



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

MODALIDAD: SEMIPRESENCIAL

Informe final del trabajo de Graduación o Titulación previo a la obtención del Título de Licenciada en Ciencias de la Educación.

Mención: Educación Básica

TEMA:

“EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA LÓGICA MATEMÁTICA INFLUYE EN EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “LA GRAN MURALLA” DE LA LOCALIDAD COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO PARROQUIA PISHILATA, CANTÓN AMBATO, PROVINCIA TUNGURAHUA”.

AUTORA: Tello Clavijo Patricia del Rocío.

TUTOR: Dr. Mgs. Aldaz Herrera Nelson Marcelo.

Ambato – Ecuador

2015

APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O TITULACIÓN

CERTIFICA:

Yo, Dr. Mg. Aldaz Herrera Nelson Marcelo con CC. 060191884-0 en mi calidad de Tutor del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: **“EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA LÓGICA MATEMÁTICA INFLUYE EN EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “LA GRAN MURALLA” DE LA LOCALIDAD COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO PARROQUIA PISHILATA, CANTÓN AMBATO, PROVINCIA TUNGURAHUA “** desarrollado por la egresada Patricia del Rocío Tello Clavijo, considero que dicho Informe Investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el Organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la Comisión calificadora designada por el H. Consejo Directivo.

.....
Dr. Mg. Aldaz Herrera Nelson Marcelo.
TUTOR

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O TITULACIÓN

Dejo constancia de que el presente informe es el resultado de la investigación de la autora, quién basado en la experiencia profesional, en los estudios realizados durante la carrera, revisión bibliográfica y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la Investigación. Las ideas, opiniones y comentarios especificados en este informe, son de exclusiva responsabilidad de su autora.

.....
Tello Clavijo Patricia del Rocío
C.C: 180301862-9
AUTORA

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Cedo los derechos en línea patrimoniales del presente Trabajo Final de Grado o Titulación sobre el tema: **“EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA LÓGICA MATEMÁTICA INFLUYE EN EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “LA GRAN MURALLA” DE LA LOCALIDAD COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO PARROQUIA PISHILATA, CANTÓN AMBATO, PROVINCIA TUNGURAHUA ”**, autorizo su reproducción total o parte de ella, siempre que esté dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato, respetando mis derechos de autor y no se utilice con fines de lucro.

.....
Tello Clavijo Patricia del Rocío
C.C. 180301862-9
AUTORA

AL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

La Comisión de estudio y calificación de Informe del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: **‘EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA LÓGICA MATEMÁTICA INFLUYE EN EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA ‘LA GRAN MURALLA’ DE LA LOCALIDAD COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO PARROQUIA PISHILATA, CANTÓN AMBATO, PROVINCIA TUNGURAHUA ’’**, presentada por la Sra. Patricia del Rocío Tello Clavijo, Egresada de la Carrera de Educación Básica, promoción:, una vez revisada y calificada la investigación, se APRUEBA en razón de que cumple con los principios básicos técnicos y científicos de la investigación y reglamentarios.

Por lo tanto se autoriza la presentación ante los organismos pertinentes.

LA COMISIÓN

.....
Dr. Mg. Cevallos Panimboza Edgar Enrique
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

.....
Dr. Mg. Villavicencio Viteri Alberto Gonzalo
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

DEDICATORIA

Este trabajo es producto de mi esfuerzo, dedicación y sacrificio, dedico con inmenso amor a mi madre Inés Clavijo Castillo, la misma que se encuentra junto a Dios porque con su luz caminé por el sendero de la vida, con su sabiduría, mi mejor ayuda espiritual que despertó mi lucha para tomar mi designio, con su bendición he logrado mi triunfo.

A la persona más importante: mi hija Karla Tello a quien amo con todo mi corazón, por ser la fuente de inspiración para mi superación personal, que ha sabido valorar y comprender mi esfuerzo para llegar a culminar mi meta.

A mis familiares que me alentaron y gracias a su empuje he logrado continuar con esta etapa de mi vida y terminar éxito una carrera profesional.

Patricia del Rocío Tello Clavijo.

AGRADECIMIENTO

Agradezco en primer lugar a Dios por darme la fuerza y capacidad para adquirir conocimientos que engrandecen mi espíritu y mi alma; a mi madre que fue mi admiración, respeto y cariño Inés Clavijo que con su sacrificio, enseñanza y consejos, me impulsaron para seguir adelante quien fue mi pilar fundamental, a mi hija que con su apoyo seguí adelante para poder culminar felizmente una carrera universitaria y a todos los docentes de la Universidad Técnica de Ambato, de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, de la Carrera Educación Básica por los conocimientos adquiridos en esta etapa de mi vida.

Por último agradezco al Sr. Mario Salazar que con su apoyo económico, lo mismo que permitió que culmine una carrera profesional.

Patricia del Rocío Tello Clavijo.

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

Portada	.....	i
Aprobación del tutor del trabajo de Graduación o Titulación	.....	ii
Autoría de la investigación	.....	iii
Cesión de derechos del autor	.....	iv
Al Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación	.....	v
Dedicatoria	.....	vi
Agradecimiento	.....	vii
Índice general de contenidos	.....	viii
Índice de cuadros	.....	xi
Índice de Tablas	.....	xii
Índice de gráficos	.....	xiii
Resumen ejecutivo	.....	xv
Introducción	.....	1

CAPÍTULO I EL PROBLEMA

1.1. Tema	.....	3
1.2. Planteamiento del problema	.....	3
1.2.1. Contextualización del problema	.....	3
1.2.2. Análisis crítico	.....	6
1.2.3. Prognosis	.....	7
1.2.4. Formulación del problema	.....	7
1.2.5. Preguntas directrices	.....	8
1.2.6. Delimitación del problema	.....	8
1.3. Justificación	.....	9
1.4. Objetivos	.....	11
1.4.1. Objetivo General	.....	11
1.4.2. Objetivos Específicos	.....	11

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes investigativos	.....	12
2.2. Fundamentación Filosófica	.....	15
2.2.2. Fundamentación Ontológica	.....	16
2.2.2. Fundamentación Epistemológica	.....	16
2.3. Fundamentación Axiológica	.....	17
2.4. Fundamentación Psicopedagógica	.....	19
2.5. Fundamentación Legal	.....	19
2.6. Categorías fundamentales	.....	21
2.6.1.1. Fundamentación conceptual variable independiente	.....	24
2.6.1.2. Fundamentación conceptual variable dependiente	.....	36
2.7. Hipótesis	.....	44
2.8. Señalamiento de Variables	.....	44

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1. Enfoque	.....	45
3.2. Modalidad básica de la investigación	.....	45
3.3. Nivel de investigación	.....	46
3.4. Población y muestra	.....	47
3.5. Operacionalización de variables	.....	49
3.6. Recolección de información	.....	51
3.7. Procesamiento y Análisis	.....	52

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Análisis de los resultados (observación, encuesta)	54
4.2. Interpretación de datos (observación, encuesta)	54
4.3. Verificación de hipótesis	74

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones	78
5.2. Recomendaciones	79

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

6.1. Datos Informativos	80
6.2. Antecedentes de la propuesta	81
6.3. Justificación	82
6.4. Objetivos	83
6.4.1. Objetivo General	83
6.4.2. Objetivos Específicos	83
6.5. Análisis de factibilidad	84
6.6. Fundamentación Científica-Técnica	85
6.7. Metodología -Modelo Operativo	92
6.8. Administración de la propuesta	93
Bibliografía	133
Anexos	135

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Población y Muestra	48
Cuadro 2: Operacionalización de la Variable Independiente	49
Cuadro 3: Operacionalización de la Variable dependiente	50
Cuadro 4: Plan de recolección de la información	51
Cuadro 5: Procesamiento de la información	53
Cuadro 6: Frecuencias Observadas. Docentes	76
Cuadro 7: Frecuencias Observadas. Estudiantes	76
Cuadro 8: Frecuencias Observadas. Docentes / Estudiantes	76
Cuadro 9: Frecuencias Esperadas. Docentes / Estudiantes	77
Cuadro 10: Chi Cuadrado Calculado	77
Cuadro 11: Presupuesto de la propuesta	81
Cuadro 12: Modelo Operativo	92
Cuadro 13: Guía # 1. Analogías Numéricas Básicas. Suma	96
Cuadro 14: Guía # 2. Analogías Numéricas Básicas. Resta	98
Cuadro 15: Guía # 3. Órbitas Numéricas	100
Cuadro 16: Guía # 4. Juegos Gráficos. Conjuntos - Elementos	102
Cuadro 17: Guía # 5. Secuencias. Figuras - Colores	104
Cuadro 18: Guía # 6. Series Numéricas	106
Cuadro 19: Guía # 7. Relaciones Numéricas	108
Cuadro 20: Guía # 8. Acertijos Matemáticos	110
Cuadro 21: Guía # 9. Ejercicios Matemáticos. Suma	112

Cuadro 22: Guía # 10. Ejercicios Matemáticos.	
Resta	114
Cuadro 23: Guía # 11. Juegos Numéricos. Suma -	
Resta	116
Cuadro 24: Guía # 12. Laberintos Numéricos	118
Cuadro 25: Guía # 13. Juego de Unir Puntos. Orden	
Numérico	121
Cuadro 26: Guía # 14. Juego Numérico. Número	
Anterior - Posterior	123
Cuadro 27: Guía # 15. Juego Numérico. Número	
que va entre	125
Cuadro 28: Guía # 16. Juego Numérico. Igual que	
Menor que – Mayor que	127
Cuadro 29: Guía # 17. Juego Matemático.	
Ordenando Números	129
Cuadro 30: Guía # 18. Ejercicios Matemáticos.	
Sumas - Restas	131

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Pregunta 1. Estudiantes	54
Tabla 2: Pregunta 2. Estudiantes	55
Tabla 3: Pregunta 3. Estudiantes	56
Tabla 4: Pregunta 4. Estudiantes	57
Tabla 5: Pregunta 5. Estudiantes	58
Tabla 6: Pregunta 6. Estudiantes	59
Tabla 7: Pregunta 7. Estudiantes	60
Tabla 8: Pregunta 8. Estudiantes	61
Tabla 9: Pregunta 9. Estudiantes	62
Tabla 10: Pregunta 10. Estudiantes	63
Tabla 11: Pregunta 1. Docentes	64

Tabla 12: Pregunta 2. Docentes	65
Tabla 13: Pregunta 3. Docentes	66
Tabla 14: Pregunta 4. Docentes	67
Tabla 15: Pregunta 5. Docentes	68
Tabla 16: Pregunta 6. Docentes	69
Tabla 17: Pregunta 7. Docentes	70
Tabla 18: Pregunta 8. Docentes	71
Tabla 19: Pregunta 9. Docentes	72
Tabla 20: Pregunta 10. Docentes	73

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Árbol de problemas	5
Gráfico 2: Categorías Fundamentales	21
Gráfico 3: Variable Independiente	22
Gráfico 4: Variable Dependiente	23
Gráfico 5: Pregunta 1. Estudiantes	54
Gráfico 6: Pregunta 2. Estudiantes	55
Gráfico 7: Pregunta 3. Estudiantes	56
Gráfico 8: Pregunta 4. Estudiantes	57
Gráfico 9: Pregunta 5. Estudiantes	58
Gráfico 10: Pregunta 6. Estudiantes	59
Gráfico 11: Pregunta 7. Estudiantes	60
Gráfico 12: Pregunta 8. Estudiantes	61
Gráfico 13: Pregunta 9. Estudiantes	62
Gráfico 14: Pregunta 10. Estudiantes	63
Gráfico 15: Pregunta 1. Docentes	64
Gráfico 16: Pregunta 2. Docentes	65
Gráfico 17: Pregunta 3. Docentes	66
Gráfico 18: Pregunta 4. Docentes	67
Gráfico 19: Pregunta 5. Docentes	68

Gráfico 20: Pregunta 6. Docentes	.....	69
Gráfico 21: Pregunta 7. Docentes	.....	70
Gráfico 22: Pregunta 8. Docentes	.....	71
Gráfico 23: Pregunta 9. Docentes	.....	72
Gráfico 24: Pregunta 10. Docentes	.....	73
Gráfico 25: Chi cuadrado. Tabular	.....	75

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA: EDUCACIÓN BÁSICA
MODALIDAD: SEMIPRESENCIAL

RESUMEN EJECUTIVO

TEMA: ‘EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA LÓGICA MATEMÁTICA INFLUYE EN EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, DE LA UNIDAD EDUCATIVA ‘LA GRAN MURALLA’’ DE LA LOCALIDAD COOPERATIVA DE VIVIENDA TECHO PROPIO PARROQUIA PISHILATA, CANTÓN AMBATO, PROVINCIA TUNGURAHUA ‘’.

AUTORA: Tello Clavijo Patricia del Rocío.

TUTOR: Dr. Mgs. Aldaz Herrera Nelson Marcelo.

El presente trabajo de investigación contiene aspectos importantes para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, fortaleciendo el desarrollo de la inteligencia lógica matemática de los estudiantes de segundo año de Educación General Básica, tomando en cuenta que la inteligencia lógica matemática es importante para poder encontrar una solución a los problemas cotidianos, por tal razón los docentes deben aprovechar actividades de más aceptación por los niños/as como son los juegos matemáticos, también utilizando estrategias metodológicas activas. La investigación se realizó en el segundo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa ‘La Gran Muralla’’ de la localidad Cooperativa de Vivienda Techo Propio, parroquia Pishilata, cantón Ambato, Provincia Tungurahua. Luego de detectar el problema que se presentaba en los alumnos al trabajar en el área de matemática, formulando y resolviendo los problemas matemáticos. Este trabajo se fundamenta en el camino práctico y teórico, la información obtenida de bibliografía especializada que permitirá elaborar una guía didáctica de estrategias metodológicas para el desarrollo de la inteligencia lógica matemática en los estudiantes. Al afirmar que todas las personas puede conocer el mundo de ocho formas diferentes explotando las inteligencias que poseen, una de ellas es la inteligencia lógica matemática, donde los individuos se diferencian en la intensidad de estas y en las formas de combinarlas para llevar a cabo diferentes labores, para solucionar problemas diversos y progresar en distintos ámbitos. El desarrollo de la inteligencia lógica matemática en los estudiantes depende de la aplicación de las estrategias metodológicas innovadoras que utilizan los docentes para la enseñanza de los aprendizajes, es por ellos que los docentes en la actualidad deben enseñar a procesar los contenidos poniendo en juego su capacidad de razonamiento sobre los conocimientos que poseen los estudiantes y de esta manera mejorar la comprensión de los aprendizajes en el área de matemática.

Descriptor de Tesis: Desarrollo, inteligencia, lógica, matemática, juegos, guía, didáctica, estrategias, metodológicas, aprendizaje.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF HUMANITIES AND EDUCATION
CAREER: BASIC EDUCATION
Modality: Blended

EXECUTIVE SUMMARY

TOPIC: "EL DEVELOPMENT OF INTELLIGENCE MATHEMATICAL LOGIC INFLUENCES LEARNING STUDENTS OF SECOND YEAR OF BASIC GENERAL EDUCATION, EDUCATION UNIT GREAT "La MURALLA" COOPERATIVE HOUSING LOCATION OWN ROOF PISHILATA PARISH, CANTON AMBATO PROVINCE TUNGURAHUA.

AUTHOR: Tello Clavijo Patricia del Rocío.

TUTOR: Dr. Mgs. Aldaz Herrera Marcelo Nelson.

This research has important aspects to improve the teaching-learning process, strengthening the development of logical mathematical intelligence of sophomores Basic General Education, considering that the logical mathematical intelligence is important to find a solution to everyday problems, for these reason teachers should use more acceptable activities for the children / as such as math games, also using active methodological strategies. The research was conducted in the second year of General Education Basic Education Unit "La Great Muralla" Cooperative Housing Own Roof town, parish Pishilata, Canton Ambato, Tungurahua Province. After detecting the problem that appeared in students working in the area of mathematics, formulating and solving mathematical problems. This work is based on the practical and theoretical way, the information obtained from specialized literature that allow the development of a didactic methodological guide for the development of mathematical logic intelligence in students strategies. Stating that everyone can know the world of eight different ways to exploit the intelligence they possess, one of them is the mathematical logical intelligence, where individuals differ in the intensity of these and ways of combining them to perform different work to solve various problems and progress in various fields. The development of mathematical logic intelligence in students depends on the application of innovative methodological strategies used by teachers for teaching learning is for them that teachers today must teach process the contents jeopardizing their ability reasoning about the knowledge possessed by students and thus improve compression of learning in the area of mathematics.

Descriptors Thesis: Development, intelligence, logic, math, games, guide, teaching, strategies, methodological learning.

INTRODUCCIÓN

El informe final de investigación: “El desarrollo de la inteligencia lógica matemática influye en el aprendizaje de los estudiantes de segundo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “La Gran Muralla” de la Cooperativa de Vivienda Techo Propio parroquia Pishilata, Cantón Ambato, provincia Tungurahua”, es importante para la institución educativa porque a través de la propuesta establecida y con el uso de la misma se obtendrá alumnos que participen en clase, construyan su propio aprendizaje y aprendan significativamente en el área de matemática .

El trabajo investigativo es producto de mi esfuerzo, dedicación y preocupación por mejorar el aspecto académico de la Unidad Educativa “La Gran Muralla” que se ve sintetizado en forma escrita en este informe, que a continuación se resume de la manera siguiente:

CAPÍTULO I.- Se refiere al planteamiento del problema, por lo que se realizó la contextualización del problema encontrado en el Plan de Mejoras de la Unidad Educativa “La Gran Muralla” de la Cooperativa de Vivienda Techo Propio, parroquia Pishilata, Cantón Ambato, provincia Tungurahua, páralo cual efectúa el análisis crítico y el árbol de problemas estableciendo las causas y efectos en el mismo. Conociendo el problema se planteó la prognosis, se formula el problema y se delimitó el área, se detalló los motivos como la importancia, factibilidad, beneficiarios por lo cual el problema merece ser estudiado.

CAPÍTULO II.- Se refiere al marco teórico para lo cual se realizó los antecedentes investigativos conociendo que no existen investigaciones anteriores en la Institución sobre el tema; luego la fundamentación filosófica y posteriormente los valores que debe prevalecer en los estudiantes y docentes para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje. También en el presente trabajo investigativo está respaldado en la parte legal y jurídica con la fundamentación legal lo cual consta de algunos artículos de la ley relacionados con el tema de

investigación, las categorías fundamentales de cada variable, las que se detallan en la fundamentación teórica y por ultimo las hipótesis con las variables.

CAPÍTULO III.- Hace referencia a la metodología utilizada en el informe investigativo, el enfoque que guio la investigación, niveles y tipos de investigación los cuales sirvieron para planificar la recolección de la información. Posteriormente se eligió la población que se investigó, luego se realizó la operacionalización de variables para conocer las características de cada una de las variables, para luego realizar el plan de recolección de información en donde se detallan las técnicas de información como la observación, encuesta, por último se elaboró el plan de recolección y el procesamiento de la información.

CAPÍTULO IV.- Se refiere al análisis de interpretación, en el que se explica el procedimiento utilizado para la recolección y tabulación de datos, posteriormente se realizó la tabulación de los resultados de las encuestas con sus cuadros, análisis e interpretación en cada pregunta tanto de los estudiantes como de los docentes. Por último la demostración de la hipótesis mediante los resultados obtenidos de la observación a los estudiantes, la encuesta a los docentes.

CAPÍTULO V.- Se presenta las conclusiones y recomendaciones que se obtuvieron observación a los estudiantes y la encuesta a los docentes de la Institución lo que determino el trabajo investigativo realizado.

CAPÍTULO VI.- Hace referencia a la propuesta que es una guía didáctica de estrategias metodológicas para el desarrollo de la inteligencia lógica matemática y mejorar el aprendizaje de los estudiantes, luego constan los datos informativos en donde se va a poner en práctica la guía, a continuación se detalla los antecedentes encontrados en el Plan de Mejoras de la institución. Se realiza la justificación en la que constan aspectos relevantes para que la propuesta sea puesta en práctica, también se plantean los objetivos tanto el general y los específicos, el análisis de factibilidad, la fundamentación teórica que sustenta el trabajo investigativo y el cuadro del modelo operativo.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. TEMA

“El desarrollo de la inteligencia lógica matemática influye en el aprendizaje de los estudiantes de segundo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “La Gran Muralla” de la localidad Cooperativa de Vivienda Techo Propio parroquia Pishilata, cantón Ambato, provincia Tungurahua”.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1. Contextualización:

En el Ecuador, se entiende que el docente es capaz de facilitar a los estudiantes la orientación sobre matemática, esto implica poner en juego la agilidad mental y la capacidad de raciocinio ante situaciones que necesitan solución lógica y oportuna, con la finalidad de proporcionar y guiar el estudio donde manejará su vida cotidiana, dotándolo de un lugar apropiado para poder aplicar los métodos de razonamiento básico requerido en su formación.

Así mismo, la estimulación en los procesos de aprendizaje de los estudiantes ayuda al ejercicio del Buen Vivir, que nos permite fortalecer capacidades y potencialidades individuales y sociales para su dignificación plena. Estas capacidades y potencialidades se verifican en el desarrollo de aprendizajes en las diferentes áreas de estudio que permiten la formación integral de los estudiantes.

Por tal razón el gobierno ha visto la necesidad de capacitar a los docentes en todas las áreas para mejorar la educación, poniendo en práctica lo aprendido en las actividades diarias que se realizan en el aula, para que los estudiantes desarrollen sus habilidades, destrezas y puedan razonar ágilmente.

En esa línea, las escuelas de la provincia de Tungurahua buscan la aplicación adecuada de estrategias metodológicas que puedan lograr un servicio educativo de calidad. Las estrategias son varias, pero el desarrollo de la inteligencia lógica matemática es de suma importancia en los estudiantes pues esto afecta al momento de resolver los problemas matemáticos lo que ha deteriorado el aprendizaje.

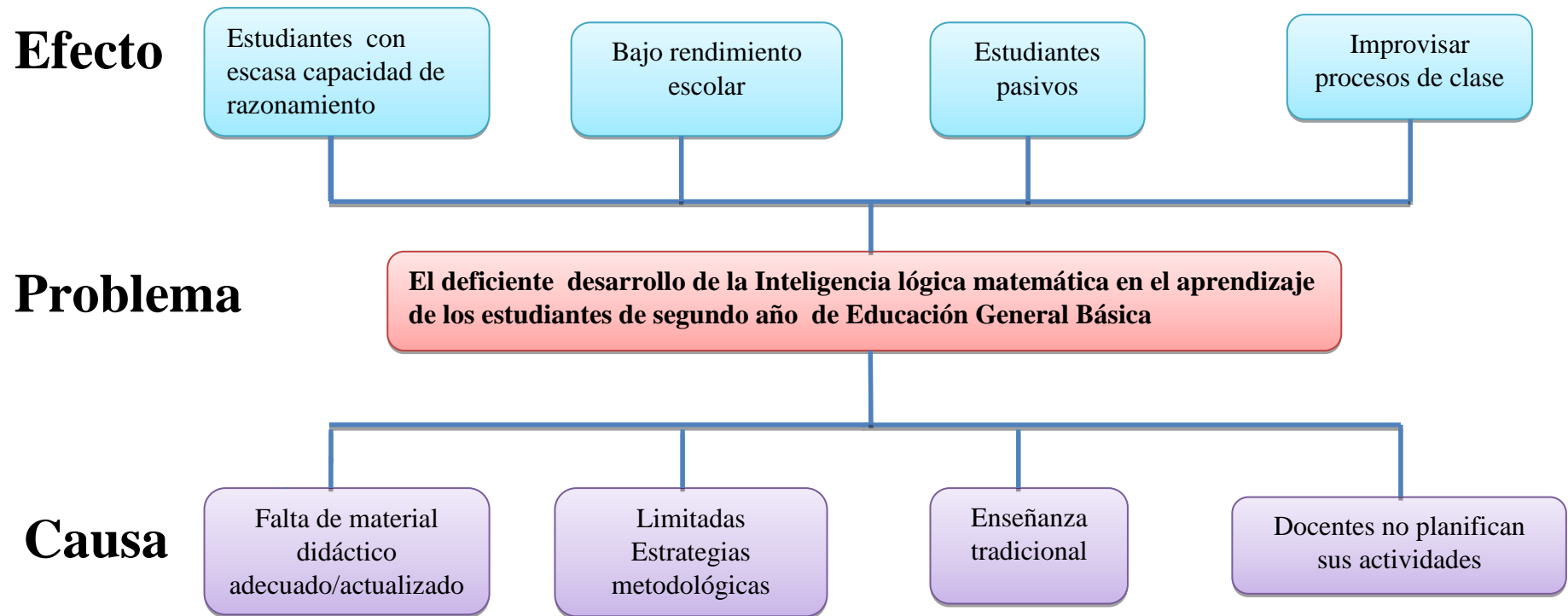
En la Unidad Educativa "La Gran Muralla" del cantón Ambato hay un gran preocupación por parte de los docentes, les interesa aplicar adecuadamente las estrategias metodológicas para estimular el desarrollo de la inteligencia lógico matemática de los estudiantes para que no existan conflictos en el aprendizaje, principalmente en el área de matemática.

Por lo que en el Plan de Mejoras de la institución, los docentes y autoridades han priorizado el problema no lo dejan pasar por alto, tomando en cuenta el aprendizaje de los estudiantes y la aplicación adecuada de las estrategias metodológicas para el desarrollo de la inteligencia lógica matemática de los estudiantes.

Pero al observar en el segundo año de Educación General Básica, de la Unidad Educativa "La Gran Muralla", la docente aplican estrategias metodológicas obsoletas, por lo tanto los estudiantes no reciben la adecuada estimulación para desarrollar la inteligencia lógica matemática, provocándoles a los estudiantes graves consecuencias en su aprendizaje en el área de matemática.

ÁRBOL DE PROBLEMAS

Grafico 1: Árbol de Problemas



Elaborado por: Patricia del Rocío Tello Clavijo.

1.2.2. Análisis crítico

El deficiente desarrollo de la inteligencia lógica matemática en el aprendizaje de los estudiantes del segundo año de Educación General Básica, siendo esto lo que impulsa dicho análisis que a futuro beneficiara a la comunidad educativa, los resultados que se obtuvieron de esta investigación en este período de vida se derivan de las causas que ocasionan la problemática y poder llegar a los efectos de la misma.

Al hacer el análisis detenidamente se manifiesta que los estudiantes no están estimulados correctamente por causa de la falta de material didáctico adecuado o actualizado que existe en la institución, para el desarrollo de la inteligencia lógica matemática, por ello el efecto de esto es la escasa capacidad de razonamiento de los estudiantes provocando que no puedan resolver los problemas.

Las limitadas estrategias metodológicas que utilizan los docentes de la institución es una de las causas que no permite el desarrollo la inteligencia lógica matemática de los estudiantes, por lo que existe muy poco dominio en la aplicación de las estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje afectando el bajo rendimiento escolar de los estudiantes en el área de matemática y en el resto de las materias de estudio.

Una de las causas importantes es la enseñanza tradicional, esto se ha convertido en un obstáculo que detiene el proceso educativo; este factor ha contribuido en el escaso desarrollo de la inteligencia lógica matemática de los estudiantes, provocando que los estudiantes sean pasivos, ósea no participen en la clase, despreocupándose si los aprendizajes son o no son significativos en el área de matemática.

El docente no planifica las actividades que debe aplicar en la clase para desarrollar la inteligencia lógica matemática, esto ocasiona que los docentes improvisen e impartan clases monótonas, aburridas, repetitivas en donde el estudiante es poco participativo, no se interesa, poco creativo, debido a que no son motivados al iniciar una clase.

Los docentes solo se preocupan por terminar un programa sin tomar en cuenta las diferencias individuales, las etapas de desarrollo de los estudiantes, el poco interés por parte de los maestros ha dado lugar a que eduquen de acuerdo a sus intereses, comodidad y no a lo de los estudiantes, esto ha limitado el desarrollo de la inteligencia lógica matemática.

1.2.3. Prognosis

De no resolverse el problema podría provocar la siguiente circunstancia:

Los estudiantes de segundo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa "La gran Muralla", no podrán desarrollar la inteligencia lógica matemática por la aplicación inadecuada de las estrategias metodológica, esto provoca que los estudiantes tengan temor por el área de matemática, por lo tanto tendrán poca capacidad de razonar y desarrollo mental, serán poco creativos e incapaces de resolver problemas de su vida diaria, lo mismo que daría como resultado estudiantes con falencias que arrastraran hasta niveles de educación superior o avanzados, con bajo rendimiento escolar.

1.2.4. Formulación del problema

¿Cómo influye el desarrollo de la inteligencia lógica matemática en el aprendizaje de los estudiantes de segundo año de Educación General Básica de la Unidad

Educativa “La Gran Muralla” de la localidad Cooperativa de Vivienda Techo Propio parroquia Pishilata, cantón Ambato, provincia Tungurahua?

1.2.5. Preguntas Directrices:

- ¿De qué manera se puede identificar las estrategias metodológicas utilizadas por los docentes en el desarrollo de la Inteligencia lógica matemática?
- ¿Cuál es el nivel de aprendizaje de los procesos matemáticos de los estudiantes de segundo años de Educación General Básica?
- ¿Qué estrategias metodológicas son necesarias para desarrollar la inteligencia lógica matemática en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

1.2.6. Delimitación del problema:

1.2.6.1. Delimitación del Contenido

Campo: Educativo.

Área: Matemática

Aspecto Pedagógico: El desarrollo de la inteligencia lógico matemática

1.2.6.2. Delimitación Espacial

Espacio: Está investigación se realizó con los 28 estudiantes de segundo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “La Gran Muralla”, de la localidad Cooperativa de Vivienda Techo Propio, parroquia Pishilata, cantón Ambato, de la provincia de Tungurahua.

Parroquia: Pishilata.

Cantón: Ambato.

Provincia: Tungurahua

1.2.6.3. Delimitación Temporal

Tiempo: La presente investigación se realizó durante el periodo lectivo 2014.

1.3. JUSTIFICACIÓN

La justificación de la presente investigación es debe a que gran parte de los docentes de Educación General Básica hacen uso de diversas estrategias metodológicas de una forma inadecuada en el transcurso de su labor de enseñanza.

Estas estrategias metodológicas aplicadas inadecuadamente no ayudan al estudiante para el desarrollo del aprendizaje, los desafíos de la vida diaria se resuelven con procesos mentales y estos dependen del desarrollo de la inteligencia lógica matemática. Por qué a lo mejor esto no se comprende pero se percibe en la rapidez que solucionamos asuntos o problemas sencillos.

Es de **interés** investigar el presente tema, porque es un problema que se ha dado desde tiempo atrás en los procesos de enseñanza- aprendizaje de los estudiantes que están acostumbrados a memorizar, mecanizar los contenidos mas no a reflexionar, razonar, comprender lo que afecta en el desarrollo de sus habilidades y destrezas, por lo que es necesario encontrar una solución al problema existente en la institución.

Es de **importancia** teórica para la comunidad educativa (docentes, estudiantes, padres de familia), también para mí como como investigadora para poder conocer de qué manera se puede desarrollar la inteligencia lógica matemática de los estudiantes y luego poner en práctica, por tal razón es importante prácticamente en el aprendizaje de los educandos en los procesos matemáticos y estos puedan

ser capaces de resolver problemas matemáticos y los de la vida diaria.

Es **novedoso** el presente trabajo para la Institución Educativa, porque es la primera vez que se realiza una investigación acerca de este tema, debido a que nadie se ha interesado investigar las causas por las que hay deficiente desarrollo de la inteligencia lógica matemática y por esta razón incide en el aprendizaje de los estudiantes en el área de matemática.

Esta investigación es de gran **utilidad** para los docentes de la Unidad Educativa, para que puedan aplicar adecuadamente las estrategias metodológicas, de esta forma desarrollar la inteligencia lógica matemática y poder mejorar el aprendizaje de los estudiantes en el área de matemática, logrando superar uno de los problemas que existen en la institución.

La investigación tiene **impacto** en el aspecto social de las familias y hogares de la comunidad en general, la Unidad Educativa ‘‘La Gran Muralla’’, la misma que se localiza en la parroquia de Pishilata, su población escolar proviene en su gran mayoría de la zona urbano marginal de la ciudad, formada por familias en situación económica casi precaria, de hogares no bien constituidos y de bajo nivel socio cultural.

Este trabajo de investigación es **factible** de ejecutarlo, porque responde a una necesidad de la institución y se cuenta con la colaboración de la directora, docentes, estudiantes para obtener la información necesaria del problema, también existe información bibliográfica necesaria que ha permitido tener una amplia idea sobre el desarrollo de la inteligencia lógica matemática y el aprendizaje.

Los principales **beneficiarios** de esta investigación son los docentes porque aplicaran adecuadamente las estrategias metodológicas para desarrollar la inteligencia lógica matemática de los estudiantes, haciéndoles entes creativos,

reflexivos y críticos; los estudiantes por que mejoraran el aprendizaje en el área de matemática, la Unidad educativa porque gozara de un prestigio institucional y los padres de familia porque tendrán hijos que ayudaran a mejorar la calidad de vida.

El presente trabajo de investigación es **original**, porque está realizado con todo mi el esfuerzo, sacrificio y se encuentra basado en aspectos investigativos y críticos de la autora, con el fin que existan cambios innovadores para desarrollar la inteligencia lógica matemática en los estudiantes de la Unidad Educativa ‘‘La Gran Muralla’’.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo General:

Fortalecer la influencia del desarrollo de la inteligencia lógica matemática en el aprendizaje de los estudiantes de segundo año de Educación General Básica, de la Unidad Educativa ‘‘La Gran Muralla’’ de la localidad Cooperativa de Vivienda Techo Propio parroquia Pishilata, cantón Ambato, provincia Tungurahua.

