



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:

“LAS ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS RECREATIVAS Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DEL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL QUINTO GRADO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA “EDUARDO MERA” DE LA CIUDAD DE E LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA”.

AUTORA: Lilia Patricia Peña Acosta

TUTOR: Lcdo. Mg. Juan Neptalí Martínez

Ambato - Ecuador

APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O TITULACIÓN

CERTIFICA:

Yo, Lcdo. Mg. Juan Neptalí Martínez Martínez CC 1801804400 en mi calidad de Tutor del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: **“LAS ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS RECREATIVAS Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DEL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL QUINTO GRADO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA “EDUARDO MERA” DE LA CIUDAD DE AMBATO DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA”**. desarrollado por la egresada Lilia Patricia Peña Acosta, 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

.....
Lcdo. Mg. Juan Neptalí Martínez Martínez
TUTOR

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Dejo constancia de que el presente informe es el resultado de la investigación del autor, 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 autor.

.....
Peña Acosta Lilia Patricia

C.C: 180272580 – 2

AUTORA

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Cedo los derechos en línea patrimoniales del presente Trabajo Final de Grado o Titulación sobre el tema: **“LAS ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS RECREATIVAS Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DEL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL QUINTO GRADO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA “EDUARDO MERA” DE LA CIUDAD DE AMBATO DE LA PROVINCIA DE 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.

.....
Peña Acosta Lilia Patricia

C.C: 180272580 – 2

AUTORA

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

La Comisión de estudio y calificación del Informe del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: **“LAS ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS RECREATIVAS Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DEL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL QUINTO GRADO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA “EDUARDO MERA” DE LA CIUDAD DE AMBATO DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA”**, presentada por la Sra. Peña Acosta Lilia Patricia egresada de la Carrera de Educación Básica promoción: Septiembre a Febrero del 2012, una vez revisada y calificada la investigación, se **APRUEBA** en razón de que cumple con los principios básicos técnicos y científicos de investigación y reglamentarios.

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

Ambato, 24 de Septiembre del 2013

LA COMISIÓN

.....
Dr. M. Sc. Héctor Manuel Silva Escobar

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

.....
Lcda. Mg. Nora Josefina Luzardo Urdaneta

MIEMBRO

.....
Ing. Mg. David Ricardo Castillo Salazar

MIEMBRO

DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedico de manera especial al ser Supremo y Todo Poderoso Dios por darme vida, sabiduría entendimiento y fortaleza para seguir adelante y cumplir mis metas.

A los seres más grandes y extraordinarios mi esposo Joselito mis hijas Paola, Karla y a mis padres Leonidas y Edelina quienes fueron el pilar fundamental de mi vida, me incentivaron a terminar con mi carrera y hacer mi sueño realidad, con amor y cariño.

Patricia

AGRADECIMIENTO

Mi más sincero agradecimiento y eterna gratitud a los maestros de la Universidad Técnica de Ambato, y a quien me ha guiado en el desarrollo de este proyecto.

A mis amigas quienes ocupan un lugar muy especial en mi corazón, porque con ellas he compartido años de compañerismo, sinceridad ayuda y sobre todo de mucha amistad y de ellas llevo los mejores recuerdos.

Patricia

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

PÁGINAS PRELIMINARES

PORTADA	i
APROBACIÓN DEL TUTOR	ii
AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN	iii
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS.....	viii
ÍNDICE DE CUADROS	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xiii
RESUMEN EJECUTIVO	xv

CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I	3
EL PROBLEMA.....	3
1.1. Tema de investigación.....	3
1.2. Planteamiento del Problema.....	3
1.2.1. Contextualización	3
1.2.2. Análisis Crítico	7
1.2.3. Prognosis	8
1.2.4. Formulación del Problema	8
1.2.5. Preguntas Directrices	8
1.2.6. Delimitación del objeto de estudio	9
1.3. Justificación	9
1.4. Objetivos	11

1.4.1. Objetivos General	11
1.4.2. Objetivos Específicos	11
CAPITULO II	12
MARCO TEÓRICO.....	12
2.1. Antecedentes Investigativos	12
2.2. Fundamentación Filosófica.....	13
2.3. Fundamentación Legal	14
2.4. Categorías Fundamentales	17
2.4.1. Variable Independiente (Estrategias Didácticas Recreativas).....	20
2.4.2. Variable Dependiente (Razonamiento Lógico)	47
2.5. Hipótesis.....	54
2.6. Señalamiento de Variables de la Hipótesis.....	55
CAPITULO III	56
METODOLOGÍA	56
3.1. Enfoque de la Investigación.....	56
3.2. Modalidad Básica de Investigación	56
3.3. Nivel o tipo de Investigación	57
3.4. Población y Muestra.....	57
3.5. Operacionalización de las Variables	59
3.5.1. Variable Independiente: Estrategias Didácticas Recreativas	59
3.5.2. Variable Dependiente: Razonamiento Lógica Matemático	60
3.6. Plan de recolección de Información	61
3.7. Plan de procesamiento de la Información	61
CAPITULO IV.....	62
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	62
4.1. Análisis de los resultados	62
4.2. Interpretación de datos.....	62
4.3. Verificación de la Hipótesis	83
CAPITULO V.....	86
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	86
5.1. Conclusiones	86

5.2. Recomendaciones	86
CAPITULO VI	88
LA PROPUESTA	88
Título	88
6.1. Datos Informativos	88
6.2. Antecedentes de la Propuesta	89
6.3. Justificación	91
6.4. Objetivos	93
6.4.1. Objetivo General	93
6.4.2. Objetivos Específicos	93
6.5. Análisis de Factibilidad	93
6.6. Fundamentación	94
6.7. Metodología	104
6.7.1. Modelo Operativo	106
6.8. Administración de la Propuesta	118
6.9. Previsión de la Evaluación	119
BIBLIOGRAFÍA.....	120
Anexo A: Encuesta dirigida a niños	122
Anexo B: Encuesta dirigida a maestros	124
Anexo C Evaluación	126
Anexo D: Cuadro comparativo de evaluación	128
Anexo E: Cronograma	133
Anexo F: Fotografías	134

