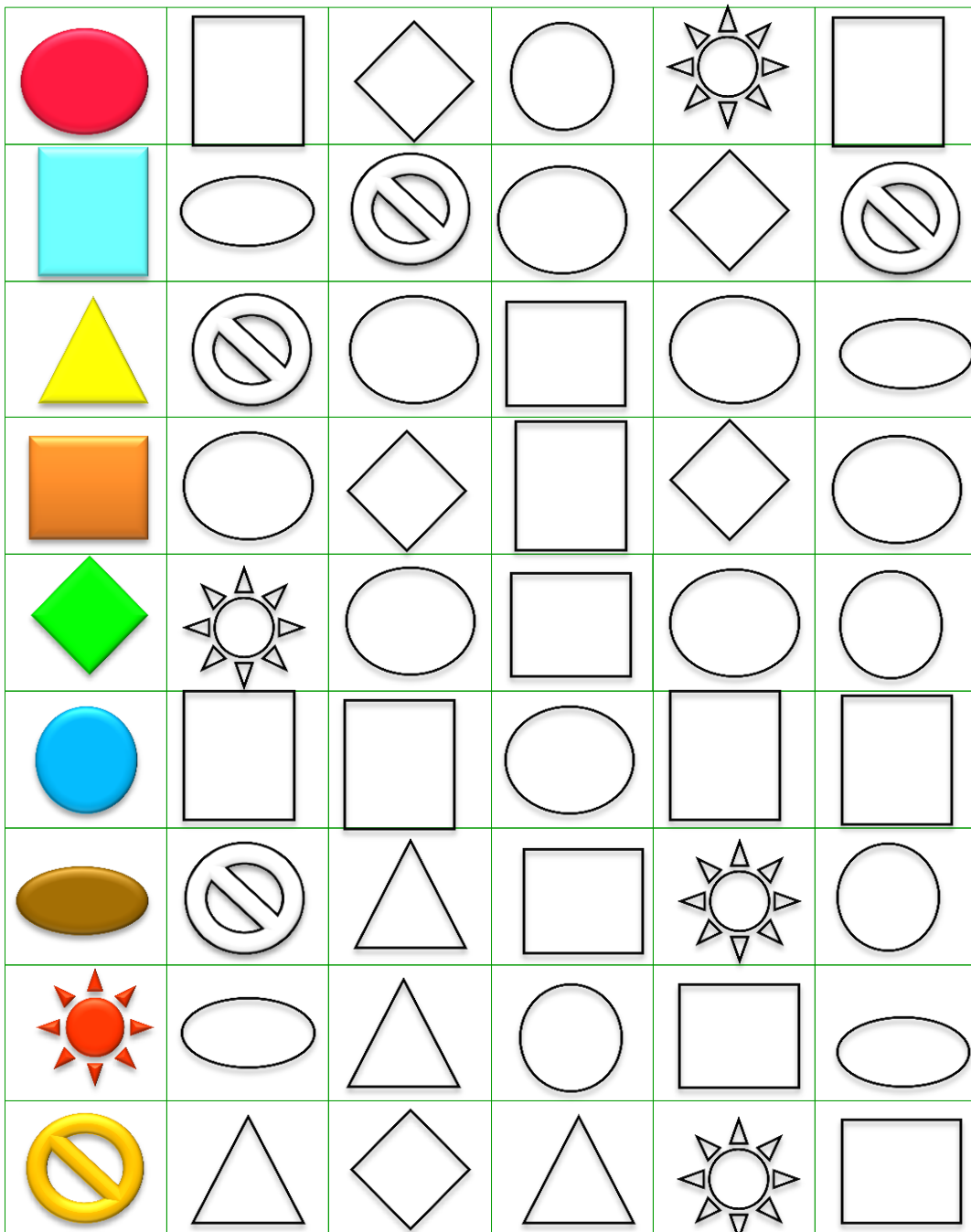
Realizar ejercicios de sumas con el juego tres en raya. Gana el jugador que deposito las tres fichas en forma diagonal, recta, horizontal, considerándose ganador y así despertara la lógica Matemática siendo unos de los juegos divertidos con una concentración plena

Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

¿Cuál es la figura?

¿Cuál es la figura?

Colorea la figura que es igual al modelo de la izquierda

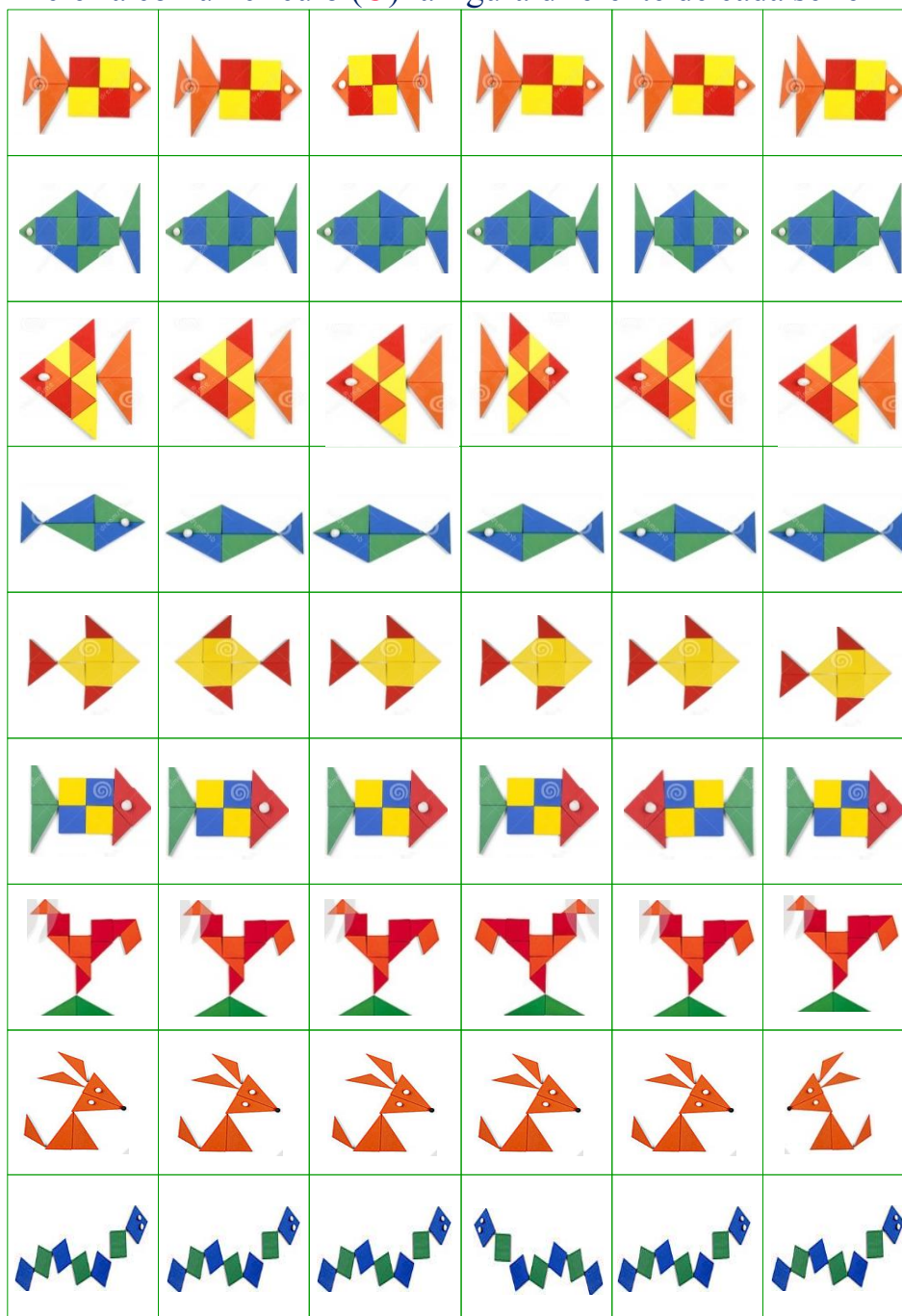


Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

¿Cuál es diferente?

¿Cuál es diferente?