1.4.2.- Objetivos Específicos:

- Analizar el nivel de desarrollo de la inteligencia lógica matemática de los estudiantes de segundo año de Educación General Básica.
- Identificar las causas que limitan a los estudiantes aprender los procesos matemáticos.
- Desarrollar una propuesta para seleccionar estrategias metodológicas que permitan el desarrollo de la inteligencia lógica matemática y poder mejorar el aprendizaje de los estudiantes de segundo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa ‘‘La Gran Muralla’’.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Luego de la búsqueda para obtener la información requerida referente al tema en estudio se puede mencionar tres trabajos casi similares al tema planteado, en el repositorio de la Universidad Técnica de Ambato, que servirán de guía para realizar la investigación, pero tienen otro enfoque, otra realidad y otras necesidades.

Tema: ‘Uso de las estrategias metodológicas y su influencia en el desarrollo de la inteligencia lógica matemática de los estudiantes del sexto año de Educación Básica de la escuela “Rosa Zarate” del cantón Salcedo”.

Autora: Pumasunta Bombón Irma Natali

Año: 2012

Conclusiones:

- Los estudiantes del sexto año de Educación Básica de la escuela “Rosa Zarate” no logran desarrollar la inteligencia lógica matemática, por el inadecuado uso de estrategias metodológicas utilizadas por el docente, por lo cual los alumnos no pueden razonar, realizar la tarea, resolver problemas matemáticos por lo que tienen serios problemas en su aprendizaje.
- El docente no está capacitado en estrategias metodológicas actuales para lograr un mejor proceso de enseñanza al momento de impartir la clase, lo cual está perjudicando al estudiante en su aprendizaje y en su rendimiento escolar.
- Los estudiantes no realizan ejercicios mentales, de razonamiento lógico, para desarrollar la inteligencia lógica matemática por lo que tiene dificultades y no pueden realizarlo, convirtiéndose en entes pasivos en la hora de clase.

- Los estudiantes no participan en las clases de matemáticas por miedo a equivocarse y porque no les gusta resolver ejercicios matemáticos por lo que tienen escasos conocimientos matemáticos y malas calificaciones en esta área.
- El docente no utiliza juegos de razonamiento, por lo que los estudiantes no desarrollan la inteligencia lógica matemática y no pueden resolver ejercicios que requieren de razonamiento, trayendo como consecuencia alumnos memoristas y con un limitado aprendizaje.

Comentario: La autora de este trabajo de investigación manifiesta que el uso inadecuado de las estrategias metodológicas por parte del docente no permite desarrollar la inteligencia lógica matemática del estudiante, por lo tanto afecta en el aprendizaje de los procesos matemáticos.

Tema: “El razonamiento lógico matemático y su incidencia en el aprendizaje de los estudiantes de la Escuela Teniente Hugo Ortiz, de la comunidad Zhizho, cantón cuenca, provincia del Azuay”.

Autora: SRA. ROSA MERCEDES AYORA CARCHI.

Año: 2012

Conclusiones:

Al concluir el análisis de los resultados de las encuestas y la observación arribamos a que los maestros y los estudiantes de la escuela “Teniente Hugo Ortiz” necesitan de alternativas que les permitan alcanzar horizontes más altos de desarrollo del pensamiento en los procesos de enseñanza-aprendizaje, pues demuestran que:

- El 80% de estudiantes no están interesados en el estudio de ésta área, la consideran difícil y poco importante, ya sea por el mismo hecho de que los maestros la hacen aburrida, tediosa, y nada agradable, por la utilización de métodos tradicionales y poco participativos.

- Los maestros no se interesan por investigar y capacitarse para conocer nuevas técnicas y estrategias para poner al alcance de sus estudiantes y facilitar el aprendizaje de la matemática y desarrollar sus pensamientos.
- El 70% de maestros no está utilizando métodos activos que le permitan alcanzar niveles más altos de desarrollo del pensamiento lógico matemático en sus alumnos.
- El 80% de alumnos demuestra que tiene dificultades en el aprendizaje de la matemática y sobre todo cuando se trata de cálculo matemático y razonamiento lógico para la resolución de problemas que le impiden alcanzar rendimientos académicos de calidad y que inciden en el aprendizaje de las otras materias.

Comentario: La autora de este trabajo investigativo llega la conclusión que los estudiantes no les gusta el área de matemática por que la consideran difícil debido a que los docentes no se interesan por investigar y capacitarse en métodos activos que les facilite el aprendizaje de la matemática, permitiendo a los estudiantes desarrollar el pensamiento lógico matemático.

Tema: “La inteligencia lógica matemática y su incidencia en el rendimiento escolar de los estudiantes del sexto grado de educación general básica media de la Escuela “5 de Junio” del cantón Ambato, provincia de Tungurahua”.

Autora: Bayas Sánchez María Enma.

Años: 2013

Conclusiones:

- A los estudiantes no les gusta resolver ejercicios matemáticos por falta de estrategias metodológicas por parte del maestro, esto impide que los estudiantes desarrollen sus capacidades de analizar y reflexionar.
- Los estudiantes del sexto grado tienen mucha dificultad para razonar, y resolver problemas matemáticos dificultando el desarrollo de las destrezas, habilidades del estudiante y por lo tanto baja el rendimiento escolar.

- Los estudiantes del sexto grado no hacen uso de la inteligencia lógica matemática en la resolución de ejercicios de razonamiento y cálculos matemáticos mentales.
- Los padres no pueden ayudar con facilidad a sus hijos en la resolución de ejercicios matemáticos por no comprender el significado de lógica matemática.
- No hay una participación activa y permanente del estudiante por temor a equivocarse, a que los compañeros de clase se burlen o que la maestra le ponga una baja calificación, produciendo un bajo rendimiento escolar.
- Tanto los docentes como estudiantes no toman tanta importancia a la inteligencia lógica matemática solamente se han sostenido a lo mecánico y memorístico, el maestro no ha utilizado la metodología adecuada para la resolución de ejercicios y problemas de razonamiento lógico matemático.

Comentario: La autora de este trabajo investigativo expresa que los docentes no le dan la importancia adecuada al desarrollo de la inteligencia lógica matemática de los estudiantes, por lo que no utilizan estrategias metodológicas adecuadas para desarrollar la misma y sus estudiantes son incapaces de seguir los procesos matemáticos para resolver los problemas.

2.2. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

La presente investigación se ubica dentro del paradigma constructivista, porque no se conforma solo con el diagnóstico sino que se construyó una posible solución para el problema concreto en la institución antes mencionada, que nos permitió crear en la sociedad y en la comunidad educativa una renovación y concientización de la necesidad del tema planteado.

Por medio de este paradigma se puede crear soluciones dentro de su realidad, que ayudo a la transformación del aprendizaje de la matemática beneficiando a los

estudiantes, docentes, institución y padres de familia. La investigadora con este paradigma se implica directamente con el problema y con los involucrados que son los estudiantes y los docentes, considerando y analizando los intereses, necesidades, con esto se ejecuta una propuesta que mejora las condiciones del aprendizaje de los estudiantes y tengan un rendimiento académico alto, logrando desenvolverse en la vida diaria y demostrando un alto desarrollo de la inteligencia lógica matemática.

2.2.1. Fundamentación Ontológica

Al realizar las practicas pre-profesionales observé que los docentes no aplican adecuadamente las estrategias metodológicas para el desarrollo de la inteligencia lógica matemática por esta razón los estudiantes no pueden resolver los problemas matemáticos y operaciones mentales que requieren razonamiento, debido a esto los estudiantes se están haciendo entes pasivos en la clase, por lo tanto esto ha ocasionado que el problema se agrave y produzca dificultades en el aprendizaje, llegando afectar el rendimiento escolar de los estudiantes.

Con esta investigación pretendo ayudar a los docentes para que apliquen adecuadamente las estrategias metodológicas y de esta manera los estudiantes no tengan problemas en el aprendizaje y desarrollen la inteligencia lógica matemática.

2.2.2. Fundamentación Epistemológica

Existe mucha investigación bibliográfica acerca de las estrategias metodológicas para que los docentes apliquen y puedan desarrollar la inteligencia lógica matemática de los estudiantes y no tengan dificultades en el aprendizaje. Pero los docentes no aplican adecuadamente las estrategias metodológicas al momento de

impartir la clase, por esta razón los estudiantes se han convertido en personas que no razonan y no realizan cálculos mentales lo que afecta en su aprendizaje, por lo tanto su rendimiento académico, con este trabajo de investigación intento ayudar a los estudiantes y docentes a terminar con este problema.

Con estos lineamientos puedo decir que es importante que los docentes se actualicen y apliquen estrategias metodológicas adecuadas, para que puedan ayudar a los estudiantes a desarrollar la inteligencia lógica matemática y en el futuro no tengan problemas en el aprendizaje.

2.3. FUNDAMENTACIÓN AXIOLÓGICA

Como es la disciplina que se encarga del cultivo de los valores, no solo la educación como valor sino para globalizar como una teoría de los valores éticos, morales y estéticos.

Con esta investigación pretendo despertar y desarrollar en los estudiantes y docentes los siguientes valores:

Pretendo recuperar la generosidad en los estudiantes al momento de hacer tareas, algunos realizan con rapidez, mientras que el resto no, por lo que es importante que apoyen a sus compañeros con la finalidad que todos desarrollen la inteligencia lógica matemática, debido a que el docente no aplica adecuadamente las estrategias metodológicas para el aprendizaje en el área de matemática.

Se debe cultivar la responsabilidad en los docentes para que en las clases apliquen adecuadamente las estrategias metodológicas para desarrollar la inteligencia lógica matemática de los estudiantes, logrando que sean reflexivos, participativos

y realicen problemas matemáticos por si solos con la finalidad que no tengan problemas de aprendizaje.

Inducir la confianza de los estudiantes en sí mismos, para que puedan realizar las operaciones mentales, los cálculos matemáticos, deben sentirse seguros al momento de hacerlo y de esta manera desarrollen la inteligencia lógica matemática, por lo tanto las estrategias metodológicas que el docente utilice le servirá para que sean personas independientes, críticas y puedan resolver fácilmente los problemas de la vida cotidiana.

Fomentar la libertad en los estudiantes al momento de participar en la clase y por medio de esto podrán desarrollar la inteligencia lógica matemática, resolviendo problemas de razonamiento sin temor a nadie, los docentes aplica adecuadamente las estrategias metodológicas para que los estudiantes participen sin ningún problema lo que favorecerá su aprendizaje.

Promover la honestidad en los estudiantes, que les permita no copiar los ejercicios matemáticos y realicen los deberes solos, logrando de esta manera desarrollar la inteligencia lógica matemática, de no ser así el docente debe cambiar las estrategias metodológicas que aplico para que los estudiantes no tengan problemas al realizar los deberes y en su aprendizaje.

Se debe cultivar la paciencia en los docentes, porque es necesario que puedan impartir clases con la aplicación adecuada de las estrategias metodológicas para que los estudiantes aprendan, por lo tanto desarrollen la inteligencia lógica matemática y no tengan dificultades en el aprendizaje de los procesos matemáticos y puedan desenvolverse en la sociedad, utilizando el razonamiento, cálculos mentales para resolver los problemas del diario vivir, con paciencia hacia las demás personas.

2.4. FUNDAMENTACIÓN PEDAGÓGICA

Entendiendo que la educación no es un proceso de instrucción sino de formación integral de los estudiantes, (mente, cuerpo y espíritu) es importante no solo el desarrollo de la inteligencia lógica matemática, lo que se debe comprender es el proceso evolutivo de los estudiantes, en lo semántico, psicosomático y psicológico. El verdadero docente toma en cuenta este proceso evolutivo para impartir el conocimiento y poder llegar a un pleno aprendizaje, se basara sus actividades en una educación liberadora y participativa.

2.5. FUNDAMENTACIÓN LEGAL

La presente investigación se encuentra respaldada legalmente por algunos artículos de la Constitución de la República del Ecuador (2008), como la Ley Orgánica de la Educación (2011), por el Reglamento General de la Ley de Educación (1984), con el Plan Nacional del Buen Vivir (2013-2017), el Código de la Niñez y Adolescencia (2003) y el Código de Convivencia de la Unidad Educativa "La Gran Muralla" (2011).

Constitución de la República del Ecuador (2008), Título II Derechos, Sección quinta, Educación, Artículo 26: "La educación es un derecho de las personas (...). Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo".

LOEI (2011), Artículo 2 literal w de los Principios, de la Calidad y Calidez: "Garantiza el derecho de las personas a una educación de calidad y calidez pertinente, adecuada, contextualizada, actualizada y articulada en todo proceso educativo, en sus (...). Así mismo garantiza la concepción del educando como el centro del proceso educativo (...)"

LOEI (2011), Capítulo Cuarto, de los Derechos y Obligaciones de las y los docentes, Artículo 11 literal i de las Obligaciones: “Dar apoyo y seguimiento pedagógico a las y los estudiantes, para superar el rezago y dificultades en los aprendizajes y en el desarrollo de competencias, capacidades, habilidades y destrezas”.

Reglamento General de la Ley de Educación (1984), Capítulo V de los Objetivos de la Educación Regular, Artículo 19, B Nivel Primario, literal b: “Fomentar el desarrollo de la inteligencia, las aptitudes y destrezas útiles para el individuo y la sociedad”.

Plan Nacional del Buen Vivir (2013-2017), Objetivo 4 Políticas y lineamientos estratégicos, numeral 4.1, literal e: “Garantizar el acceso a recursos educativos necesarios para el buen desempeño, la asistencia y la permanencia de la población en edad escolar al Sistema de Educación Pública”.

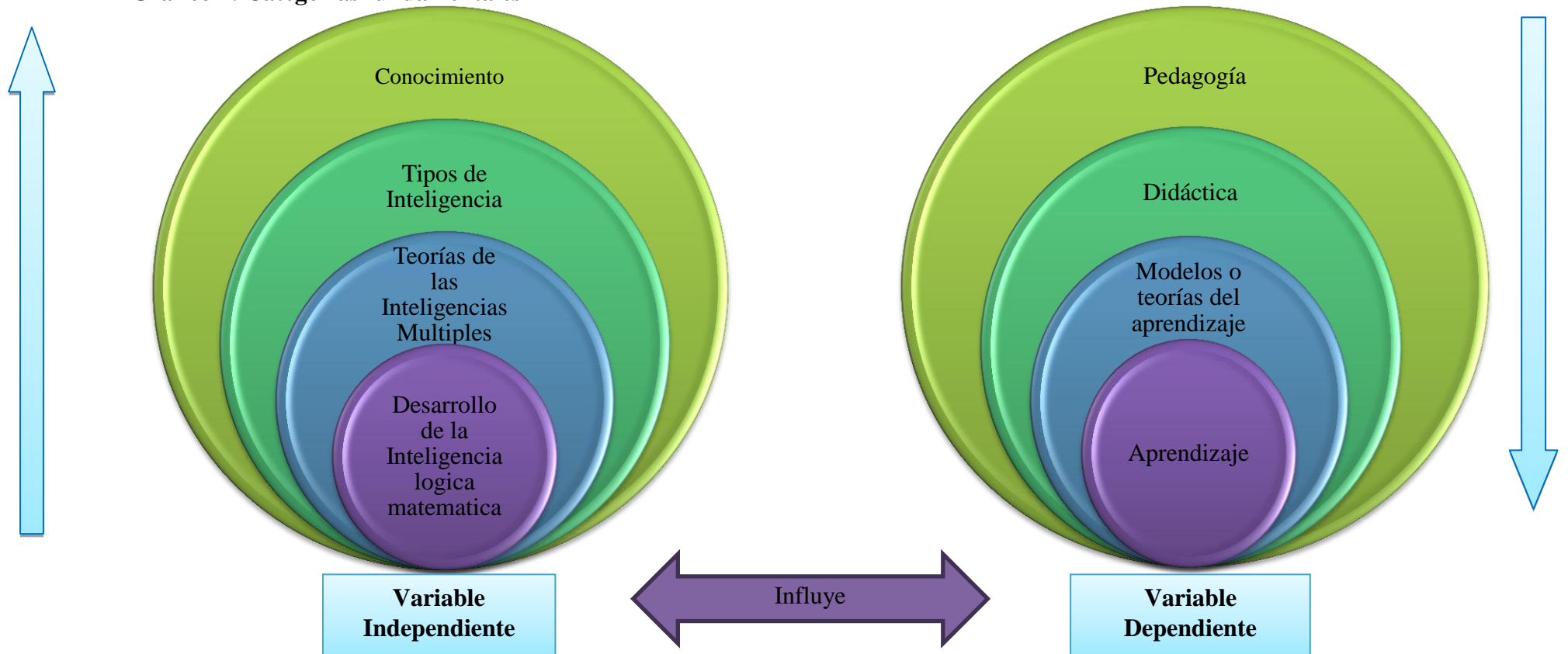
Código de la Niñez y Adolescencia (2003), Capítulo III, Derechos relacionados con el desarrollo, Artículo 37, Derecho a la educación, numeral 4: “Garantice que los niños, niñas y adolescentes cuenten con docentes, materiales didácticos, laboratorios, locales, instalaciones y recursos adecuados y gocen de un ambiente favorable para el aprendizaje”.

Código de la Niñez y Adolescencia (2003), Capítulo III, Derechos relacionados con el desarrollo, Artículo 38, Objetivos de los programas de educación, literal g: “Desarrollar un pensamiento autónomo, crítico y creativo”.

Código de Convivencia de la Unidad Educativa “La Gran Muralla” (2011), Objetivos específicos, Profesores y Autoridades: “Mejorar el uso del tiempo libre, fomentando hábitos de estudio a los estudiante”.

2.6. CATEGORÍAS FUNDAMENTALES

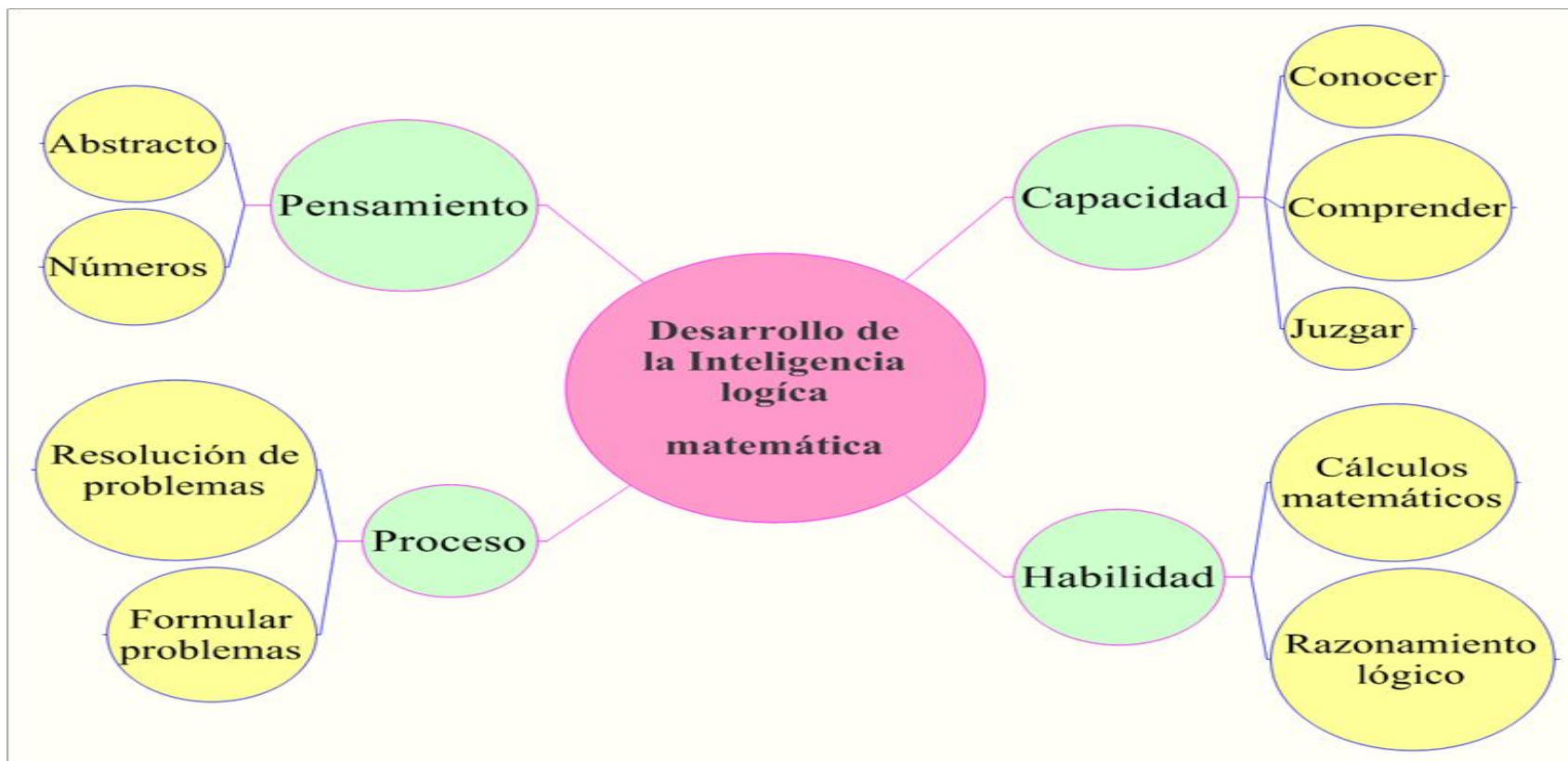
Gráfico 2: Categorías fundamentales



Elaborado por: Patricia del Rocío Tello Clavijo.

Constelación de ideas

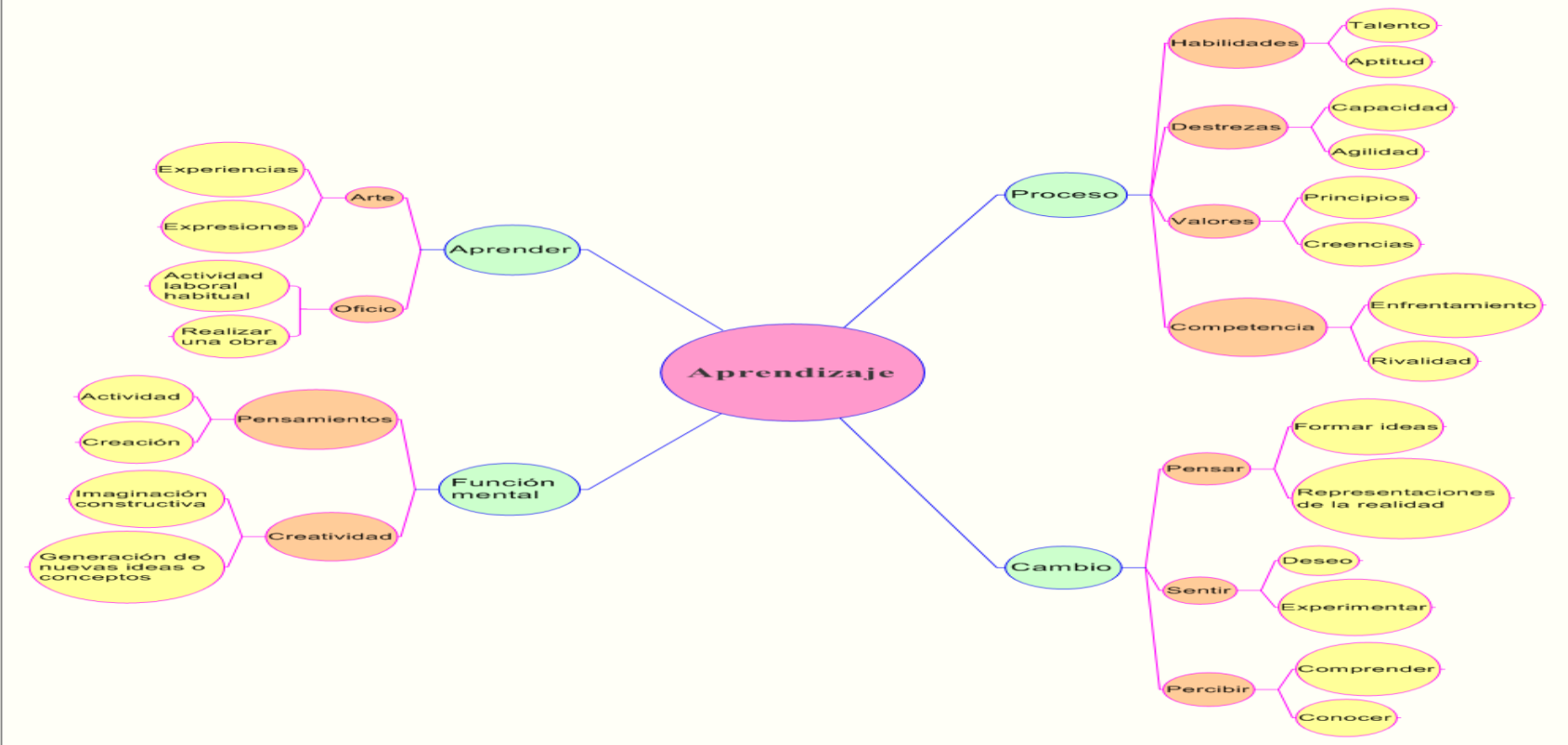
Gráfico 3: Variable Independiente



Elaborado por: Patricia del Rocío Tello Clavijo.

Constelación de ideas

Gráfico 4: Variable Dependiente



Elaborado por: Patricia del Rocío Tello Clavijo.

2.6.1. Fundamentación conceptual

2.6.1.1. Fundamentación conceptual de la Variable independiente: El desarrollo de la inteligencia lógica matemática.

INTELIGENCIA LÓGICA MATEMÁTICA

PIAGET JEAN (1969), expresa lo siguiente: “La inteligencia no aparece en modo alguno, en un modo dado del desarrollo mental, como un mecanismo ya montado y radicalmente distinto de los anteriores. Por el contrario, presenta una notable continuidad con los procesos adquiridos, e incluso innatos, que se manifiestan en la sociedad habitual y en el reflejo, y en los que apoyan al mismo tiempo que los utiliza.”

GOLEMAN Daniel (1995), dice: “La inteligencia es la capacidad de los seres humanos de poder procesar la información proveniente del medio, así como también de recogerla del exterior”.

GARDNER Howard (1983) define la inteligencia como la “capacidad mental de resolver problemas y/o elaborar productos que sean valiosos en una o más culturas”.

ANTUNES Celso (2003), dice: “La inteligencia lógico- matemática se manifiesta por la facilidad en la elaboración de cuestiones que involucren cálculo, por la capacidad de percibir la geometría en los espacios recorridos y por la satisfacción expresa en la solución del problemas lógicos. Se percibe también en la sensibilidad y capacidad para discernir patrones numéricos o lógicos y para manipular largas cadenas de raciocinio. Alcanza su mayor en la adolescencia y el inicio de la edad adulta, pero puede estimularse desde la infancia en cualquier disciplina del currículo escolar.”

Esto quiere decir que la inteligencia lógica-matemática es la capacidad para analizar de manera efectiva y razonar adecuadamente tomando en cuenta la

sensibilidad a los esquemas y relaciones lógicas, funciones y abstracciones. Los tipos de proceso que se usan al servicio de esta inteligencia son: clasificación, categorización, inferencia, generalización, cálculo y demostración de la hipótesis.

Características de la Inteligencia Lógica matemática:

- **Componente Central:** Sensibilidad y capacidad para discernir los esquemas numérico o lógicos; la habilidad para manejar cadenas de razonamientos largas.
- **Sistema simbólico a fin:** Lenguajes lógicos: por ejemplo los de computación.
- **Estados finales altos:** Científico, matemático, contadores, ingenieros, analistas de sistemas, entre otros.
- **Habilidades:** En Matemática, razonamiento lógico, planteo y resolución de problemas lógicos, matemáticos o lingüísticos, investigación y análisis de principios matemáticos, físicos o químicos y la formulación de hipótesis, inferir causas, anticipar resultados y realizar experimentos.
- **Preferencias:** Resolver problemas, juegos de ingenio y rompecabezas lógicos, cuestionar, trabajar con números, experimentar e interpretar los resultados, resolver ágilmente problemas de la vida diaria.
- **Carreras que la requieren:** Ciencias Exactas, Informática, Tecnología, Estadística, Ciencias Económicas, Profesor de Matemáticas, Marketing, Martillero público, Ingeniería Civil, Ingeniería Industrial, Ingeniería Química, Sistemas, Comercialización, Física y Química, Tasador, Despachante de Aduana.

Cualidades de la inteligencia lógica matemática:

Las cualidades de las personas con la inteligencia lógica-matemática desarrollada son:

- Facilidad para resolver problemas lógicos.
- Metódico, realiza tareas de forma secuencial.

- Habilidad con el cálculo numérico.
- Encuentra fácilmente patrones y semejanzas entre objetos o acciones.

Como desarrollar la inteligencia lógico matemática.

La inteligencia lógico matemática es la habilidad de pensar y trabajar con los número y usar adecuadamente el razonamiento lógico. Se encuentra localizada en el hemisferio izquierdo del cerebro y representa “la inteligencia” la cual reconoce de forma tradicional la sociedad.

Se puede estimular la inteligencia lógica matemática en cinco etapas, desde el nacimiento hasta los ocho años y esto se puede realizar en el hogar.

Desde el nacimiento hasta los ocho meses se da la Primera Etapa

- Dejar al bebé jugar con objetos de diferente forma y figuras geométricas de grande tamaño.
- Alternar objetos con diferente forma entre sus juegos: una canica, una bola, un cubo, etc.
- Presentar objetos al niño o niña y después esconderlos, anímelo a que se los devuelva y alternar los objetos por formas.

De los 8 meses hasta el año y medio se da la Segunda Etapa

- Animar al bebé a distinguir e identificar “mucho” y “poco”
- Háglele copiar círculos y cuadrados. Copie un círculo y déjelo ver. Estimulé para que imite el dibujo.
- Habitúese a pronunciar en voz alta a todos los objetos que se encuentran alrededor del niño o niña: la silla pequeña, el almario para guardar la ropa, la mesa de la cocina, platos en la mesa, los libros se mueble de la sala, etc.

Desde el año y medio hasta los tres años se da la Tercera Etapa

- Compare conceptos matemáticos. Ej.: la asociación entre cantidad y el número.
- Trabaje verbalmente alternativas como: grande- pequeño y mucho- poco.
- Anime al niño o niña a pronunciar su edad y asóciela con los números, demostrando con los dedos.
- Acostúmbrele a contar, aunque confunda el número con el valor.

Desde los tres hasta los cinco años se da la Cuarta Etapa

- Amplíe la comprensión sobre la cantidad y el número que la expresa. Utilice juegos matemáticos.
- Anime al niño y a la niña que ordene los objetos mayores y menores, al inicio con la unidad y después los con conjuntos.
- Hágale que entienda la diferencia entre las alternativas: alto-bajo y grande-pequeño, etc.
- Ayúdele a descubrir los días de la semana, déjele en la computadora con juegos que tengan cantidades diferente o sea utilice juegos matemáticos.

Desde los cinco hasta los ocho años de edad se da la Quinta Etapa

- Formar juegos de retos.
- Haga al niño o niña descubrir cómo se juega al dominó, luego puede jugar con la baraja.
- Jugar con cajas en la casa a acertar la cantidad de los objetos que hay dentro de ellas: cuantos libros, cuantos juguetes, etc.
- Procurar que el niño o niña comprenda lo que son las horas. Experimentar haciéndole representar en dígitos las horas vistas en relojes analógicos.

La estimulación adecuada a temprana edad favorecerá el desarrollo fácil y sin esfuerzo de la inteligencia lógico matemática y permitiendo al niño/a introducir estas habilidades en su vida diaria.

ANTUNES Celso (2003), presenta algunas prácticas y propuestas validas como estímulos de la inteligencia lógico matemática:

- Inventar problemas en relación con los temas que se analizan y en los contenidos propuestos.
- Desarrollar fórmulas diversas, explorándolas en el lenguaje verbal y en otros lenguajes.
- Proponer la confección de diferentes líneas de tiempo, desde las que involucren la vida personal del alumno hasta la proyección de teorías, hechos e hipótesis en su desarrollo temporal.
- Aplicar en clase, siempre que sea posible, la estrategia de los susurros, empleándola para la evaluación y el debate en el aprendizaje de las matemáticas.
- Confeccionar mapas conceptuales.
- Propiciar la investigación de los sistemas de medidas que están relacionados con los temas, asuntos, teorías o hipótesis que se estudien.
- Estimular a los alumnos de todas las edades para la exploración de temas que permitan la búsqueda de promedios estadísticos en el contexto de la materia que se enseñe.
- De la misma manera, trabajar la exploración de diversos lenguajes textuales que contengan datos o informaciones numéricas y permitir la expresión de información a través de gráficos tipo torta sectores, barras, líneas y otros.
- Transformar textos de Ciencias, Geografía, Historia, Lenguaje Extranjera u otros en poemas geométricos, disponiendo las frases en el espacio de la hoja de modo que se adapten al contenido.
- Proponer la transformación de textos en gráficos y la realización inversa, de gráficos en textos, así como también la transposición de un gráfico de determinado tipo a otro.
- Estimular que el alumno observe, tanto en la naturaleza como en los temas estudiados, la presencia de patrones de simetría y de formas geométricas.
- Siempre que sea posible o que lo permita el nivel del grupo de alumnos, realizar el desarrollo y el análisis de silogismos.
- Sugerir la búsqueda de resultados idénticos para operaciones matemáticas diferentes.
- Parece ser difícil que exista un tema, para cualquier nivel o en cualquier materia, que no permita la creación de problemas que abarquen las probabilidades o aun la interpretación de datos.

TEORÍAS DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

Gardner Howard (1983) propone que: “ La inteligencia no es ejecutada sola, más bien agrupa varias capacidades específicas, en niveles distintos, se une en grupo de independientes inteligencias”.

ANTUNES Celso (2006) dice: “Las inteligencias en un ser humano son más o menos como las ventanas de una habitación. Se abren lentamente, sin prisa y para cada etapa de esa apertura existen múltiples estímulos. No se cierran, presumiblemente, hasta los 72 años de edad, pero cerca de la pubertad pierden su fuerza. Esa pérdida no significa desinterés, sino que solo se produce la consolidación de una de las inteligencias.”