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro No. 1: Población y muestra.....	57
Cuadro No. 2: Variable Dependiente (Estrategias Didácticas Recreativas)	59
Cuadro No. 3: Variable Dependiente (Razonamiento Lógica Matemático).....	60
Cuadro No. 4: Plan de Recolección de Información	61
Cuadro No. 5: Juegos de la Inteligencia	63
Cuadro No. 6: Recuerda clases anteriores	64
Cuadro No. 7: Motivación a los estudiantes	65
Cuadro No. 8: Emite Conclusiones	66
Cuadro No. 9: Trabaja con material didáctico	67
Cuadro No. 10: Resolver problemas con facilidad.....	68
Cuadro No. 11: Los juegos facilitan el aprendizaje.....	69
Cuadro No. 12: Dinámicas desarrollan el razonamiento	70
Cuadro No. 13: Realiza dinámicas	71
Cuadro No. 14: Aprender con juegos	72
Cuadro No. 15: Utilizar Estrategias	73
Cuadro No. 16: Guía didáctica para desarrollar razonamiento	74
Cuadro No. 17: Mejorar aplicación de estrategias	75
Cuadro No. 18: El razonamiento en problemas matemáticos.....	76
Cuadro No.19: Influye el razonamiento en otras áreas.....	77
Cuadro No.20: Requiere de mucho tiempo las estrategias	78
Cuadro No.21: Lógica y juego como estrategias recreativa	79
Cuadro No.22: Influye los padres de familia en el aprendizaje	80
Cuadro No.23: Material necesario para el aprendizaje	81
Cuadro No.24: Aprender jugando	82
Cuadro No.25: Frecuencias Observadas.....	84
Cuadro No.26: Esperadas Frecuencias	84
Cuadro No.27: Calculo del Chi-cuadrado	85

Cuadro No.28: Costos	88
Cuadro No.29: Modelo Operativo	106
Cuadro No.30: Previsión de la Evaluación	119

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico No. 1: Árbol de Problemas.....	6
Gráfico No. 2: Categorías Fundamentales.....	17
Gráfico No. 3: Categorías Fundamentales.....	17
Gráfico No. 4: Constelación de Ideas Variable Dependiente.....	19
Gráfico No. 5: Juegos de la Inteligencia	63
Gráfico No. 6: Recuerda clases anteriores	64
Gráfico No. 7: Motivación a los estudiantes	65
Gráfico No. 8: Emite Conclusiones	67
Gráfico No. 9: Trabaja con material didáctico.....	67
Gráfico No. 10: Resolver problemas con facilidad.....	68
Gráfico No. 11: Los juegos facilitan el aprendizaje.....	69
Gráfico No. 12: Dinámicas desarrollan el razonamiento	70
Gráfico No. 13: Realiza dinámicas	71
Gráfico No. 14: Aprender con juegos	72
Gráfico No. 15: Utilizar Estrategias	74
Gráfico No. 16: Guía didáctica para desarrollar razonamiento	74
Gráfico No. 17: Mejorar aplicación de estrategias	75
Gráfico No. 18: El razonamiento en problemas matemáticos.....	76
Gráfico No. 19: Influye el razonamiento en otras áreas.....	77
Gráfico No. 20: Requiere de mucho tiempo las estrategias	78
Gráfico No. 21: Lógica y juego como estrategias recreativa	79
Gráfico No. 22: Influye los padres de familia en el aprendizaje	80
Gráfico No. 23: Material necesario para el aprendizaje	81
Gráfico No. 24: Aprender Jugando	82

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen N°1 Escuela “Eduardo Mera”	134
Imagen N°2 Directora de la Institución Lic. Mg Rosario Lemus.....	134
Imagen N°3 Estudiantes y maestro trabajando en origami.....	135
Imagen N°4 Trabajando origami en el aula de quinto grado paralelo “A”.....	135
Imagen N°5 Estudiantes de quinto grado paralelo “B”	136
Imagen N° 6 Estudiantes de quinto grado paralelo “C”	136

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

TEMA:

Las Estrategias Didácticas Recreativas y su influencia en el desarrollo del razonamiento Lógico Matemático de los niños y niñas del quinto grado de Educación General Básica de la escuela “Eduardo Mera” de la ciudad de Ambato de la provincia de Tungurahua.

AUTORA: Lilia Patricia Peña Acosta

TUTOR: Lcdo. Mg. Juan Neptalí Martínez

Para una competitiva labor educativa el personal docente debe estar en constante actualización en todos los ámbitos pedagógicos estamos inmersos a la **educación** actual es por eso que el presente trabajo investigativo tiene como objetivo primordial proponer **Estrategias Didácticas Recreativas** para el desarrollo del **razonamiento lógico** matemático, en vista que los estudiantes están realizando un aprendizaje memorista, en la actualidad se habla de un auto-aprendizaje, Es así que con este proyecto se quiere lograr que el estudiante desarrolle **destrezas, habilidades** y valores con el objeto que tenga una formación integral de la personalidad para que sea un individuo crítico, constructivo, imaginativo, solidario y sobre todo capaz de razonar.

Se ha considerado el modelo **constructivista** basado en el aprendizaje significativo, en el que se trata de adaptar una nueva **metodología** de enseñanza en la educación, con criterios propios de cada ser humano.

El proyecto tiene un enfoque cuali-cuantitativo donde el investigador es el eje del trabajo desde el principio hasta el final se realizó las tabulaciones, los cálculos estadísticos, y su análisis respectivo, se trató desde el punto de vista bibliográfico con el afán de analizar y realizar la crítica necesaria de los contenidos y dar una solución, mediante encuestas y cuestionario, se ha logrado todo esto con la apertura de la directora y maestras de la institución

Este trabajo de investigación permitió que los docentes a través de una Planificación seria y del manejo de un manual didáctico, poder desarrollar y **potencializar** las capacidades de los niños, lo que les permitirá dar solución a los problemas y ejercicios en el área de la matemática, haciéndolo de una manera motivada, atractiva, didáctica y entretenida.

Palabras claves: Educación, Razonamiento, Lógico, Destrezas, Habilidades, Didáctica, Metodología, Estrategia, Potencializar, Constructivista.