Encierra con un círculo (O) la figura diferente de cada serie

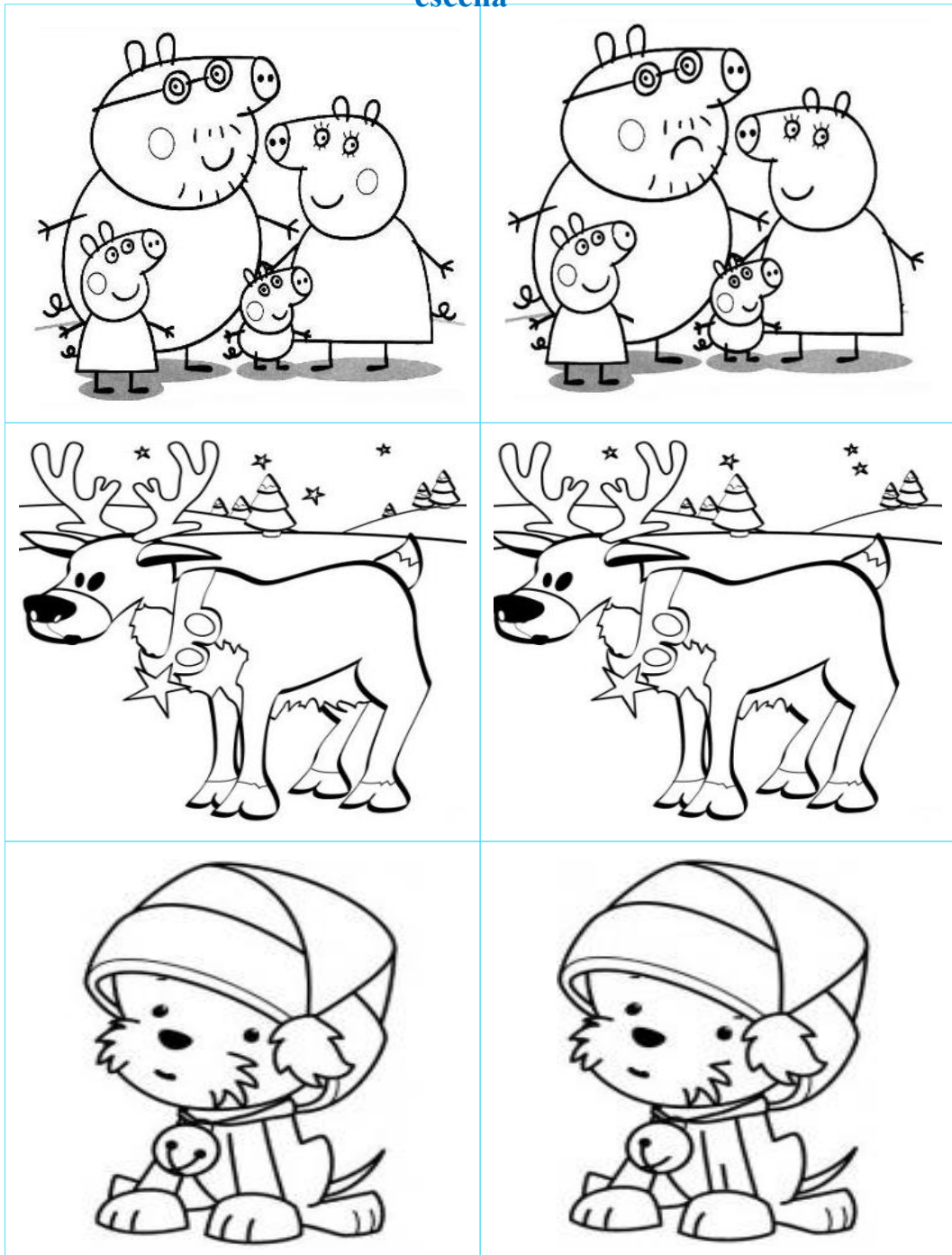


Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

¿Cuáles son las diferencias?

¿Cuáles son las diferencias?

Buscas las 5 diferencias que se encuentra en cada
escena



Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

Estrategia N: 2

Título: Morris de tres fichas

Objetivo

A través de esta estrategia se pretende que los estudiantes comprendan el significado de la suma.

Observador-participante: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

Registro de la observación: se pedirá que los estudiantes reflexionen acerca de juegos.

Material

6 Fichas, 1 Tablero cuadrado de tres por tres casillas.

Reglas del juego

Si captaron el juego tres en raya será fácil de ejecutar este juego que comienza de la siguiente manera.

El primer jugador coloca una de sus fichas.

-Cuando están todas las fichas sobre el tablero, los jugadores mueven por turnos una ficha a una posición libre adyacente, a lo largo de una línea.

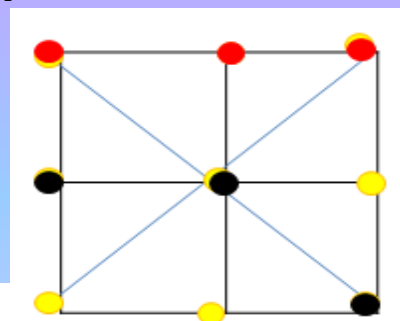
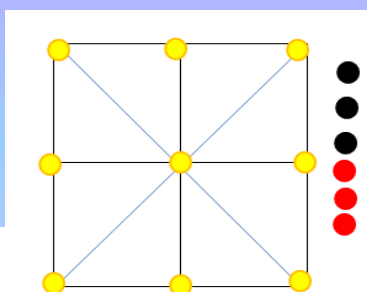
Cada vez que le toca el turno, el jugador está obligado a mover una de sus fichas.

Reflexión y análisis

Considerado como el juego del molino, Nueve hombres de Morri. Es uno de los juegos de razonamiento lógico y pueden utilizarlo niños y adultos, en la que despertaran la observación, concentración, lógica

Evaluación

Sacar el cuaderno y realizar operaciones de sumas.



Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

Estrategia N: 3

- **Título:** el último gana
- **Objetivo:** Cada jugador es conseguir retirar la última ficha.
- **Observador-participantes:** Esmeralda Nieve Rosales Tomalá
- **Registro de la observación**

Se entregará a los estudiantes las fichas, con este juego despertarán la lógica, concentración, observación.

- **Material**

31 fichas (monedas, palillos, cerillas,)

- **Reglas del juego**

Se sortea que jugador empieza a jugar

Las jugadas se realizan por turnos.

Se colocan las fichas en la posición inicial.

Se ha de determinar el número de fichas que

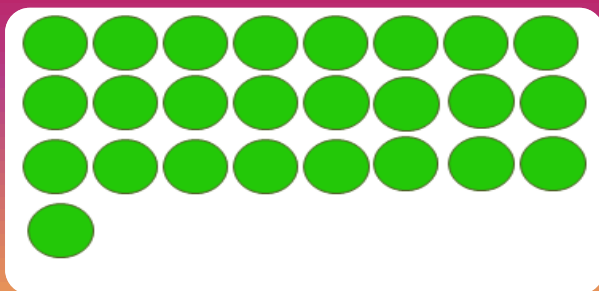
Cada jugador retira el número de fichas acordado.

- **Reflexión y análisis**

Las variaciones del juego pueden ser ilimitadas, ya que se pueden cambiar el número de fichas inicial, el número máximo y mínimo de las fichas a extraer, así como cambiar el objetivo del juego perdiendo el que retira la última ficha.

- **Evaluación:**

Pedir a los estudiantes que realicen juegos con sus compañeros.

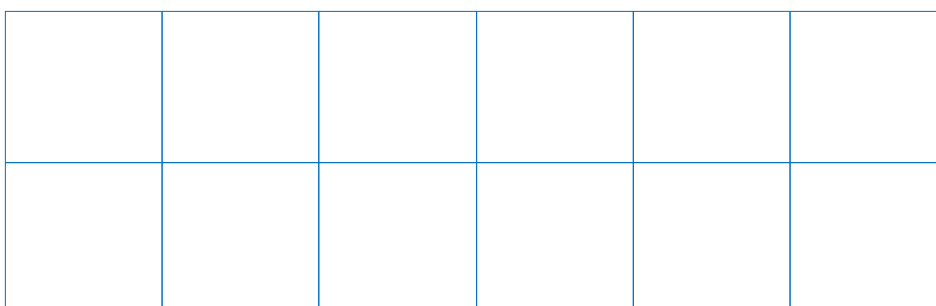
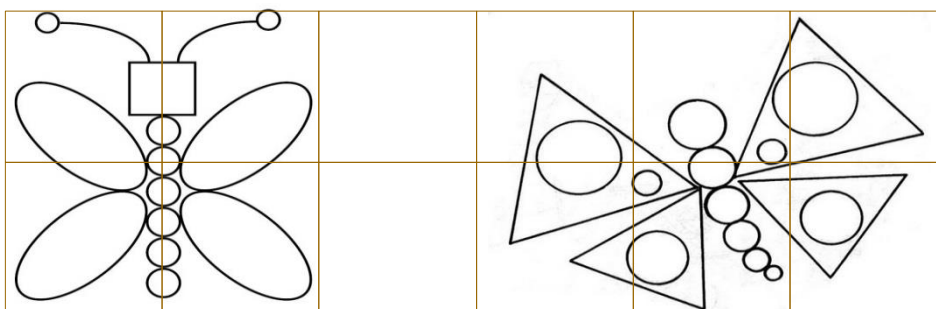
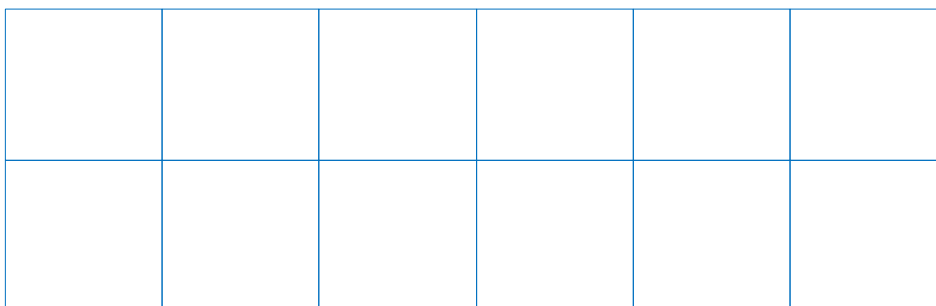
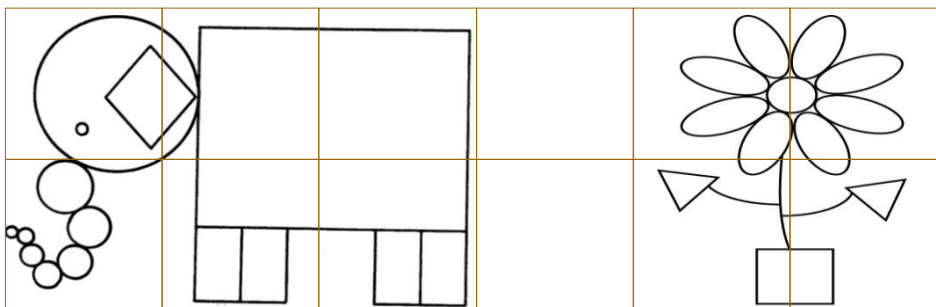


Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

¿A dibujar?

¿A dibujar ?