Por lo que se analiza ocho inteligencias las cuales tienen la capacidad de enfrentar el mundo por medio de la ubicación espacial, lenguaje o comunicación, del razonamiento lógico matemático, de la habilidad musical, utilizando el cuerpo para ejecutar alguna actividad o solucionar problemas, de vivir en armonía con los demás y con uno mismo.

Los principios de las inteligencias múltiples

- No es sola la inteligencia: hay varias inteligencias
- Todas las personas poseen múltiples inteligencias.
- Varían las inteligencias según el desarrollo de cada individuo
- Son activas todas las inteligencias.
- Se puede reconocer e identificar las inteligencias múltiples.
- Las personas tienen que desarrollar y reconocer las inteligencias múltiples que posee.
- Se puede desarrollar otra inteligencia por medio del uso de una inteligencia específica.

- Proporcionan las inteligencias capacidades potenciales y recursos diversos para el desarrollo de los individuos, sin tomar en cuenta la edad o circunstancias.
- Se considera una inteligencia pura raramente porque todas se encuentran ligadas.
- La inteligencia tiene la capacidad de cambiar una destreza que se vaya a desarrollar.
- Cada una de las inteligencias se rigen con su propio procedimiento, bases biológicas y principios.

TIPOS DE INTELIGENCIAS

Inteligencia lingüístico-verbal.- El lenguaje es universal y el desarrollo en los niños es sorprendente, en todas las culturas es similar. En las personas sordas tienen un lenguaje manual propio y es espontaneo.

- Aspecto biológico.- Se encuentra en el cerebro en el "área de Broca", la cual es la encargada de producir las oraciones gramaticales.
- Capacidades implicadas.- Comprender el significado y el orden de las palabras en la escritura, lectura, al escuchar y al hablar.
- Habilidades relacionadas.-Eficazmente puede escribir y hablar.
- Perfiles profesionales.-poetas, Líderes políticos, religiosos, oradores, escritores, etc.
- Materiales y actividades que es podría emplear en el aprendizaje y desarrollar esta inteligencia.- la lectura de cuentos, la escritura de textos, debates, exposiciones, libros, grabadoras, computadoras, revistas, pictogramas.

Inteligencia lógica-matemática.- Se la utiliza para resolver problemas de lógica matemática. Corresponde al pensamiento del hemisferio lógico, aún no se comprende con exactitud los mecanismos por la que se puede alcanzar una solución a un problema lógico matemático.

- Capacidades implicadas.-verificar hipótesis, identifica modelos, calcular, formular, utilizar el método científico, los razonamientos deductivo e inductivo.
- Perfiles profesionales.-Científicos, economistas, ingenieros, contadores, matemáticos, etc.
- Materiales y actividades que es podría emplear en el aprendizaje y desarrollar esta inteligencia.- Cálculos mentales, ejercicios matemáticos, resolución de problemas, juego con números, series numéricas, rompecabezas numéricos, entrevistas cuantitativas, calculadoras, computadora, etc.

Inteligencia espacial.-Consiste en tener un modelo mental del mundo en tres dimensiones, desde un ángulo diferente se puede visualizar un objeto.

- Aspectos biológicos.- se encuentra en el hemisferio derecho (en las personas diestras) y es la más importante del cálculo espacial. Un claro ejemplo de la inteligencia espacial son las personas ciegas por lo que pueden reconocer las formas de manera directa.
- Capacidades implicadas.- dibujar, confeccionar bocetos, crear imágenes mentales, presenta ideas visualmente, percibir detalles visuales y su imaginación para realizar obras de arte.
- Habilidades relacionadas.- Visualizar correctamente y crear creaciones.
- Perfiles profesionales.-Artistas, fotógrafos, arquitectos, diseñadores, publicistas.
- Actividades y materiales de enseñanza que se podrían emplear para desarrollar esta inteligencia - Actividades artísticas, mapas mentales, visualizaciones, metáforas, vídeos, gráficos, mapas, juegos de construcción, juegos utilizando las nociones espaciales.

Inteligencia musical.- Es la habilidad natural para utilizar los instrumentos musicales y aprender sus sonidos por medio de la percepción auditiva (cerebro y oído).

- Aspectos biológicos.- Algunas áreas del cerebro se encargan de la producción musical y se encuentran en el hemisferio derecho.
- Capacidades implicadas.- cantar, escuchar, utiliza con naturalidad los instrumentos musicales.
- Habilidades relacionadas.-analizar y crear música.
- Perfiles profesionales.- - críticos musicales, Músicos, compositores, etc.
- Materiales y actividades que es podría emplear en el aprendizaje y desarrollar esta inteligencia.- Cantar canciones cortas, tocar instrumentos, escuchar música adecuada, cintas de música, asistir a conciertos.

Inteligencia corporal.- Realizar movimientos corporales es importante en los humanos, por lo que se utiliza el cuerpo para hacer deporte (competir), bailar (expresar emociones) y realizar artes plásticas (crear).

- Aspecto biológicos.- esta inteligencia se encuentra localizada en la corteza motora y cada hemisferio controla y domina los movimientos del cuerpo que corresponden al lado opuesto.
- Capacidades implicadas.-hacer actividades que necesitan de coordinación, fuerza, flexibilidad, equilibrio y rapidez.
- Habilidades relacionadas.- expresarse por medio del cuerpo, crear o reparar con las manos.
- Perfiles profesionales: Bailarines, deportistas, escultoras, artesanos, cirujanos, modelos.
- Materiales y actividades que es podría emplear en el aprendizaje y desarrollar esta inteligencia.- deportes, teatro, danza, manualidades, relajación, materiales táctiles.

Inteligencia Intrapersonal.- Es conocer los aspectos de una persona internamente para tener acceso a su vida emocional para discriminar ciertas emociones y ponerles un nombre y poder orientar e interpretar la propia conducta.

- Aspecto biológico.- Los responsables de los cambios de la personalidad son los lóbulos frontales.
- Capacidades implicadas.-Controlar el pensamiento propio, evaluar habilidades proponerse metas.
- Habilidades relacionadas.- poner lo mejor de sí mismo, meditar, guardar compostura, tener disciplina personal, conservar la compostura.
- Perfiles profesionales.-Individuos maduros que tienen un autoconocimiento rico y profundo.
- Materiales y actividades que es podría emplear en el aprendizaje y desarrollar esta inteligencia.- trabajos individuales, proyectos individuales, actividades para la autoestima, meditación, juegos de relajación, escribir en un diario sus emisiones.

Inteligencia Interpersonal.- Es la capacidad de sentir distinciones entre los demás con la habilidad de comprender y responder a los sentimientos del resto de personas.

- Aspectos biológicos.- Esta inteligencia se ubica en los lóbulos frontales, por lo que la interacción social entre las personas con la participación y cooperación para la supervivencia.
- Capacidades implicadas.- ayudar a las personas resolver y superar problemas cotidianos, trabajar con la comunidad.
- Habilidades relacionadas.- Reconocer las personalidades de otros y responder a las emociones de los demás
- Perfiles profesionales.-Docentes, administradores, abogados, psicólogos y terapeutas.
- Materiales y actividades que es podría emplear en el aprendizaje y desarrollar esta inteligencia.- juegos en grupo, juegos de mesa, aprendizaje cooperativo, tutorías materiales de teatro.

Inteligencia naturista.- Capacidad de emplear, clasificar y diferenciar el medio ambiente por medio de la observación sobre el entorno y se desarrolla en la gente del campo, cazadores, ecologistas y botánicos.

CONOCIMIENTO

DAVENPORT Tom (1964) dice: "Es una mezcla de experiencia estructurada valores, información contextual e internalización experta que proporcionan un marco para la evaluación e incorporación de nuevas experiencias información en documentos o bases de datos, sino también en las rutinas, procesos, prácticas cotidianas del hombre."

Platón (340 ac) manifiesta: " El conocimiento es un conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje, o a través de la introspección". En el sentido más amplio del término, se trata de la posesión de múltiples datos interrelacionados que al ser tomados por si solos, poseen un menor valor.

Entonces el conocimiento es la facultad de las personas para comprender por medio de la razón natural y poder relacionarse con el mundo exterior, por lo tanto es el conjunto de saberes sobre una ciencia o tema de interés. Se adquiere el conocimiento en medios intelectuales como la capacidad de juicio, observación, memoria.

Los elementos del conocimiento

- **Sujeto:** Es la persona que conoce, el que capta los aspectos de la realidad.
- **Objeto:** Es la cosa a la que se dirige la conciencia, es lo que imagina, percibe, piensa y concibe.
- **Medio:** del conocimiento de la realidad, generalmente existe la ausencia de medios especiales, los instrumentos son medios de trabajo.

Los medios del conocimiento

- **La experiencia interna.**-Darnos cuenta de lo que existe en nuestro interior por lo que en nuestra interioridad ocurre lo que experimentamos.
- **La experiencia externa.**- El conocimiento que se obtiene por medio de los sentidos.
- **La razón.**- elabora los datos recibidos por medio de los sentidos para que los generalicen y los abstraen para convertirlos en conocimientos.
- **La autoridad.**- Los conocimientos llegan por la comunicación de las personas que manejan el tema con facilidad.
- **Imagen:** Es la interpretación del conocimiento de la realidad.

Tipos de conocimientos

Conocimiento Vulgar.- También llamado conocimiento ingenuo, es la manera de conocer, de manera superficial a las personas o cosas que se encuentran a nuestro alrededor.

Características del conocimiento vulgar

- **Sensitivo.**- no busca la relación con los hechos y con lo aparente se estructura.
- **Superficial.**- Se refiere a lo simple de los procesos.
- **Subjetivo.**- Sustenta la realidad interna de la persona que conoce y se orienta a la internalización.
- **Dogmático.**- Se sustenta en supuestos y creencias, no verifica datos.
- **Estático.**- No verifican los hechos, no tienen continuidad.
- **Particular.**- No ubica los hechos singulares, son esquemas amplios.
- **Asistemático.**- No obedecen órdenes lógicas, se dan en forma aislada.
- **Inexacto.**- definiciones y descripciones sin credibilidad.

- **No acumulativo.-** no considera otras ideas ya existentes.

Conocimiento Científico o Crítico.- Es un pensamiento dinámico, es la verdad descubierta por medio de la investigación, basada en la indagación de la realidad para tener certeza de la verdad. Es la forma que permite llegar a un conocimiento verdadero.

Características del conocimiento científico o crítico.

- **Racional.-** analiza por medio de conceptos, enunciados, formulas, etc.
- **Fáctico.-** Inicia los hechos, los analiza y regresa
- **Objetivo.-** Es verificable por otros y está acorde a la realidad.
- **Metódico.-** Usa procedimientos metódicos para llegar a la verdad.
- **Auto- Correctivo o progresivo.-** Rechazan o ajustan las conclusiones.
- **General.-** Comprensión de mayor alcance.
- **Sistemático.-** Organiza la búsqueda, sigue procedimientos metódicos.
- **Acumulativo.-** Es base de otros conocimientos

2.6.1.2. Fundamentación conceptual de la Variable dependiente: Aprendizaje.

PEDAGOGÍA

La palabra pedagogía proviene del griego antiguo paidagogós. Este término estaba compuesto por paidos (“niño”) y gogía (“conducir” o “llevar”). Por lo tanto, el concepto hacía referencia al esclavo que llevaba a los niños a la escuela. Con el tiempo algunos otros conceptos se han vertido de pedagogía por varios autores, cambiando en parte su definición antigua y excluyendo los problemas educativos.

Lemus (1973) manifiesta: “La pedagogía es el conjunto de normas, principios y leyes que regulan el hecho educativo; como el estudio intencionado, sistemático y científico de la educación y como la disciplina que tiene por objeto el planteo, estudio y solución del problema educativo.”

FLÓREZ Rafael (2005), dice: “La pedagogía estudia y propone estrategias para lograr la transición del niño del estado natural al estado humano, hasta su mayoría de edad como ser racional, autoconsciente y libre.”

Por lo cual en la actualidad la pedagogía es el conjunto de los saberes que están orientados hacia la educación, entendida como un fenómeno que pertenece intrínsecamente a la especie humana y que se desarrolla de manera social.

Por lo tanto la pedagogía, es una ciencia aplicada con características psicosociales que tiene la educación como principal interés de estudio

Tipos de pedagogías

Pedagogía infantil: su objeto de estudio es la educación de los niños. Su función principal es desarrollar actividades docentes en preescolar o primaria.

Pedagogía social: se usa en los servicios sociales y tiene como función la prevención, la ayuda y la resocialización. Su objetivo principal es ayudar a todas aquellas personas que están en riesgo social.

Pedagogía descriptiva: estudia factores educativos: históricos, biológicos, psicológicos y sociales.

Pedagogía psicológica: utiliza herramientas psicológicas en el terreno educativo.

Importancia de la pedagogía en el proceso educativo

Dentro del ejercicio de la docencia y del contexto educativo en general, los procesos de enseñanza y de aprendizaje son mediados por la Pedagogía; para algunos puede ser entendida como ciencia, para otros, concebida como disciplina.

Lo cierto es que la Pedagogía, como ciencia o disciplina, tiene un objeto de estudio y este no es más que la Educación. La Pedagogía se fundamenta en el conjunto de herramientas teóricas, metodológicas y prácticas que le permiten al docente, asimilar y comprender los contenidos de las diferentes disciplinas, para interpretarlos y transformarlos en verdaderos saberes de enseñanza. De ahí su importancia dentro del contexto educativo.

DIDÁCTICA

La palabra didáctica proviene del griego didasko. En primera instancia la didáctica puede ser definida como la ciencia del aprendizaje y la enseñanza.

MORGADO Cecilia (2001) dice: “La didáctica es el arte de enseñar o dirección técnica del aprendizaje. Es parte de la pedagogía que describe, explica y fundamenta los métodos más adecuados y eficaces para conducir al educando a la progresiva adquisición de hábitos, técnicas e integral formación. La didáctica es la acción que el docente ejerce sobre la dirección del educando, para que éste llegue a alcanzar los objetivos de la educación. Este proceso implica la utilización de una serie de recursos técnicos para dirigir y facilitar el aprendizaje”.

Principios Didácticos

Los principios didácticos son orientaciones generales que van dirigidas al aprendizaje:

- **Proporcionar el desarrollo integral del estudiante.**- favorece a la personalidad, estimula la plenitud física, social y mental.
- **Respetar la personalidad del estudiante.**- sirve para que se encuentren a sí mismos.
- **Atender las diferentes individualidades.**- Los grupos que forman la vida social.

Los elementos didácticos

Según el campo de actividad la didáctica considera fundamentalmente seis elementos:

1. Quien aprende – alumno
2. Llevar a logros determinados – competencias / objetivos
3. Facilitador de la enseñanza – profesor
4. Contenido de enseñanza – materia o asignatura.
5. Propician las actividades de aprendizaje – métodos o técnicas de enseñanza.
6. Acción didáctica debe ajustarse – social, cultural, económico y medio geográfico.

Clasificación de la didáctica.

Didáctica General.- Abarca a todas las técnicas y principios que sirven para el estudio, las mismas que son destinadas para la enseñanza de cualquier disciplina o materia. Es la que ve la enseñanza como un todo, por lo que estudia en sus condiciones más generales para iniciar procesos aplicables en todas las materias dando prioridad a la enseñanza.

Didáctica Diferencial.- Da la respuesta a los diversos problemas que tienen los estudiantes, se aplica en situaciones variadas siguiendo las características de las personas.

Didáctica Especial o Específica.- Comprende los fundamentos axiológicos, metafísico, lógicos, psicológicos, pedagógicos, epistemológicos que se encuentran en los problemas de enseñanza- aprendizaje de cada materia o disciplina.

TEORÍAS DEL APRENDIZAJE

Las personas muestran deseo de aprender, al igual que la curiosidad le ha llevado a investigar como aprender desde tiempos atrás y cada sociedad ha desarrollado ideas para los procesos de aprendizajes. Por las situaciones de la vida, el aprendizaje no es un gran problema. Los individuos por medio de las experiencias aprenden, sin necesidad de preocuparse del proceso del aprendizaje.

Los artesanos enseñan a los aprendices y los padres a los hijos, por lo que no era necesario conocer las teorías del aprendizaje, pero al momento que se crearon las escuelas se toma importancia a las teorías del aprendizaje por lo que implican un conjunto de prácticas escolares, la misma que puede funcionar en el proceso como una guía de enseñanza-aprendizaje.

Existen algunas teorías del aprendizaje pero las más notoria son:

Teoría Conductista.- Es la explicación sobre el aprendizaje que se establece en eventos externos como la causa de cambios de la conducta observables. Esta teoría fue descubierta por Ivan Pavlov, filósofo ruso, el cual realizo un experimento del condicionar al perro a salivar al momento de la comida.

El conductismo establece:

- Que el aprendizaje es un cambio en la forma de la conducta en función a los cambios del medio.

- El aprender resulta de la unión de estímulos y respuestas.
- Se afirman que el proceso de aprendizaje no necesita tomar en cuenta pensamientos, porque estos aspectos internos dependen de quien aprende.
- El aprendizaje requiere organizar los estímulos del entorno de forma que los alumnos puedan dar respuesta correcta y recibir el refuerzo.

Teoría Cognitivista.- Estudia los cambios en la manera de pensar a través del tiempo. Los precursores de la teoría J. Piaget, Ausuble, Bruner, R.Gagne, A. Bandura.

Teoría del Procesamiento de la información.- Surge en los años 70, se da por una explicación psicológica del aprendizaje, esto quiere decir que el hombre es un procesador de información, cuya actividad es recibir información, elaborarla y actuar según ella.

APREDIZAJE

Vygotsky (1978) dice: “ El aprendizaje es más que la adquisición de la capacidad de pensar, es la adquisición de numerosas aptitudes específicas para pensar en una serie de cosas distintas”.

Stephen B. Klein (1994) define: “ El aprendizaje es como un cambio relativamente permanente de la conducta, debido a la experiencia, que no puede explicarse por un estado transitorio del organismo, por maduración o por tendencias de respuestas innatas”.

Beltrán (1990) define el aprendizaje como: “Un cambio más o menos permanente de la conducta que se produce como resultado de la práctica”.

Isabel García (2003) define: “El aprendizaje es todo aquel conocimiento que se adquiere a partir de las cosas que nos suceden en la vida diaria, de este modo se adquiere conocimientos, habilidades, etc. Esto se consigue a través de tres métodos entre sí, la experiencia, la instrucción y la observación”.

Entonces se puede decir que el aprendizaje es el proceso mediante el cual se adquiere o modifica destrezas, habilidades, conductas, conocimientos y valores, dados de los resultados del estudio partiendo de la instrucción, el razonamiento, la observación y la experiencia de cada individuo, esto puede ser utilizado para mejorar la convivencia diaria por lo que con esto se puede cambiar la conducta de las personas.

Por lo tanto el aprendizaje se puede adquirir fundamentalmente por la repetición de procesos observados (imitación), de tal forma que los estudiantes aprenden para desarrollarse en la sociedad y poder resolver problemas que se dan en el diario vivir, con los aprendizajes adquiridos durante toda la vida estudiantil y luego de ella.

Tipos de aprendizaje:

Aprendizaje Repetitivo o memorístico.- Es memorizar los contenidos de una materia, sin relacionarlos o comprenderlos por lo tanto no se encuentra el significado de los contenidas.

Aprendizaje Receptivo.- No se descubre nada, solo se comprende el contenido y poder reproducirlo.

Aprendizaje Por Descubrimiento.- relaciona y descubre los conceptos y los adapta a su esquema cognitivo permitiendo el desarrollo de destrezas de investigación del alumno.

Aprendizaje Significativo.- Se puede relacionar conocimientos que ya se posee con los nuevos dotándolos de una estructura cognitiva. El proceso cognitivo del aprendizaje consiste en los cambios que se dan en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los procesos del aprendizaje son 5

Proceso del aprendizaje de asimilación de información: Prevalece en la educación tradicional, el estudiante deposita o guarda en la memoria la información para luego recuperarla, por lo tanto no desarrolla la capacidad de pensar o de construir conocimientos nuevos.

Proceso del aprendizaje adquirir entendimiento: Se establece con la relación de la información obtenida y guardada, las que otra vez son almacenadas en la memoria para luego recuperarlas, por lo cual es un proceso asimilativo por lo que se basa en la memoria, no construye el aprendizaje.

Proceso del aprendizaje crear entendimiento: Se aplica en la construcción activa de los estudiantes, por lo que descubren activamente y establecen relaciones elaboradas por ellos mismos, crean su entendimiento.

Proceso del aprendizaje desarrollar la capacidad de crear entendimiento: Se desarrolla la capacidad de pensar expresando nuestras propias ideas, dando a conocer lo que pensamos de alguna situación.

Proceso del aprendizaje desarrollar la capacidad de compartir entendimiento: Permite que el estudiante comparta con otros estudiantes el entendimiento, permitiendo a los otros mejorar la capacidad del pensamiento.

2.7. HIPÓTESIS

El desarrollo de la Inteligencia Lógica Matemática influye en el aprendizaje de los estudiantes de segundo año de Educación General Básica, de la Unidad Educativa "La Gran Muralla", de la localidad Cooperativa de Vivienda Techo Propio, parroquia Pishilata, cantón Ambato, provincia Tungurahua".

2.8. SEÑALAMIENTO DE LAS VARIABLES

Variable Independiente

El desarrollo de la Inteligencia Lógica Matemática

Variable Dependiente

Aprendizaje

Término de relación

Influye

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. ENFOQUE

La siguiente investigación está basada en el enfoque cualitativo y cuantitativo por lo que se requiere una investigación interna en el lugar de los hechos, razón por la cual se utiliza preguntas directrices, además se plantea una hipótesis lógica, que es objeto de comprobación mediante interpretación, con la intervención de una pequeña población como son los estudiantes del segundo año de Educación General Básica y los docentes de la institución.

Es cualitativa porque busca reflexionar y observar los procesos tomando en cuenta el contexto, así como la percepción que tienen los involucrados de la realidad en la cual se desenvuelven. La investigación es cuantitativa, desea encontrar las causas y la explicación de los fenómenos estudiados, por lo que se orienta a la comprobación y verificación de la hipótesis.

3.2. MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN

Con el propósito de desarrollar, profundizar y respaldar esta investigación; la misma que se encuentra basada en la Investigación de Campo y en la Investigación bibliográfica.

Es una investigación de acción por lo que permite la elaboración de una alternativa de solución para solucionar el problema.

3.2.1. Investigación de campo.

Esta investigación se desarrolla en la Unidad Educativa ‘‘La Gran Muralla’’ donde me encuentro en contacto con los involucrados en este problema, que son las autoridades, docentes y estudiantes, los mismos que me brindaron la información necesaria para conocer acerca del desarrollo de la inteligencia l3gica matemática y su influencia en el aprendizaje de la matemática.

3.2.2. Investigación Bibliográfica

Es bibliográfica porque está basada en información de libros e internet que son fuente accesoria realizada por otros autores, que sirvieron para investigar las variables del problema y establecer el Marco Teórico.

3.3. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

3.3.1. Nivel Explorativo

La investigación es de nivel explorativo, porque la metodología es flexible y abarca las causas del problema, tuve la oportunidad de visitar la institución donde encontré toda la información necesaria para el trabajo de investigación, en lo cual se detecta el problema y poder dar una posible solución al mismo.

3.3.2. Nivel Descriptivo

Porque una vez realizado el estudio se puede describir como aplican las estrategias metodológicas los docentes para desarrollar la inteligencia l3gica

matemática y explicar en qué medida influye en el aprendizaje de los estudiantes, que permita dar predicciones sobre el tema de estudio.

3.3.3. Asociación de variables

Mientras los docentes sigan aplicando inadecuadamente las estrategias metodológicas para desarrollar la inteligencia lógica matemática de los estudiantes tendrán un bajo nivel de aprendizaje en el área de matemática y no podrán dar solución a los problemas de la vida cotidiana y no razonarán.

3.3.4. Nivel Explicativo

En la presente investigación se evidencia que la inadecuada aplicación de las estrategias metodológicas, es la principal causa que ha provocado que los estudiantes tengan un bajo desarrollo de la inteligencia lógica matemática, perjudicando en el aprendizaje de los alumnos convirtiéndolos en entes pasivos.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.4.1. Población:

El universo de estudio de la presente investigación está conformada por los 28 estudiantes de segundo año de Educación General Básica y los docentes de la Unidad Educativa “La Gran Muralla”.

3.4.2. Determinación del tamaño de la muestra

Cuadro 1: Población y Muestra

Unidad de Análisis	Paralelo Único	Población Total	Muestra
Estudiantes	28	28	28
Docentes		15	15
Total	28	43	43

Elaborado por: Patricia del Rocío Tello Clavijo.

Dado que el universo es pequeño se trabaja con toda la población y no se utiliza ninguna técnica de muestreo, lo que facilita el trabajo de investigación.

3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

3.5.1. Operacionalización de la variable independiente: El desarrollo de la Inteligencia Lógica Matemática

Cuadro 2: Operacionalización de la variable independiente

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS BÁSICOS	TÉCNICAS INSTRUMENTOS
Es la capacidad de razonar de forma lógica y analizar de una manera efectiva lo que permite resolver problemas de la vida cotidiana.	Razonamiento	Agilidad mental	¿Tienen buena agilidad mental los estudiantes?	Técnica: Encuesta dirigida a los docentes
	Análisis	Realización de inferencias	¿Los estudiantes realizan inferencias con frecuencia?	Instrumento: Cuestionario
		Emisión juicios	¿Es importante razonar en matemática?	Técnica: Observación a los estudiantes de segundo año de E.G.B.
	Resolución de problemas	Formulación problemas	¿Están en capacidad de formular y plantear problemas?	Instrumento: Lista de cotejo
		Elaboración de Conclusiones	¿Resuelven fácilmente los problemas matemáticos?	

Elaborado por: Patricia del Rocío Tello Clavijo.

3.5.2. Operacionalización de la variable dependiente: Aprendizaje

Cuadro 3: Operacionalización de la variable dependiente

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS BÁSICOS	TÉCNICAS INSTRUMENTOS
Es el proceso mediante el cual se adquiere capacidades, destrezas y competencias como producto del estudio y experiencias de la vida.	Capacidades	Manejo de conocimientos teórico- prácticos	¿Los conocimientos que adquieren le servirán para la vida? ¿Imparte aprendizajes que permiten desarrollar la inteligencia lógica matemática?	Técnica: Encuesta dirigida a los docentes Instrumento: Cuestionario
	Destrezas	Aptitudes innatas	¿Es necesario aplicar adecuadamente las estrategias metodológicas activas para el aprendizaje? ¿Los ejercicios planteados en clase ayudan al desarrollo de la inteligencia lógica matemática?	Técnica: Observación a los estudiantes de segundo año de E.G.B.
	Competencias	Realización correcta de acciones educativas	¿El desarrollo de la inteligencia lógica matemática influye en el aprendizaje?	Instrumento: Lista de cotejo

Elaborado por: Patricia del Rocío Tello Clavijo.

3.6. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Para la recolección de datos se utiliza las técnicas de la encuesta y observación consecuentemente el cuestionario y la lista de cotejo como instrumentos.

Luego la información recopilada se analiza, por lo que permitió determinar la factibilidad para elaborar la propuesta.

Cuadro 4: Plan de la recolección de la información:

Preguntas Básicas	Explicación
1.- ¿Para qué investigar?	Para alcanzar los objetivos de la investigación
2.- ¿De qué personas u objetos?	Estudiantes de segundo año de E.G.B y docentes de la Institución.
3.- ¿Sobre qué aspecto?	Desarrollo de la Inteligencia Lógica Matemática y el aprendizaje.
4.- ¿Quién? ¿Quiénes?	Investigador e Investigados
5.- ¿Cuándo?	Año lectivo 2013- 2014
6.- ¿Dónde?	Unidad Educativa "La Gran Muralla"
7.- ¿Cuántas veces?	Dos veces (pilotaje y definitiva)
8.- ¿Cómo? ¿Qué técnicas de recolección?	Encuesta para la docente y observación para los estudiantes
9.- ¿Con que?	Cuestionario para los docentes y lista de cotejo para los estudiantes.
10.- ¿En qué situación?	Condiciones favorables y Confidencialidad

Elaborado por: Patricia del Rocío Tello Clavijo.

3.6.1. Observación

Se elabora una lista de cotejo y fue aplicada a los estudiantes de segundo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa "La Gran Muralla", durante una clase demostrativa que desarrolla la docente, para detectar la aplicación inadecuada de las estrategias metodológicas, razón por la cual los estudiantes no desarrollan la inteligencia lógica matemática y tienen problemas en el aprendizaje de los procesos matemáticos.

3.6.2. Encuesta

Se elabora y se aplica un cuestionario escrito con preguntas relacionadas con el desarrollo de la inteligencia lógica matemática y su influencia en el aprendizaje de los estudiantes de segundo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa "La Gran Muralla", para los docentes, en la cual se da a conocer los criterios que tienen los docentes sobre el desempeño dentro del aula durante el proceso enseñanza aprendizaje.

3.7. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS

Con los datos que se recogieron, se sigue el siguiente procesamiento:

- Relación de las variables de la hipótesis
- Se tabula la información recopilada
- Con esta investigación fortalecer el desarrollo de la inteligencia lógica matemática a través de la aplicación adecuada de estrategias metodológicas para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.
- Representación gráfica.

Cuadro 5: Procesamiento de información

PROCEDIMIENTO	EXPLICACIÓN
<ul style="list-style-type: none">• Ordenamiento de la Información	Por categorías (encuestas, entrevistas, observaciones, test, etc.) o por estratos (estudiantes, docentes, directivos, etc.)
<ul style="list-style-type: none">• Revisión crítica de la Información recogida.	Limpieza de información defectuosa: contradictoria, incompleta, no pertinente, etc.
<ul style="list-style-type: none">• Repetición de la recolección	En ciertos casos individuales para corregir fallas de contestación.
<ul style="list-style-type: none">• Tabulación Manual o Informática	Conteo o determinación de frecuencias.
<ul style="list-style-type: none">• Presentación de la información en cuadros estadísticos de una sola variable o en cuadros de doble entrada.	Los cuadros deben contener: Número, título, cuadro propiamente dicho con la variable, la frecuencia y porcentaje; fuente y elaboración.
<ul style="list-style-type: none">• Presentación de la información en gráficos estadísticos.	Elaborados en Microsoft Office Excel u otro programa estadístico.
<ul style="list-style-type: none">• Presentación de información estadística	Cálculo de medidas de tendencia central (media aritmética, mediana, moda, etc.) y de medidas de variabilidad (desviación típica, varianza, correlación, etc.), utilizando la estadística descriptiva e Inferencial.
<ul style="list-style-type: none">• Discusión de la información	Estudio estadístico de los datos y Análisis e interpretación de información (mediado por programas estadísticos, p. eje. SPSS)
<ul style="list-style-type: none">• Formulación de conclusiones	Basadas en los resultados más importantes de la discusión
<ul style="list-style-type: none">• Formulación de recomendaciones	Relacionadas con las conclusiones. Se recomienda formular una recomendación para cada conclusión.

Elaborado por: Patricia del Rocío Tello Clavijo.

CAPITULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Análisis de los resultados de las encuestas.

4.2. Interpretación de los datos de las encuestas.

Encuesta dirigida a los estudiantes

Pregunta 1: ¿Tiene buena agilidad mental?

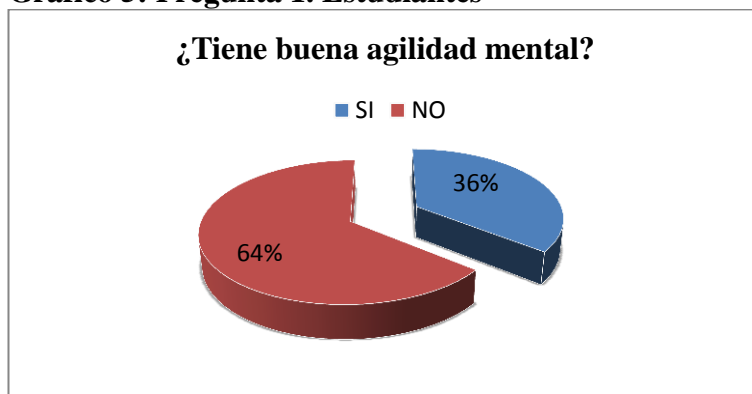
Tabla 1: Pregunta 1. Estudiantes

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	10	36%
NO	18	64%
TOTAL	28	100%

FUENTE: Observación aplicada a los estudiantes de la Unidad Educativa "La Gran Muralla".

ELABORADO POR: Patricia del Rocío Tello Clavijo.

Gráfico 5: Pregunta 1. Estudiantes



FUENTE: Observación aplicada a los estudiantes de la Unidad Educativa "La Gran Muralla".

ELABORADO POR: Patricia del Rocío Tello Clavijo.

Análisis.- Del total de 28 estudiantes observados, 10 corresponden al 36% demuestran que si tienen buena agilidad mental, mientras que 18 estudiantes corresponde al 64% los cuales no tienen buena agilidad mental.

Interpretación.- Estos resultados permiten determinar la dificultad que tienen los estudiantes en el área matemática por no tener una buena agilidad mental, por lo tanto el docente debe trabajar aplicando adecuadamente las estrategias metodológicas activas para mejorar la agilidad mental de los estudiantes.

Pregunta 2: ¿Realiza inferencias con frecuencia?

Tabla 2: Pregunta 2. Estudiantes

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	13	46%
NO	15	54%
TOTAL	28	100%

FUENTE: Observación aplicada a los estudiantes de la Unidad Educativa ‘‘La Gran Muralla’’.

ELABORADO POR: Patricia del Rocío Tello Clavijo.

Gráfico 6: Pregunta2. Estudiantes



FUENTE: Observación aplicada a los estudiantes de la Unidad Educativa ‘‘La Gran Muralla’’.

ELABORADO POR: Patricia del Rocío Tello Clavijo.

Análisis.- Del total de 28 estudiantes observados, 13 corresponden al 46% los que demuestran que si realizan inferencias con frecuencia, mientras que 15 estudiantes corresponden al 54% manifiestan que no realizan inferencias con frecuencia.