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de investigación sea realizado con el fin de mejorar y facilitar el aprendizaje con estrategias didácticas recreativas y a la vez desarrollar el razonamiento lógico matemático en los niños de quinto grado de la escuela “EDUARDO MERA”, de esta manera poner el material didáctico al alcance del docente con la finalidad de que el mismo este en constante actualización y brindemos al estudiante una educación de calidad.

Dentro del Capítulo I encontramos: El Problema dentro de esto desglosamos lo siguiente. Tama, Planteamiento del Problema, Contextualización, Análisis Crítico, Prognosis, Formulación del Problema, Interrogantes (Su problemas), Delimitación del Objeto de Investigación, Justificación, Objetivos Generales y Específicos.

Capítulo II encontramos Marco Teórico detallamos lo siguiente: Antecedentes Investigativos, Fundamentación Filosófica, Fundamentación Legal, Categorías Fundamentales, Hipótesis, Señalamiento de Variables.

En el Capítulo III está la Metodología detallamos lo siguiente: Modalidad básica de la Información, Nivel o tipo de Investigación, Población y Muestra, Operacionalización de Variables, Plan de Recolección de Información, Plan de Procesamiento de la Información.

Capítulo IV dentro del Análisis e Interpretación de Resultados a continuación se realizó lo siguiente Análisis los Resultados, Interpretación de Datos, Verificación de la Hipótesis.

En el capítulo V Conclusiones y Recomendaciones.

Capítulo VI Encontramos la propuesta dentro de la propuesta consta lo siguiente: Datos Informativos, Antecedentes de la Propuesta, Justificación, Objetivos, Análisis de Factibilidad, Fundamentación, Metodología: Modelo Operativo, Administración, Previsión de la Evaluación. Dentro de los Materiales de Referencia consta la Bibliografía y los Anexos

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1. Tema de investigación

Las Estrategias Didácticas Recreativas y su influencia en el desarrollo del razonamiento Lógico Matemático de los niños y niñas del quinto grado de Educación General Básica de la escuela “Eduardo Mera” de la ciudad de Ambato de la provincia de Tungurahua.

1.2. Planteamiento del Problema

1.2.1. Contextualización

Analizándola educación del Niño en el siglo XXI, se llega a la conclusión que deben ser integro, ya que él debe estar preparado para enfrentar la vida, así como para comprender mensajes orales, gráficos o escritos y a la vez establezca similitudes y diferencias entre los distintos materiales que les presente para solucionar cualquier problema.

Tenemos que dar importancia al aprendizaje significativo de los niños, para que en un futuro no tengan problemas en el desenvolvimiento en instituciones superiores. Los niños a nivel general tienen dificultad para aprender los contenidos matemáticos, como resultado de una metodología tradicional aplicada por los docentes. No tienen razonamiento apropiado que les permitiera desarrollar el pensamiento matemático, que les ayude a comprender con facilidad y sencillez los ejercicios y problemas matemáticos.

En la provincia de Tungurahua en el estudio de las matemáticas hay que tomar en cuenta que los estudiantes de algunas instituciones educativas de la ciudad de Ambato no han desarrollado estrategias didácticas recreativas, porque los docentes siguen educando con la manera tradicional, que les interesa llenar de conocimientos a los niños sin tomar en cuenta que el niño no es un ser memorístico, por lo que es una gran debilidad que se presenta para el adelanto del aprendizaje, ya que un alumno que no comprende y no razona, no aprende.

Los maestros deben estar en constante actualización ya que de esta manera se puede obtener personas críticas propositivas por lo tanto un buen desenvolvimiento

El ambiente escolar de los niños y niñas del quinto grado de Educación General Básica de la escuela "Eduardo Mera" se observa que una de las principales razones que se refleja en esta escuela es el tratamiento que se da en cuanto a la enseñanza y al aprendizaje de las matemáticas, lo cual incide en un aprendizaje mecánico como producto de un método academicista, verbalista, con la aplicación de procesos rígidos que buscan la transmisión parcelada de saberes técnicos mediante el adiestramiento, donde no hay la creatividad, el dinamismo, la motivación. Los niños de la escuela generalmente tienen dificultad para aprender los contenidos matemáticos, como resultado de una metodología tradicional aplicada por los docentes. No tienen razonamiento apropiado que les permitiera desarrollar el pensamiento matemático, que les ayude a comprender con facilidad y sencillez los ejercicios y problemas matemáticos.

Por ello se plantea el problema y se lo define como una “Inadecuada aplicación de metodologías y estrategias para el desarrollo del pensamiento lógico - matemático