Dibuja y colorea los siguientes gráficos



Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

Relación de correspondencia

Relación de correspondencia
Cuentas los árboles y une con una línea según corresponda el número

8
4
2
9
5
10
7
1
3
6

Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

Estrategia N: 4

Título: Serpiente súnica

- **Objetivo:** Desarrollar la colaboración y trabajo en equipo.
- **Observador-participante:** Esmeralda Nieve Rosales Tomalá
- **Registro de la observación**
- El docente calculara el tiempo para cada jugador
- **Material**

Marcador y tablero con la figura de una serpiente

Objetivo: Cada jugador es conseguir la suma correcta utilizando los números correctos

- Reglas del juego

El primer participante comienza con la adivinanza de los número pierde si no adivina correctamente.

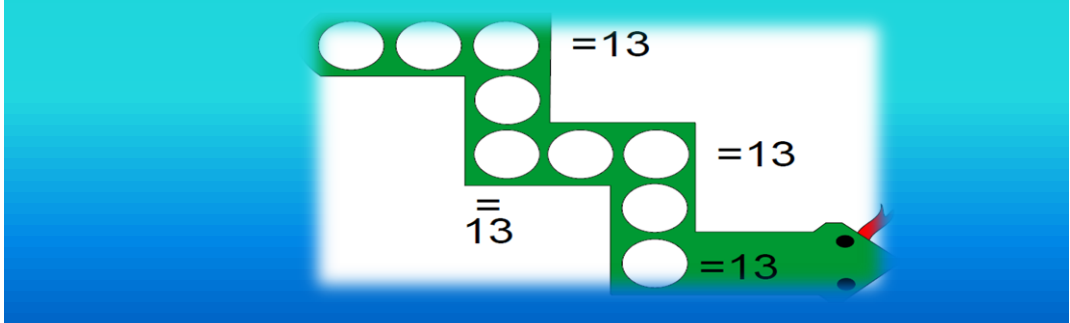
El segundo participante debe de comenzar con nuevos dígitos; 0 al 9 y tiene que adivinar para sacar las sumas.

- **Reflexión y análisis**

Fue creado para que los niños piensen antes de dar una respuesta a una suma utilizando la lógica y saber qué número va a utilizar para dicha suma.

- **Evaluación**

Reconocer, representar, escribir y leer los números del 0 al 99 en forma concreta, gráfica y simbólica.



Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

Estrategia N: 5

- **Título:** Triángulo que suman igual
- **Objetivo:** reconocer los números de mayor a menor.
- **Observador-participantes:** Esmeralda Nieve Rosales Tomalá
- **Registro de la observación**

El docente informará que es un juego de concentración, aplicación, y observación para llegar a la meta.

- **Material**

Marcador y tablero

- **Reglas del juego**

Se eligen 3 participantes

El primero debe de iniciar la suma, eligiendo un 1 al 9 para que la suma sea correcta.

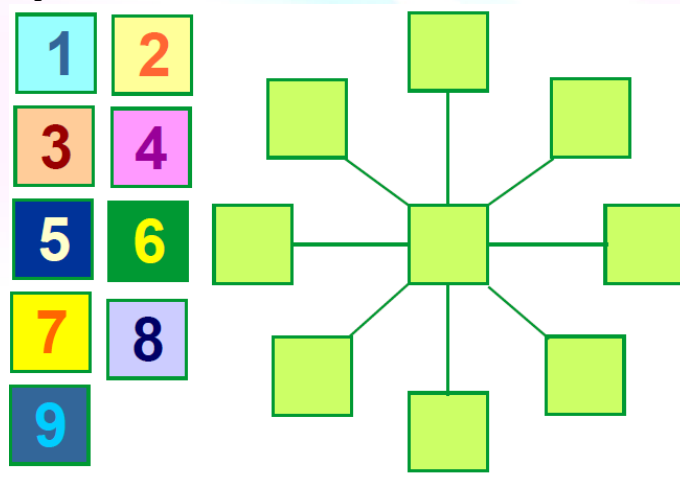
Si no puede debe de seguir el siguiente para que termine la suma o se llama a alguien que desea participar.

- **Reflexión y análisis**

Está considerado como uno de los juegos lógicos para despertar la curiosidad habilidad mental.

- **Evaluación:**

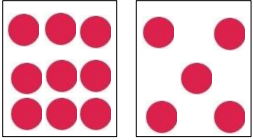
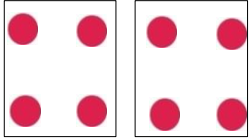
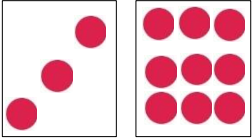
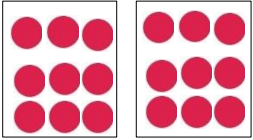
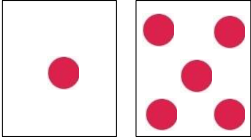
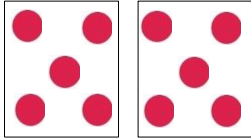
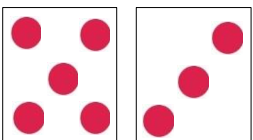
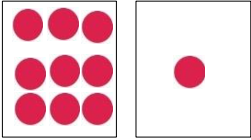
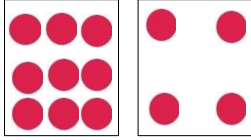
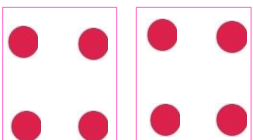
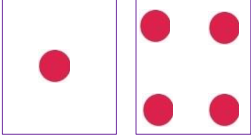
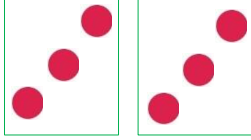
Escribir en el cuaderno números de menor a mayor hasta el 99



Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

Jugando a los dados

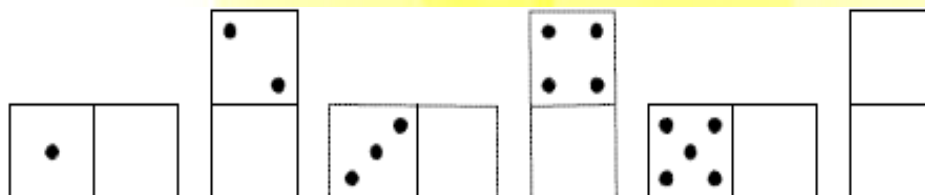
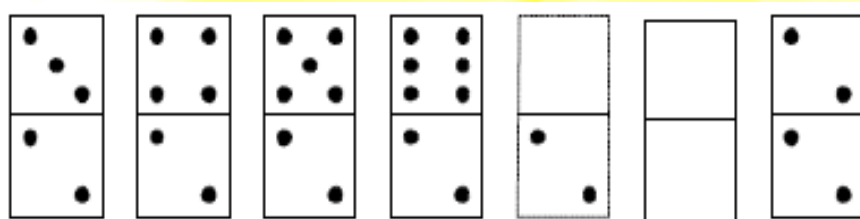
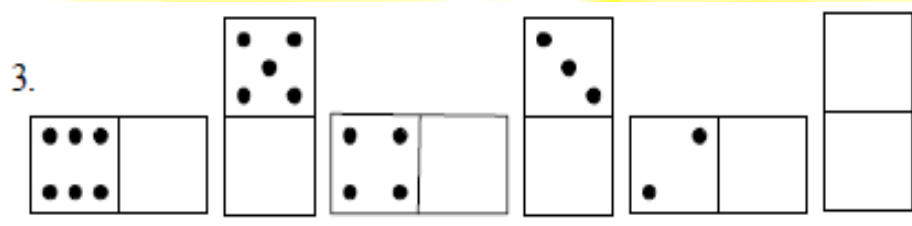
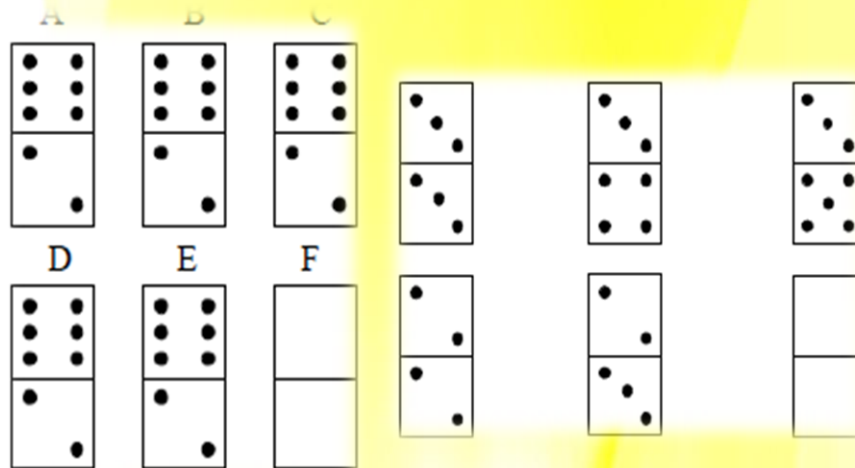
Cuentas cuantos puntos sacaste en los dados y
escribe los números con el resultado

 + =	 + =	 + =
 + =	 + =	 + =
 + =	 + =	 + =
 + =	 + =	 + =

Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

Estrategia N: 6

Domino ¿Cuál es la secuencia?