Interpretación.- Se puede observar muy claramente que los estudiantes no realizan inferencias por lo que los docentes deben buscar las estrategias metodológicas adecuadas, para que los estudiantes estén en capacidad de poder realizar inferencias y de esta forma lograr resolver los problemas.

Pregunta 3: ¿Razona cuando resuelve problemas matemáticos?

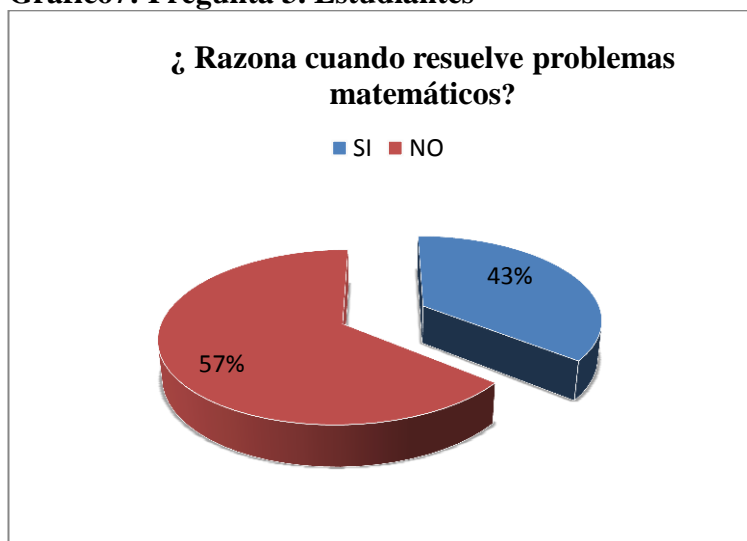
Tabla 3: Pregunta 3. Estudiantes

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	12	43%
NO	16	57%
TOTAL	28	100%

FUENTE: Observación aplicada a los estudiantes de la Unidad Educativa ‘La Gran Muralla’.

ELABORADO POR: Patricia del Roció Tello Clavijo.

Gráfico7: Pregunta 3. Estudiantes



FUENTE: Observación aplicada a los estudiantes de la Unidad Educativa ‘La Gran Muralla’.

ELABORADO POR: Patricia del Roció Tello Clavijo.

Análisis.- Del total de 28 estudiantes observados, 12 corresponden al 43% demuestran que si razonan cuando resuelven problemas matemáticos, mientras que 16 estudiantes corresponden al 57% los cuales manifiestan que no razonan cuando resuelven problemas matemáticos.

Interpretación.- Como se puede observar estos resultados la gran mayoría de los estudiantes están acostumbrados hacer las actividades educativas memorizando y no razonando, por lo tanto los docentes deben planificar para que la clase de sea activa y los estudiantes se animen a razonar y estos puedan resolver los problemas.

Pregunta 4: ¿Tiene capacidad de formular y plantear problemas sencillos?

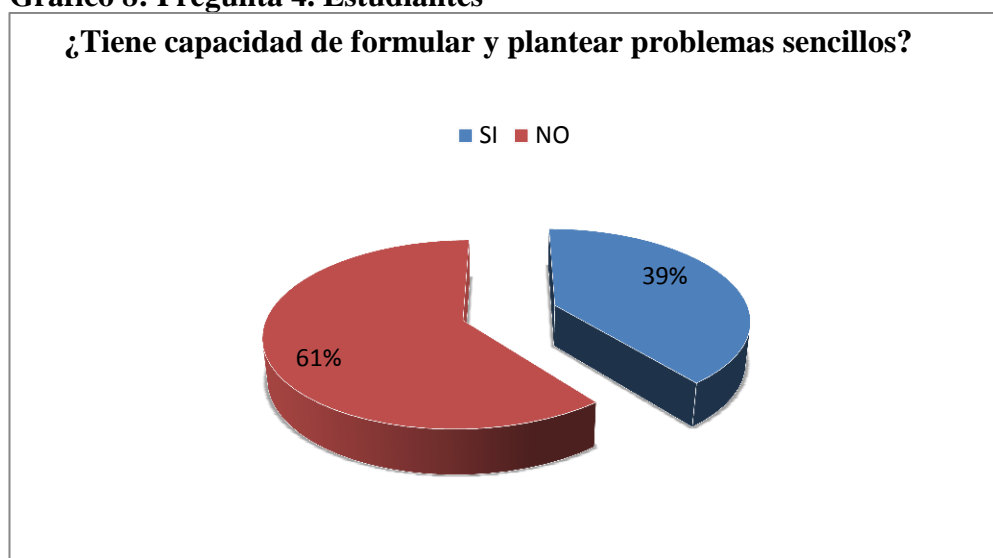
Tabla 4: Pregunta 4. Estudiantes

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	11	39%
NO	17	61%
TOTAL	28	100%

FUENTE: Observación aplicada a los estudiantes de la Unidad Educativa ‘‘La Gran Muralla’’.

ELABORADO POR: Patricia del Roció Tello Clavijo.

Gráfico 8: Pregunta 4. Estudiantes



FUENTE: Observación aplicada a los estudiantes de la Unidad Educativa ‘‘La Gran Muralla’’.

ELABORADO POR: Patricia del Roció Tello Clavijo.

Análisis.- Del total de 28 estudiantes observados, 11 corresponden al 39% demuestran que si tienen capacidad de formular y plantear problemas sencillos, mientras que 17 estudiantes corresponde al 61% los cuales manifiestan que no formulan, ni plantean problemas sencillos.

Interpretación.- Se denota en los resultados que la gran mayoría de los estudiantes no pueden plantear ni formular problemas debido a que el docente no profundiza conscientemente el trabajo para desarrollar esta capacidad, por lo tanto debe ayudar para que los estudiantes desarrollen esta capacidad.

Pregunta 5: ¿Suma y resta con facilidad?

Tabla 5: Pregunta 5. Estudiantes

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	7	25%
NO	21	75%
TOTAL	28	100%

FUENTE: Observación aplicada a los estudiantes de la Unidad Educativa "La Gran Muralla".
ELABORADO POR: Patricia del Roció Tello Clavijo.

Gráfico 9: Pregunta 5. Estudiantes



FUENTE: Observación dirigida a los estudiantes de la Unidad Educativa "La Gran Muralla".
ELABORADO POR: Patricia del Roció Tello Clavijo.

Análisis.- Del total de 28 estudiantes observados, 7 corresponden al 25% demuestran que si suman y restan con facilidad, mientras que 21 estudiantes corresponde al 75% manifiestan que no suman ni restan fácilmente.

Interpretación.- Por lo observado se puede deducir que la mayoría de los estudiantes no suman ni restan con facilidad, por lo que el docente debe trabajar con estrategias metodológicas activas para que los estudiantes logren realizar ejercicios de suma y resta de una manera ágil.

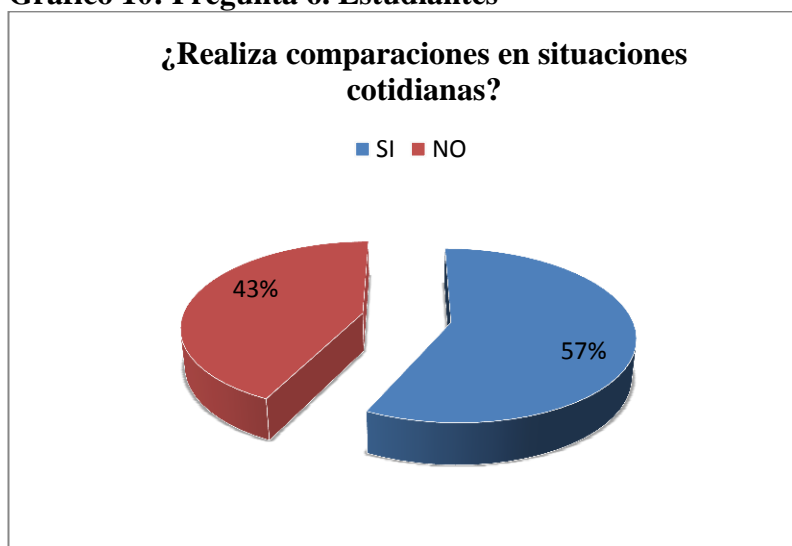
Pregunta 6: ¿Realiza comparaciones en situaciones cotidianas?

Tabla 6: Pregunta 6. Estudiantes

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	16	57%
NO	12	43%
TOTAL	28	100%

FUENTE: Observación aplicada a los estudiantes de la Unidad Educativa ‘La Gran Muralla’.
ELABORADO POR: Patricia del Roció Tello Clavijo.

Gráfico 10: Pregunta 6. Estudiantes



FUENTE: Observación aplicada a los estudiantes de la Unidad Educativa ‘La Gran Muralla’.
ELABORADO POR: Patricia del Roció Tello Clavijo.

Análisis.- Del total de 28 estudiantes observados, 16 corresponden al 57% demuestran que si realizan comparaciones en situaciones cotidianas, mientras que 12 estudiantes que corresponden al 43% manifiestan que no realiza comparaciones en situaciones cotidianas.

Interpretación.- En lo observado se puede deducir que la mayoría de los estudiante si realizan comparaciones en situaciones cotidianas, por lo que el docente para que el resto de los educandos lo hagan debe trabajar con estrategias metodológicas activas para que logren comparar en situaciones que se dan en la vida.

Pregunta 7: ¿Tiene desarrollada la inteligencia lógica matemática?

Tabla 7: Pregunta 7. Estudiantes

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8	29%
NO	20	71%
TOTAL	28	100%

FUENTE: Observación aplicada a los estudiantes de la Unidad Educativa ‘‘La Gran Muralla’’.

ELABORADO POR: Patricia del Roció Tello Clavijo.

Gráfico 11: Pregunta 7. Estudiantes



FUENTE: Observación aplicada a los estudiantes de la Unidad Educativa ‘‘La Gran Muralla’’.

ELABORADO POR: Patricia del Roció Tello Clavijo.

Análisis.- Del total de 28 estudiantes observados, 8 corresponden al 29% demuestran que si tienen desarrollada la inteligencia lógica matemática, mientras que 20 estudiantes corresponde al 71% los cuales no tienen desarrollada la inteligencia lógica matemática.

Interpretación.- Los resultados demuestran que la gran mayoría de los estudiantes no tienen desarrollada la inteligencia lógica matemática, por lo tanto el docente debe aplicar técnicas que ayuden a desarrollar esta inteligencia en los estudiantes y estos sean capaces de resolver problemas matemáticos y de la vida cotidiana.

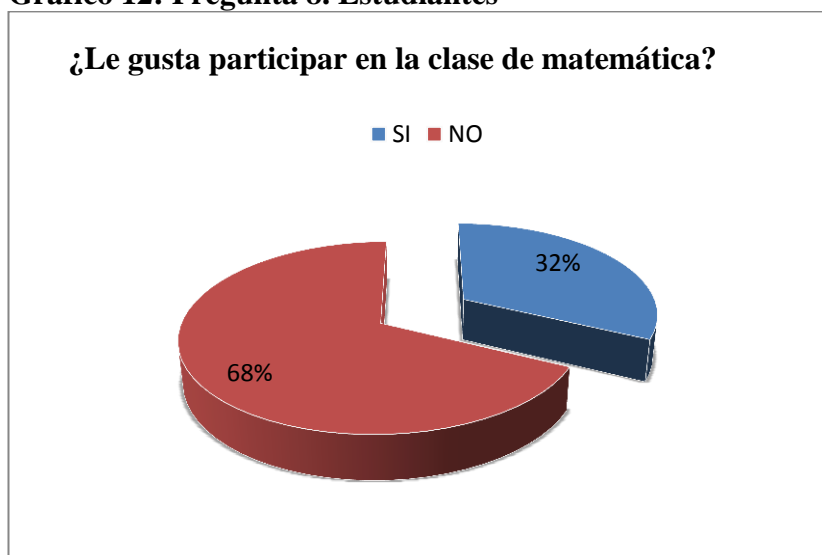
Pregunta 8: ¿Le gusta participar en la clase de matemática?

Tabla 8: Pregunta 8. Estudiantes

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	9	32%
NO	19	68%
TOTAL	28	100%

FUENTE: Observación aplicada a los estudiantes de la Unidad Educativa ‘‘La Gran Muralla’’.
ELABORADO POR: Patricia del Roció Tello Clavijo.

Gráfico 12: Pregunta 8. Estudiantes



FUENTE: Observación aplicada a los estudiantes de la Unidad Educativa ‘‘La Gran Muralla’’.
ELABORADO POR: Patricia del Roció Tello Clavijo.

Análisis.- Del total de 28 estudiantes observados, 9 corresponden al 32% demuestran que si le gusta participar en la clase de matemática, mientras que 19 estudiantes corresponde al 68% a los cuales no les gusta participar en la clase de matemáticas.

Interpretación.- Se puede deducir por medio de los resultados que una gran mayoría de los estudiantes no les gusta participar en la clase de matemática, por ser una de las áreas de estudio más difíciles y por temor a equivocarse, por lo cual el docente debe planificar clases más activas para que los estudiantes no tengan miedo y participen sin temor.

Pregunta 9: ¿Sigue procesos en la resolución de problemas matemáticos?

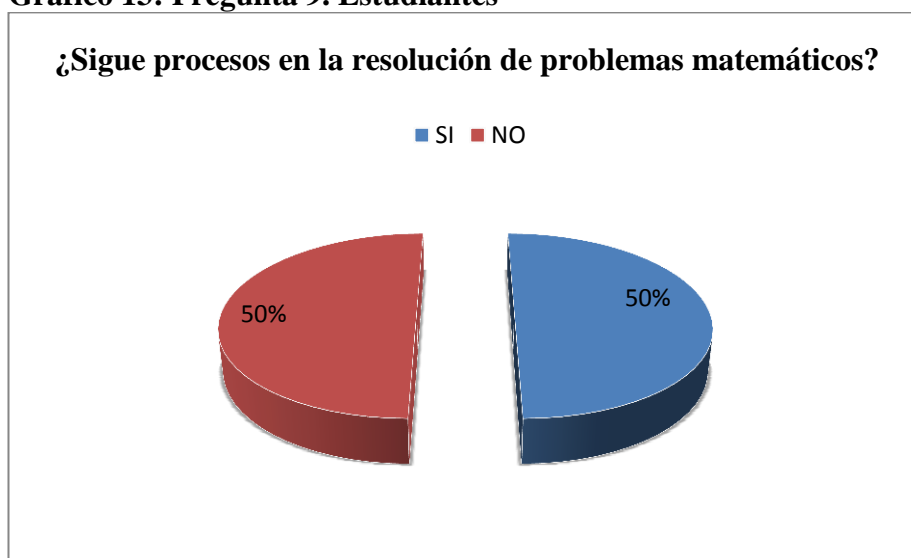
Tabla 9: Pregunta 9. Estudiantes

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	14	50%
NO	14	50%
TOTAL	28	100%

FUENTE: Observación aplicada a los estudiantes de la Unidad Educativa ‘‘La Gran Muralla’’.

ELABORADO POR: Patricia del Roció Tello Clavijo.

Gráfico 13: Pregunta 9. Estudiantes



FUENTE: Observación aplicada a los estudiantes de la Unidad Educativa ‘‘La Gran Muralla’’.

ELABORADO POR: Patricia del Roció Tello Clavijo.

Análisis.-Del total de 28 estudiantes observados, 14 corresponden al 50% demuestran que si sigue procesos en la resolución de problemas matemáticos, mientras que 14 estudiantes que corresponden al 50% los cuales no siguen los procesos matemáticos para la resolución de problemas.

Interpretación.- Los resultados demuestran que la mitad de los estudiantes no siguen los procesos matemáticos por lo que el docente debe poner interés en la manera que imparte los contenidos en el área de matemática y de esta manera lograr que los estudiantes sigan un orden para resolver los problemas que se plantea en clase.

Pregunta10: ¿El desarrollo de la inteligencia matemática influye en el aprendizaje en el área de matemática?

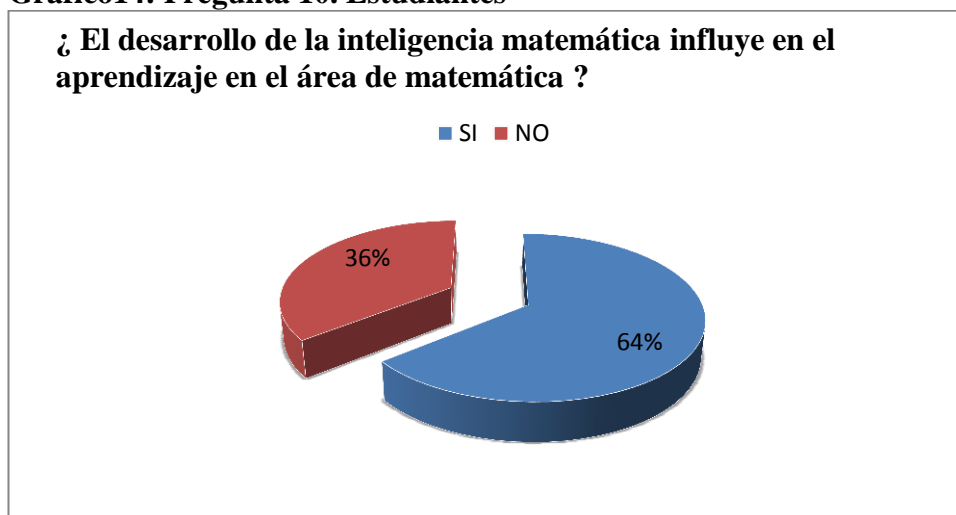
Tabla 10: Pregunta 10. Estudiantes

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	18	64%
NO	10	36%
TOTAL	28	100%

FUENTE: Observación aplicada a los estudiantes de la Unidad Educativa ‘La Gran Muralla’.

ELABORADO POR: Patricia del Roció Tello Clavijo.

Gráfico14: Pregunta 10. Estudiantes



FUENTE: Observación aplicación a los estudiantes de la Unidad Educativa ‘La Gran Muralla’.

ELABORADO POR: Patricia del Roció Tello Clavijo.

Análisis.-Del total de 28 estudiantes observados, 18 corresponden al 64% demuestran que si influye el desarrollo de la inteligencia lógica matemática en el aprendizaje, mientras que 10 estudiantes corresponde al 36% en los cuales no influye el desarrollo de la inteligencia lógica matemática en el aprendizaje de matemáticas.

Interpretación.- Del resultado obtenido en esta pregunta se puede observar que la mayoría de los estudiantes necesitan que la docente les motive con estrategias metodológicas adecuadas para poder desarrollar la inteligencia lógica matemática y no tengan problemas de aprendizaje en el área de matemática.

Encuesta dirigidas a los docentes

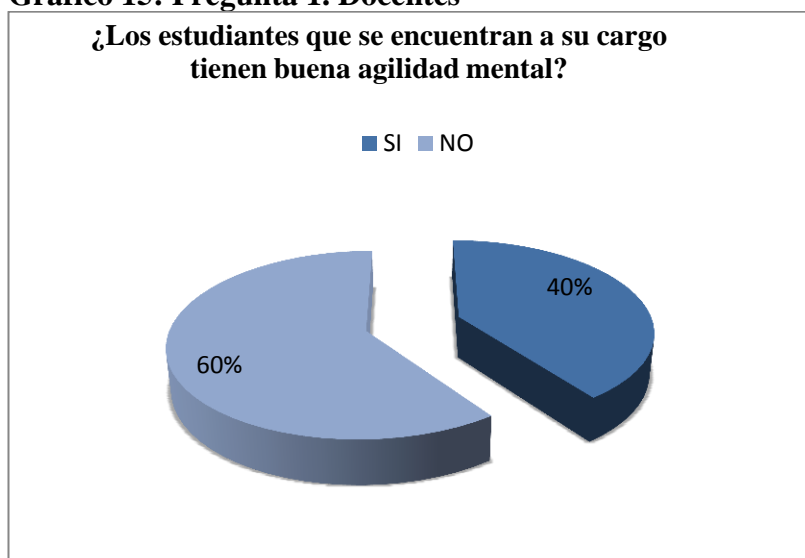
Pregunta 1: ¿Los estudiantes que se encuentran a su cargo tienen buena agilidad mental?

Tabla 11: Pregunta1. Docentes

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	6	40%
NO	9	60%
TOTAL	15	100%

FUENTE: Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa "La Gran Muralla".
ELABORADO POR: Patricia del Roció Tello Clavijo.

Gráfico 15: Pregunta 1. Docentes



FUENTE: Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa "La Gran Muralla".
ELABORADO POR: Patricia del Roció Tello Clavijo.

Análisis.-Del total de 15 docentes encuestados, 6 corresponden al 40% manifiestan que los estudiantes si tienen una buena agilidad mental, mientras que 9 docentes corresponde al 60%, expresan que los alumnos que no tienen buena agilidad mental.

Interpretación.- De los datos obtenidos se puede observar que los docentes deben aplicar nuevas y variadas estrategias metodológicas para que los estudiantes tengan una buena agilidad mental y puedan resolver problemas matemáticos.

Pregunta 2: ¿Los estudiantes realizan inferencias con frecuencia?

Tabla 12: Pregunta2. Docentes

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8	53%
NO	7	47%
TOTAL	15	100%

FUENTE: Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa ‘‘La Gran Muralla’’.

ELABORADO POR: Patricia del Roció Tello Clavijo.

Gráfico16: Pregunta 2. Docentes



FUENTE: Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa ‘‘La Gran Muralla’’.

ELABORADO POR: Patricia del Roció Tello Clavijo.

Análisis.-Del total de 15 docentes encuestados, 8 corresponden al 53% manifiestan que los estudiantes si realizan inferencias con frecuencia, mientras que 7 docentes corresponde al 47% los cuales expresan que los alumnos no realizan inferencias con frecuencia.

Interpretación.- De lo cual podemos deducir que la mayor parte de los estudiantes está en la capacidad de realizar inferencias y poder resolver problema, por lo que el docente debe seguir trabajando con aplicación de estrategias metodológicas adecuadas, para que el resto de los alumnos logren hacer inferencias sin dificultad.

Pregunta 3: ¿Cree usted que es importante razonar en matemática?

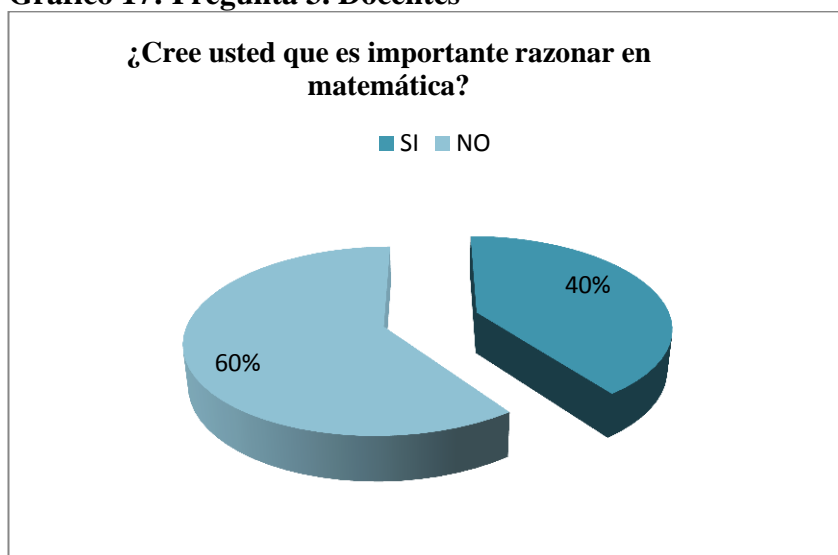
Tabla13: Pregunta 3. Docentes

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	6	40%
NO	9	60%
TOTAL	15	100%

FUENTE: Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa "La Gran Muralla".

ELABORADO POR: Patricia del Roció Tello Clavijo.

Gráfico 17: Pregunta 3. Docentes



FUENTE: Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa "La Gran Muralla".

ELABORADO POR: Patricia del Roció Tello Clavijo.

Análisis.-Del total de 15 docentes encuestados, 6 corresponden al 40% manifiestan que si es importante razonar en matemática, mientras que 9 docentes corresponde al 60% los mismos que expresan que no es importante razonar en matemática.

Interpretación.- De los datos obtenidos se deduce que los docentes no ponen interés en el razonamiento que se debe utilizar para resolver los problemas matemáticos y cotidianos, por lo tanto sus estudiantes no razonan al momento que se les presenta un problema.

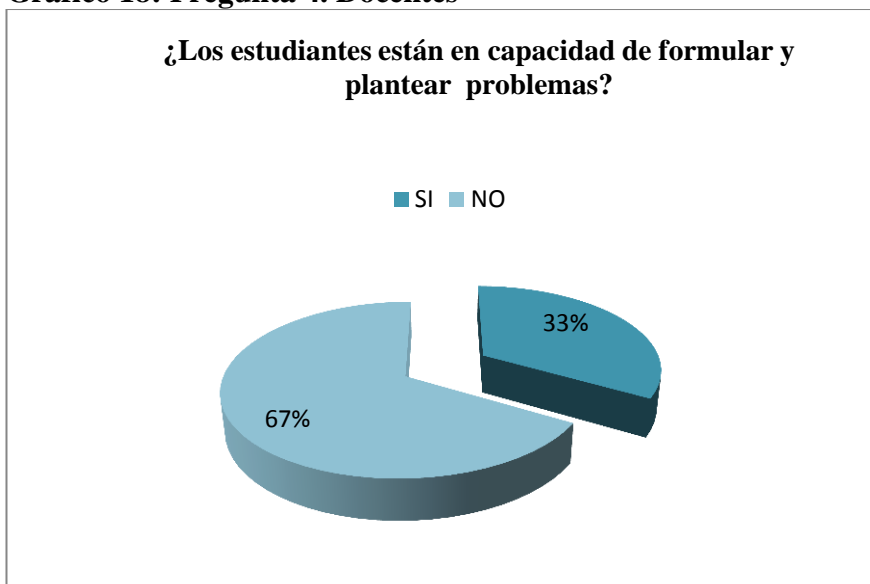
Pregunta 4: ¿Los estudiantes están en capacidad de formular y plantear problemas?

Tabla 14: Pregunta 4. Docentes

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	5	33%
NO	10	67%
TOTAL	15	100%

FUENTE: Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa "La Gran Muralla".
ELABORADO POR: Patricia del Roció Tello Clavijo.

Gráfico 18: Pregunta 4. Docentes



FUENTE: Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa "La Gran Muralla".
ELABORADO POR: Patricia del Roció Tello Clavijo.

Análisis.- Del total de 15 docentes encuestados, 5 corresponden al 33% manifiestan que los estudiantes si están en capacidad de formular y plantear problemas, mientras que 10 docentes corresponde al 67% los cuales expresan que los alumnos no están en la capacidad de formular ni de plantear problemas.

Interpretación.- De los datos obtenidos se puede observar que la gran mayoría de los docentes no estimulan a los estudiantes para estén en capacidad de formular y plantear problemas, por lo que los maestros deben realizar un trabajo profundo y consiente para que sus alumnos desarrollen esta capacidad.

Pregunta 5: ¿Los estudiantes resuelven fácilmente los problemas matemáticos?

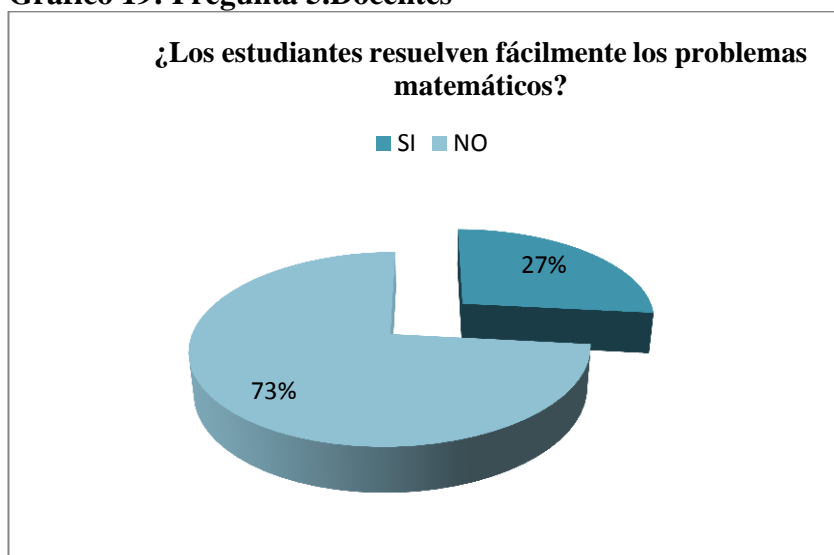
Tabla 15: Pregunta 5.Docentes

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	4	27%
NO	11	73%
TOTAL	15	100%

FUENTE: Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa "La Gran Muralla".

ELABORADO POR: Patricia del Roció Tello Clavijo.

Gráfico 19: Pregunta 5.Docentes



FUENTE: Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa "La Gran Muralla".

ELABORADO POR: Patricia del Roció Tello Clavijo.

Análisis.- Del total de 15 docentes encuestados, 4 corresponden al 27% manifiestan que los estudiantes si resuelven fácilmente los problemas matemáticos, mientras que 11 docentes corresponde al 73%, los cuales expresan que los alumnos no resuelven fácilmente problemas matemáticos.

Interpretación.- Del resultado podemos deducir que la mayor parte de los docentes no aplican estrategias metodológicas adecuadas para que sus estudiantes logres resolver facialmente los problemas matemáticos, por lo tanto los maestros deben poner interés en las actividades planificadas tomado en cuenta la edad cronológica de los alumnos.

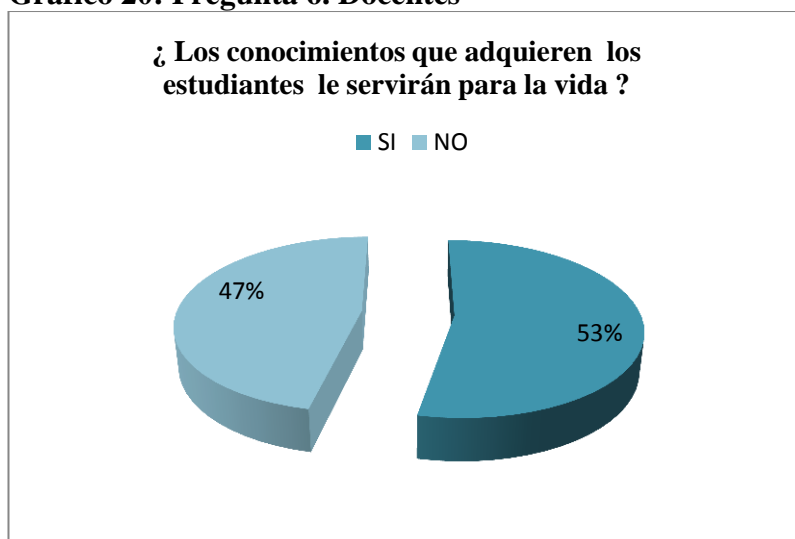
Pregunta 6: ¿Los conocimientos que adquieren los estudiantes le servirán para la vida?

Tabla 16: Pregunta 6. Docentes

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8	53%
NO	7	47%
TOTAL	15	100%

FUENTE: Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa “La Gran Muralla”.
ELABORADO POR: Patricia del Roció Tello Clavijo.

Gráfico 20: Pregunta 6. Docentes



FUENTE: Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa “La Gran Muralla”.
ELABORADO POR: Patricia del Roció Tello Clavijo.

Análisis.-Del total de 15 docentes encuestados, 8 corresponden al 53% manifiestan que los conocimientos que adquieren los estudiantes si les sirve para la vida, mientras que 7 docentes corresponde al 47% los cuales expresan que los conocimientos que adquieren los alumnos no les sirven para la vida.

Interpretación.- De lo cual podemos deducir que la enseñanza – aprendizaje que los docentes imparten a sus estudiantes, les proporcionan conocimientos que les ayuda a potenciar la solución de problemas cotidianos y puedan desenvolver en las diferentes situaciones de la vida.

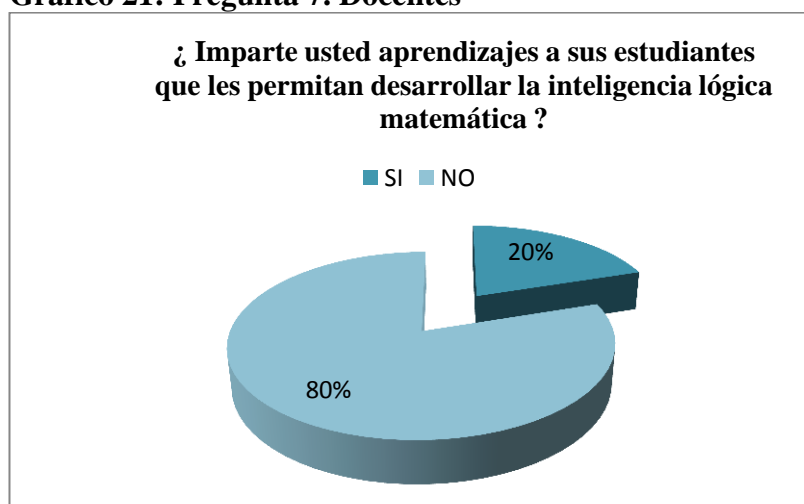
Pregunta 7: ¿Imparte usted aprendizajes a sus estudiantes que les permitan desarrollar la inteligencia lógica matemática?

Tabla 17: Pregunta 7. Docentes

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	3	20%
NO	12	80%
TOTAL	15	100%

FUENTE: Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa "La Gran Muralla".
ELABORADO POR: Patricia del Rocío Tello Clavijo.

Gráfico 21: Pregunta 7. Docentes



FUENTE: Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa "La Gran Muralla".
ELABORADO POR: Patricia del Rocío Tello Clavijo.

Análisis.- Del total de 15 docentes encuestados, 3 corresponden al 20% manifiestan que si imparten aprendizajes los estudiantes que les permite desarrollar la inteligencia lógica matemática, mientras que 12 docentes corresponde al 80%, los cuales expresan que no imparten aprendizajes que permiten desarrollar la inteligencia lógica matemática.

Interpretación.- De lo cual podemos deducir que la mayor parte de los docentes deben impartir aprendizajes a sus estudiantes de acuerdo a su realidad y edad cronológica, para que posibilite el desarrollo de la inteligencia lógica matemática.