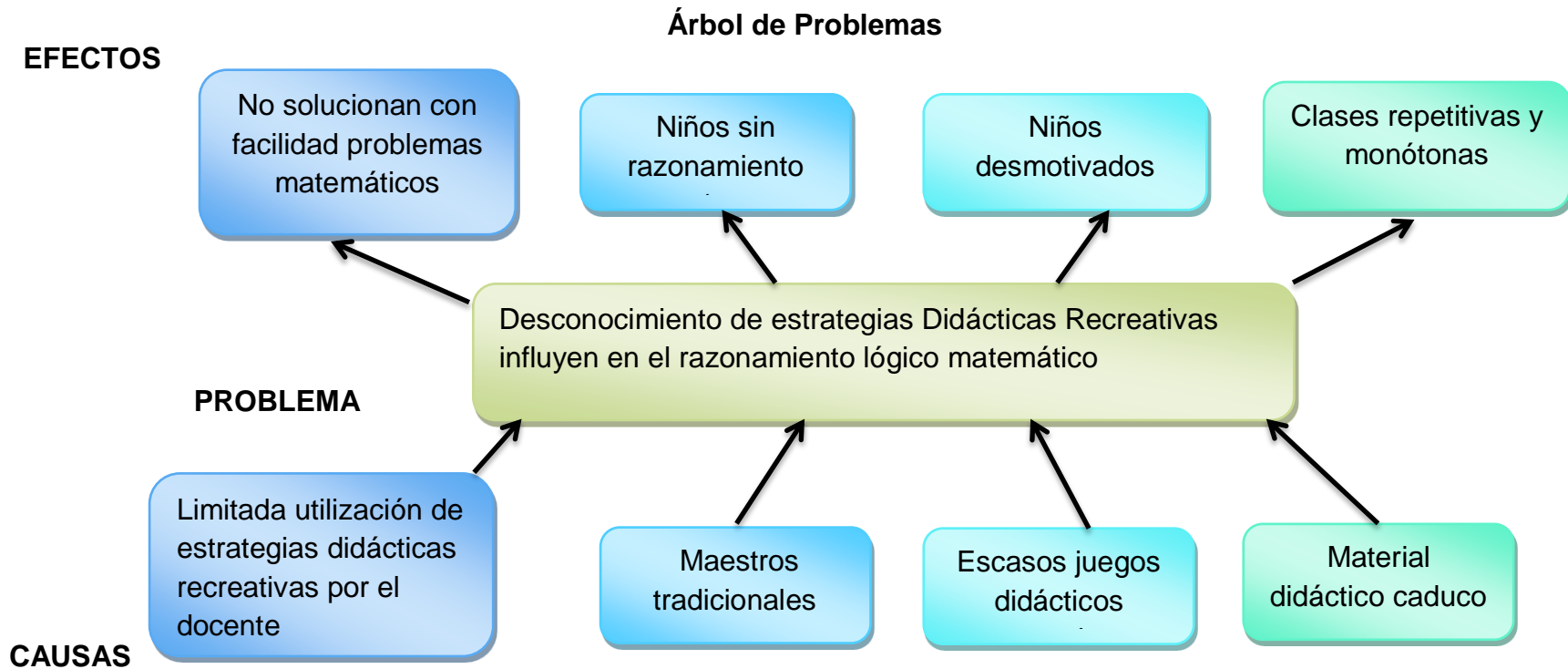


Gráfico No. 1: Árbol de Problemas

Elaborado por: Lilia Patricia Peña Acosta

1.2.2. Análisis Crítico

La poca creatividad por el educador y la mala utilización de estrategias nos dan como resultado clases repetitivas lo cual afectan a los estudiantes perdiendo el interés en aprender optando a tener dificultad para resolver problemas matemáticos ya que el educador no transmite seguridad y estabilidad en la formación de los niños quienes necesitan verdaderos espacios para poder vivir sentir y disfrutar con plena libertad su etapa de aprendizaje.

Uno de los mayores problemas que se presentan en los niños y niñas, es la elevada prevalencia de maestros que “lo saben todo”, maestros “dictadores de clases”, que asumen posiciones dogmáticas, dificultando con ello el mejoramiento de la calidad educativa. En definitiva, influye la educación tradicionalista de manera negativa y por ende obtendremos niños sin razonamiento lógico.

Al no utilizar estrategias recreativas como son el juego en el proceso educativo se ha visto afectado por lo tradicional, lo memorístico y lo rutinario en lo intelectual, posiblemente porque en los estudiantes no se fomenta una educación activa y participativa, sino repetitiva, es decir se incentiva a que el alumno obtenga un conocimiento a ciegas, lo cual nos da como resultado niños desmotivados y sin ganas de aprender.

Debemos dar importancia al material que van a utilizar en cada clase que imparte el maestro ya que si existe material caduco y que no se puede utilizar estaríamos dando énfasis a lo tradicional y memorístico, lo cual serían clases repetitivas y monótonas sin que los estudiantes puedan

desarrollar su razonamiento lógico logrando desinterés por parte de los niños.

1.2.3. Prognosis

Si como educadores no utilizan estrategias didácticas recreativas apropiadas dentro de la lógica matemática para el desarrollo del razonamiento lógico tendremos un alto porcentaje de niños desmotivados déficits en esta área como son las matemático La planificación de estrategias es un proceso por el cual un docente puede combinar las actividades con recursos para atraer la atención del estudiante en el desarrollo de la clase.

1.2.4. Formulación del Problema

¿Cómo las Estrategias Didácticas Recreativas influyen en el desarrollo del razonamiento Lógico Matemático de los niños y niñas del quinto grado de Educación General Básica de la escuela “Eduardo Mera” de la ciudad de Ambato de la Provincia de Tungurahua?

1.2.5. Preguntas Directrices

- * ¿Por qué los docentes no aplican estrategias didácticas recreativas?
- * ¿Cómo afectan los maestros tradicionalistas en el aprendizaje?
- * ¿Cuál sería el aporte de los juegos recreativos en el desarrollo del razonamiento lógico matemático?
- * ¿Cómo influye el material caduco en el razonamiento lógico de los estudiantes?

1.2.6. Delimitación del objeto de estudio

Delimitación de Contenidos

Campo Educación

Área Pedagogía

Aspecto Las Estrategias Didácticas Recreativas

Unidad de Observación

Docentes

Estudiantes

Delimitación Espacial

Esta investigación se desarrollará con los niños y niñas del quinto grado de la Educación General Básica de la escuela “Eduardo Mera” de la ciudad de Ambato de la provincia del Tungurahua.

Delimitación Temporal

El problema será estudiado en el período 2012-2013

1.3. Justificación

La creatividad debe contribuir a un aprendizaje consciente, útil, permanente que permita en las etapas posteriores realizar un aprendizaje con facilidad. Es decir que, la creatividad considerada como un evento de aprendizaje, en el área de las matemáticas específicamente va a permitir que los niños puedan encontrar soluciones a problemas matemáticos, a

través de sus propias capacidades, por cuantas éstas no son sino las posibilidades para plantear, identificar, proponer y solucionar problemas.

En esta disciplina, casi siempre se ha empleado una metodología tradicional, que se caracteriza por la excesiva enseñanza y un escaso aprendizaje, siendo una pasiva absorción de la información, memorización y ejercitación mecánica por parte del estudiante, lo que ha ocasionado una apatía por esta materia, que ha hecho que aprenda contenidos teóricos y domine algunas operaciones matemáticas, resuelva determinados problemas pero siempre siguiendo procesos ya dados y memorizados, en donde poco ha intervenido el razonamiento y el desarrollo de la inteligencia lógico-matemática.

Se considera que esta propuesta beneficiará a alumnos del quinto grado de Educación General Básica, quienes indudablemente obtendrán mejores aprendizajes, desarrollando la comprensión, el razonamiento, la creatividad y la autonomía para la solución de problemas matemáticos.