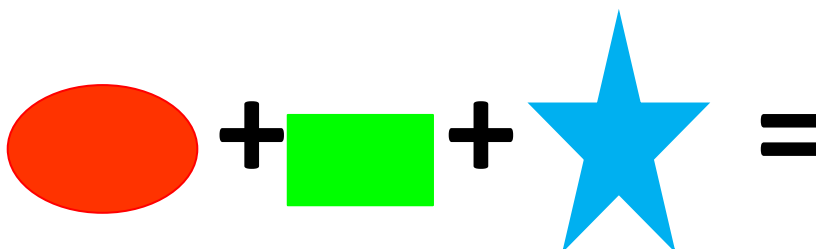
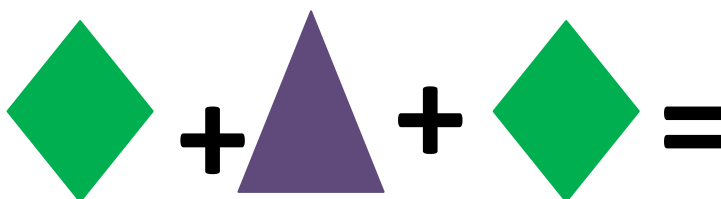
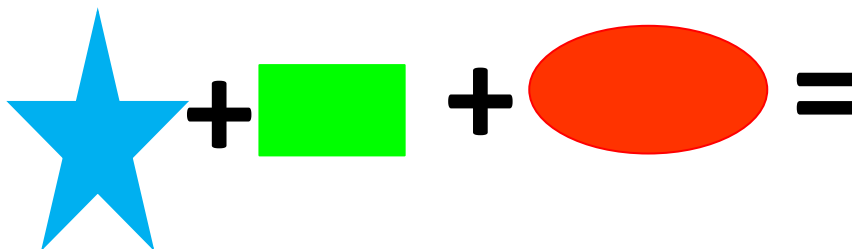
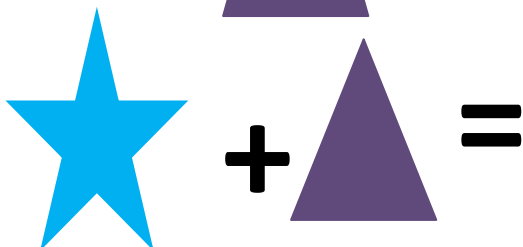
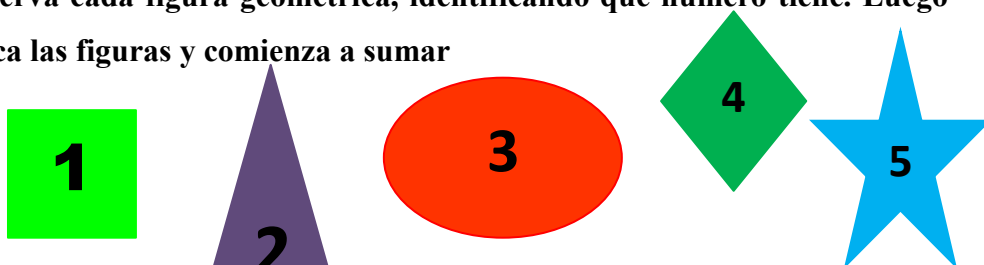


Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

Estrategia N: 7

Sumas geométricas

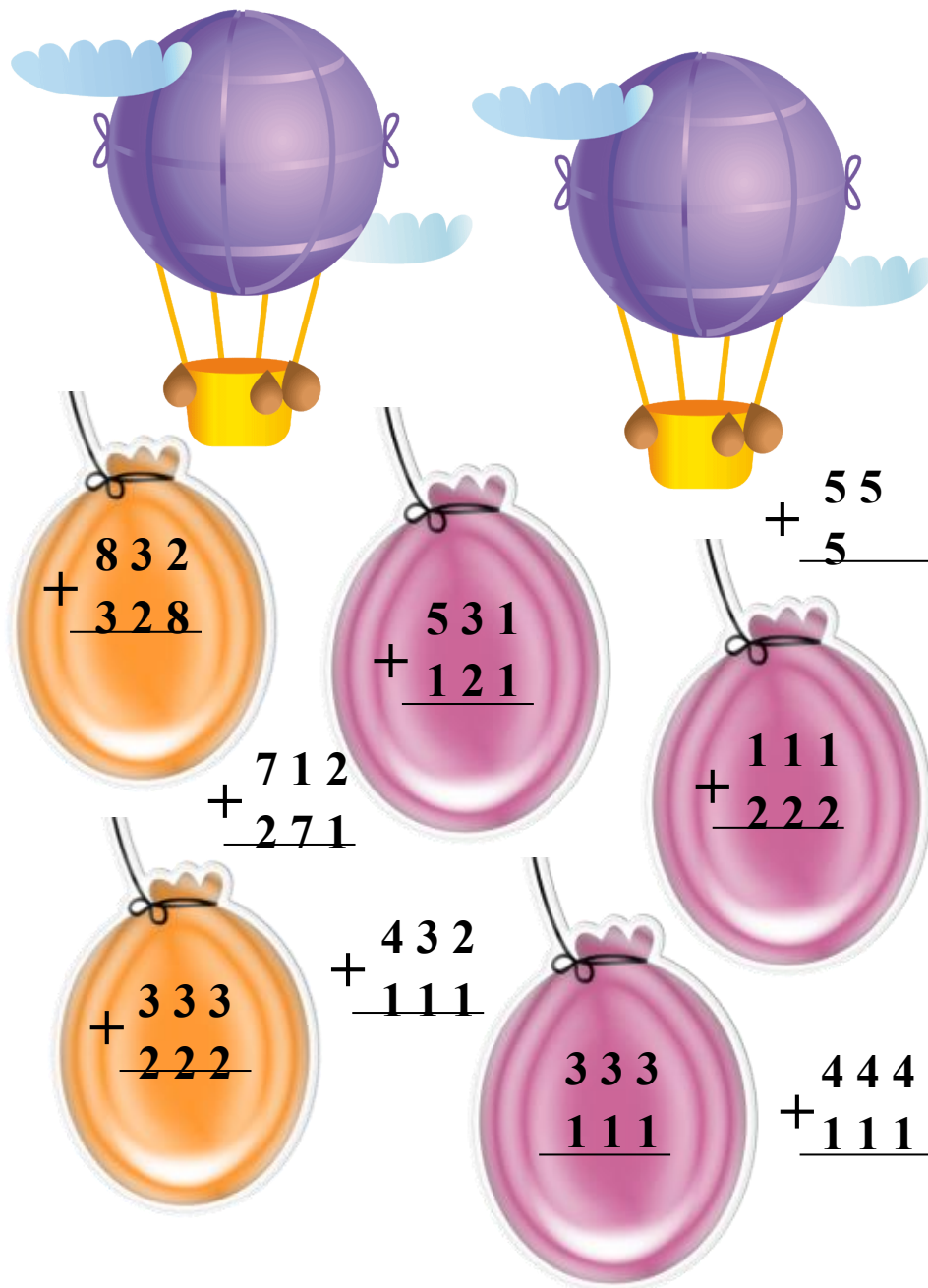
Observa cada figura geométrica, identificando que número tiene. Luego busca las figuras y comienza a sumar



Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

Estrategia N: 8

Sumas



Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

Estrategia N: 9

Cadenas de sumas

Sumar los siguientes números en la cadena

$$\begin{array}{r} \textcircled{6} \\ + \\ \textcircled{2} \\ + \\ \textcircled{5} \\ + \\ \textcircled{2} \\ = \\ \textcircled{} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \textcircled{3} \\ + \\ \textcircled{7} \\ + \\ \textcircled{0} \\ = \\ \textcircled{} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \textcircled{2} \\ + \\ \textcircled{2} \\ + \\ \textcircled{2} \\ + \\ \textcircled{2} \\ + \\ \textcircled{2} \\ = \\ \textcircled{} \end{array}$$

Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

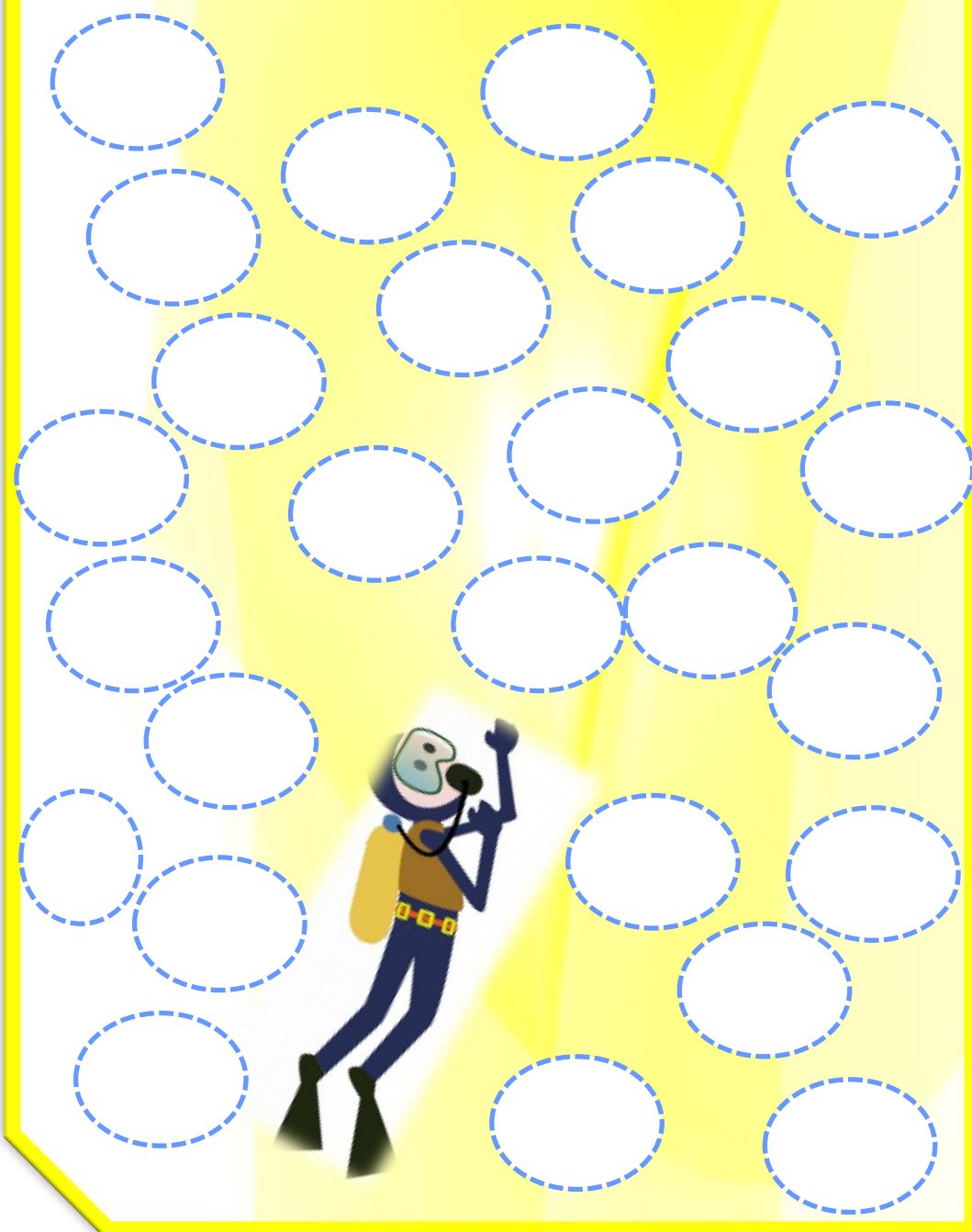


Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

Estrategia N: 12

Círculos

Completar con tu lápiz las burbujas y colorea

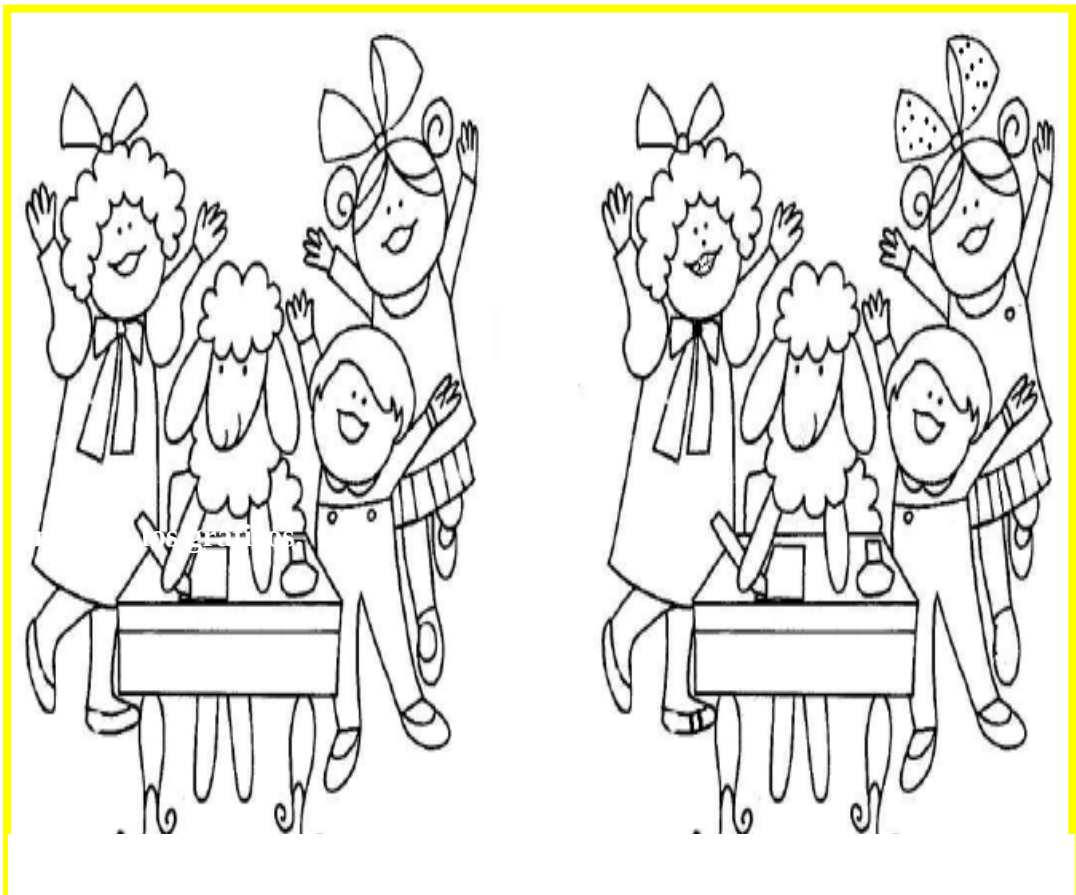


Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

Estrategia N: 13

Encuentra las diferencias

- Observa y encuentra las diez diferencias que existen en los dos gráficos.
- Explica con tus propias palabras cuales son las diferencias que encuentraste.
- Utiliza colores para marcar las diferencias.



Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

Estrategia N: 14

Encierra los gráficos.

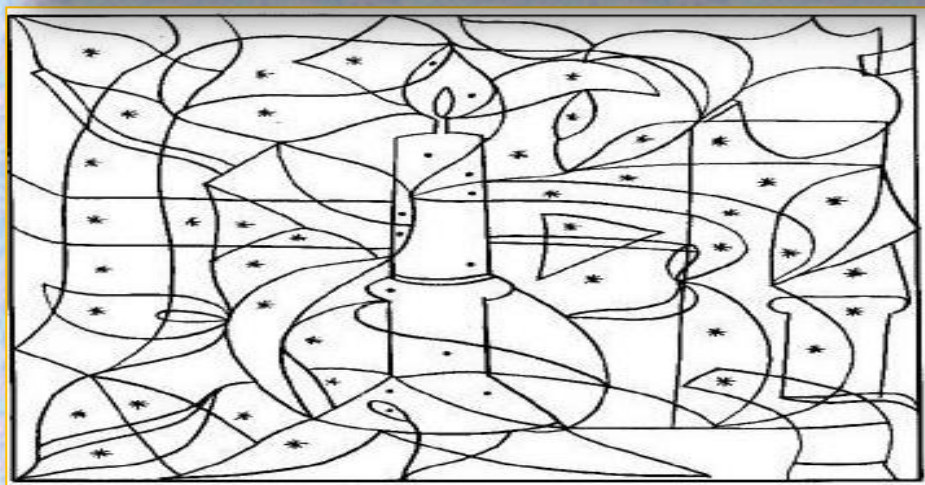
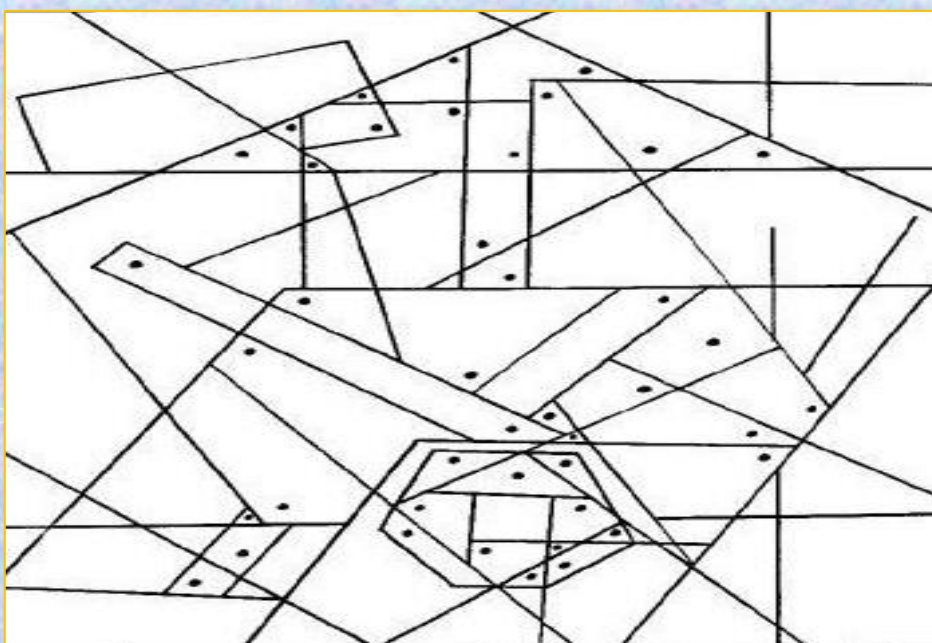
- El docente debe de leer a los estudiantes que deben de hacer y seguir órdenes.
- El **cachorro** quiere ir a su casa.
- Para ayudarlo a llegar, encierra los dibujos, que tengan solo una figura. Une las figuras que encerraste



Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

Estrategia N: 15

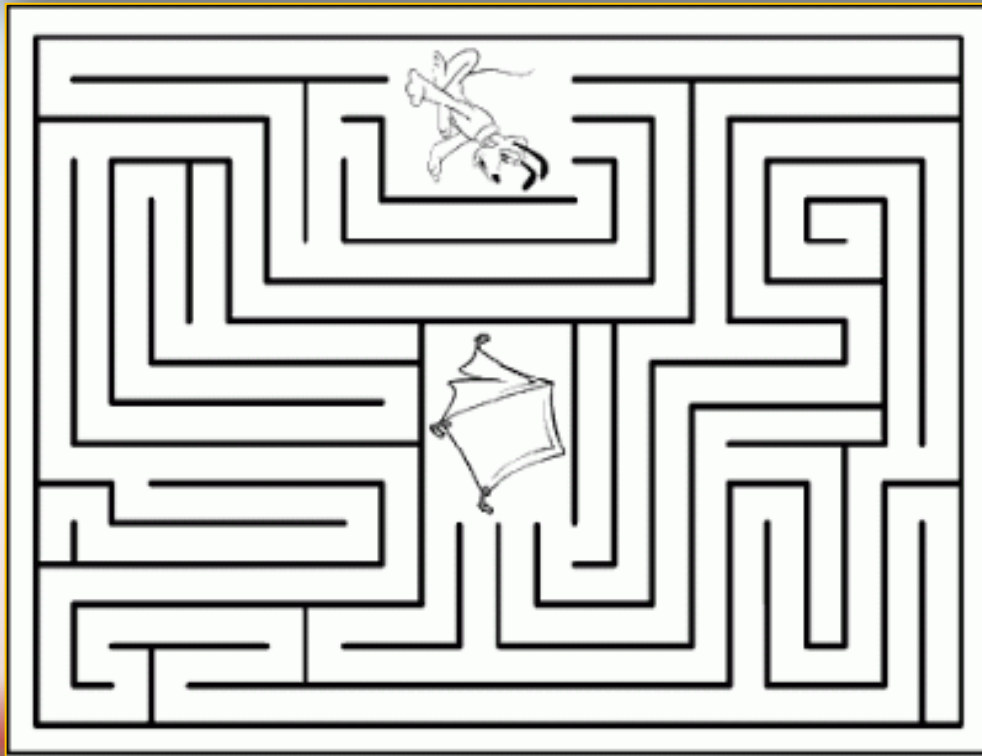
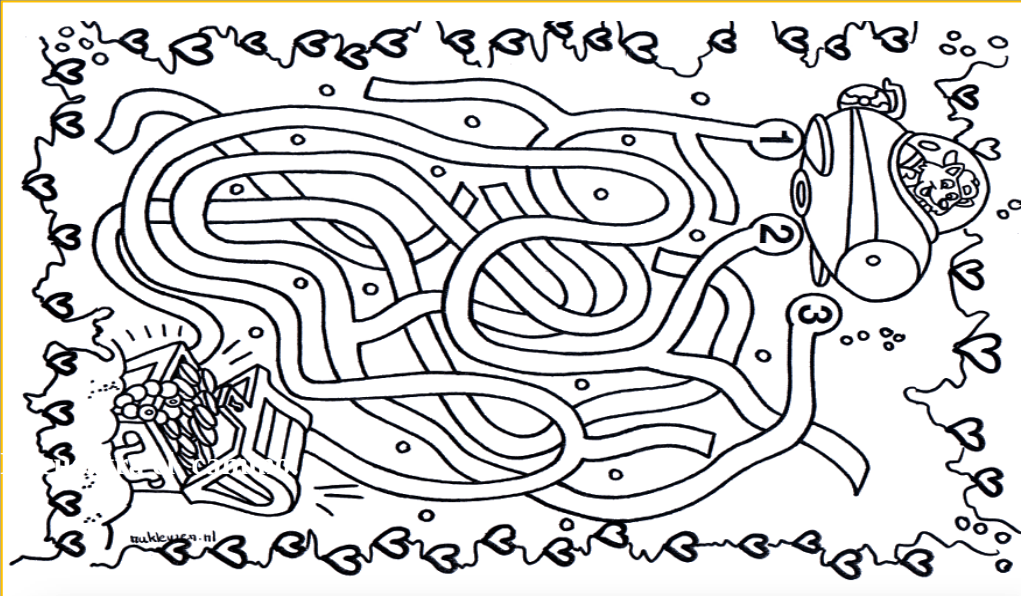
Colorear los puntos y descubrir los dibujos.



Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

Estrategia N: 16

Encuentra el camino.



Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

Estrategia N: 13 de creatividad Técnica “Lógica”



Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

Plan de clases

LAS FIGURAS “GEOMÉTRICAS “	
Concepto:	. Reconocer la existencia de una diversidad de formas en los objetos del entorno y representarlos en la vida cotidiana.
Objetivo General:	Mejorar agilidades artísticas por medio del dibujo y técnicas para que por medio de ellas exprese y vea de una forma diferente y divertida del arte.
Objetivo específico:	Identifica la figura que se le pide
Materiales:	Figuras geométricas con material didáctico Patio
Periodo de aplicación:	Una vez por semana
Procedimiento	Se coloca a los alumnos en 3 grupos, cada uno identificado por una determinada forma geométrica de los objetos que hayan encontrado, los cuales deberán mostrar a sus compañeros. Puedes hacerles algunas preguntas como es ¿Si es cuadrado o no, y por qué? Si algún niño tiene algún objeto que no corresponde a la figura del grupo, pregúntale la razón por la cual escogió dicho objeto.
Destrezas que los niños van a desarrollar	Motor gruesa Expresión corporal Desarrollo cognitivo

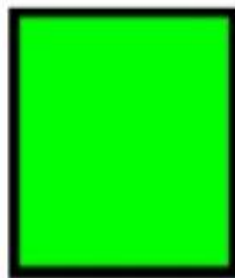
Elaborada por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

TEORIA: LAS FIGURAS “GEOMÉTRICAS “

**Reconocer las propiedades de las figuras geométrica
(cuadrado, rectángulo, círculo, triángulo)**



Rectángulo



Cuadrado

La docente comenzará la actividad mostrando a los niños una esfera y un círculo, preguntarán ¿qué se parecen?, en que ¿en qué se diferencian?, luego traerá objetos dentro de una bolsa (pelotas, monedas, reloj, canicas, etc...)



Esfera



Pelota

Objetivo: IDENTIFICAR LAS FIGURAS
“GEOMÉTRICAS”



RECURSOS:

Lana de diferentes colores, legos, plantillas con formas geométricas.

CAPÍTULO V MARCO ADMINISTRATIVO

1.1.RECURSOS

5.1. Recursos

RECURSOS	INSTITUCIONALES: COLEGIO FISCAL “VALDIVIA” HUMANOS Investigador 1Tutor-profesores de la UPSE. MATERIALES Computador portátil laptop Proyector, impresora guillotina, anilladora, hojas A4, Esferográficos, Borradores, láminas ilustrativas, lápices, cartulina. ECONÓMICOS \$ 800.00 – APOORTE DEL INVESTIGADOR
-----------------	---

5.2. Recursos Materiales

DESCRIPCIÓN	CAN	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Hojas A4	4	4,00	16,00
Esferográficos	50	0,25	12,50
Borradores	50	0,25	12,50
lápices	50	0,25	12,50
Cartulina.	80	0,25	20,00
TOTAL			73,50

5.3. Recursos Tecnológicos

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Computador portátil	1	800,00	800,00
laptop	1	600,00	600,00
Proyector	1	250,00	250,00
Impresora	1	70,00	70,00
Guillotina	1	150,00	150,00
Anilladora			
TOTAL			1870,00

TOTAL DE INVERSIÓN $73,00 + 1870,00 + 800,00 = \$ 2\,743,00$

MATERIALES DE REFERENCIA

1.- Cronograma

MES		ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPT				OCTUBRE			
SEMANAS		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Presentación del anteproyecto.		X	X	X																								
2	Análisis y aprobación del anteproyecto.					X	X	X	X																				
3	Asesorías, elaboración y corrección del proyecto.									X	X	X	X																
4	Aplicación de encuestas.													X	X														
5	Análisis y ponderación de resultados.													X	X														
6	Elaboración del trabajo científico.															X	X	X											
7	Implementación de la propuesta.																	X	X	X	X								
8	Socialización del proyecto.																				X	X	X						
9	Elaboración del borrador.																								X	X			
10	Corrección y mejoramiento del proyecto.																									X	X		
11	Sustentación final																											X	

2. Bibliografía.

- Actualización y fortalecimiento curricular, E. (2010). *Matemática*. Ecuador: Ministerio de Educación Ecuador.
- Aguilar (2012). *Propuesta didáctica para el desarrollo del Pensamiento lógico*. Quito: Universidad Estatal de Cuenca.
- Alsina. (2009). Buenas prácticas en la enseñanza de las matemáticas. En N. P. Àngel Alsina, *Educación matemática y buenas prácticas: Infantil, primaria, secundaria y educación superior* (pág. 12). Barcelona: Grao.
- Alsina (2009). Representación de una educación matemática cíclica. En M. T. Llorenç Carreras i Sureda, *Educación matemática y buenas prácticas: Infantil, primaria, secundaria y educación superior* (pág. 21). Barcelona: Grao.
- Alsina (2011). *Educación matemática y buena práctica*. Barcelona: Grao.
- Álvarez (2008). Promotores de la lectura. *Revista Interamericana*, 161-205.
- Cerezo (2011). *Psicología del pensamiento*. UOC.
- Cruz (2012). *Estrategias para el desarrollo de las habilidades lógico matemático*. La Libertad: UPSE.
- Díaz (2013). Estrategias para docentes. En B. F. Díaz. México: Trillas.
- Díaz 2013). En *Inteligencia Múltiples* (pág. 51). Palibrio.
- Romero, (2014). *MÉTODOS MATEMÁTICOS: Problemas de Espacios de Hilbert, Operadores lineales y Espectros*. Paraninfo, S.A.
- Gomèz. (2008). Introducción a la computación. En M. Macelo, & B. Alejandra, *Software* (pág. 426). México: Cengage Learning.
- Guerrero,(2010) *Cooperación como condición social de aprendizaje* (pág. 138). UOC.
- Guerrero. (2009). Teorías de del aprendizaje y la instrucción en el diseño de materiales didácticos informáticos. *Scielo Panama*, 5.
- Günther. (2012). *El lenguaje corporal: Lo que expresa las actitudes, las posturas, los gestos y su interpretación*. EDAF.