Pregunta 8: ¿Cree usted que es necesario aplicar adecuadamente las estrategias metodológicas activas para el aprendizaje de los estudiantes?

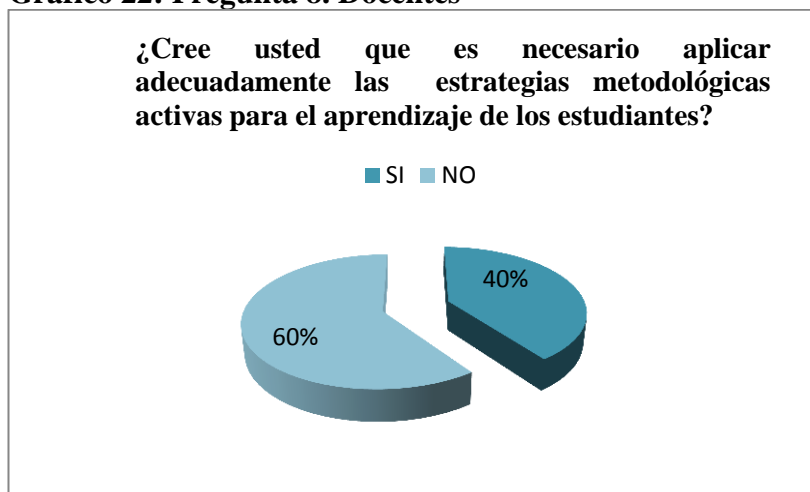
Tabla 18: Pregunta 8. Docentes

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	6	40%
NO	9	60%
TOTAL	15	100%

FUENTE: Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa "La Gran Muralla".

ELABORADO POR: Patricia del Roció Tello Clavijo.

Gráfico 22: Pregunta 8. Docentes



FUENTE: Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa "La Gran Muralla".

ELABORADO POR: Patricia del Roció Tello Clavijo.

Análisis.- Del total de 15 docentes encuestados, 6 corresponden al 40% manifiestan que si es necesario aplicar adecuadamente las estrategias metodológicas activas para el aprendizaje de los estudiantes, mientras que 9 docentes corresponde al 60%, los cuales expresan que no aplican adecuadamente las estrategias metodológicas para el aprendizaje.

Interpretación.- Del resultado obtenido se deduce que la mayor parte de los docentes no aplica adecuadamente las estrategias metodológicas activas al momento de impartir la clase para que los estudiantes aprendan significativamente.

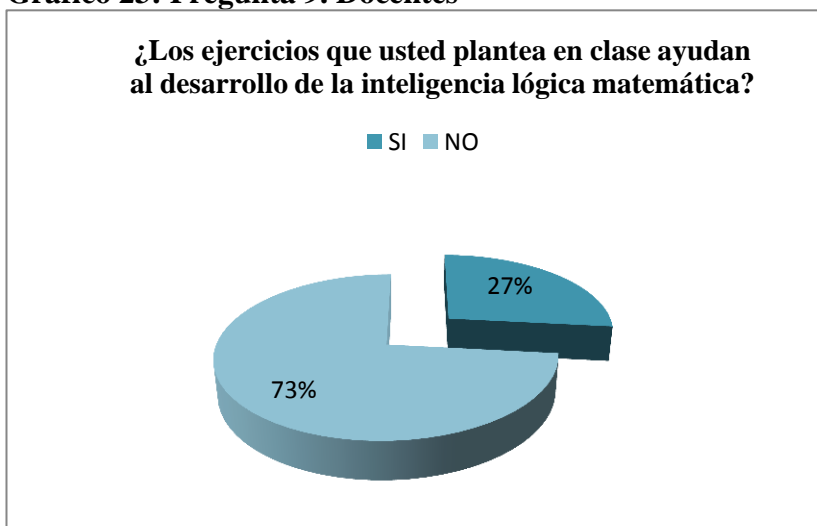
Pregunta 9: ¿Los ejercicios que usted plantea en clase ayudan al aprendizaje de la matemática?

Tabla 19: Pregunta 9. Docentes

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	4	27%
NO	11	73%
TOTAL	15	100%

FUENTE: Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa “La Gran Muralla”.
ELABORADO POR: Patricia del Roció Tello Clavijo.

Gráfico 23: Pregunta 9. Docentes



FUENTE: Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa “La Gran Muralla”.
ELABORADO POR: Patricia del Roció Tello Clavijo.

Análisis.- Del total de 15 docentes encuestados, 4 corresponden al 27% manifiestan que si plantean ejercicios que ayudan a desarrollar la inteligencia lógica matemática, mientras que 11 docentes corresponde al 73%, los cuales expresan que no plantean ejercicios que ayudan a desarrollar la inteligencia lógica matemática.

Interpretación.- Los datos demuestran que la mayor parte de los docentes deberían investigar que ejercicios puede plantear para ayudar a desarrollar la inteligencia lógica matemática de los estudiantes y no afecte en el aprendizaje.

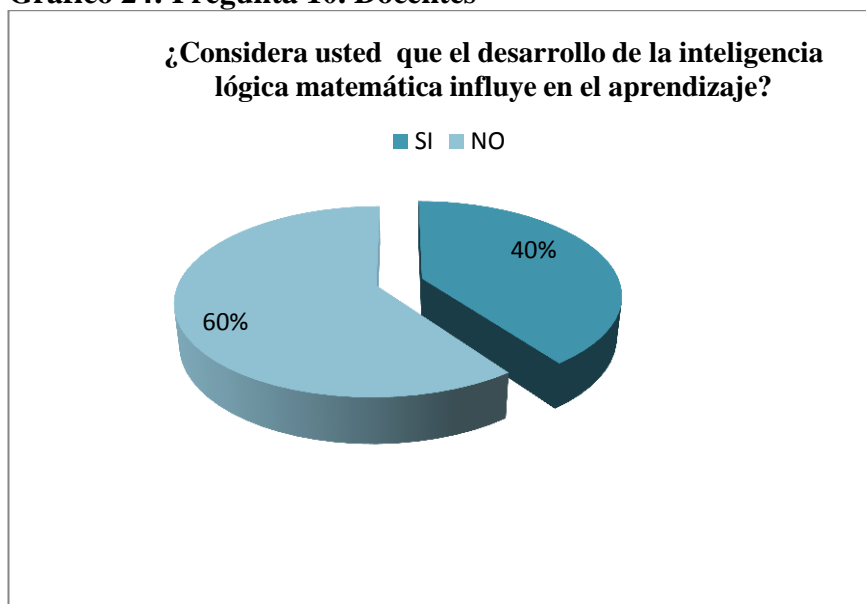
Pregunta 10: ¿Considera usted que el desarrollo de la inteligencia lógica matemática influye en el aprendizaje?

Tabla 20: Pregunta 10. Docentes

RESPUESTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	6	40%
NO	9	60%
TOTAL	15	100%

FUENTE: Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa ‘‘La Gran Muralla’’.
ELABORADO POR: Patricia del Roció Tello Clavijo.

Gráfico 24: Pregunta 10. Docentes



FUENTE: Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa ‘‘La Gran Muralla’’.
ELABORADO POR: Patricia del Roció Tello Clavijo.

Análisis.-Del total de 15 docentes encuestados, 6 corresponden al 40% manifiestan que el desarrollo de la inteligencia lógica matemática si influye en el aprendizaje de los estudiantes, mientras que 9 docentes corresponde al 60%, los cuales expresan que el desarrollo de la inteligencia lógica matemática no influye en el aprendizaje

Interpretación.- Del resultado obtenido se puede deducir que la gran mayoría de los docentes no utilizan técnica adecuadas para ayudar a desarrollar la inteligencia lógica matemática de los estudiantes, por tal razón esto influye en el aprendizaje en el área de matemática

4.3. Verificación de hipótesis

El desarrollo de la Inteligencia Lógica Matemática influye en el aprendizaje de los estudiantes de segundo año de Educación General Básica, de la Unidad Educativa "La Gran Muralla" de la localidad Cooperativa de Vivienda Techo Propio parroquia Pishilata, cantón Ambato, provincia Tungurahua".

Variable Independiente: El desarrollo de la inteligencia lógica matemática.

Variable Dependiente: Aprendizaje.

Planteamiento de la Hipótesis:

Hipótesis Nula H_0 .- El desarrollo de la Inteligencia Lógica Matemática **NO** influye en el aprendizaje de los estudiantes de segundo año de Educación General Básica, de la Unidad Educativa "La Gran Muralla", de la localidad Cooperativa de Vivienda Techo Propio, parroquia Pishilata, cantón Ambato, provincia Tungurahua".

Hipótesis Alternativa H_1 .- El desarrollo de la Inteligencia Lógica Matemática **SI** influye en el aprendizaje de los estudiantes de segundo año de Educación General Básica, de la Unidad Educativa "La Gran Muralla" de la localidad Cooperativa de Vivienda Techo Propio parroquia Pishilata, cantón Ambato, provincia Tungurahua".

Para comprobar la hipótesis se utilizara el chi cuadrado.

Formula del chi cuadrado:

$$X^2 = \sum (O-E)^2/E$$

X^2 =Chi cuadrado

Σ = Sumatoria

O= Frecuencia observada

E= Frecuencia Esperada

Especificación de las regiones de aceptación y rechazo.

Para decidir estas regiones primero determinamos los grados de libertad conociendo que el cuadro está formado por 4 filas y 2 columnas.

$$gl = (f - 1) (c - 1)$$

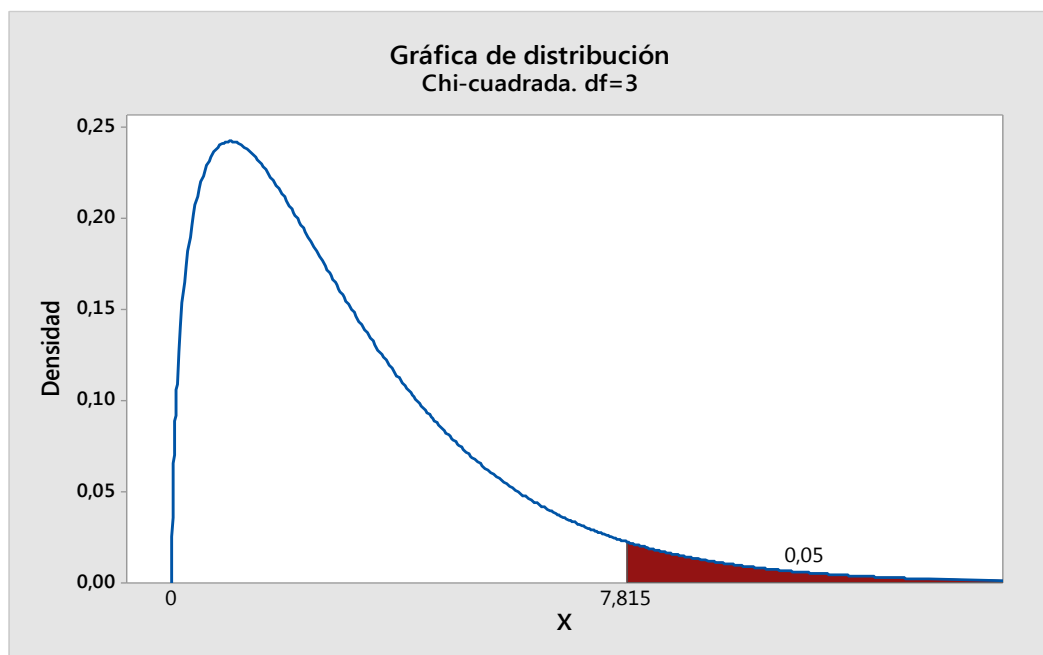
$$gl = (4 - 1) (2 - 1)$$

$$gl = (3) (1)$$

$$gl = 3$$

Por lo tanto con 3 grados de libertad y un nivel de 0,05 la tabla de $X^2_t = 7,815$

Gráfico 25: Chi cuadrado tabular



Cálculo del chi cuadrado calculado

Frecuencias Observadas

Cuadro 6: Frecuencias observadas. Docentes

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES			
PREGUNTAS	RESPUESTAS		TOTAL
	SI	NO	
P1. ¿Los estudiantes que se encuentran a su cargo tienen buena agilidad mental?	6	9	15
P2. ¿Los estudiantes realizan inferencias con frecuencia?	8	7	15
P6. ¿Loa conocimientos que adquieren los estudiantes le servirán para la vida?	8	7	15
P7. ¿Imparte usted aprendizajes a sus estudiantes que les permita desarrollar la inteligencia lógica matemática?	3	12	15
TOTAL	25	35	60

Elaborado por: Patricia del Roció Tello Clavijo.

Cuadro 7: Frecuencias observadas. Estudiantes

OBSERVACIÓN APLICADA A LOS ESTUDIANTES			
PREGUNTAS	RESPUESTAS		TOTAL
	SI	NO	
P1. ¿Tiene buena agilidad mental?	10	18	28
P2. ¿Realiza inferencias con frecuencia?	13	15	28
P6. ¿Realiza comparaciones en situaciones cotidianas?	16	12	28
P7. ¿Tiene desarrollada la inteligencia lógica matemática?	8	20	28
TOTAL	47	65	112

ELABORADO POR: Patricia del Roció Tello Clavijo.

Frecuencias Observadas

Cuadro 8: Frecuencias observadas. Docentes/Estudiantes

FRECUENCIA OBSERVADA DE DOCENTES/ ESTUDIANTES			
PREGUNTAS	RESPUESTAS		TOTAL
	SI	NO	
P1. Docentes / Estudiantes	16	27	43
P2. Docentes / Estudiantes	21	22	43
P6. Docentes / Estudiantes	24	19	43
P7. Docentes / Estudiantes	11	32	43
TOTAL	72	100	172

ELABORADO POR: Patricia del Roció Tello Clavijo.

Frecuencias Esperadas

Cuadro 9: Frecuencias esperadas. Docentes/Estudiantes

FRECUENCIAS ESPERADAS DE DOCENTES/ESTUDIANTES			
PREGUNTAS	RESPUESTAS		TOTAL
	SI	NO	
P1. Docentes / Estudiantes	18	25	43
P2. Docentes / Estudiantes	18	25	43
P6. Docentes / Estudiantes	18	25	43
P7. Docentes / Estudiantes	18	25	43
TOTAL	72	100	172

ELABORADO POR: Patricia del Rocío Tello Clavijo.

Cuadro 10: Chi cuadrado calculado

PRGUNTAS	RESPUESTAS	O	E	O- E	(O-E)2	(O-E)2/E
P1. Docentes /Estudiantes	SI	16	18	-2	4	0,22
	NO	27	25	2	4	0,16
P2. Docentes /Estudiantes	SI	21	18	3	9	0,50
	NO	22	25	-3	9	0,36
P6. Docentes /Estudiantes	SI	24	18	6	36	2,00
	NO	19	25	-6	36	1,44
P7. Docentes /Estudiantes	SI	11	18	-7	49	2,72
	NO	32	25	7	49	1,96
TOTAL		172	172	0	196	9,36

ELABORADO POR: Patricia del Rocío Tello Clavijo.

Decisión Final

El valor de **chi cuadrado calculado** (9,36) es mayor que el valor del **chi cuadrado tabular** (7,815) por lo tanto se acepta la hipótesis alterna H_1 que dice El desarrollo de la Inteligencia Lógica Matemática **SI** influye en el aprendizaje de los estudiantes de segundo año de Educación General Básica, de la Unidad Educativa "La Gran Muralla" de la localidad Cooperativa de Vivienda Techo Propio parroquia Pishilata, cantón Ambato, provincia Tungurahua" y se rechaza la hipótesis nula H_0 .

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

Al concluir el análisis de los resultados de la observación y la encuesta demuestran que los estudiantes y los docentes de la Unidad Educativa ‘‘La Gran Muralla’’, necesitan de alternativas que les permitan alcanzar altos niveles de desarrollo de la inteligencia l3gica matemática en el proceso enseanza-aprendizaje, esto demuestra que:

❖ El aprendizaje de los estudiantes en el área de matemática no es bueno, debido que los docentes no toman en cuenta la necesidad de desarrollar la inteligencia l3gica matemática de los alumnos, la misma que les permitirá participar activamente en el proceso de la clase sin temor a equivocarse.

❖ Los estudiantes no están interesados en el área de matemática, la consideran difícil y de poca importancia, por el mismo hecho de que los docentes imparten una clase aburrida, nada agradable y tediosa, porque utilizan métodos poco participativos y tradicionales.

❖ A los docentes no les interesa investigar y capacitarse para conocer sobre la aplicación adecuada de las estrategias metodológicas para poder facilitar el aprendizaje de la matemática y el desarrollo de la inteligencia l3gica matemática de los estudiantes.

❖ Los docentes como los estudiantes no toman importancia al desarrollo de la inteligencia l3gica matemática solamente se han sostenido en lo memorístico y mecánico, el docente no aplica adecuadamente las estrategias metodológicas para la resolución de ejercicios y problemas matemáticos.

5.2. RECOMENDACIONES

Luego de este estudio se recomienda:

- ❖ Es recomendable que el docente aplique adecuadamente las estrategias metodológicas para el desarrollo de la inteligencia lógica matemática en los estudiantes para mejorar el aprendizaje en el área de matemática.

- ❖ Es importante que el docente motive para que los estudiantes participen en la clase de matemática, se interese por aprender y adquirir nuevos conocimientos, con el fin que no tengan dificultades en el aprendizaje en el área.

- ❖ Motivar al personal docente investigar y seleccionar variedad de juegos y ejercicios matemáticos que permitan el desarrollo de la inteligencia lógica matemática en los estudiantes para que sean creativos, críticos, sin problemas en el aprendizaje de los procesos matemáticos.

- ❖ Es importante promover a los docentes una guía didáctica para ayudar a los estudiantes mejoren su agilidad mental para resolver los problemas matemáticos y de esta manera no tener dificultades en el área de matemática.

CAPÍTULO VI

LA PROPUESTA

6.1. DATOS INFORMATIVOS

Título: Guía didáctica de estrategias metodológicas para el desarrollo de la inteligencia lógica matemática y mejorar el aprendizaje de los estudiantes de segundo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “La Gran Muralla”, de la localidad Cooperativa de Vivienda Techo Propio parroquia Pishilata, cantón Ambato, provincia Tungurahua.

Institución: Unidad Educativa “La Gran Muralla”

Ubicación: Provincia: Tungurahua.

Cantón: Ambato

Parroquia: Pishilata

Localidad: Cooperativa de Vivienda “Techo Propio”.

Calle: Wolfgang Amadeus Mozart.

Beneficiarios: Docentes y estudiantes.

Tiempo estimado de duración: Septiembre a Noviembre de 2014

Equipo técnico responsable: Investigadora: Tello Clavijo Patricia del Rocío.

Tutor: Dr. Mg. Aldaz Herrera Nelson Marcelo

Presupuesto: \$ 155,00

Cuadro 11: Presupuesto de la propuesta

Rubro de gastos	Valor
Transporte	10,00
Utilización de equipos	30,00
Impresiones y copias	30,00
Anillados y carpetas	20,00
Imprevistos	10,00
Total del modelo operativo	55,00
Total General	155,00

Elaborado por: Patricia del Rocío Tello Clavijo.

6.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA

Las autoridades y los docentes de la Unidad Educativa “La Gran Muralla” se han preocupado priorizando el problema en el Plan de Mejoras de la Institución, debido a que la escasa implementación de procesos lógicos matemáticos ha contribuido que los estudiantes tengan un bajo nivel de aprendizaje en el área de matemática.

De acuerdo al problema del trabajo investigativo he podido determinar que en la institución educativa existe la falta de desarrollo de la inteligencia lógica matemática en los estudiantes, por la aplicación inadecuada de las estrategias metodológicas por parte del docente, así lo demuestran los resultados obtenidos en la investigación a los alumnos de segundo año de Educación General Básica, quienes demuestran que tienen dificultad por aprender matemática, lo que les impide tener agilidad mental, participar en clase por miedo a equivocarse, la

capacidad de formular y plantear problemas, razonar al resolver los ejercicios matemáticos, esto afecta el aprendizaje en esta área.

Por lo que la propuesta es una guía didáctica de estrategias metodológicas para el desarrollo de la inteligencia lógica matemática de los estudiantes y de esta manera poder mejorar el aprendizaje en el área de matemática, esta guía tiene como finalidad brindar alternativas a los docentes, para ayudar a las necesidades de los alumnos y cambiar el aprendizaje memorístico a aprendizaje significativo, logrando que resuelvan problemas de la vida cotidiana sin temor a equivocarse.

6.3. JUSTIFICACIÓN

La interrelación entre docente y estudiante implica que exista un aprendizaje activo y se cree un ambiente de confianza y motivación para los alumno y puedan ser protagonistas de su propio aprendizaje, busque solucionar y resolver todo tipo de problema que se le presente en su vida estudiantil, en donde el docente se convierte en el guía que proporciona los recursos y la aplicación adecuada de las estrategias metodológicas para el desarrollo de la inteligencia lógica matemática y poder mejorar el aprendizaje en esta área.

La guía didáctica de estrategias metodológicas para el desarrollo de la inteligencia lógica matemática es muy **importante** porque ayudará al docente en la forma de impartir la clase con el fin de desarrollar la inteligencia lógica matemática en los estudiantes y mejorar el aprendizaje en el área de matemática.

Los **beneficiarios** directos de la propuesta son los estudiantes por lo que tendrán una buena agilidad mental, razonaran al resolver problemas matemáticos y de la vida cotidiana, sobre todo aprenderán significativamente y luego el docente no tendrá problemas en el aprendizaje de sus alumnos y en su labor educativa, al

igual la Institución Educativa se beneficia debido a los avances académicos de los estudiantes.

La propuesta tiene un **impacto** en el aspecto académico de la Unidad Educativa “La Gran Muralla”, por lo que ayuda en los problemas dentro del aula y de esta manera formar estudiantes de calidad.

La propuesta es **factible** para que el personal docente aplique adecuadamente las estrategias metodológicas y estén dispuestos en cambiar la forma de impartir la clase, para que los estudiantes sigan los procesos matemáticos y pueda resolver incluso problemas de la vida cotidiana.

6.4. OBJETIVOS.

6.4.1. Objetivo General.

Diseñar una guía didáctica de estrategias metodológicas para el desarrollo de la inteligencia lógica matemática y mejorar el aprendizaje de los estudiantes de segundo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “La Gran Muralla” de la localidad Cooperativa de Vivienda Techo Propio parroquia Pishilata, cantón Ambato, provincia Tungurahua.

6.4.2. Objetivos Específicos.

- Planificar la elaboración de la guía didáctica de estrategias metodológica para el desarrollo la inteligencia lógica matemática de los estudiantes y mejorar el aprendizaje en el área de matemática.

- Concientizar a los docentes en la aplicación de estrategias metodológicas activas como los ejercicios y juegos matemáticos para impartir la clase de matemática.
- Socializar a los docentes de la Institución sobre la aplicación y utilización de la guía didáctica de estrategias metodológicas para el desarrollo de la inteligencia lógica matemática, mediante capacitaciones.
- Presentar la guía didáctica de estrategias metodológicas para el desarrollo de la inteligencia lógica matemática de los estudiantes, a las autoridades y docentes de la Unidad Educativa “La Gran Muralla”.

6.5. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD

La propuesta de diseñar una guía didáctica de estrategias metodológicas para el desarrollo de la inteligencia lógica matemática y mejorar el aprendizaje de los estudiantes de segundo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “La Gran Muralla” es factible llevarla a cabo considerando los siguientes aspectos:

La propuesta es factible realizarla políticamente porque la Institución Educativa está en constante renovación para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje, las autoridades y los docentes están dispuestos al cambio con el fin de brindar una educación de calidad. En lo socio-cultural será importante por lo que hoy en día la educación es un derecho de todos, en el aspecto educativo esta propuesta beneficiará a los estudiantes y docentes de la Institución investigada por medio de la aplicación adecuada de las estrategias metodológicas para fortalecer el desarrollo de la inteligencia lógica matemática; mientras que en lo social a las familias y a la comunidad. En lo tecnológico se lo puede efectuar porque a través del internet se puede investigar información necesaria acerca de este tema, para comprender mejor el desarrollo de la inteligencia lógica matemática.

La propuesta en relación a la equidad de género es indudablemente factible por lo que la guía beneficiara a los docentes y estudiantes de la institución.

En lo económico- financiero la propuesta requiere de una moderada cantidad de dinero la cual será aportada por la investigadora.

En el aspecto legal la propuesta se ejecuta bajo las leyes de la institución y la autorización de las autoridades por medio de esto podemos completar la guía didáctica de estrategias metodológicas para el desarrollo de la inteligencia lógica matemática de los estudiantes.

6.6. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO-TÉCNICA.

GUÍA DIDÁCTICA

GARCÍA H. Ignacio (2011), define: “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 trabajarlos de manera autónoma”.

MARTÍNEZ Mediano (2012), afirma que: “ La guía didáctica constituye un instrumento fundamental para la organización del trabajo del alumno y su objetivo, es ofrecer todas las orientaciones necesarias que le permitan ingresar los elementos didácticos para el estudio de la asignatura”.

Por lo tanto Guía Didáctica es un documento de síntesis concreta, de forma realista y tangible, en la obligación que tienen los estudiantes y docentes en el proceso enseñanza-aprendizaje. Su finalidad es orientar el trabajo del docente y estudiante para alcanzar los objetivos propuestos logrando el éxito. En la que se expresa la planificación de forma estructurada de la asignatura, desde los recursos

didácticos, organización de contenidos, los materiales curriculares, el espacio y el tiempo, permitiendo mejorar el proceso de enseñanza- aprendizaje.

GARCÍA H. Ignacio (2011), manifiesta: La funciones de la guía didáctica

- Las guías didácticas contribuyen con técnicas de trabajo intelectual, de investigación, actividades tanto individuales como grupales y experiencias curriculares y extracurriculares.
- Son los instrumentos didácticos más relevantes y sistemáticos que permiten al estudiante trabajar por sí solo, aunque con la orientación y guía del profesor.
- Apoyan el proceso de aprendizaje al ofrecerle pautas para orientarse en la apropiación de los contenidos de las asignaturas.
- Como recurso didáctico cumple diversas funciones, desde sugerencias para abordar un texto, hasta acompañar y orientar al educando durante el estudio de un contenido de difícil comprensión.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Son secuencias de procedimientos y recursos utilizados por el docente con la finalidad de desarrollar en el estudiante habilidades, destrezas y capacidades para el procesamiento de la información e interpretación de los mismos para la generación de nuevos conocimientos y de este modo promover el aprendizaje. Las estrategias deben ser adecuadas para estimular a los estudiantes a analizar, observar, opinar buscar soluciones, descubrir el conocimiento por el mismo y formular hipótesis.

SCHUCKERRMITH Nisbet (1987), manifiesta: “Las estrategias metodológicas se refieren a las intervenciones pedagógicas realizadas con la intención de potenciar y mejorar los procesos espontáneos de enseñanza aprendizaje , como un medio para contribuir al desarrollo de la inteligencia, la afectividad, la conciencia y las competencias para actuar socialmente”.

Las estrategias metodológicas se utilizan en todos los niveles educativos, para estimular el aprendizaje de los estudiantes.

Las características de las estrategias metodológicas son:

- Planificar y organizar cuidadosamente el contenido, actividades, y planificar la clase para los alumnos para no improvisar.
- Motivar al estudiante a través de la práctica de varias actividades, contenidos atractivos.
- Explicar los objetivos que se van alcanzar a lo largo de los temas a tratar, para que el estudiante sepa que se logra aprender.
- Presentar contenidos funcionales y significativos, que le permiten al estudiante resolver problemas de la vida diaria.
- Solicitar la participación de los alumnos, por medio de actividades de diferentes tipos y formatos.
- Fomentar aprendizajes activo y participativo. Es fundamental que el estudiante participe activamente en la construcción de su conocimiento.
- Fortalecer el trabajo colaborativo en grupos de aprendizaje.
- Evaluar el progreso del estudiante para ver si se está impartiendo bien la clase o se necesita cambiar para lograr que aprendan bien los estudiantes.

Existen varias estrategias metodológicas para el desarrollo de la inteligencia lógica matemática, las cuales procuran atender las habilidades y necesidades de los estudiantes, además influyen en aspectos como:

- Potenciar actitudes activas.
- Animar la curiosidad de los estudiantes por el tema.
- Compartir en grupo los conocimientos adquiridos.
- Fomentar la toma de decisiones y la iniciativa.
- Trabajar en equipo
- Debatir con los demás estudiantes.

Es importante que los docentes utilicen estrategias metodológicas activas para que los estudiantes adquieran conocimientos y aprendizajes significativos, porque el aprendizaje es la clave de una educación de calidad, por lo que los docentes debe crear un ambiente de confianza, enlazarse con los conocimientos previos de los estudiantes, enseñarles aprendizajes útiles, hacerles trabajos estimuladores y en grupo.

Analogías numéricas:

ZEVALLOS Alex (2013), define: "Las analogías numéricas son estructuras numéricas conformadas por una o dos premisas y una conclusión. El método de solución consiste en analizar las premisas y extraer una ley de formación, empleando operaciones básicas. La ley extraída se aplica en la conclusión para obtener el número básico".

Entonces las analogías numéricas son arreglos numéricos donde se debe hallar una cantidad que no se conoce. Tiene en común la misma relación matemática.

Secuencias Numéricas.- Es una serie de figura que van relacionadas entre si.

Series Numéricas.- Es una secuencia de números ordenados, llamados términos, entre los cuales hay relación que hay que descubrir.

Relaciones Numéricas.- hace relación de igualdad entre números que aparentemente son distintos pero tienen el mismo valor.

Laberintos Numéricos.-Consiste en dados un par de números. Encontrar la longitud del camino corto entre ellos. Los laberintos son rompecabezas mentales en los cuales debes escoger un camino adecuado y escaparse de falsos pasajes, callejones sin escapatoria.

Acertijos Numéricos.-Es una adivinanza que es propuesto a modo de pasatiempo, se debe hallar la solución haciendo cálculos numéricos.

Ejercicios Matemáticos.- Es una incógnita acerca de una cierta entidad matemática que debe resolverse a partir de otra entidad del mismo tipo que hay que descubrir.

Juego.- La palabra juego se deriva del latín iocus o acción de jugar, diversión, broma. La raíz de la palabra nos manifiesta simplemente que el juego es diversión. Una de las actividades principales para el desarrollo de la inteligencia lógica matemática de los estudiantes es la actividad lúdica, porque en el juego logra una concentración mental muy significativa de los estudiantes y esto permite que utilicen su imaginación, sobre todo abstracta para concretar.

Permite al niño en crecimiento pueda entrenar y desarrollar sus capacidades personales (motoras, cognitivas, sociales, emocionales), adentrándose paulatinamente en unas formas de comprender el mundo y a sí mismo como parte de él. Esto hace del juego un elemento necesario para el completo e íntegro desarrollo infantil. El juego es una actividad motivadora y creadora, en la que el niño aprende a pensar, se expresa, desarrolla habilidades, investiga, descubre y se hace autónomo.

SALVADOR Adela (1996), manifiesta: “El niño o la niña juega y con el juego se prepara para la vida. La persona adulta también juega. El juego es una actividad diferenciada de la vida cotidiana que produce placer y debe tomarse en serio. Es una actividad libre, pero con una función. Tiene sus reglas.”

Esto quiere decir que el juego es una actividad recreativa que cuenta con la participación de uno o más participantes es conocida como juego. Su función principal es proporcionar entretenimiento y diversión, aunque también puede

cumplir con un papel educativo. Se dice que los juegos ayudan al estímulo mental y físico, además de contribuir al desarrollo de las habilidades prácticas y psicológicas. El juego puede ser definido tanto por el objetivo que sus jugadores tratan de alcanzar como por el conjunto de reglas que determinan que es lo que pueden hacer estos jugadores.

DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA LÓGICO- MATEMÁTICA.

El desarrollo de la Inteligencia Lógico- Matemática, en las personas se encuentra en el campo mental dentro del proceso de resolución de los problemas de una manera ágil, creando a la vez diversas hipótesis que va resolviendo de manera natural.

HOWARD Gardner (1983), define: ‘‘La inteligencia lógica matemática es la capacidad para usar los números de manera efectiva y razonar adecuadamente. Esta inteligencia incluye la sensibilidad a los esquemas y relaciones lógicas, las afirmaciones y las proposiciones (si-entonces, causa-efecto), las funciones y las abstracciones. Los tipos de procesos que se usan al servicio de esta inteligencia incluyen: la categorización, la clasificación, la inferencia, la generalización, el cálculo y la demostración de hipótesis’’.

Entonces diremos que la inteligencia lógica matemática ayuda a identificar modelos, a ejecutar cálculos, formular, resolver y verificar problemas, la motivación para el desarrollo de esta inteligencia está en que se disfruta al resolver problemas lógicos y cálculo matemático.

Algunos docentes tienen una concepción frente a la inteligencia lógica matemática, que no es adecuada a los avances, ya que piensan que esta inteligencia se desarrolla en la clase de matemática, por tal razón la consideran una disciplina difícil de aprender y de enseñar; además que solo los más inteligentes la poseen, los cuales son muy pocos, por lo tanto hay que motivar a

los docentes para que apliquen adecuadamente las estrategias metodológicas para el desarrollo de la inteligencia lógica matemática de los estudiantes y de esta manera mejoren el aprendizaje de los procesos matemáticos.

Método utilizado en el diseño de la guía.

Método Experiencial de Kolb.

El método es de estilos de aprendizajes elaborado por Kolb supone que para aprender algo debemos trabajar o procesar la información que recibimos. Kolb dice que, por algún lado podemos partir:

- De una experiencia directa y concreta: alumno activo.
- De una experiencia abstracta, que es la que tenemos cuando leemos algo o cuando escuchamos algo: alumno teórico.

Las experiencias que tengamos concretas o abstractas, son las que se forman en conocimiento cuando las procesamos en alguna de las dos formas:

- Pensando o reflexionando: alumno reflexivo
- Con la información recibida experimentando: alumno pragmático.