Es importante además, que se aporte con procedimientos, ideas, procesos, planes que encaminen a una educación de calidad y excelencia. En los actuales momentos el verdadero aprendizaje se da mediante la comprensión, la reflexión, la criticidad, el razonamiento, la puesta en juego de todas las potencialidades que posee el estudiante, manejado pedagógicamente y didácticamente por el docente.

También es factible la ejecución de este proyecto principalmente porque se enfoca en los años básicos donde hay mayor productividad del razonamiento lógico-matemático, en la que existe una necesidad mayor en cuanto a procesos matemáticos en las operaciones fundamentales, pero más que todo está la edad adecuada para la aplicación de ejercicios de razonamiento matemático, que ayuden a entender mejor los procesos y encontrar soluciones a ejercicios y problemas.

Este trabajo de investigación permitirá a los docentes a través de una Planificación seria y del manejo de un manual didáctico, poder desarrollar y potencializar las capacidades de los niños, lo que les permitirá dar solución a los problemas y ejercicios en el área de las matemáticas, haciéndolo de una manera motivada, atractiva, didáctica y entretenida. Considerando que la educación actual está inmersa en un nuevo escenario educativo, es fundamental que la enseñanza de las matemáticas sea una parte integral en el proceso de aprendizaje.

Los beneficiarios directos serán los niños del quinto grado de Educación General Básica de la escuela; y los beneficiarios indirectos serán los docentes, padres de familia y toda la comunidad educativa.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivos General

Determinar las estrategias didácticas recreativas y su influencia en el desarrollo del razonamiento lógico matemático de los niños y niñas del quinto grado de educación general básica de la escuela “Eduardo Mera” de la ciudad de Ambato de la provincia de Tungurahua

1.4.2. Objetivos Específicos

- Identificar los procedimientos para el uso de metodologías y estrategias para la enseñanza de las matemáticas.
- Analizar un procedimiento para aplicar juegos didácticos recreativos que permitan el desarrollo del pensamiento lógico-matemático.
- Elaborar un manual didáctico con Estrategias Didácticas Recreativas para el desarrollo del razonamiento Lógico Matemático.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes Investigativos

Respecto a este tema de investigación que estoy realizando, aún no se han realizado en esta institución investigaciones similares, a continuación cito trabajos similares a esta investigación.

Tesis elaborada por” **Dr. Edwin Pérez en el año 2008**”,“LOS JUEGOS DIDÁCTICOS RECREATIVOS Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DEL RAZONAMIENTO LÓGICO-MATEMÁTICO EN NIÑOS DEL SEXTO Y SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA “AMAMOS AL NIÑO” DE LA PARROQUIA ELOY ALFARO DE LA CIUDAD DE MANTA, EN EL PERÍODO LECTIVO 2007-2008”

.La investigación realizada fue importante, porque permitió a través de una planificación seria, conocer la realidad del aula tanto de docentes como de estudiantes, pudiendo establecer que no se busca la manera de desarrollar y potencializar las capacidades de los involucrados, lo que les permitirá dar solución a sus problemas de aprendizaje en el área de las matemáticas.

Es fundamental que la enseñanza de las matemáticas sea una parte integral en el proceso de aprendizaje; pero para ello es necesario un aporte con una información útil para estudiantes y profesores que sea aplicada permanentemente.

Este trabajo investigativo pretendió aportar una posibilidad para que los docentes de la escuela apliquen novedosas técnicas para enseñar

matemáticas con la utilización de juegos didácticos, aportando con ello al desarrollo del razonamiento, la creatividad y el pensamiento lógico.

Otra tesis fue elaborada por “Jácome Andrade Silvia Elizabet” en el año

EL POCO RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO Y EL APRENDIZAJE EN LOS NIÑOS DEL QUINTO AÑO DE EDUCACIÓN DEL CENTRO EDUCATIVO PLANETA AZUL DE LA CIUDAD DE AMBATO DURANTE EL AÑO LECTIVO 2009-2010

Conclusiones

Una vez realizada la investigación se llega a las siguientes conclusiones haciendo hincapié en los objetivos, hipótesis y los resultados obtenidos. Hemos determinado que a través del razonamiento lógico matemático se mejora el aprendizaje de los estudiantes. Así, un punto de partida importante de este estudio consiste en entender el razonamiento lógico matemático como una habilidad, la cual pasa por procesos educativos, familiares y contextuales que conducirán al alumno al máximo desarrollo de sus potencialidades tanto intelectuales como afectivas y valóricas.

Para establecer el nivel del razonamiento lógico matemático de los alumnos del 5º año de educación básica, la información se presentó porcentajes; para los lectores es más fácil leer e interpretar porcentajes a simple vista, sin necesidad de hacer una revisión exhaustiva de los datos

2.2. Fundamentación Filosófica

Para esta investigación se ha considerado el modelo constructivista basado en el aprendizaje significativo, en el que se trata de adaptar una nueva metodología de enseñanza en la educación, que se base en los criterios propios de cada ser humano con orientaciones y que el

estudiante utilice su lógica para la resolución de problemas, utilizando procesos coherentes en el desarrollo de las operaciones matemáticas, entendiéndose de esta manera que el aprendizaje será con mayor profundidad hacia el proceso constructivo

2.3. Fundamentación Legal

El presente trabajo de investigación está respaldado en la parte legal y jurídica por lo que sustenta algunos artículos de la Constitución de la República del Ecuador (2008), el Código de la Niñez y Adolescencia (2009), la Ley Orgánica de Educación (2011) y el Reglamento de Educación (1984), como lo demuestro a continuación.

El artículo 26 de la Constitución, expresa: "...Las personas, las familias y la sociedad tiene el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo "El artículo 347 numeral 11 de la Constitución se expresa: "Garantizar la participación activa de estudiantes... y docentes en los procesos educativos" En el artículo 2 literal b de la Ley Orgánica de Educación dice:" Todos los ecuatorianos tienen el derecho a la educación integral y la obligación de participar activamente en el proceso educativo nacional "En el artículo 2 literal w de la Ley de Educación dice: "Calidad y Calidez.- Garantiza la concepción del educando como el centro del proceso educativo, con una flexibilidad y propiedad de contenidos, procesos y metodologías que se adapten a sus necesidades y realidades fundamentales". Estos artículos facultan a los docentes e investigadores a realizar propuestas de innovación curricular y proponer reformas al proceso de enseñanza aprendizaje, para mejorarlo y propiciar un mejor desarrollo educativo de los estudiantes; y, estos, también van actuar en las nuevas propuestas y van a salir favorecidos.