- Castejón (2009). *Aprendizaje, desarrollo y disfunciones para la enseñanza en la educación*. Club Universitario.
- Valls (2011). *Didáctica de las matemáticas: Formación y desarrollo profesional del profesorado Volumen 122*. Grao.
- Klimenko (2011). La enseñanza de las estrategias cognitivas y metacognitivas. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*”. No.27, 9.
- Klimenko (2011). La enseñanza de las estrategias cognitivas y metacognitivas. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 13.
- Mendom@tic@. (2011). Didáctica de la matemática. *Didáctica de la Matemática. Programa de investigación.*, 5.
- Moya (2011). Teoría y práctica de las competencias básicas matemática. En O. J. Moya. Atlántida: Grao.
- Ormeño (2009). *PCPI - Técnicas administrativas básicas de oficina*. Editex.
- Ortiz (2011). *Hacer talleres*. Colombia: Cali.
- Ortiz (2011). En G. Ortiz, *Habilidades del pensamiento* (pág. 11).
- Paltán (2013). *Estrategias didáctica para desarrollar el razonamiento lógico matemático*. España: Grao.
- Polya (2010). En G. Polya, *Cómo plantear y resolver problemas* (pág. 289). Trilla.
- Ramírez (2011). *Investigación Descriptivo*. Venezuela: Universidad Central de Venezuela.
- Ramírez (2011). *La comunicación asertiva como estrategia para mejorar las relaciones interpersonales*. Venezuela: Universidad Central de Venezuela.
- Rico (2012). *Aproximación a la investigación en Didáctica de la Matemática*, 16.
- Rico (2012). *Aproximación a la Investigación en Didáctica de la Matemática*. 14.
- Rico (2012). *Aproximación a la Investigación en Didáctica de la Matemática. Avances de Investigación en Educación Matemática*, 1, 39 - 63. 10.
- Rico (2012). *Aproximación a la Investigación en Didáctica de la Matemática. Avances de Investigación en Educación Matemática*, 1, 39 - 63. 10.
- Rivera (2014). La hoja de cálculo Excel. *electronica*, 7.
- Torá (2011). *Matemáticas. 1 unidad didáctica 1 Eso*. Club Universitario.

Vidal (2010). *Ministerio de Educación. Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica*. Quito: Poligráfica C:A.

Villar (2010). *Hoja de Cálculo: Excel*. Ideaspropias Editorial S.L.

BIBLIOTECA VIRTUAL UPSE

1. **MARTIN, JOSHUA RAE** (2010). Construyamos un patio de juegos (Building a Playground). Ed.) Colombia. Universidad del Norte. ISBN: 9789587410280. Páginas 68. Tomado de:
<http://site.ebrary.com/lib/upsesp/docDetail.action?docID=10832297&p00=T%C3%APRENDIZAJE+DIDÁCTICO+MATEMÁTICA>
2. **CROSERÁ,SILVIO** (2013). Entender a los niños con juegos didácticos. España. (2a. Ed.) Ediciones Morata, S. L. ISBN: 9788471127600. Páginas: 102. Tomado de:
3. <http://site.ebrary.com/lib/upsesp/docDetail.action?docID=10832297&p00=T%C3%AJUEGOS+RECREATIVOS+MATEMÁTICA>
4. **FREEMAN, MARCIA; BRITANNICA DIGITAL LEARNING** (2013). 1, 2, 3, ¡Adelante! Un libro para aprender a contar (1,2,3, Go!): Cuba. Editorial Universitaria. ISBN: 9789591610010. Páginas: 7. Tomado de:
<http://site.ebrary.com/lib/upsesp/docDetail.action?docID=10287504&p00=CÁLCULOS+BÁSICO+MATEMÁTICA>
5. **SUKHIN, IGOR** (2010). Campamento De Ajedrez: Jugadas Ataques. España. Editorial: Prensas de la Universidad de Zaragoza. ISBN: 9788415770893. Páginas: 67. Tomado de:
<http://site.ebrary.com/lib/upsesp/docDetail.action?docID=10853477&p00=T%C3%AJUEGOS+RECREATIVOS+MATEMÁTICA>

Anexos

ANEXO 1: Entrevista



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA

ENTREVISTA A LA DIRECTORA DE LA ESCUELA “VIRGINIA REYES GONZÁLEZ”

Tema: Estrategias didáctica para el desarrollo del pensamiento lógico matemático

Objetivo: Diagnosticar el grado de conocimiento referente al tema de las Estrategias didácticas a través de preguntas que permitan el análisis crítico de ésta problemática.

6. ¿La utilización de las estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico mejorara la calidad educativa en la asignatura de matemáticas?...
7. ¿Qué tan importante usted cree que es la utilización de las estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico?..
8. ¿Utilizando estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico los estudiantes se motivaran por aprender a calcular mentalmente?...
9. ¿Con la utilización de imágenes, juegos, los estudiantes despertaran el interés por los números?..
10. ¿La incorporación de las estrategias didácticas permitirá mejorar el proceso educativo?.

ANEXO 2: Ficha de observación a los estudiantes de segundo grado

Nº	ACTIVIDAD DEL NIÑO	Si	No
1.	Muestra cooperación en el trabajo de aula con sus compañeros		
2.	Expresa sus ideas coordinadamente		
3.	Manipula recursos didácticos		
4.	se relaciona con sus compañeros		
5.	¿Manipula materiales de razonamiento lógico?		
6.	Realiza seriaciones matemáticas		
7.	Asocia ideas y pensamientos para expresarse		
8.	Observa con atención los juegos de razonamiento		
9.	Se proyecta hacia posibles actividades a realizar juegos geométricos		
10.	Es curioso y preguntón al momento de realizar actividades lógicas		

Fuente: Estudiantes del segundo grado de la Escuela “Virginia Reyes Gonzales”

Elaborado por: Esmeralda Nieve Rosales Tomalá

ANEXO 3: Encuesta a los Docentes
UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA

ENCUESTA A LOS DOCENTES DE LA ESCUELA “VIRGINIA REYES GONZÁLEZ”

OBJETIVO: Diagnosticar el grado de conocimiento referente al tema de las Estrategias didáctica a través de preguntas que permitan el análisis crítico de ésta problemática.

INSTRUCCIONES: Favor marque con una (X) en el casillero que usted crea conveniente.

N°	PREGUNTAS	5	4	3	2	1
		Muy de Acuerdo	De acuerdo	Indiferencia	En Desacuerdo	Muy en Desacuerdo
1	Considera. usted importante los juegos para desarrollar la lógica					
2	Utiliza estrategias didácticas para realizar las clases de matemáticas.					
3	¿Varia las actividades en la hora clase para hacer más divertido y ameno las matemáticas?					
4	Cree usted que el docente debe aplicar nuevos métodos y técnicas para la enseñanza de las matemáticas.					
5	Utiliza actividades para despertar el interés de los estudiantes por las matemáticas					
6	¿Cree usted que es importante desarrollar el razonamiento lógico en los estudiantes para fortalecer sus conocimientos?					
7	¿Considera usted que es importante tener una guía con estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico para los estudiantes					

ANEXO 4: Encuesta a los padres de familia

UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA

ENCUESTA A LOS PADRES DE FAMILIA DE LA ESCUELA “VIRGINIA REYES GONZÁLEZ”

OBJETIVO: Diagnosticar el grado de conocimiento referente al tema de las Estrategias didáctica a través de preguntas que permitan el análisis crítico de ésta problemática.

INSTRUCCIONES: Favor marque con una (X) en el casillero que usted crea conveniente.

N°	PREGUNTAS	5	4	3	2	1
		Muy de Acuerdo	De acuerdo	Indiferencia	En Desacuerdo	Muy en Desacuerdo
1	1. Considera. usted que su representado capta las matemáticas.					
2	Su representado realiza solo las tareas de matemáticas o usted ayuda a realizar sus tareas..					
3	Conoce usted si el docente corrige las tareas que envía a la casa.					
4	Conoce usted si el docente utiliza juegos para motivar las clases de matemáticas					
5	Considera que su hijo capta rápido jugando para resolver problemas de matemática.					
6	¿ En las reuniones que el docente realiza, menciona las clases de estrategia que está utilizando para el aprendizaje					
7	Su representado realiza los ejercicios de matemáticas mentalmente					

ANEXO 5: Constitución Política de la República del Ecuador.

Título II: DERECHOS

Capítulo I I: Sección Quinta

Educación:

Art.26.-La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo”.

(P.10)

Art. 27.- La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto los derechos humanos, el medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar.**(P.10)**

(LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL, 2011)

TÍTULO I: DE LOS PRINCIPIOS GENERALES

CAPÍTULO ÚNICO

DEL ÁMBITO, PRINCIPIOS Y FINES

Art. 1 Ámbito.- La presente Ley garantiza el derecho a la educación, determina los principios y fines generales que orienta la educación ecuatoriana en el marco del Buen Vivir, la interculturalidad y la plurinacionalidad; así como las relaciones entre sus actores.

n. Comunidad de aprendizaje.- La educación tiene entre sus conceptos aquel que reconoce a la sociedad como un ente que aprende y enseña y se fundamenta en la comunidad de aprendizaje entre docentes y educandos, considera como espacio de diálogo social e intercultural e intercambio de aprendizajes y saberes.

TÍTULO III: DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS ESTUDIANTES

Art. 7.- Derechos.- Las y los estudiantes tienen los siguientes derechos:

b. Recibir una formación integral y científica, que contribuya al pleno desarrollo de su personalidad, capacidades y potencialidades, respetando sus derechos, libertades fundamentales y promoviendo la igualdad de género, la no discriminación, la valoración de las diversidades, la participación, autonomía y cooperación;

d. Intervenir en el proceso de evaluación interna y externa como parte y finalidad de su proceso educativo, sin discriminación de ninguna naturaleza; **(P. 12)**

(CODIGO DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA, 2003)

LIBRO PRIMERO

LOS NIÑOS Y NIÑAS Y ADOLESCENTES COMO SUJETO DE DERECHOS.