Actuar (alumno activo) – Reflexionar (alumno reflexivo) - Teorizar (alumno teórico) – experimentar (alumno pragmático).

6.7. METODOLOGÍA - MODELO OPERATIVO

Cuadro 12: Modelo Operativo.

FASE	ETAPA	METAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	PRESUPUESTO	RESPONSABLES	TIEMPO
Planificación	Fundamentación conceptual. Diseño de la guía.	Diseñar una guía didáctica de estrategias metodológicas para ayudar al docente a impartir una clase activa.	Revisión de libros e internet.	Libros Internet Computadora Impresiones	\$ 10,00	Investigadora Patricia Tello	Agosto
Concientización	Conferencia	Incentivar a los docentes la aplicación de estrategias metodológicas activas mediante una conferencia.	Conferencia acerca de las estrategias metodológicas tradicionales y activas	Videos Computadora Proyector	\$ 15,00	Investigadora Patricia Tello	Septiembre
Socialización	Capacitación docentes	Socializar a los docentes de la Institución sobre la aplicación y utilización de la guía mediante capacitaciones.	Capacitación a los docentes sobre ejercicios y juegos matemáticos para impartir una clase activa.	Computadora Proyector Papelotes Marcadores	\$ 20,00		Septiembre
Presentación	Entregar la guía	Distribuir a los docentes de la institución la guía didáctica de estrategias metodológicas para el desarrollo de la inteligencia lógica matemática de los estudiantes.	Entregar a los 15 docentes de la institución la guía	15 guías	\$ 10,00	Investigadora Patricia Tello	Octubre

ELABORADO POR: Patricia del Rocío Tello Clavijo.

6.8. ADMINISTRACIÓN DE LA PROPUESTA.

La propuesta será aplicada adecuadamente por la investigadora y docentes de la Unidad Educativa ‘‘La Gran Muralla’’ de la localidad Cooperativa de Vivienda Techo Propio parroquia Pishilata, cantón Ambato, provincia Tungurahua y se lo hará mediante el modelo operativo anteriormente propuesto.

Las autoridades y docentes de la Institución Educativa han facilitado la realización de la propuesta y de esta manera darles a conocer que existe nuevas estrategias metodológicas que pueden utilizar para impartir mejor la clase y no tengan dificultades en el aprendizaje de los estudiantes y tengan los mismos la capacidad de resolver problemas de la vida cotidiana y matemáticos.

La aplicación de la propuesta se espera que no sea momentánea sino permanente, esto con la ayuda de las autoridades, docentes y estudiantes de la Institución será factible, con la finalidad de tener resultados positivos y disminuir los problemas de aprendizaje en el área de matemática.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA
EDUCACIÓN**

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

MODALIDAD: SEMIPRESENCIAL

GUÍA DIDÁCTICA

**ESTRATEGIAS METODOLOGÍCAS PARA EL
DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA LÓGICA
MATEMÁTICA.**

AUTORA: Tello Clavijo Patricia del Rocío.

TUTOR: Dr. Mgs. Aldaz Herrera Nelson Marcelo.

Ambato – Ecuador

2015

INTRODUCCIÓN

La guía didáctica de estrategias metodológicas para el desarrollo de la inteligencia lógica matemática, la misma que ayudara a mejorar el aprendizaje de los estudiantes de segundo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “La Gran Muralla” de la localidad Cooperativa de Vivienda Techo propio parroquia Pishilata, catón Ambato, provincia Tungurahua.

La guía didáctica de estrategias metodológicas para el desarrollo de la inteligencia lógica matemática está dirigida para los docentes, la misma que ayudara a mejorar la manera de impartir la clase y lograr que los estudiantes comprendan, reflexionen, analicen al momento de resolver y solucionar los problemas matemáticos y de la vida cotidiana.

La presente guía consiste en desarrollar dieciocho guías , cada una con diferentes estrategias metodológicas para el desarrollo de la inteligencia lógica matemática como los juegos matemáticos, numéricos, abstractos y analíticos, es una guía didáctica práctica y entretenida para que el docente pueda aplicar fácilmente a la hora de dar la clase.

Esta guía de estrategias metodológicas busca el desarrollo de la inteligencia lógica matemática de los estudiantes, permitiéndoles desarrollar sus habilidades, destrezas y de esta manera encontrar la clase de matemática agradable, atractiva, interesante y motivadora, lo cual ayuda a mejorar el aprendizaje de los alumnos en el área de matemática.

Cuadro 13: Guía # 1. Analogías numéricas básicas. Suma

GUÍA # 1 ANALOGÍAS NUMÉRICAS BÁSICAS SUMA (+)	
DESCRIPCIÓN	El método de solución consiste en analizar las premisas y extraer una ley de formación, empleando operación básica (suma), para obtener el número básico.
OBJETIVO(S)	Analizar correctamente la regla matemática que resuelve las analogías numéricas, para obtener el número básico.
BENEFICIARIOS	Docentes y estudiantes.
RECURSOS	- Hojas de trabajo - Pizarrón - Lápices - Marcadores - borradores
TIEMPO	45 Minutos
FORMA DE TRABAJO	Individual (Se puede variar hasta dos por equipo)
ACTIVIDADES (Método Experiencial de Kolb)	
MOTIVACIÓN	<p>Juego: Lotería de cuentas (sumas)</p> <p>Cada alumno tiene un cartón del juego, la docente saca una tarjeta de la bolsa y dice el cálculo. Los jugadores que tienen el resultado correspondiente en su cartón ponen una ficha. Gana el jugador que cubre primero todos los números del cartón.</p>
DESARROLLO	<p>- Analizar la analogía numérica</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; background-color: #ADD8E6; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;">15 + 5 es a 20 como _____ es a 20</p> </div> <p>- Completar correctamente con la regla matemática que resuelve la analogía numérica.</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; background-color: #FFDAB9; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;">15 + 5 es a 20 como <u>12 + 8</u> es a 20</p> </div>

<p>REFUERZO</p>	<p>Analizar y completar las analogías numéricas basadas en la suma:</p> <p>1.- $43 + 9$ es a 52 como $28 + \underline{24}$ es a 52</p> <p>2.- $\underline{35 + 35}$ es a 70 como $40 + \underline{30}$ es a 70</p> <p>3.- $\underline{30 + 35}$ es a 65 como $\underline{40 + 25}$ es a 65</p> <p>4.- $80 + 20$ es a 100 como $50 + \underline{50}$ es a 100</p> <p>5.- $\underline{50 + 44}$ es a 84 como $44 + \underline{40}$ es a 84</p>
<p>EVALUACIÓN</p>	<p>En la hoja de trabajo analiza y completa las siguientes analogías numéricas:</p> <p>1.- $50 + 25$ es a 75 como $40 + \underline{\quad}$ es a 75</p> <p>2.- $\underline{\quad}$ es a 94 como $50 + \underline{\quad}$ es a 94</p> <p>3.- $\underline{\quad}$ es a 47 como $\underline{\quad}$ es a 47</p> <p>4.- $27 + 33$ es a 60 como $30 + \underline{\quad}$ es a 60</p> <p>5.- $20 + 18$ es a 38 como $\underline{\quad}$ es a 38</p>

Elaborado por: Patricia del Rocío Tello Clavijo.

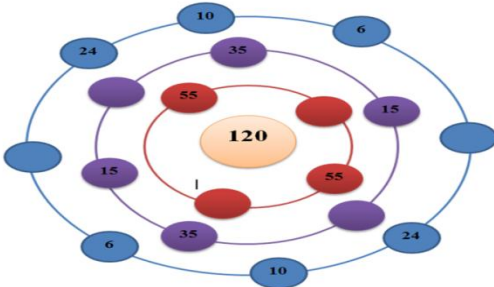
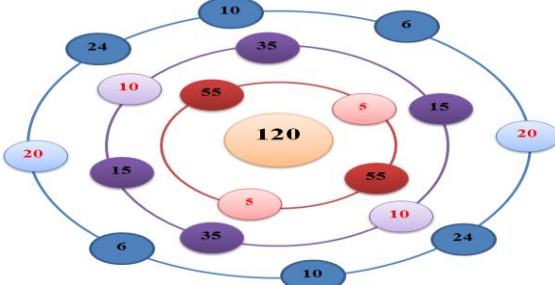
Cuadro 14: Guía # 2. Analogías numéricas básicas. Resta.

GUÍA # 2 ANALOGÍAS NUMÉRICAS BÁSICAS Resta (-)	
DESCRIPCIÓN	El método de solución consiste en analizar las premisas y extraer una ley de formación, empleando operación básica (resta), para obtener el número básico.
OBJETIVO(S)	Analizar correctamente la regla matemática que resuelve las analogías numéricas en la resta, para obtener el número básico.
BENEFICIARIOS	Docentes y estudiantes.
RECURSOS	- Hojas de trabajo - Pizarrón - Lápices - Marcadores - borradores
TIEMPO	45 Minutos
FORMA DE TRABAJO	Individual (Se puede variar hasta dos por equipo)
ACTIVIDADES (Método Experiencial de Kolb)	
MOTIVACIÓN	<p>Juego: La huincha</p> <p>Se forma equipos de 2, se utiliza 2 dados y 2 fichas, la profesora define el ámbito numérico antes, se pone las fichas en cada extremo. Los estudiantes tiran los dados una vez para saber quién parte, el número mayor empieza. Tira el dado y si está en el "cero", le suma el número que aparece en el dado. Si parte del "diez", resta el número que aparece en el dado. El primero en llegar al medio gana.</p>
DESARROLLO	<p>- Analizar la analogía numérica</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; background-color: #ADD8E6; padding: 5px; text-align: center; margin: 10px auto; width: fit-content;"> 73 - 13 es a 60 como _____ es a 60 </div> <p>- Completar correctamente con la regla matemática que resuelve la analogía numérica.</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; background-color: #FFDAB9; padding: 5px; text-align: center; margin: 10px auto; width: fit-content;"> 73 - 13 es a 60 como <u>65 - 5</u> es a 60 </div>

REFUERZO	<p>Analizar y completar las analogías numéricas basadas en la suma:</p> <p>1.- 98 - 11 es a 87 como 100 - <u>13</u> es a 52</p> <p>2.- <u>78 - 40</u> es a <u>38</u> como 48 - <u>10</u> es a 38</p> <p>3.- <u>30 - 15</u> es a 15 como <u>20 - 5</u> es a 15</p> <p>4.- 80 - 25 es a 55 como 70 - <u>15</u> es a 55</p> <p>5.- <u>50 - 44</u> es a 6 como 36 - <u>30</u> es a</p>
EVALUACIÓN	<p>En la hoja de trabajo analiza y completa las siguientes analogías numéricas:</p> <p>1.- 50 - 25 es a 25 como 40 - ___ es a 25</p> <p>2.- _____ es a 45 como 50 - ___ es a 45</p> <p>3.- _____ es a 87 como _____ es a 87</p> <p>4.- 47 - 30 es a 17 como 30 - ___ es a 17</p> <p>5.- 76 - 36 es a 40 como _____ es a 40</p>

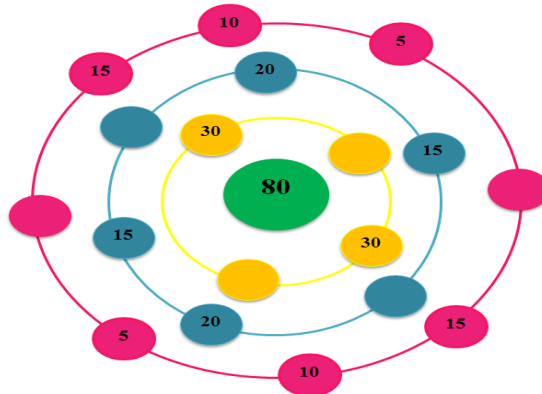
Elaborado por: Patricia del Rocío Tello Clavijo.

Cuadro 15: Guía # 3. Órbitas Numéricas.

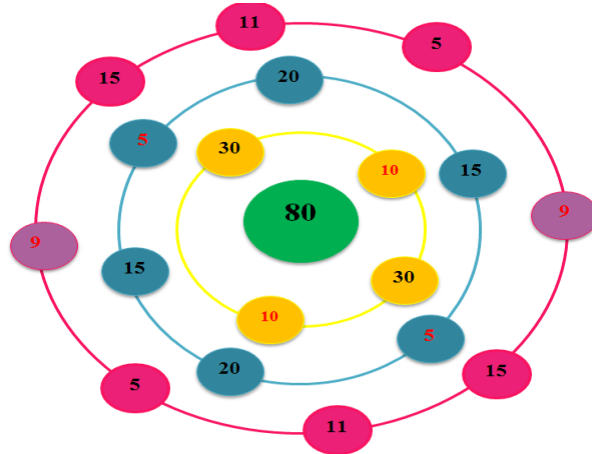
GUÍA # 3	
ÓRBITAS NUMÉRICAS	
DESCRIPCIÓN	El método de solución consiste en analizar los números que se encuentran en cada órbita analizando el principio lógico matemático que fundamenta las órbitas numéricas y llegar al número deseado.
OBJETIVO(S)	Descubrir el par de números que completan la órbita numérica por medio de la suma dando como resultado la cifra del centro.
BENEFICIARIOS	Docentes y estudiantes.
RECURSOS	- Hojas de trabajo - Lápicos - borradores - Pizarrón - Marcadores
TIEMPO	45 Minutos
FORMA DE TRABAJO	Individual (Se puede variar hasta dos por equipo)
ACTIVIDADES (Método Experiencial de Kolb)	
MOTIVACIÓN	Adivinanza: Este era un número impar, pero un día la vuelta se dio boca abajo se quedó y en un número para se convirtió. 6
DESARROLLO	<p>- Observar con detenimiento como están los números distribuidos en cada órbita.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Escribir el par de números que completan a cada órbita numérica de tal forma que sumados los números de cada órbita dé como resultado la cifra del centro.</p> <div style="text-align: center;">  </div>

REFUERZO

Observar y analizar la órbita numérica.

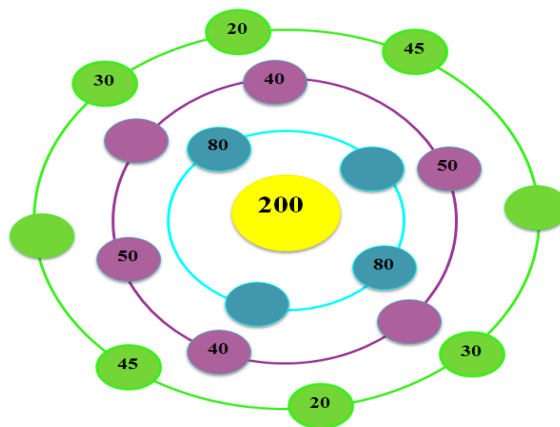


Descubrir el par de números que completan a cada órbita numérica de tal forma que sumados los números de cada órbita dé como resultado la cifra del centro.





EVALUACIÓN




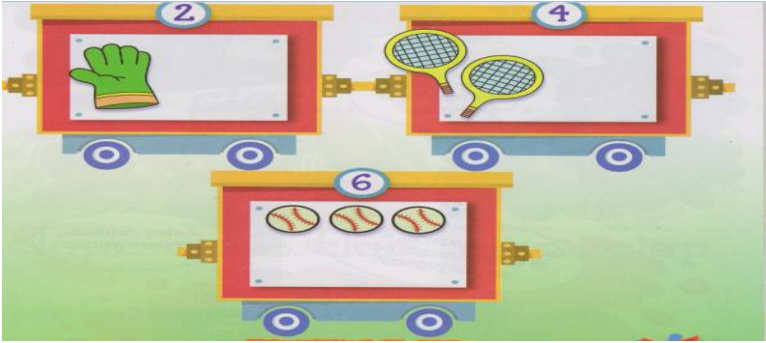
Observa con detenimiento como están los números distribuidos en cada órbita y escribe el par de números que completan las órbitas de tal forma que sumados den como resultado la cifra del centro.



Elaborado por: Patricia del Rocío Tello Clavijo.

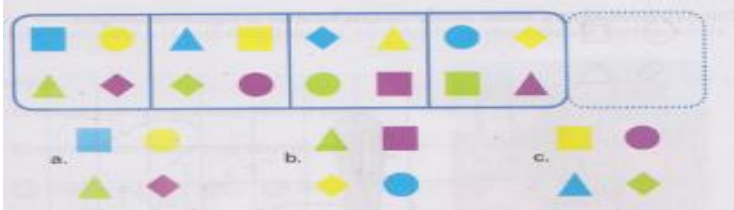
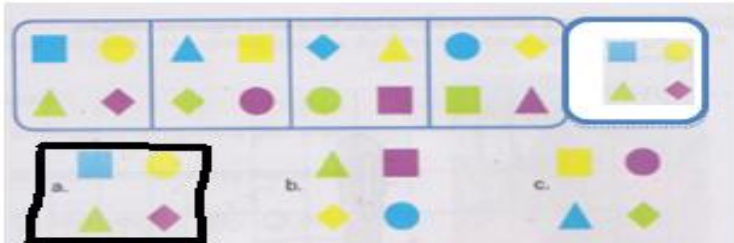
Cuadro 16: Guía # 4. Juegos Gráficos. Conjuntos – Elementos.

GUÍA # 4	
JUEGOS GRÁFICOS Conjuntos (elementos)	
DESCRIPCIÓN	El método es observar los gráficos para formar conjuntos, reconociendo a los elementos que lo conforman.
OBJETIVO(S)	Reconocer en los gráficos los elementos que están conformando los conjuntos.
BENEFICIARIOS	Docentes y estudiantes.
RECURSOS	- Hojas de trabajo - Lápices - borradores - Pizarrón - Marcadores
TIEMPO	45 Minutos
FORMA DE TRABAJO	Individual (Se puede variar hasta dos por equipo)
ACTIVIDADES (Método Experiencial de Kolb)	
MOTIVACIÓN	Ronda: Agua de limón Agua de limón, vamos a jugar. El que se queda solo, solo se quedara. Hey en grupos de 2, 3, 4, 5, 6 etc.
DESARROLLO	- Observar el gráfico  -Conceptualizar elementos y conjunto - Encerrar los conjuntos y contar sus elementos 

	<p>- Escribir el número de elementos en el vagón que corresponde</p> 
<p>REFUERZO</p>	<p>Observar y Analizar la imagen</p>  <p>Cuenta los elementos y coloca el número de elementos en el respectivo vagón</p> 
<p>EVALUACIÓN</p>	<p>Completa dibujando los elementos que faltan en cada vagón de acuerdo al número.</p> 

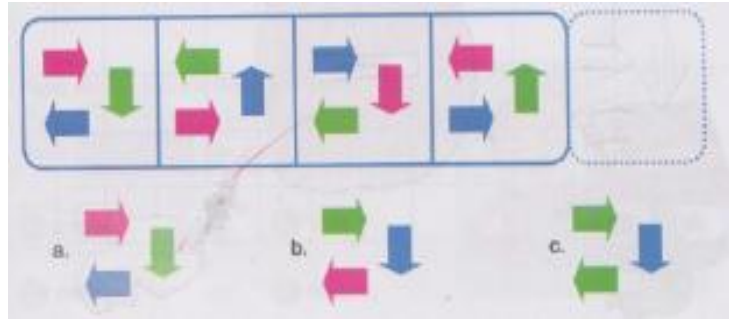
Elaborado por: Patricia del Rocío Tello Clavijo.

Cuadro 17: Guía #5. Secuencias. Figuras- Colores.

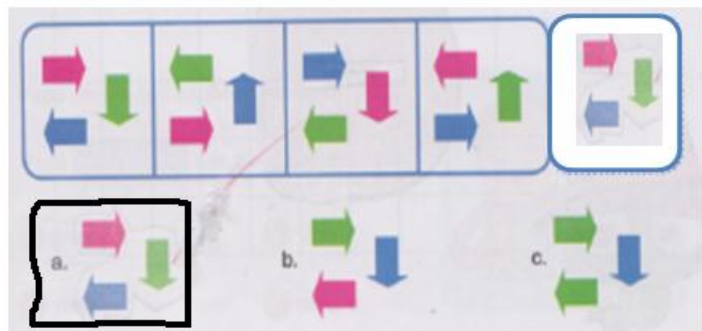
GUÍA # 5	
SECUENCIAS FIGURAS Y COLORES	
DESCRIPCIÓN	Consiste en la observación de cómo va sucediéndose en un paso a paso el proceso gráfico que se inicia luego que se recibe la consigna.
OBJETIVO(S)	Deducir la relación lógica que existe entre dos o más gráficos que forman la secuencia.
BENEFICIARIOS	Docentes y estudiantes.
RECURSOS	- Hojas de trabajo - Lápices - borradores - Pizarrón - Marcadores
TIEMPO	45 Minutos
FORMA DE TRABAJO	Individual (Se puede variar hasta dos por equipo)
ACTIVIDADES (Método Experiencial de Kolb)	
MOTIVACIÓN	<p>Juego: ni si, ni no</p> <p>La maestra inicia la conversación y formula sucesivamente diferentes preguntas a los estudiantes, a las cuales deben contestar, sin pronunciar ni si, ni no. El que se equivoca sale del juego, luego se puede variar las respuestas con colores; por ejemplo: blanco y negro.</p>
DESARROLLO	<p>- Observar detenidamente la imagen y analizar la secuencia</p>  <p>- Completar la secuencia con la respuesta correcta</p> 

REFUERZO

- Observar detenidamente la imagen y analizar la secuencia

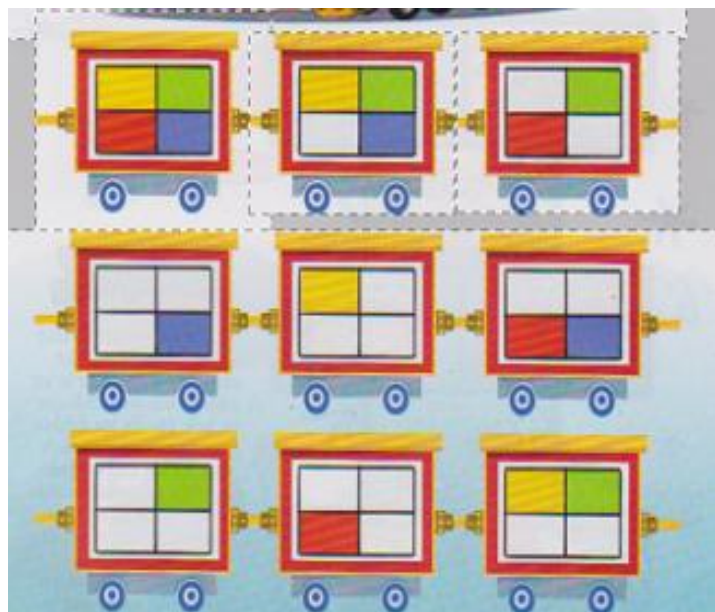


- Completar la secuencia con la respuesta correcta




EVALUACIÓN

- Observa el tren y completa la secuencia de colores, de tal manera que todos queden pintados como el primer vagón.



Elaborado por: Patricia del Rocío Tello Clavijo.

Cuadro 18: Guía #6. Series Numéricas.


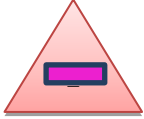
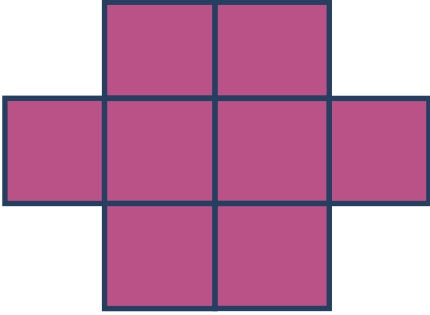
GUÍA # 6	
SERIES NUMÉRICA	
DESCRIPCIÓN	Es una secuencia de números ordenados, llamados términos, entre los cuales hay una relación que hay que descubrir, para completar la serie
OBJETIVO(S)	Desarrollar la habilidad para realizar operaciones básicas para resolver la serie.
BENEFICIARIOS	Docentes y estudiantes.
RECURSOS	- Hojas de trabajo - Pizarrón - lápices de color - Marcadores - borradores
TIEMPO	45 Minutos
FORMA DE TRABAJO	Individual (Se puede variar hasta dos por equipo)
ACTIVIDADES (Método Experiencial de Kolb)	
MOTIVACIÓN	<p>Canción: tengo una muñeca</p> <p>Tengo una muñeca vestida de azul, Zapatos blancos y delantal de tul. La saqué a paseo y se me enfermó, la tengo en la cama con mucho dolor. Esta mañanita me dijo el doctor, que le de jarabe con tenedor. Dos más dos son cuatro, cuatro más dos son seis, seis más dos son ocho etc.</p>
DESARROLLO	<p>- Observar detenidamente los números</p> <div style="text-align: center;">  <p>1, 2, 3, 6, 11, 20...</p> </div> <p>- Analizar la operación aritmética para seguir la serie Es la suma, sumando los dos números anteriores de la serie</p>

	$3 + (2 + 1) = 6$ $6 + (3 + 2) = 11$ $11 + (6 + 3) = 20$ $20 + (11 + 6) = 37$ $37 + (20 + 11) = 68$ -Completar la serie numérica 1, 2, 3, 6, 11, 20, 37, 68, ...
REFUERZO	-Observar detenidamente los números <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; display: inline-block;">1, 3, 5, 7, 9, 11,...</div> - Analizar la operación aritmética para seguir la serie Es la suma, sumando progresivamente 2, 4, 8, 16, 32,...es decir el doble , a la cifra anterior. $1 + 2 = 3$ $3 + 2 = 5$ $5 + 2 = 7$ $7 + 2 = 9$ $9 + 11 = 13$ -Completar la serie numérica 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13
EVALUACIÓN	-Observa los números y analiza la operación aritmética que ayuda a encontrar los números que falta en la serie. <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; display: inline-block;">2, 4, 6, 8,.....</div>

Elaborado por: Patricia del Rocío Tello Clavijo.




Cuadro 19: Guía #7. Relaciones Numéricas.










GUÍA # 7	
RELACIONES NUMÉRICAS	
DESCRIPCIÓN	Representan una curiosidad matemática, puesto que la distinta distribución consecutiva de números en este espacio propone variadas y singulares relaciones fáciles de captar con algo de ingenio y lógica.
OBJETIVO(S)	Desarrollar la agilidad mental, el análisis y la comprensión de conceptos.
BENEFICIARIOS	Docentes y estudiantes
RECURSOS	- Hojas de trabajo - Pizarrón - lápices - Marcadores - borradores
TIEMPO	45 Minutos
FORMA DE TRABAJO	Individual (Se puede variar hasta dos o tres por equipo)
ACTIVIDADES (Método Experiencial de Kolb)	
MOTIVACIÓN	Canción: En la casa de Francisco En la casa de Francisco todos cuentan hasta el 5 1, 2, 3, 4 y 5
DESARROLLO	- Leer el enunciado del juego ¿Cómo ordenarías los 8 ochos que están dispersos en el dibujo, para que una vez sumados obtengas como resultado mil? 8 8 8 8 8 8 8 -Analizar el enunciado Se puede obtener mil por medio de una suma pero ordenando correctamente los números 8. -Resolver el juego 8 8 8 8 8 8 8 8 = 1000 888 + 88 + 8 + 8 + 8 = 1000
REFUERZO	- Leer el enunciado del juego Ubica uno de los signos más (+) o menos (-) entre los números para que las equivalencias den el resultado señalado.

	<p>-Analizar los números para colocar los signos en cada uno de los literales.</p> <p>a.- 2 9 3 5 7 1 = 9</p> <p>b.- 4 4 5 7 2 8 = 8</p> <p>c.- 3 6 5 2 4 4 = 0</p> <p>d.- 8 4 3 5 2 1 = 7</p> <p>-Resolver el juego</p> <p>a.- 2 + 9 - 3 - 5 + 7 - 1 = 9</p> <p>b.- 4 - 4 + 5 - 7 + 2 + 8 = 8</p> <p>c.- 3 - 6 + 5 - 2 - 4 + 4 = 0</p> <p>d.- 8 + 4 - 3 - 5 + 2 + 1 = 7</p>  
<p>EVALUACIÓN</p>	<p>-Leer , analizar y resolver el siguiente juego:</p>  <p>En cada casilla se debe colocar un número del 1 al 8, procurando que no sean consecutivos horizontal, vertical ni diagonal.</p>

Elaborado por: Patricia del Rocío Tello Clavijo.

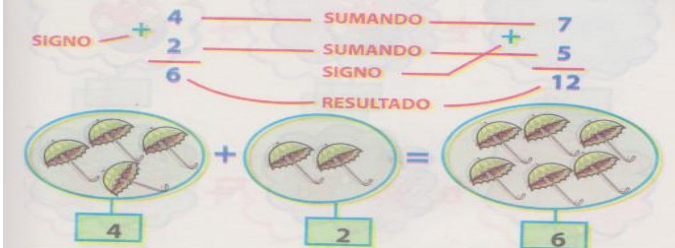
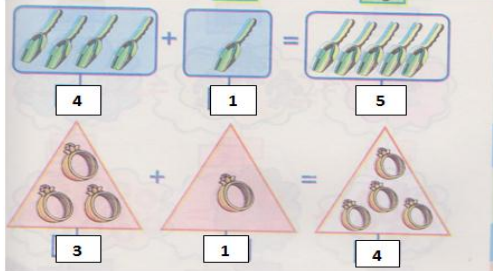
Cuadro 20: Guía #8. Acertijos Matemáticos.

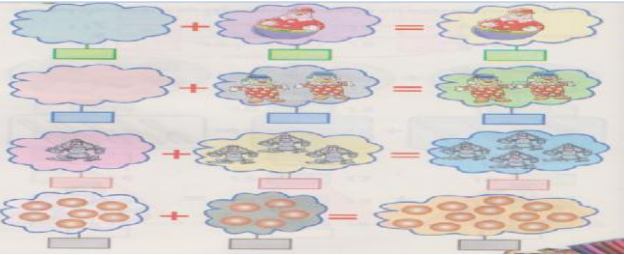
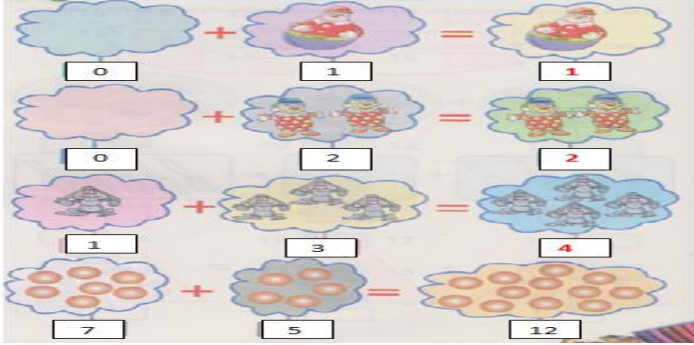

GUÍA # 8	
ACERTIJOS MATEMÁTICOS	
DESCRIPCIÓN	Es la implicación fundamental en el desarrollo del pensamiento y del raciocinio, es decir, que por medio de estos se puede desarrollar de mejor manera la capacidad de resolver problemáticas cada vez más complejas.
OBJETIVO(S)	Desarrollar la las destrezas de análisis, síntesis, deducción e inducción al resolver problemas sencillos.
BENEFICIARIOS	Docentes y estudiantes
RECURSOS	- Hojas de trabajo - Pizarrón - lápices - Marcadores - borradores - Libro
TIEMPO	45 Minutos
FORMA DE TRABAJO	Individual (Se puede variar hasta dos o tres por equipo)
ACTIVIDADES (Método Experiencial de Kolb)	
MOTIVACIÓN	Acertijo: Hay gatos en un cajón, cada gato en un rincón, cada gato ve tres gatos ¿sabes cuántos gatos son? “cuatro gatos”
DESARROLLO	<p>- Leer el acertijo matemático</p> <p>¿Cuántos animales tengo en casa sabiendo que todos son perros menos dos, todos son gatos menos dos, y todos son loros menos dos?</p> <p>-Analizar el acertijo:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  =  </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  =  </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  =  </div> <p>-Resolver el acertijo matemático.</p> <p>-Analizar el acertijo:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  =  =  </div>

	 <p>-Respuesta</p> <p>1 perro 1 gato 1 loro</p> 
<p>REFUERZO</p>	<p>- Leer el acertijo matemático. Dos amigos que gustan mucho del deporte, tienen juntos 15 balones de futbol, pero uno de ellos cuenta con 3 balones de futbol más que el otro. ¿Cuántos balones tienen cada uno?</p> <p>-Analizar el acertijo matemático</p> <p>Amigo1 + Amigo 2 = 15 </p> <p>Amigo1 tiene 3  + que Amigo2</p> <p>-Resolver el acertijo</p> <p>Amigo 1 = 9 </p> <p style="text-align: right;">= 15 </p> <p>Amigo 2 = 6 </p> <p>Respuestas</p> <p>- Amigo1 = 9 </p> <p>- Amigo2 = 6 </p>
<p>EVALUACIÓN</p>	<p>-Lea , analiza y resuelva el siguiente acertijo matemático: Si un libro vale 20 dólares más la mitad de lo que cuesta ¿Cuánto vale el libro?</p>

Elaborado por: Patricia del Rocío Tello Clavijo.

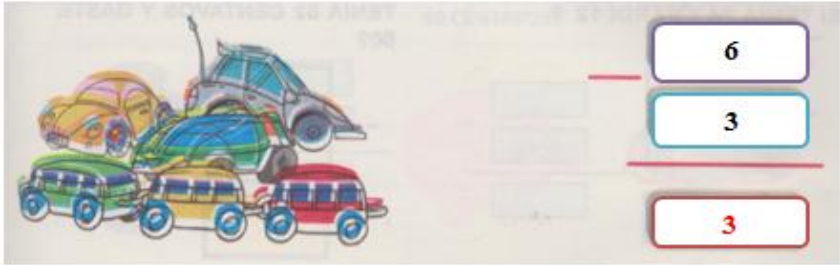
Cuadro 21: Guía #9. Ejercicios Matemáticos. Suma.