El artículo 343 de la Constitución expresa: "El sistema nacional de educación tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales..."

El artículo 3 literal b de los Fines de Educación dice: “...Las particularidades metodológicas de enseñanza, desde el nivel inicial hasta el nivel superior, bajo criterios de calidad.”

En el artículo 11 literal i de la Ley de Educación. Obligaciones de los docentes dice: “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”

En el artículo 10 literal e del Reglamento de Educación se expresa que son objetivos generales del sistema educativo: “Ofrecer una formación científica. Técnica y práctica...”

En el artículo 19 literal B letra e del Reglamento de Educación sobre los objetivos de la educación regular, dice: “Facilitar la adquisición del conocimiento y el desarrollo de destrezas y habilidades que le permitan al educando realizar actividades prácticas “Con estos artículos los docentes deben preocuparse por el desarrollo integral del ser humano (estudiante) y propiciar que este desarrolle todas sus capacidades, destrezas y potencialidades, que lo pueden lograr con innovaciones pedagógicas y con un emprendimiento educativo moderno acorde con las necesidades actuales.

El artículo 347, numeral 1 de la Constitución expresa “...asegurar el mejoramiento permanente de la calidad de la educación

En el artículo 37 numeral 3 del Código de la Niñez y Adolescencia se expresa que es sistema educativo “Contemple propuestas educacionales flexibles y alternativas para atender las necesidades de todos los niños, niñas y adolescentes...”

En el numeral 4 dice que “Garantice que los niños y niñas y adolescentes cuenten con docentes, adecuados y gocen de un ambiente

favorable para el aprendizaje...”Con este trabajo investigativo, se establecerá una propuesta de innovación flexible para atender las necesidades de los estudiantes que lo necesiten; y, es una alternativa para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, ya que el docente contará con este emprendimiento educativo.

En el artículo 59 literal i del Reglamento de Educación sobre los objetivos de la Dirección de Educación dice: “Promover en la provincia investigaciones e innovaciones pedagógicas, así como la adecuación de la tecnología educativa y desarrollo curricular en función de las necesidades del medio “Con este objetivo se faculta para que se puedan realizar innovaciones pedagógicas, que es de lo que se trata este trabajo , cuando las condiciones en las que se estaban realizando la actividad académica, no cumplan con los requisitos de calidad y de calidez que se requiere en la actualidad para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.

Al haber detectado que existen algunos inconvenientes en el proceso enseñanza aprendizaje, se ha determinado que se puedan realizar ciertas innovaciones para eliminar estas falencias pedagógicas, con la utilización correcta de la tecnología educativa, preparación y utilización adecuada del material didáctico y el emprendimiento por parte del docente, se vea cristalizado el deseo de obtener estudiantes que aprendan y maestros que enseñen en forma eficaz.