TÍTULO I: Definiciones

Art.1.- “Finalidad.- Este Código dispone sobre la protección integral que el Estado, la sociedad y la familia deben garantizar a todos los niños, niñas y adolescentes que viven en el Ecuador, con el fin de lograr su desarrollo integral y el disfrute pleno de sus derechos, en un marco de libertad, dignidad y equidad ”

ANEXO 6: Oficio para realizar el proyecto

Anconcito, 17 de julio de 2014.

Lcda.

Sara Gómez Suárez

Directora del Centro de Educación Básica “Virginia Reyes González

Ciudad

De mi consideración:

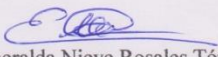
Reciba un cordial saludo, deseándoles que sus objetivos se cumplan con la bendición de nuestro señor Jesucristo en su vida personal y éxitos en sus labores cotidianas, menesteres que desempeña por el bienestar de la comunidad, donde a continuación expongo:

Distinguida Directora del Centro de Educación Básica “Virginia Reyes González”, como es de su conocimiento soy egresada de la carrera de licenciatura en Educación Básica de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, me dirijo ante usted me conceda el permiso para la ejecución de mi proyecto con el tema: **ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO DE LOS ESTUDIANTES DEL SEGUNDO GRADO DEL CENTRO DE EDUCACION BÁSICA “ VIRGINIA REYES GONZÁLEZ “ PARROQUIA ANCONCITO, CANTON SALINAS, PROVINCIA DE SANTA ELENA, PERIODO LECTIVO 2014 – 2015.** En la cual debo realizar una investigación científica con el personal docente, estudiantes y representantes de la escuela, con el propósito de obtener información para realizar mi propuesta y se me otorgue el documento correspondiente de haber realizado mi proyecto en la institución.

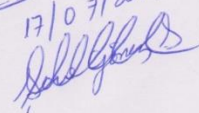
Esperando que mi petición tenga acogida favorable, me despido deseándoles muchos éxitos.

Atentamente:




Esmeralda Nieve Rosales Tómalá

C.I.0909326084

Recibido
17/07/2014


ANEXO 7: Certificado de la Institución



ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA
"VIRGINIA REYES GONZÁLEZ"

Anconcito - Salinas - Santa Elena

Teléfono 946-346

Año lectivo 2015-2016

CERTIFICADO

Yo, Lcda. Sara Yadira Gómez Suárez, Directora de esta prestigiosa Institución, certifico que la egresada ROSALES TOMALÁ ESMERALDA NIEVE con C.I. 090932608-4, ha realizado las investigaciones en nuestra Institución Educativa con el tema:

ESTRATÉGIAS DIDÁCTICAS PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO DE LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO GRADO DE LA ESCUELA "VIRGINIA REYES GONZÁLEZ", PARROQUIA ANCONCITO, CANTON SALINAS, PROVINCIA DE SANTA ELENA, PERIODO LECTIVO 2014-2015., culminando con éxito el trabajo realizado.

Es todo lo que puedo certificar en honor a la verdad, pudiendo la interesada hacer el uso del presente documento en lo que ha bien tuviere.

Anconcito, septiembre del 2015

Atentamente,

Lcda. Sara Gómez Suarez

DIRECTORA



ANEXO 8: Certificado de revisión y ortografía

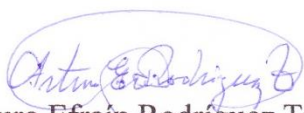
CERTIFICADO DE REVISIÓN Y ORTOGRAFÍA

Arturo Efraín Rodríguez Tigrero Lic. En Ciencias de la Educación, Especialización Literatura y Castellano con registro del SENESCYT N°.1006-08-839732 por medio del presente tengo el bien **CERTIFICAR:** Que he revisado la redacción, estilo y ortografía del Trabajo de Titulación elaborado por la egresada Esmeralda Nieve Rosales Tomalá con C.I. 090932608-4, previo a la obtención del título de Licenciada en Educación Básica.

TEMA: “ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO DE LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO GRADO DE LA ESCUELA “VIRGINIA REYES GONZÁLEZ”, PARROQUIA ANCONCITO, CANTON SALINAS, PROVINCIA DE SANTA ELENA, PERIODO LECTIVO 2014 – 2015.”

Trabajo de investigación que ha sido escrito de acuerdo a las normas ortográficas y de sintaxis vigentes.

FIRMA Y NOMBRE



Arturo Efraín Rodríguez Tigrero

C.I. N° 0912536612

NÚMERO DE REGISTRO: 1006-08-839732

ANEXO 9: Certificación de Antiplagio Urkund

CERTIFICACIÓN DE ANTIPLAGIO URKUND

Lcdo. Héctor Wilson Cárdenas Vallejo M.Sc., Tutor del Trabajo de Titulación de la egresada Rosales Tomalá Esmeralda Nieve, según **memorando no: UPSE-FCEI-2014-235-M**, del 12 de mayo de 2014.

CERTIFICA:

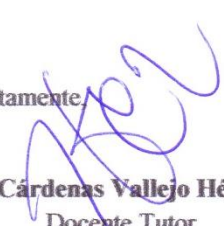
Que una vez aplicado el Sistema Antiplagio URKUND, en el informe final del Trabajo de Titulación: **“ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO DE LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO GRADO DE LA ESCUELA “VIRGINIA REYES GONZALEZ”, PARROQUIA ANCONCITO CANTÓN SALINAS, PROVINCIA DE SANTA ELENA, PERÍODO LECTIVO 2014-2015”**, da como resultado un - 10% - de plagio, de acuerdo al Art. 5. **VALORACIÓN DEL PORCENTAJE DE SIMILITUD O PLAGIO: valoración (1 a 10%), acciones** (no se considera plagio intencional, se puede emitir el reporte y pasar a calificación de trabajo de titulación y trabajos de Facultad). Por lo tanto solicito se continúe con el trámite correspondiente.

Document	CAPÍTULO II y IV ESMERALDA ROSALES.docx (D12415121)
Submitted	2014-12-01 10:43 (-05:00)
Submitted by	Esmeralda Nieve Rosales Tomalá (esmerosal@hotmail.com)
Receiver	hcardenas.upse@analysis.urkund.com
Message	[PT2014]Capitulo II y IV ESMERALDA ROSALES Show full message
	10% of this approx. 12 pages long document consists of text present in 7 sources.

Particular que comunico para los fines consiguientes.

La Libertad, 16 de abril de 2015

Atentamente,


Lic. Cárdenas Vallejo Héctor, M.Sc.
Docente Tutor

REPÚBLICA DEL ECUADOR



**UNIVERSIDAD ESTATAL
PENÍNSULA DE SANTA ELENA**
Creación: Ley No. 110 R.O. No.366 (Suplemento) 1998-07-22



FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS

Memorando n°: UPSE-FCEI-2014-235-M

La Libertad, mayo 12 de 2014

PARA: EG. ROSALES TOMALÁ ESMERALDA NIEVE
EGRESADA DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

Asunto: Asignación de Tutor

En cumplimiento al Art. 19 del Reglamento de Trabajo de Titulación y analizado el informe presentado por la Comisión, el Consejo Académico RCA-010-2014 en sesión ordinaria del 25 de abril del año en curso, **RESUELVE** designar como **TUTOR** del tema ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO DE LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO GRADO DE LA ESCUELA "VIRGINIA REYES GONZÁLEZ", PARROQUIA ANCONCITO, CANTÓN SALINAS, PROVINCIA DE SANTA ELENA, PERIODO LECTIVO 2014-2015, al **MSC. HÉCTOR CÁRDENAS VALLEJO**.

Atentamente,


Dra. Nelly Panchana Rodríguez

DECANA

Adjunto: 1 anillado

NPR/lq





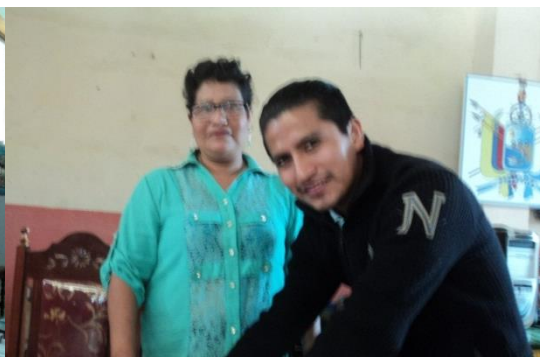
Fotos



ENTREVISTA A LA DIRECTORA
Licda. Sara Yadira Gómez Suárez



ENCUESTA
Padres de Familia 2do grado



ENCUESTAS A LOS DOCENTES
Escuela de Educación Básica “Virginia Reyes González”



ENTREGA DE CERTIFICADO
Sra. Esmeralda Nieve Rosales Tomalà



TRABAJOS EN LA INSTITUCIÒN
Sra. Esmeralda Nieve Rosales Tomalà

ESTUDIANTES DE SEGUNDO GRADO: Realización de ejercicios.



ESTUDIANTES DE SEGUNDO GRADO: realización de ejercicio encierra los gráficos.



**Estudiantes del segundo grado
la Escuela “Virginia Rey es Gonzales”**



ESTUDIANTES DE SEGUNDO GRADO: juegos lógicos con ulas



**Estudiantes del segundo grado
la Escuela “Virginia Rey es Gonzales”**



**Estudiantes del segundo grado
la Escuela “Virginia Reyes Gonzales”**