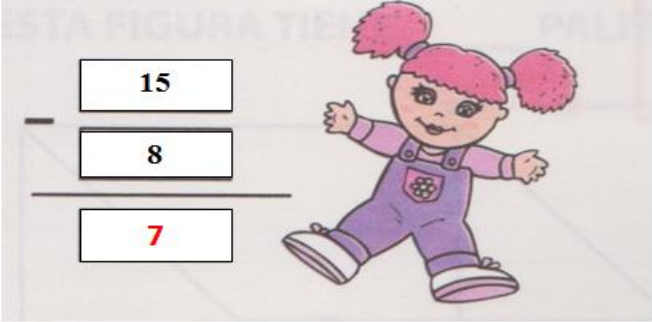
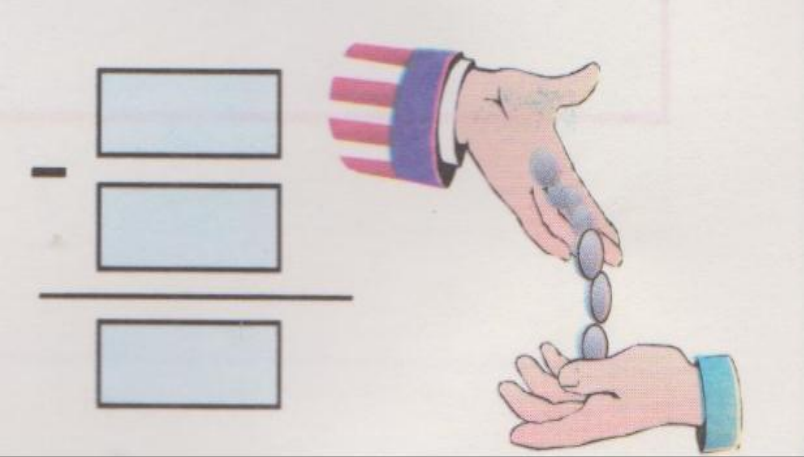
GUÍA # 9	
EJERCICIOS MATEMÁTICOS PARA SUMAR(+)	
DESCRIPCIÓN	Reconocer la operación básica, la suma y el signo que la identifica a través del juego.
OBJETIVO(S)	Ejercitar la agilidad mental de los estudiante al resolver la suma mediante el juego con la finalidad desarrollar la inteligencia lógica matemática.
BENEFICIARIOS	Docentes y estudiantes.
RECURSOS	- Hojas de trabajo - Pizarrón - lápices de color - Marcadores - borradores - Cartel -Libro
TIEMPO	45 Minutos
FORMA DE TRABAJO	Individual (Se puede variar hasta dos por equipo)
ACTIVIDADES (Método Experiencial de Kolb)	
MOTIVACIÓN	Juego: Balón de playa matemático El balón debe estar marcado con números, se forma un circulo con todos los estudiantes, lanzar el balón a un estudiante, quien debe decir los dos números que sus pulgares están tocando y luego sumarlos para dar el total, luego debe pasar el balón a otro estudiante.
DESARROLLO	- Analizar el cartel <div style="text-align: center;">  </div> -Resolver la suma de los objetos <div style="text-align: center;">  </div>

	<p>-Respuesta</p> <p>$4 + 1 = 5$ $3 + 1 = 4$</p>
<p>REFUERZO</p>	<p>- Observar y analizar las sumas</p>  <p>-Resolver las sumas</p>  <p>-Respuesta</p> <p>$0 + 1 = 1$ $0 + 2 = 2$ $1 + 3 = 4$ $7 + 5 = 12$</p>
<p>EVALUACIÓN</p>	<p>-Analizar y resolver las sumas</p> 

Elaborado por: Patricia del Rocío Tello Clavijo.

Cuadro 22: Guía #10. Ejercicios Matemáticos. Resta.

GUÍA # 10	
EJERCICIOS MATEMÁTICOS PARA RESTAR(-)	
DESCRIPCIÓN	Reconocer la resta y el signo que la identifica a través de los ejercicios matemáticos.
OBJETIVO(S)	Reconocer la resta y su signo por medio de los ejercicios matemáticos con la finalidad de resolver problemas matemáticos de la vida cotidiana.
BENEFICIARIOS	Docentes y estudiantes
RECURSOS	- Hojas de trabajo - Pizarrón - Cartel - lápices - Marcadores - borradores - Libro
TIEMPO	45 Minutos
FORMA DE TRABAJO	Individual (Se puede variar hasta dos o tres por equipo)
ACTIVIDADES (Método Experiencial de Kolb)	
MOTIVACIÓN	<p>Canción: Yo tenía 10 perritos</p> <p>Yo tenía 10 perritos, uno se perdió en la nieve. No quedan más que 9. De los 9 que quedaban, uno se comió un bizcocho. No quedan más que 8. De los 8 que quedaban, uno se metió en un brete. No quedan más que 7. De los 7 que quedaban, uno se fue con José. No quedan más que 6. De los 6 que quedaban uno se mató de un brinco. Pum ¡No quedan más que 5. De los 5 que quedaban, uno peleó con un gato. No me quedan más que 4. De los 4 que quedaban, uno perdió en un tren. No me quedan más que 3. De los 3 que quedaban, uno se murió de tos. No me quedan más que 2. De los 2 que quedaban, uno se fue por un tubo. No me queda más que 1. Ese 1 que me quedaba, pronto se volvió difunto. ¡Me he quedado sin ninguno!</p>
DESARROLLO	<p>- Leer y analizar el ejercicio matemático</p> <p>Mi mamá me compra 6 carritos, pero regale 3 a mi amigo David. ¿Cuántos carritos me quedaron?</p> <p>-Resolver el ejercicio matemático</p> 

	<p>-Respuesta</p> <p>$6 - 3 = 3$ Me quedo con 3 carritos</p>
<p>REFUERZO</p>	<p>- Leer y analizar el ejercicio matemático</p> <p>¿Cuánto le queda a Susi, si tenía 15 muñecas y regaló 8?</p> <p>-Resolver el ejercicio matemático</p>  <p>-Respuesta</p> <p>$15 - 8 = 7$ Susi de queda con 7 muñecas.</p>
<p>EVALUACIÓN</p>	<p>-Leer y analizar el ejercicio matemático</p> <p>Si el pasaje del bus cuesta 0,25 centavos, y pago tres pasajes con \$ 1,00. ¿Cuánto me queda de vuelto?</p> <p>-Resolver el ejercicio matemático</p>  <p>-Respuesta</p>

Elaborado por: Patricia del Rocío Tello Clavijo.

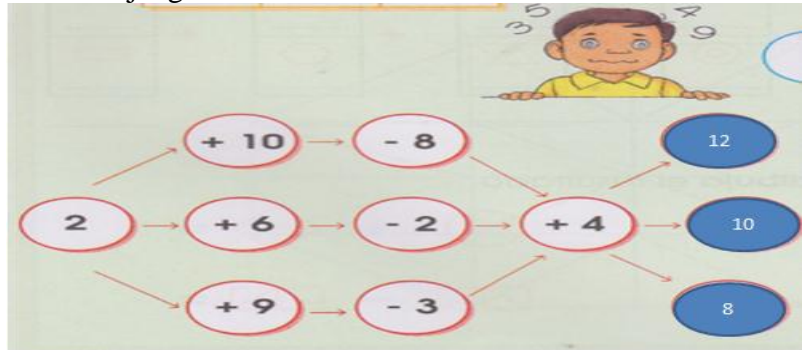
Cuadro 23: Guía #11. Juegos Numéricos. Suma-Resta.

GUÍA # 11 JUEGOS NUMÉRICOS Suma y Resta				
DESCRIPCIÓN	Se pretende que los estudiantes resuelvan operaciones como la suma y la resta a través de jugar con los números.			
OBJETIVO(S)	Resolver las operaciones como son la suma y la resta por medio del juego con números con la finalidad de desarrollar la inteligencia lógica matemática.			
BENEFICIARIOS	Docentes y estudiantes			
RECURSOS	- Hojas de trabajo - lápices - borradores - Pizarrón - Marcadores - Libro			
TIEMPO	45 Minutos			
FORMA DE TRABAJO	Individual (Se puede variar hasta dos o tres por equipo)			
ACTIVIDADES (Método Experiencial de Kolb)				
MOTIVACIÓN	Canción: El reloj Quiero a Pepito, a Manolo, no tiene un reloj que da la una, que da las tres, que dan las cinco, y que da las diez. Mira las manecillas del reloj, marcan la una, marcan las tres, marcan las 5, marcan las diez.			
DESARROLLO	- Leer el juego Siguiendo las flechas, resuelve las operaciones, escribir el resultado y ordena los resultados de menor a mayor. -Resolver el juego <div style="text-align: center;"> </div> -Respuesta Ordenar los resultados de menor a mayor <div style="text-align: center; border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 5px;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px 15px;">9</td> <td style="padding: 5px 15px;">12</td> <td style="padding: 5px 15px;">16</td> </tr> </table> </div>	9	12	16
9	12	16		

REFUERZO

- Leer el juego
Siguiendo las flechas, resuelve las operaciones, escribir el resultado y ordena los resultados de mayor a menor.

-Resolver el juego



-Respuesta
Ordenar de mayor a menos

12	10	8
-----------	-----------	----------

EVALUACIÓN

-Leer y observar el juego

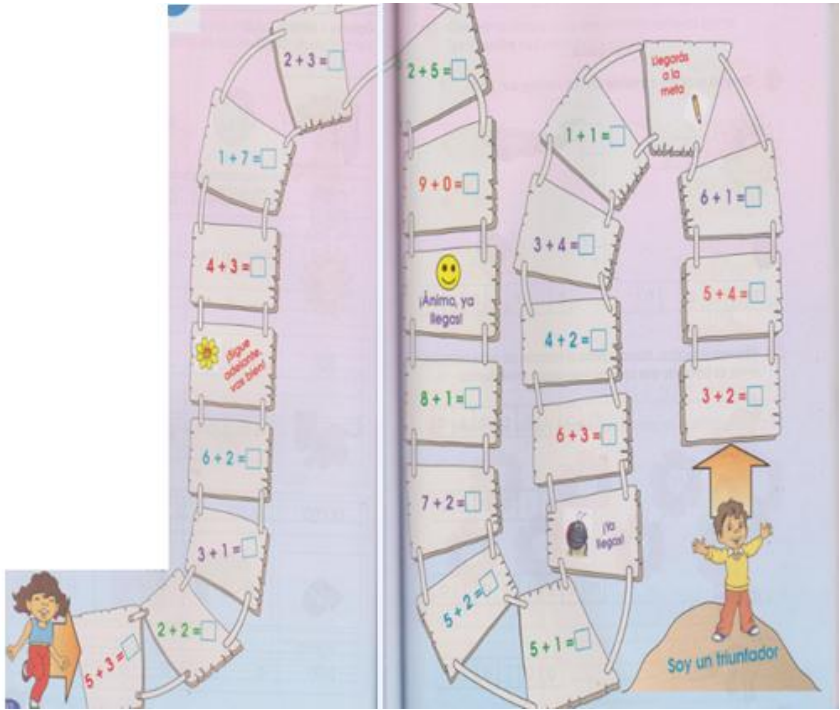
Observa cada figura tiene un número. Escribe en cada figura el número que le corresponde y realiza las operaciones.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

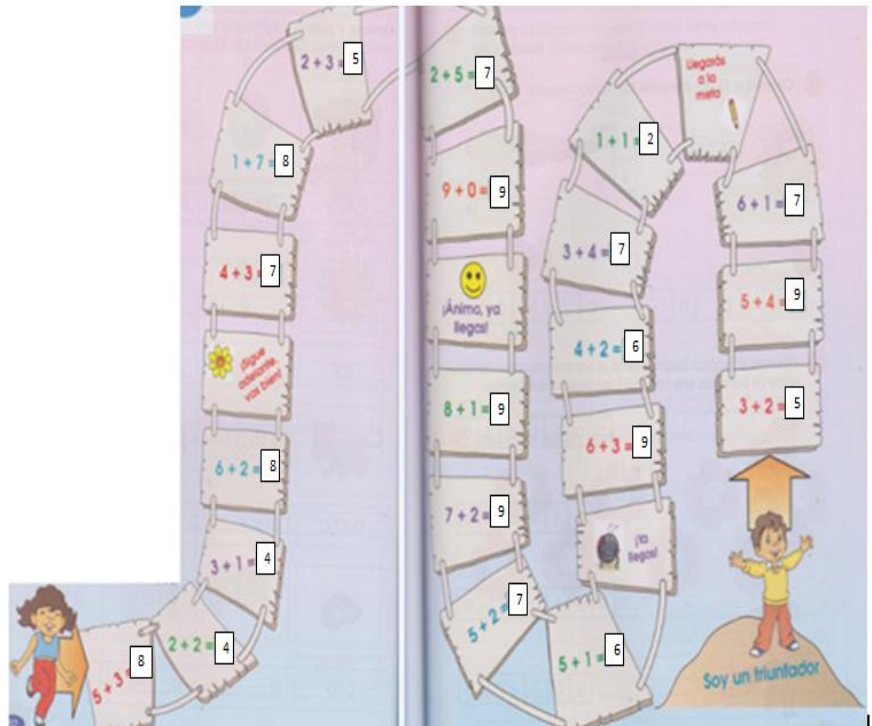
$\begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \triangle \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{|c|} \hline \triangle \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{|c|} \hline \diamond \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{|c|} \hline \diamond \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \triangle \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array}$

Elaborado por: Patricia del Rocío Tello Clavijo.

Cuadro 24: Guía #12. Laberintos Numéricos.

GUÍA # 12	
LABERINTOS NUMÉRICOS	
DESCRIPCIÓN	Estos son rompecabezas mentales en los cuales debes escoger un camino adecuado resolviendo operaciones como la suma para llegar al final del camino.
OBJETIVO(S)	Resolver las operaciones como son la suma por medio de laberintos numéricos con la finalidad de desarrollar la inteligencia lógica matemática.
BENEFICIARIOS	Docentes y estudiantes.
RECURSOS	- Hojas de trabajo - Pizarrón - Cartel - lápices - Marcadores - borradores - Libro
TIEMPO	45 Minutos
FORMA DE TRABAJO	Individual (Se puede variar hasta dos o tres por equipo)
ACTIVIDADES (Método Experiencial de Kolb)	
MOTIVACIÓN	Juego: cachipún de números Se forma parejas, los niños se ponen frente a frente, con los puños cerrados. A la cuenta de tres, cada uno muestra una mano, con cierta cantidad de dedos. El niño que calcula más rápido el producto de los dos números gana.
DESARROLLO	- Observar el laberinto numérico 

-Resolver el laberinto numérico



-Respuestas

$5 + 3 = 8$	$2 + 2 = 4$	$3 + 1 = 4$
$6 + 2 = 8$	$4 + 3 = 7$	$1 + 7 = 8$
$2 + 3 = 5$	$2 + 5 = 7$	$9 + 0 = 9$
$8 + 1 = 9$	$7 + 2 = 9$	$5 + 2 = 7$
$5 + 1 = 8$	$6 + 3 = 9$	$4 + 2 = 6$
$3 + 4 = 7$	$1 + 1 = 2$	$6 + 1 = 7$
$5 + 4 = 9$	$3 + 2 = 5$	

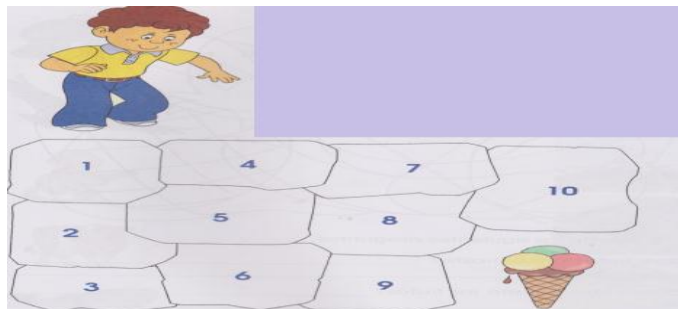
REFUERZO


- Observar la imagen y leer el enunciado

Felipe quiere llegar a su helado. Tiene que pisar las piedras que están marcadas con estos número: 1, 4, 5,6 ,9.

1.- ¿Cuáles son las piedras que forman el camino más corto? Suma las piedras.


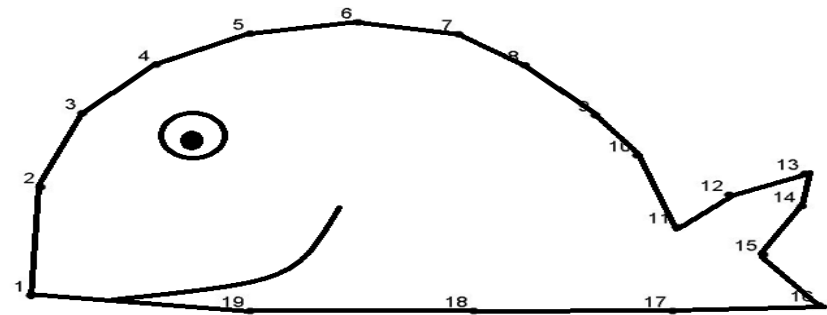
2.- ¿Cuáles son las piedras que forman el camino más largo? Suma las piedras.


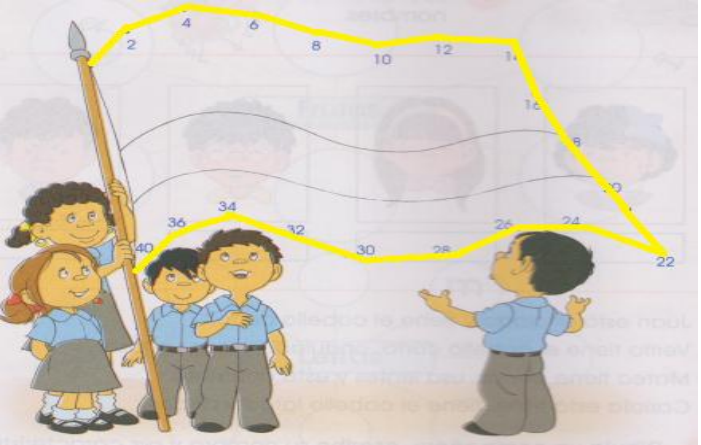
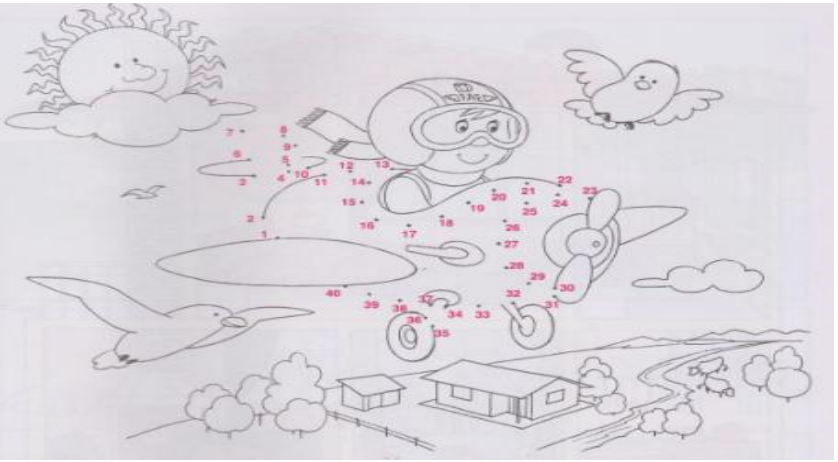


	<p>-Resolver el laberinto</p> <p>1.- Camino corto: 1, 5, 6, 9 $1 + 5 + 6 + 9 = 21$</p> <p>2.- Camino largo: 1, 2, 3, 6 $1 + 2 + 3 + 6 + 9 = 21$</p>
<p>EVALUACIÓN</p>	<p>-Observar la imagen y leer el enunciado</p> <p>Resuelve las operaciones, sigue el camino y encontrarás la labor de cada persona.</p> 

Elaborado por: Patricia del Rocío Tello Clavijo.


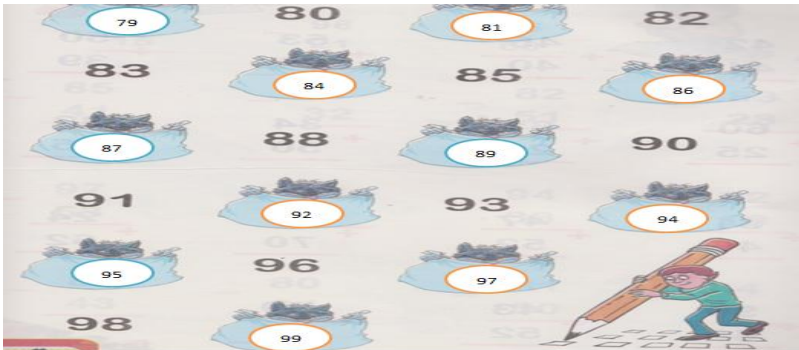
Cuadro 25: Guía #13. Juego de Unir Puntos. Orden Numérico.

GUÍA # 13	
JUEGO DE UNIR PUNTOS En un orden numérico	
DESCRIPCIÓN	Consiste en unir puntos de un dibujo, en un orden numérico. Por medio de esto se puede realizar una práctica repetitiva de aprender los números.
OBJETIVO(S)	Descubrir la imagen que se obtiene al unir los puntos siguiendo el orden de los números con la finalidad de desarrollar la inteligencia lógica matemática.
BENEFICIARIOS	Docentes y estudiantes
RECURSOS	- Hojas de trabajo - Pizarrón - Cartel - Lápices - Marcadores - Borradores - Tarjetas de números
TIEMPO	45 Minutos
FORMA DE TRABAJO	Individual
ACTIVIDADES (Método Experiencial de Kolb)	
MOTIVACIÓN	Juego: Carrera de números Poner boca arriba las fichas de números, sobre una superficie plana. El docente indica un número y el primer estudiante en encontrarlo mantiene la ficha. El alumno o alumna que recoja más fichas gana.
DESARROLLO	- Observar los números <div style="text-align: center;">  </div> <p>-Unir los números siguiendo el orden</p> <div style="text-align: center;">  </div>

	<p>-Respuesta</p> <p>Una ballena</p>
<p>REFUERZO</p>	<p>- Observar los números</p>  <p>-Resolver uniendo los números siguiendo la serie</p>  <p>-Respuesta</p> <p>La Bandera</p>
<p>EVALUACIÓN</p>	<p>-Observar la imagen y unir los números siguiendo el orden</p> 

Elaborado por: Patricia del Rocío Tello Clavijo.

Cuadro 26: Guía #14. Juegos Numéricos. Número Anterior – Posterior.

GUÍA # 14	
JUEGOS NUMÉRICOS	
Número anterior y posterior	
DESCRIPCIÓN	Consiste reconozcan el número anterior y posterior a través de los juegos matemáticos.
OBJETIVO(S)	Reconocer el número anterior y posterior de un número dado por medio del juego con la finalidad de desarrollar la inteligencia lógica matemática.
BENEFICIARIOS	Docentes y estudiantes
RECURSOS	- Hojas de trabajo - Pizarrón - Cartel - Lápices - Marcadores
TIEMPO	45 Minutos
FORMA DE TRABAJO	Individual (Se puede variar de 2 a 3 por equipo)
ACTIVIDADES (Método Experiencial de Kolb)	
MOTIVACIÓN	Juego: adivinar el número Se pide un voluntario que escriba una serie de números. Al sumarlos el resultado coincide con un número que el docente con anterioridad había escrito y metido en un sobre.
DESARROLLO	<p>- Observar la imagen y analizar porque es número anterior y posterior.</p>  <p>-Escribir los números anteriores y posteriores donde corresponde</p> 

REFUERZO


-Observar la imagen y analizar los número

ANTERIOR		POSTERIOR
<input type="text"/>	70	<input type="text"/>
<input type="text"/>	76	<input type="text"/>
<input type="text"/>	68	<input type="text"/>
<input type="text"/>	65	<input type="text"/>
<input type="text"/>	74	<input type="text"/>
<input type="text"/>	63	<input type="text"/>
<input type="text"/>	65	<input type="text"/>
<input type="text"/>	72	<input type="text"/>
<input type="text"/>	67	<input type="text"/>



-Escribir los números anteriores y posteriores donde corresponde

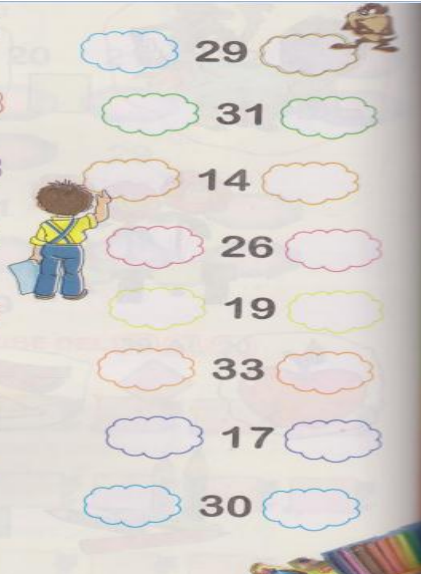
ANTERIOR		POSTERIOR
69	70	71
75	76	77
67	68	69
64	65	66
73	74	75
62	63	64
64	65	66
71	72	73
66	67	68



EVALUACIÓN

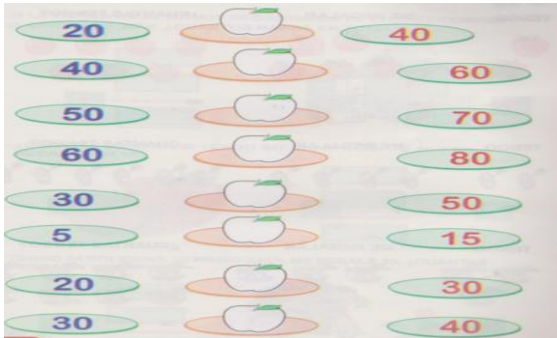
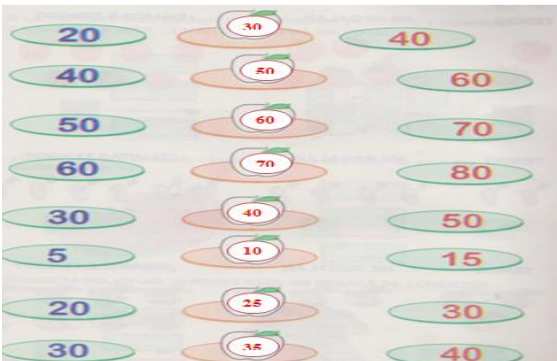
-Observar la imagen, analizar los números y escribir los números anteriores y posteriores donde corresponde.

<input type="text"/>	9	<input type="text"/>	<input type="text"/>	29	<input type="text"/>
<input type="text"/>	20	<input type="text"/>	<input type="text"/>	31	<input type="text"/>
<input type="text"/>	36	<input type="text"/>	<input type="text"/>	14	<input type="text"/>
<input type="text"/>	18	<input type="text"/>	<input type="text"/>	26	<input type="text"/>
<input type="text"/>	23	<input type="text"/>	<input type="text"/>	19	<input type="text"/>
<input type="text"/>	35	<input type="text"/>	<input type="text"/>	33	<input type="text"/>
<input type="text"/>	24	<input type="text"/>	<input type="text"/>	17	<input type="text"/>
<input type="text"/>	11	<input type="text"/>	<input type="text"/>	30	<input type="text"/>



Elaborado por: Patricia del Rocío Tello Clavijo

Cuadro 27: Guía #15. Juego Numérico. Número que va entre.

GUÍA # 15 JUEGO NUMÉRICO Número que va entre	
DESCRIPCIÓN	Consiste en reconocer el número que va entre dos números dados a través de los juegos matemáticos.
OBJETIVO(S)	Reconocer el número que va entre los números por medio del juego con la finalidad de desarrollar la inteligencia lógica matemática.
BENEFICIARIOS	Docentes y estudiantes
RECURSOS	- Hojas de trabajo - Pizarrón - Cartel - Lápices - Marcadores
TIEMPO	45 Minutos
FORMA DE TRABAJO	Individual (Se puede variar de 2 a 3 por equipo)
ACTIVIDADES (Método Experiencial de Kolb)	
MOTIVACIÓN	Adivinanza: Cuando te pones a contar por mí tiene que empezar <div style="text-align: center; border: 1px solid purple; width: 30px; margin: 0 auto; padding: 5px;">1</div>
DESARROLLO	<p>- Observar la imagen y analizar qué número va entre los números planteados.</p>  <p>-Escribir donde corresponde los números que van entre los números.</p> 

REFUERZO

- Observar la imagen y analizar los número

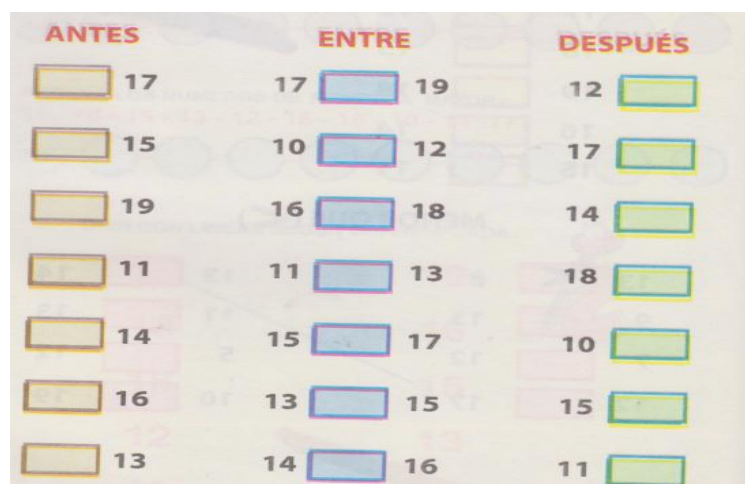


-Escribir donde corresponde los números pares que van entre los números planteados.




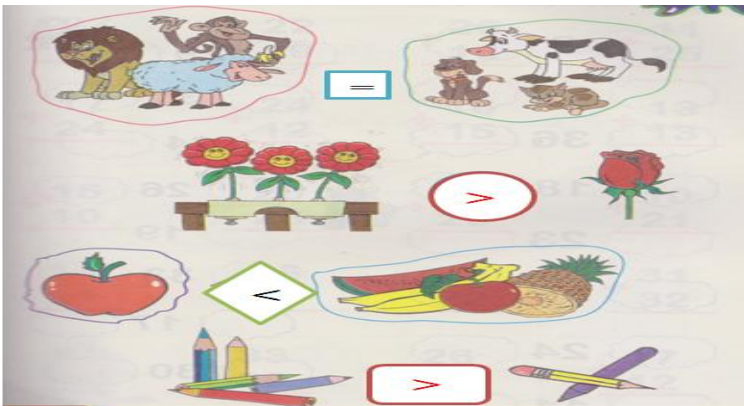
EVALUACIÓN

-Observar la imagen, analizar los números y escribir los números que van antes, entre y después donde corresponde.



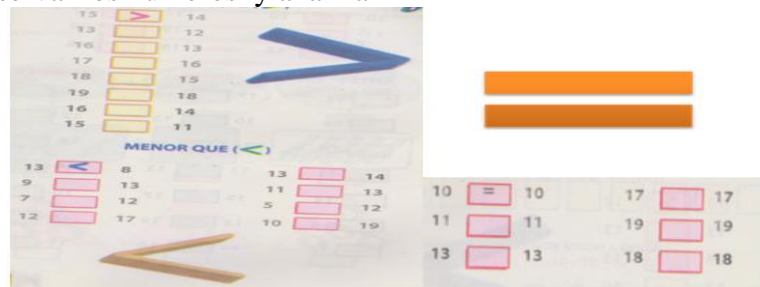
Elaborado por: Patricia del Rocío Tello Clavijo

Cuadro28 : Guía #16. Juego Numérico. Igual que – Mayor que - Menor que.

GUÍA # 16	
JUEGO NUMÉRICO	
Igual que, mayor que y menor que	
DESCRIPCIÓN	Consiste en reconocer los signos de igual que, mayor que y menor que por medio del juego.
OBJETIVO(S)	Reconocer los signos que identifican al igual que, mayor que y menor que, mediante el juego con la finalidad de desarrollar la inteligencia lógica matemática.
BENEFICIARIOS	Docentes y estudiantes
RECURSOS	- Hojas de trabajo - Pizarrón - Cartel - Lápices - Marcadores - Borradores - Globos
TIEMPO	45 Minutos
FORMA DE TRABAJO	Individual (Se puede variar de 2 a 3 por equipo)
ACTIVIDADES (Método Experiencial de Kolb)	
MOTIVACIÓN	<p>Juego: Reventar globos</p> <p>Se debe numerar veinte globos inflados del uno al veinte y los estudiantes los ponen en orden numérico mientras lo van haciendo tiene que ir diciendo que aparece en el globo. Una vez terminado el juego los estudiantes se turnan para hacer estallar los globos en orden numérico.</p>
DESARROLLO	<p>- Identificar y describir para que sirven los signos igual que, mayor que y menor que.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>-Observar la imagen y escribir el signo que le corresponde a cada una.</p> <div style="text-align: center;">  </div>

REFUERZO

-Observar los números y analizar

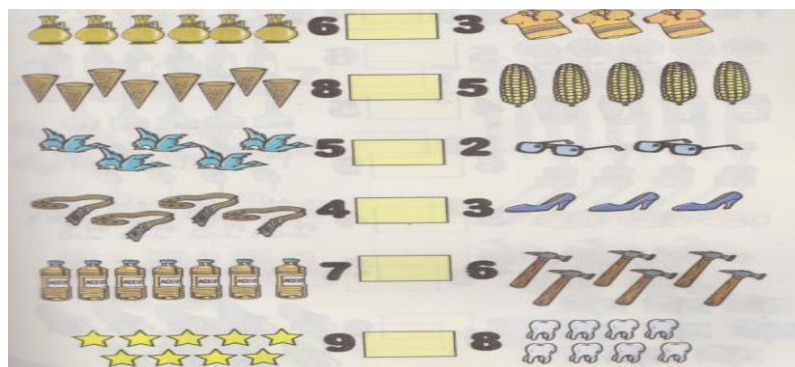


-Escribir donde corresponde cada signo



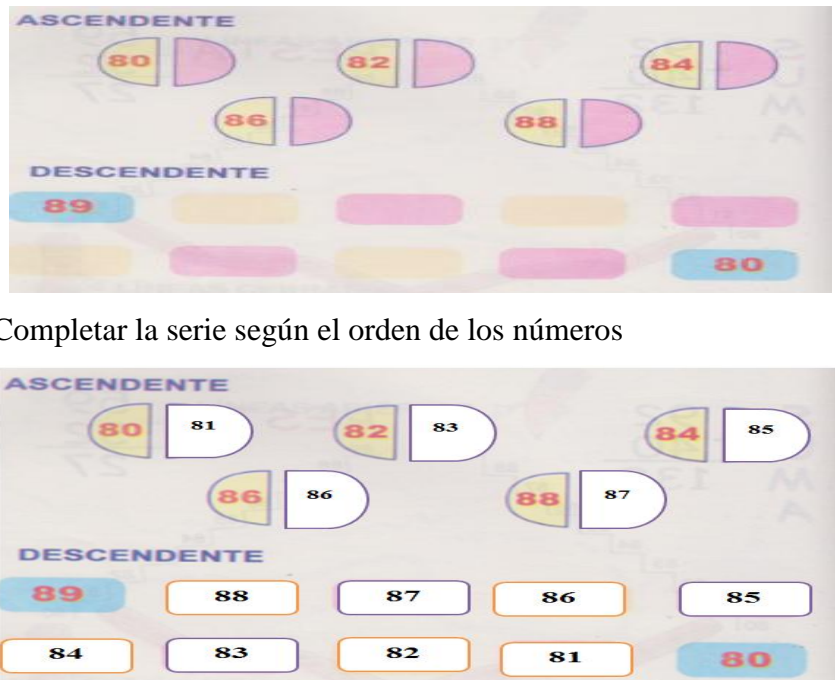
EVALUACIÓN

--Observa los número, analiza y escribe el signo que corresponde.