2.4. Categorías Fundamentales

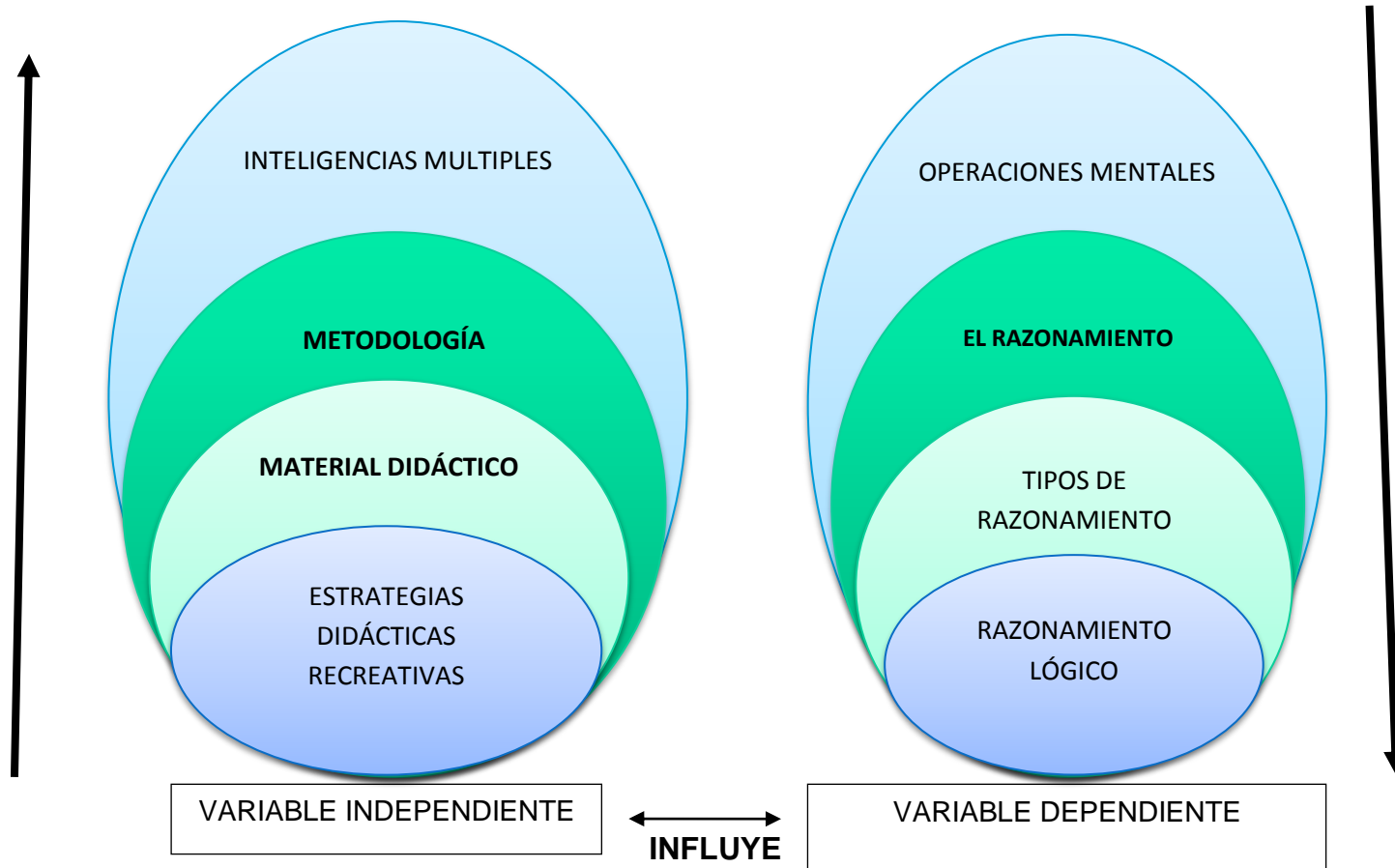


Gráfico No. 2: Categorías Fundamentales

Elaborado por: Lilia Patricia Peña Acosta

Gráfico Constelación de la V. Independiente

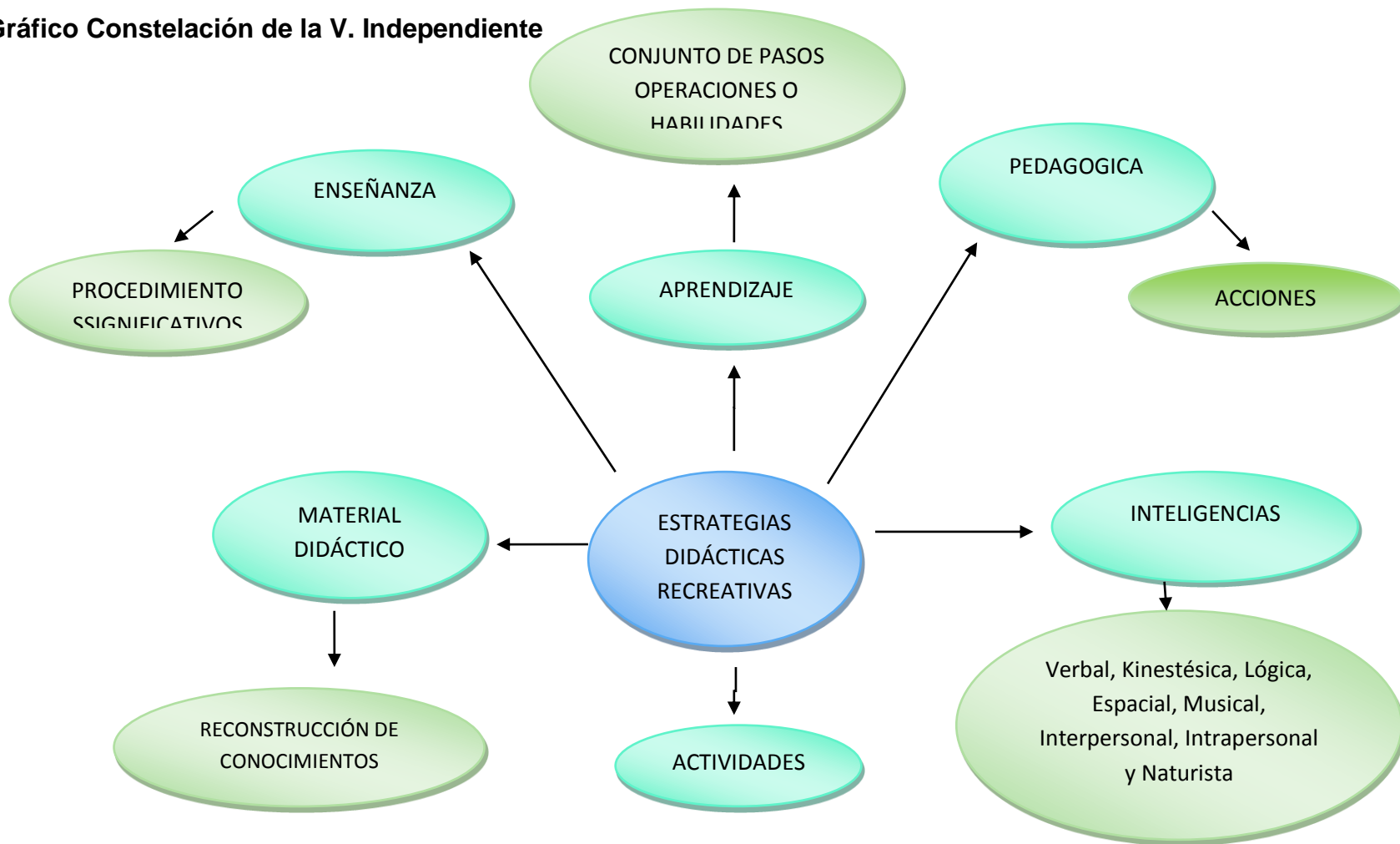


Gráfico No. 3: Constelación de Ideas Variable Independiente
Elaborado por: Lilia Patricia Peña Acosta