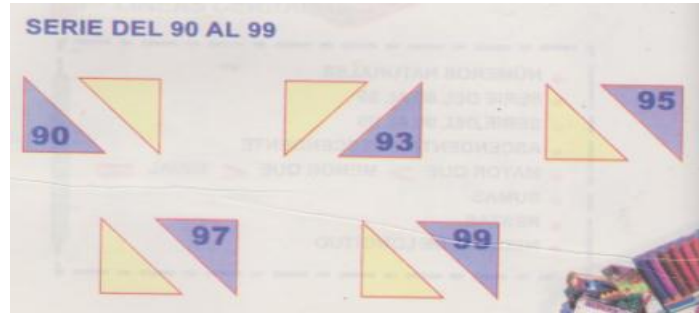
Elaborado por: Patricia del Rocío Tello Clavijo

Cuadro 29: Guía #17. Juego Numérico. Ordenando Números.

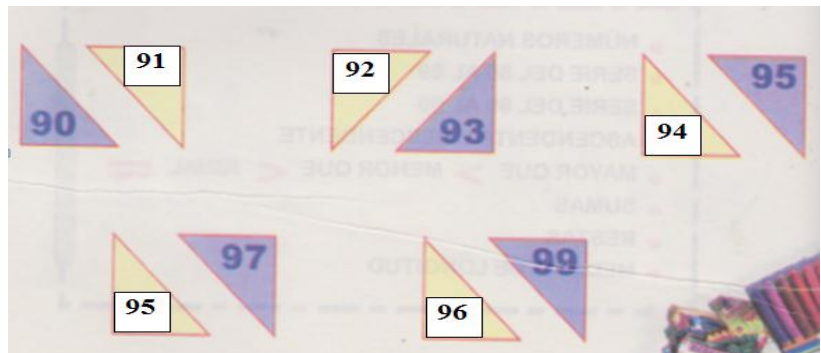
GUÍA # 17 JUEGO MATEMÁTICO Ordenando números	
DESCRIPCIÓN	Consiste en ordenar los números de forma ascendente y descendente a través de juegos.
OBJETIVO(S)	Ordenar los números de forma ascendente y descendente mediante juegos con la finalidad de desarrollar la inteligencia lógica matemática.
BENEFICIARIOS	Docentes y estudiantes
RECURSOS	- Hojas de trabajo - Pizarrón - Cartel - Lápices - Marcadores
TIEMPO	45 Minutos
FORMA DE TRABAJO	Individual (Se puede variar de 2 a 3 por equipo)
ACTIVIDADES (Método Experiencial de Kolb)	
MOTIVACIÓN	<p>Canción: La gallina turuleca</p> <p>La gallina turuleca ha puesto un huevo, ha puesto dos, ha puesto tres. La gallina turuleca ha puesto cuatro, ha puesto cinco, ha puesto seis, La gallina turuleca ha puesto siete, ha puesto ocho, ha puesto nueve. ¿Dónde está esa gallinita? De la pobrecita, déjala que ponga diez.</p>
DESARROLLO	<p>- Observa el orden de los números e identificar como ordenar</p>  <p>-Completar la serie según el orden de los números</p>

REFUERZO

- Observa el orden de los números e identificar como ordenar

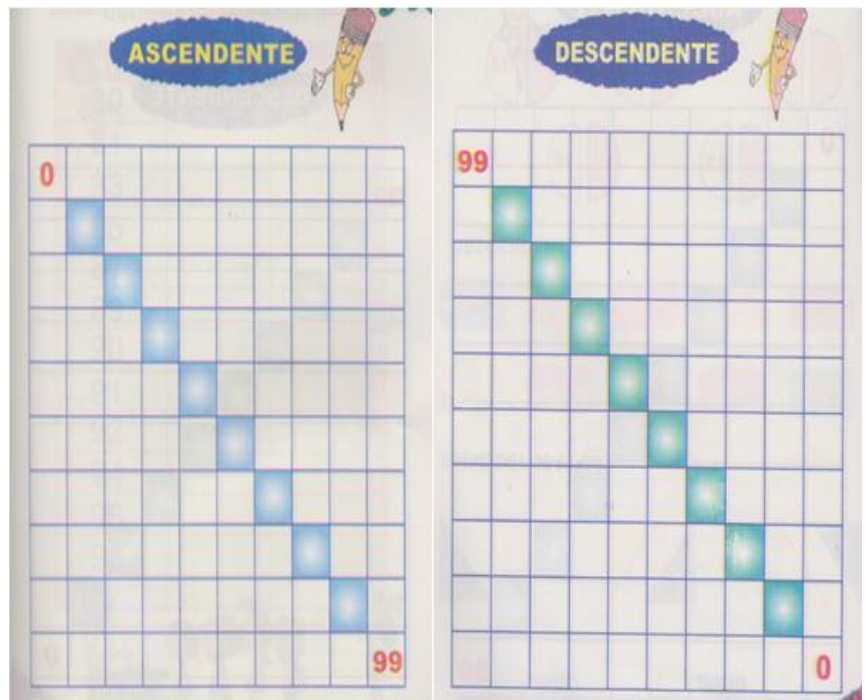


- Completar la serie siguiendo el orden de los números



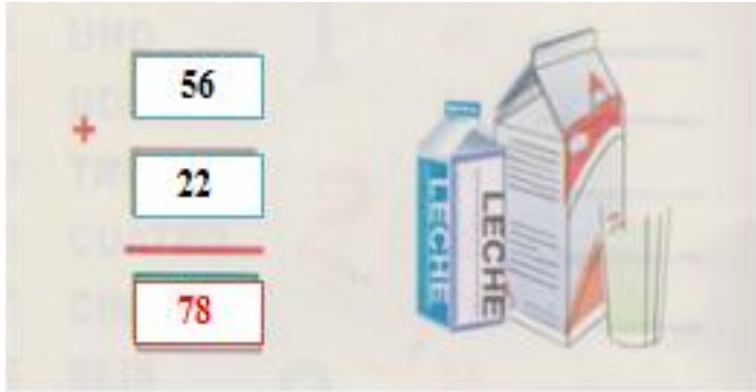
EVALUACIÓN


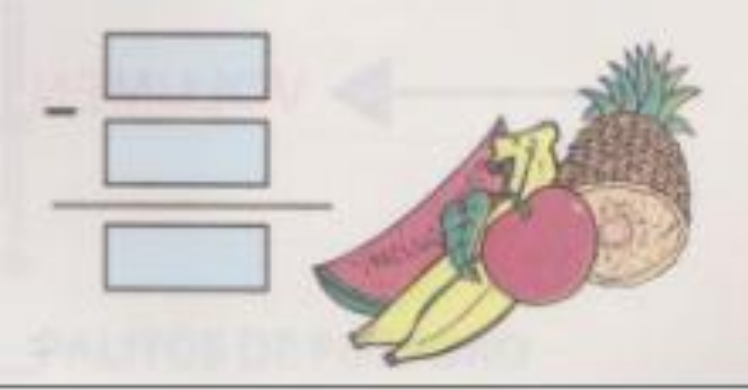
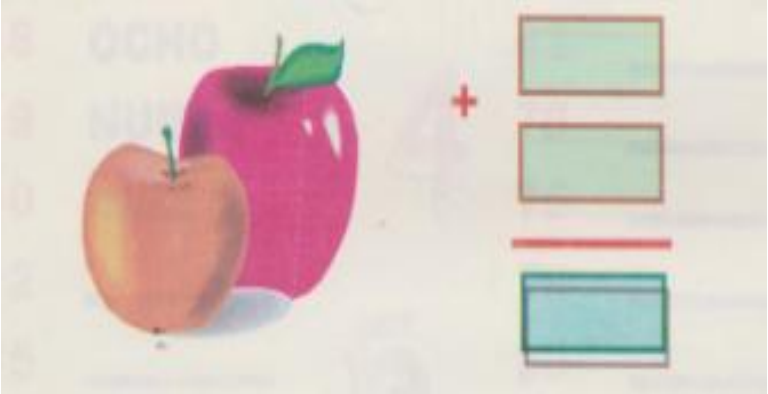
-Observa los números, analiza y completa la serie



Elaborado por: Patricia del Rocío Tello Clavijo.

Cuadro 30: Guía #18. Ejercicios Matemáticos. Sumas – Restas.

GUÍA # 18	
EJERCICIOS MATEMÁTICOS	
Sumas y restas	
DESCRIPCIÓN	Consiste en resolver las operaciones básicas como la suma y la resta a través de los ejercicios matemáticos.
OBJETIVO(S)	Resolver la suma y la resta de los problemas matemáticos y cotidianos que diariamente se manifiesta, con la finalidad de desarrollar la inteligencia lógica matemática.
BENEFICIARIOS	Docentes y estudiantes
RECURSOS	- Hojas de trabajo - Pizarrón - Cartel - Lápices - Marcadores
TIEMPO	45 Minutos
FORMA DE TRABAJO	Individual (Se puede variar de 2 a 3 por equipo)
ACTIVIDADES (Método Experiencial de Kolb)	
MOTIVACIÓN	Acertijo: Porque un peluquero corta el pelo de dos gordos antes que cortárselo a un flaco. Respuesta: Porque cobra el doble.
DESARROLLO	- Leer el ejercicio matemático En la tienda de mi tía hay 56 cartones de leche y compra 22 cartones más. ¿Cuántos habrá en total? -Resolver el ejercicio matemático. <div style="text-align: center;">  </div> -Respuesta Hay 78 leches de carton en la tienda de mi tía.
REFUERZO	- Leer el ejercicio matemático ¿Cuánto dinero tiene José, si le regalan 99 centavos y el gasta 36?

	<p>-Resolver el ejercicio matemático.</p>  <p>- Respuesta</p> <p style="text-align: center;">José tiene 63 centavos</p>
<p>EVALUACIÓN</p>	<p>-Leer los ejercicios matemáticos y resolver.</p> <p>1.- Compré frutas a 2,00 dólares y pago con 5,00 dólares. ¿Cuánto me dan de vuelto?</p>  <p>2.- ¿Cuántas manzanas tengo ahora si compré 46 y me regalaron 15?</p> 

Elaborado por: Patricia del Rocío Tello Clavijo.

BIBLIOGRAFÍA

1. ANTUNES Celso (2003), Como desarrollar contenidos aplicando las inteligencias múltiples, Colección en el Aula, Editorial San Benito, primera edición.
2. ANTUNES Celso (2006), Juegos para estimular las inteligencias múltiples, Editorial Narcesa S.A. , primera edición, Madrid- España, código 37.03A86
3. ARMSTRONG Tomas (2006), Inteligencias múltiples en el aula - Guía práctica para Educadores, Editorial Ilus, Águilas - México, código 37.03A541.
4. CALDERÓN Luis H. (2009), Desarrolla tu inteligencia, Editorial Prolipa, primera edición, Quito- Ecuador.
5. CASAS Esperanza (2000), El arte de las matemáticas, Editorial Ilus Grafts, Bogotá- Colombia, código 372.47C26.
6. Constitución del Ecuador (2008), Quito- Ecuador
7. DECROLY Olive (2002), El Juego Educativo, Editorial Morata, segunda edición, Madrid – España.
8. FRANCO Teresa (2003), Educación para la Primera Infancia, Editorial Neturity, España.
9. GARDNER Howard (2009), Estructura de la mente-La teoría de las inteligencias múltiples, Editorial Ilus Isbn, código 159.955G226.
10. Inteligencias Maravillosas – Texto de desarrollo del pensamiento, Edinun, colección creciendo juntos, Quito - Ecuador.
11. KUETHE James(1991), Procesos de Enseñar y Aprender, Editorial Paidos, primera edición, Buenos Aires – Argentina.
12. Ley Orgánica de Educación Intercultural (2011), Quito- Ecuador.
13. Mis primeros pasos en la matemática, Editorial Librocentro, Guayaquil – Ecuador.
14. MONTES Monica (2005), Juegos Didácticos, Editorial Pax, primera edición, México.

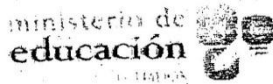
15. MORATA M. (1994), Los Juegos en la Educación Matemática, Editorial OECOM, Madrid – España.
16. PIAGET Jean (1969), El nacimiento de la inteligencia en el niño, Editorial Aguilar S.A., segunda edición
17. Plan Nacional del Buen Vivir (2013-2017), Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo – Senplades (2013), primera edición, Quito-Ecuador.
18. Salvador Adela (1996), Didáctica de las Matemáticas, Editorial Complutense, Madrid-España.
19. SERRAT Albert (2006), Manual de recursos del maestro, Editorial Ilus Isbn, código 37.015S65.
20. STEPHEN B. Klein (1994), Principios y Aplicación del Aprendizaje, Editorial Mc Graw- Hill, segunda edición, código 159.953K64.
21. ZAPATA Oscar (1989), Juego y Aprendizaje Escolar, Editorial Pax, sexta edición, México.

ANEXOS

Anexo 1.- Archivo Maestro de Instituciones Educativas.

PATRICIA TELLO.

https://amie.educacion.gob.ec/getFR.php?13863497391SE00146



ARCHIVO MAESTRO DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS



INFORMACIÓN LEGAL					
Este formulario es un documento público, por tanto toda la información que se registre deberá ser veraz y comprobable. Cualquier alteración que modifique la realidad de los datos consignados constituye adulteración y falsificación de documentos relacionados con el quehacer educativo, lo cual será sancionado con la máxima rigurosidad establecida en la normativa vigente de conformidad con el artículo 120 del Reglamento de la Ley de Carrera Docente y Escalafón del Magisterio.					
UBICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LA INSTITUCIÓN					
CÓDIGO	18H00146	PERIODO	2013-2014 S	FECHA DE CREACIÓN	04/01/1991
INSTITUCIÓN	LA GRAN MURALLA				
RÉGIMEN	SIERRA	SOSTENIMIENTO	FISCAL	JORNADA	MATUTINA
TIPO	EDUCACION REGULAR	SEXO	FEMENINO Y MASCULINO	NIVEL	INICIAL Y EB
PROVINCIA	TUNGURAHUA	CANTÓN	AMBATO	PARROQUIA	PISHILATA
DIRECCIÓN	FRANS PETTER SCHUBERT & ALBERTH EINSTEIN Y AMADEUS MOZARTH				
CASERÍO O RECINTO	FRANS PETTER SCHUBERT & ALBERTH EINSTEIN Y AMADEUS MOZARTH				
TELÉFONO	032867604	TELÉFONO 2	0	TELÉFONO 3	0
ZONA INEC	URBANA				

TÍTULOS	ADMINISTRATIVO		DOCENTE	
	MASCULINO	FEMENINO	MASCULINO	FEMENINO
	EDUCACION BASICA ABOGADO DIPLOMADO	1	0	0
EDUCACION BASICA	0	0	3	7
SUPERIOR (3 NIVEL) LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	0	0	0	1
SUPERIOR (3 NIVEL) PROFESORES DE PRIMARIA (INS. PEDAGÓGICO)	0	0	0	1
SUPERIOR (3 NIVEL) PROFESORES DE SEGUNDA ENSEÑANZA	0	0	0	1
POSTGRADO (4 NIVEL) ASISTENTE PEDAGÓGICO MASTER Y/O PHD EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	0	0	0	1
POSTGRADO (4 NIVEL) OTROS TÍTULOS EN CCEE CON 4 ó MÁS AÑOS DE ESTUDIO DIPLOMADO	0	0	1	0
POSTGRADO (4 NIVEL) OTROS TÍTULOS EN CCEE CON 4 ó MÁS AÑOS DE ESTUDIO MASTER Y/O PHD EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	0	0	0	1
TOTAL	1	1	4	11

MODALIDAD	JORNADA	NIVEL	EDAD, GRADO O CURSO	ALUMNOS						
				NUEVOS		REPETIDORES		TOTALES		
				HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	TOTAL H	TOTAL M	TOTAL
Presencial	Matutina	Educación Inicial	Grupo 3 años	7	8	0	0	7	8	15
Presencial	Matutina	Educación Inicial	Grupo 4 años	10	15	0	0	10	15	25
Presencial	Matutina	Educación Básica	1er año Básica	10	16	0	0	10	16	26
Presencial	Matutina	Educación Básica	2do año Básica	14	15	0	0	14	15	29
Presencial	Matutina	Educación Básica	3er año Básica	20	16	0	0	20	16	36
Presencial	Matutina	Educación Básica	4to año Básica	15	8	0	0	16	8	24
Presencial	Matutina	Educación Básica	4to año Básica	17	19	0	0	17	19	36
Presencial	Matutina	Educación Básica	5to año Básica	25	10	0	0	25	10	35
Presencial	Matutina	Educación Básica	6to año Básica	11	27	0	0	11	27	36
Presencial	Matutina	Educación Básica	7mo año Básica	14	13	0	0	14	13	27
TOTAL				144	147	0	0	144	147	291

Ministerio de Educación	
Información de actualización	
Datos del responsable	
Nombre :	CHINACHI CARRASCO MERCEDES DEL PILAR
Cédula :	1802911576
Fecha de Registro :	2013-12-06 11:56:51.487

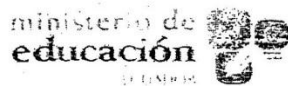
Chinachi Carrasco Mercedes del Pilar
Firma



06/12/2013
Ministerio de Educación
DISTRITO EDUCATIVO INTERCULTURAL Y PLININGE ANSATI
KACHANA WASHIKUHATA PUSHA KALAY ANSATI
UNIDAD DE ANÁLISIS E INFORMACIÓN EDUCATIVO

Anexo 2.- Nomina del personal.

<https://arria.educacion.gob.ec/getFR.php?138534973218H0014>



NOMINA DEL PERSONAL



CEDULA	NOMBRES Y APELLIDOS	NACIMIENTO	SEXO	RELACION LABORAL	AÑO INGRESO	TITULO	FUNCION ACTUAL	PAGADO POR	ESCALA SALARIAL	FUNCIONAL	DAB
1802847390	BASANTES GAVILANEZ ELSA RAQUEL	02/08/1974	M	Nombramiento	2001	Superior (3 nivel)Licenciado en ciencias de la educación	Profesor/a de año/grado o curso	Gobierno Central	G	0	D
0501429195	CAIZA CEVALLOS AIDA EUGENIA	14/02/1965	M	Nombramiento	1991	Postgrado (4 nivel)Asistente PedagógicoMaster y/c Phd en ciencias de la educación	Profesor/a de año/grado o curso	Gobierno Central	G	40	D
1803745133	CHANGO ARIAS GLADYS DEL CARMEN	14/11/1983	M	Contrato	2005	Superior (3 nivel)Licenciado en ciencias de la educación	Profesor/a especial de Informática	Gobierno Central	No aplica	0	D
1802911576	CHINACHI CARRASCO MERCEDES DEL PILAR	24/09/1975	M	Nombramiento	2000	Superior (3 nivel)Licenciado en ciencias de la educación	Director/a encargado con carga horaria	Gobierno Central	G	0	D
1804042644	FRUTOS PICO MAGALY JACKELINE	12/11/1936	M	Nombramiento	2012	Superior (3 nivel)Licenciado en ciencias de la educación	Profesor/a de año/grado o curso	Gobierno Central	G	0	D
0201584554	GAIBOR GONZALEZ FEDRA JOHANNA	15/02/1981	M	Nombramiento	2001	Superior (3 nivel)Licenciado en ciencias de la educación	Profesor/a de año/grado o curso	Gobierno Central	G	0	D
1601842317	GONZA CHCAIZA SEGUNDO GONZALO	30/12/1968	H	Nombramiento	2003	Postgrado (4 nivel)Otros Titulos en CCEE con 4 ó más años de estudioDiplomado	Profesor/a de año/grado o curso	Gobierno Central	G	0	D
1803188059	MERA BOZANO MARCELO JAVIER	11/03/1979	H	Contrato	1998	Superior (3 nivel)Licenciado en ciencias de la educación	Profesor/a especial de educación físicas	Gobierno Central	No aplica	0	D
1802818464	MOYA ARTESAGA JAZMINA AZUCENA	17/12/1976	M	Nombramiento	2005	Superior (3 nivel)Licenciado en ciencias de la educación	Profesor/a de año/grado o curso	Gobierno Central	G	0	D
1802893253	NINACLURI TIPANASIG ROMULO SEGUNDO	24/06/1975	H	Nombramiento	1999	Superior (3 nivel)Licenciado en ciencias de la educación	Profesor/a de año/grado o curso	Gobierno Central	G	0	D
1802208080	OLCVACHA TUBON MARGARITA DEL ROCIO	05/10/1956	M	Contrato	1994	Superior (3 nivel)Licenciado en ciencias de la educación	Profesor/a de año/grado o curso	Gobierno Central	No aplica	0	D
1803027976	SANCHEZ ACOSTA HERMINIA ALEXANDRA	07/09/1975	M	Contrato	2010	Superior (3 nivel)Profesores de Primaria(Ins. Pedagógico	Profesor/a especial música	Gobierno Central	No aplica	0	D
1801491166	SANCHEZ MASAQUIZA SEGUNDO ALFREDO	22/10/1958	H	Nombramiento	1999	Superior (3 nivel)Licenciado en ciencias de la educación	Inspector/a general encargado con carga horaria	Gobierno Central	G	40	D
0920418548	TERAN MAYORGA LEOVA ISABEL	25/01/1976	M	Contrato	2009	Superior (3 nivel)Profesoras de segunda enseñanza	Profesor/a especial de idiomas	Gobierno Central	No aplica	0	D
1802324440	VACA PEREZ LEONELA JACQUELINE	11/07/1970	M	Nombramiento	2000	Postgrado (4 nivel)Otros Titulos en CCEE con 4 ó más años de estudioMaster y/o Phd en ciencias de la educación	Profesor/a de año/grado o curso	Gobierno Central	G	0	D
1602912624	MELO NARANJO BLANCA MARLENE	25/04/1976	M	Contrato	1999	Educacion Basica	Conserje	Gobierno Central	No aplica	0	A
1801279926	SANCHEZ BONILLA MILTON	30/11/1955	H	Contrato	2008	Educacion BasicaAbogadoDiplomado	Conserje	Gobierno Central	No aplica	0	A

Anexo 3.- Plan de mejoras.

PLAN DE MEJORA

PROBLEMA PRIORIZADO (¿Qué queremos cumplir?)	META (¿Cuál es el propósito? (cantidad, calidad y tiempo))	ACCIONES Y RECURSOS (¿Cómo lo vamos a realizar? (maestros, acciones y resultados) (maestro lógico) (proceso))	RESPONSABLE (¿Quién toma la iniciativa (debe y tiene expertise))	FECHA DE INICIO	ACTIVIDADES SEGUIMIENTAS PERMANENTES (¿Avanzamos lo deseado? ¿Qué nos ayuda?)	RESULTADO (¿Qué cambio constatamos? ¿Estamos satisfechos?)	FECHA DE TÉRMINO
La escasa implementación de procesos lógicos matemáticos incide en bajos niveles de aprendizajes.	Desarrollar en un 80% el pensamiento lógico matemático de los estudiantes para alcanzar mejor nivel de razonamiento	Planificación del proyecto Diseñar un cronograma de actividades a desarrollarse Talleres con el personal Docente en lógico matemático. Casa abierta RECURSOS	Directora: Mercedes Chinachi. Docente: Magaly Frutos	Septiembre del 2013 Octubre del 2013 Octubre del 2013 a Noviembre del 2014 Junio del 2014	Registro de docente Plan de Ejecución Planificaciones Material elaborado por los estudiantes Fotocopias	Planificación de proyectos Docentes capacitados en lógico matemático. Material de apoyo para la capacitación Registro diario Portafolio con trabajos elaborados por los estudiantes Informes mensuales	Septiembre del 2013 Octubre del 2013 Octubre del 2013 Noviembre del 2013 Noviembre del 2013 Octubre del 2013, a Junio

		Láminas Base 10 Tangram Acetatos Aritmética Álgebras Computador Materiales del entorno (Semillas, palos, piedras, hojas, etc.) CD Textos Hojas de papel Boun Catalinas Marcadores			Registro técnicas instrumentos	de del 2014

Empres:

Guillermo Vargas, Raúl Amador, Mercedes Melara, Byron Rodas, Mercedes Chiguangay Ficon Nica

Anexo 4.- Encuesta dirigida a los docentes.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL**

Encuesta dirigida a los docentes de la Unidad Educativa “La Gran Muralla”

La presente encuesta tiene la finalidad recopilar información acerca de las actividades educativas que realizan en la institución, le solicito responda con sinceridad a las siguientes preguntas, las cuales son solo para fines investigativos respetando el anonimato.

1.- ¿Los estudiantes que se encuentran a su cargo tienen buena agilidad mental?

SI ()

NO ()

Por qué.....

2.- ¿Los estudiantes realizan inferencias con frecuencia?

SI ()

NO ()

Por qué.....

3.- ¿Cree usted que es importante razonar en matemática?

SI ()

NO ()

Por qué.....

4.- ¿Los estudiantes están en capacidad formular y plantear problemas?

SI ()

NO ()

Por qué.....

5.- ¿Los estudiantes resuelven fácilmente los problemas matemáticos?

SI ()

NO ()

Por qué.....

6.- ¿Los conocimientos que adquieren los estudiantes le servirá para la vida?

SI ()

NO ()

Por qué.....

7.- ¿Imparte usted aprendizajes que permitan a los estudiantes desarrollar la inteligencia lógica matemática?

SI ()

NO ()

Por qué.....

8.- ¿Cree usted que es necesario aplicar adecuadamente las estrategias metodológicas activas para el aprendizaje de los estudiantes?

SI ()

NO ()

Por qué.....

9.- ¿Los ejercicios que usted plantea en clase ayudan al aprendizaje de la matemática?

SI ()

NO ()

Por qué.....

10.- ¿Considera usted que el desarrollo de la inteligencia lógica matemática influye en el aprendizaje de los estudiantes?

SI ()

NO ()

Por qué.....

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Anexo 5.- Lista de cotejo – Estudiantes



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL**

LISTA DE COTEJO: Encuesta dirigida a los Estudiantes del segundo años de Educación General Básica de la Unidad Educativa “La Gran Muralla”

Lugar de Observación: Aula

Fecha de Observación: 16-17-18 de Junio del 2014.

Variables Observadas: El Desarrollo de la Inteligencia Lógica Matemático y Aprendizaje

Asignatura: Matemática

Observadora: Patricia Tello Clavijo.

OBJETIVO: Determinar la influencia del desarrollo de la inteligencia lógica matemática en aprendizaje de los estudiantes de segundo año de Educación General Básica

INSTRUCTIVO: En la parte de abajo de cada aspecto trace una X en la fila que corresponda, según la alternativa observado.

N°	NÓMINA	LISTA DE COTEJO																			
		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	
		Tiene buena agilidad mental		Realiza inferencias con frecuencia		Razona cuando resuelve problemas matemáticos		Tiene capacidad de formular y plantear problemas sencillos.		Suma y resta con facilidad		Realiza comparaciones en situaciones cotidianas.		Tiene desarrollada la inteligencia lógica matemática		Le gusta participar en la clase de matemática		Sigue procesos en la resolución de problemas matemáticos.		El desarrollo de la inteligencia matemática influye en el aprendizaje en el área de matemática	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	BOMBON CAYAMBE CHRISTPHER JOEL																				
2	BONILLA CHUQUITARCO CHRISTIAN ROLANDO																				
3	CHISAG GUEVARA ALEXIS ALFONSO																				
4	CHIMBORAZO POAQUIZA CHRISTIAN MICHEL																				
5	HUERTAS ESCOBAR JONH																				
6	MOPOSITA CHACHA JONATHAN JAVIER																				
7	MURILLO ALTAMIRANO ANDRES SEBASTIAN																				
8	OSORIO PÉREZ ANDRÉS CAMILO																				
9	PORTERO BONILLA ALAN RONNIE																				

10	SAILEMA MANOBANDA JEFFERSON ROMEO																			
11	VEGA QUINDIGALLE JUAN DANIEL																			
12	VILLALBA VILLAFUERTE ANGELO BLADIMIR																			
13	CHUNCHO MORETA DULCE BELEN																			
14	MIRANDA CAMINO JADE ESTEFANÍA																			
15	MONTALVO SISA MARJORIE ANAHI																			
16	PACA LOPEZ LIZBETH ANAHI																			
17	QUIÑONEZ SUPE INGRID ARELIS																			
18	QUINQUIHUANO SANTÍN ALISON DAYANA																			
19	QUINDIGALLE TIPANTUÑA DAYSI LISSETTE																			
20	QUINFIA NARANJO VIVIANA MONSERRATH																			
21	QUITO PILAPANTA GENESSIS PAMELA																			
22	SORIA MOPOSITA JENNIFER ANA																			
23	SUAREZ PAZMIÑO JOHANNA NOEMI																			
24	TALAHUA LEON KATHERINE VANESSA																			
25	TOALA MUNTZA LUZ ADRIANA																			
26	TOABANDA ANILEMA GENESIS MISHEL																			
27	VINUEZA MACANILLA KAROL ANAHI																			
28	ESTRELLA CAJAS CATHERINE ANETT																			
TOTAL SI COLOR AZUL:		TOTAL NO COLOR ROJO:																		

Anexo 6.- Imágenes



Fuente: Aula de Segundo Año de Educación General Básica.

Elaborado por: Patricia del Rocío Tello Clavijo.

Estudiantes participando en la clase.



Fuente: Aula de Segundo Año de Educación General Básica.

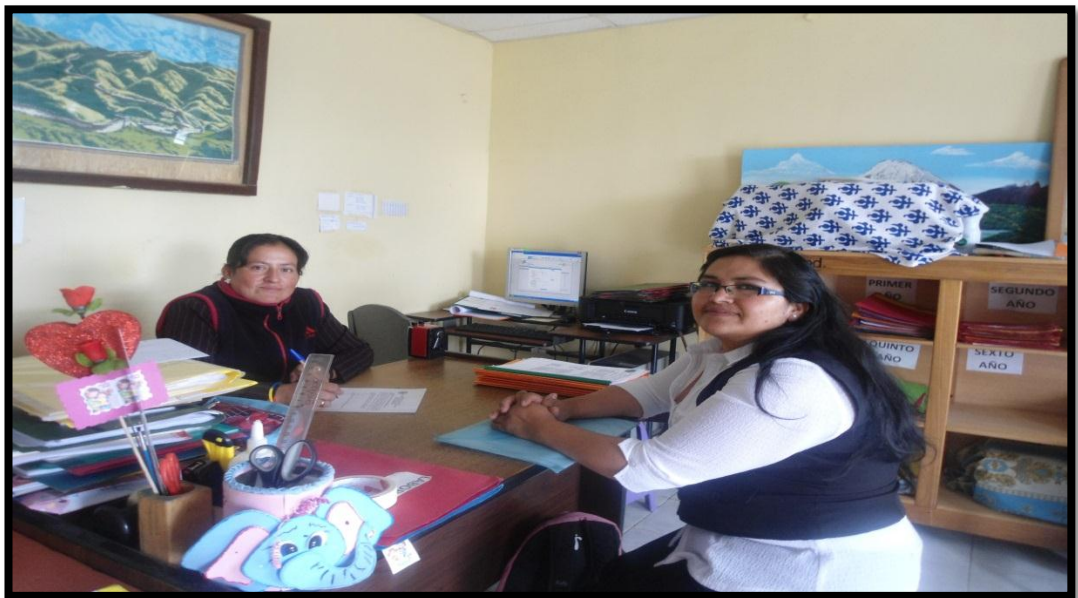
Elaborado por: Patricia del Rocío Tello Clavijo.

Maestra impartiendo la clase de matemática.



Fuente: Aula de Segundo Año de Educación General Básica.
Elaborado por: Patricia del Rocío Tello Clavijo.

Investigadora observando la clase.



Fuente: Dirección de la Institución.
Elaborado por: Patricia del Rocío Tello Clavijo.

Directora de la Unidad Educativa "La Gran Muralla", llenando la encuesta.



Fuente: Unidad Educativa "La Gran Muralla"
Elaborado por: Patricia del Rocío Tello Clavijo.

Parte interna de la institución.



Fuente: Unidad Educativa "La Gran Muralla"
Elaborado por: Patricia del Rocío Tello Clavijo.

Parte externa de la Institución.

Anexo 7.-Ubicación de la Unidad Educativa "La Gran Muralla"