Gráfico Constelación de la V. Dependiente

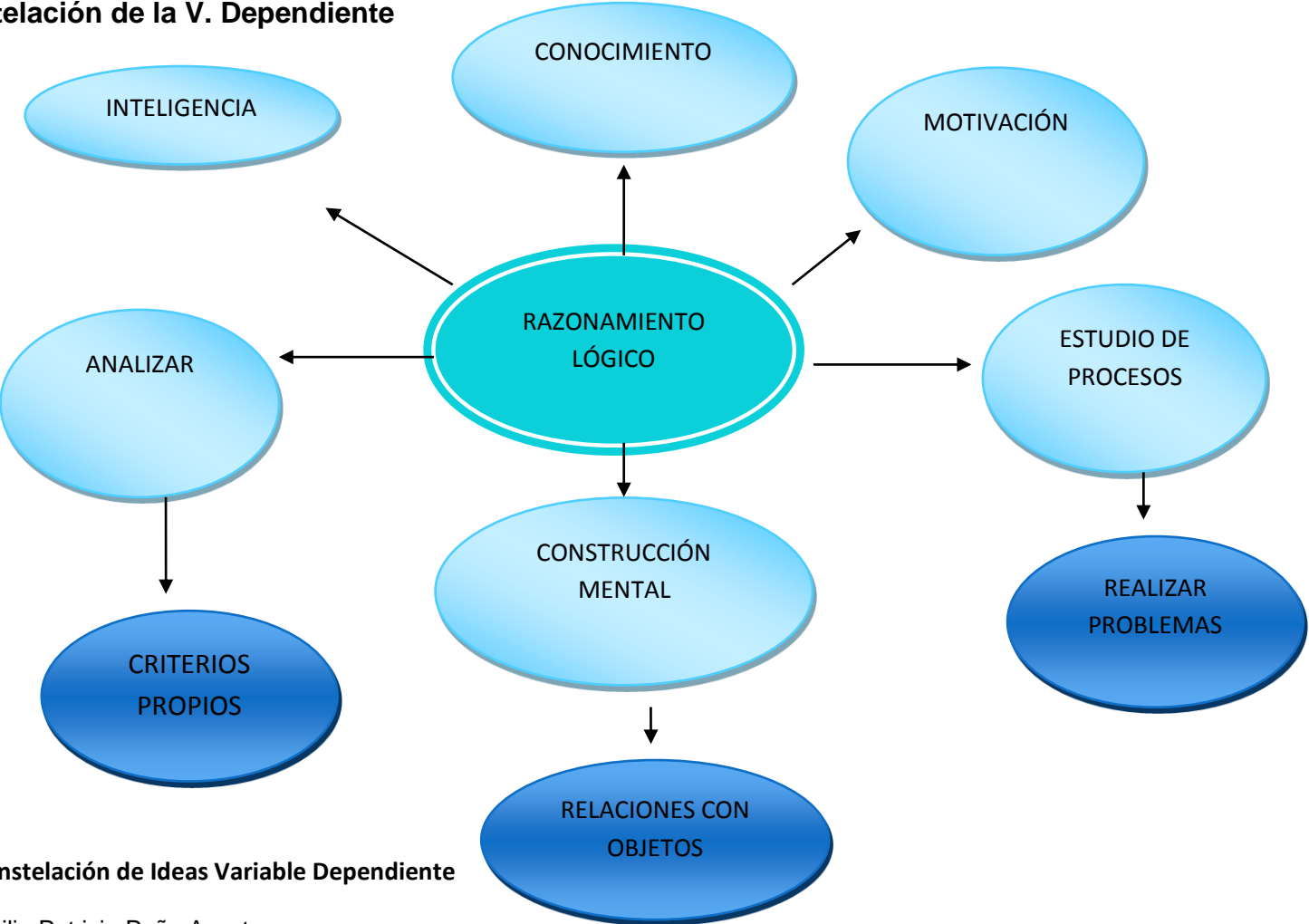


Gráfico No. 4: Constelación de Ideas Variable Dependiente

Elaborado por: Lilia Patricia Peña Acosta

2.4.1. Variable Independiente (Estrategias Didácticas Recreativas)

Estrategias Didácticas Recreativas

El Conjunto de procedimientos apoyados en técnicas de enseñanza, que tienen por objeto erradicar lo tradicional para llevar a buen término la acción didáctica, es decir, implementar la innovación de nuevas cosas

Conjunto de las acciones que realiza el docente con clara y explícita intencionalidad pedagógica, este modelo didáctico al cual hacíamos referencia, se pone en juego en la multidimensional de la práctica cotidiana.

Hoy día hay un gran número de docentes que invierte tiempo y dinero en cursos de actualización pero en algunos casos con escasa aplicación de los conocimientos adquiridos, referente a diversas temáticas relacionados específicamente a su especialidad.

Dicha situación hace notar que se debe ir un poco más allá de su área o especialización y centrarse en la importancia que tiene la recreación como componente didáctico en el proceso de enseñanza aprendizaje. Es necesario implementar estrategias recreativas en la enseñanza de cualquier área de conocimiento o asignatura para garantizar el aprendizaje significativo, exitoso y vivencial en los estudiantes.

De esta manera, se contribuye a optimizar la praxis de los docentes. En tiempos de cambios, avance de la tecnología, hogares fragmentados y violencia escolar entre otros, el docente debe estar a la vanguardia y

plantearse un abanico multidisciplinario para llevar a cabo las acciones pedagógicas de una manera efectiva.

Estrategias de enseñanza:

Díaz Barriga, F. (2002) la define como "procedimientos que el agente de enseñanza utiliza en forma reflexiva y flexible para promover el logro de aprendizajes significativos en los alumnos"[2]. Son aliadas incondicional del/a docente en el proceso de enseñanza aprendizaje. Es parte esencial en el proceso de enseñanza, pues el uso de estrategias adecuadas, permite alcanzar los objetivos propuesto con más facilidad.

Estrategias de aprendizaje:

Díaz, M (2002) la define como "procedimientos (conjunto de pasos, operaciones o habilidades) que un aprendiz emplea en forma consciente, controlada e intencional como instrumentos flexibles para aprender significativamente y solucionar problemas].

Según Campos, (2000), hacen referencia a una serie de operaciones cognitivas que el estudiante lleva a cabo para organizar, integrar y elaborar información y pueden entenderse como procesos o secuencias de actividades que sirven de base a la realización de tareas intelectuales y que se eligen con el propósito de facilitar la construcción, permanencia y transferencia de la información o conocimiento, del docente al alumno.

El docente ante las estrategias de aprendizaje.

Nadie puede enseñar lo que no sabe, por eso es necesario formar docentes estratégicos para que se pueda tener una educación de calidad y estudiantes egresados con que se propone

para el nivel. Para García R, J. "Es necesario que el docente conozca su propio proceso de aprendizaje, las estrategias que poseen y las que utilizan normalmente". Es la mejor forma de poder usar las estrategias adecuadas y necesarias para facilitar la adquisición de conocimientos en sus alumnos.

La participación de las educadoras y los educadores del Nivel se expresa en la cotidianidad de la experiencia educativa al organizar propósitos, estrategias y actividades. Educadores y educadoras, aportan sus saberes, experiencias, concepciones y emociones, que son las que determinan su accionar en el Nivel y que constituyen su intervención educativa intencionada.

Educadoras o educadores parten de los intereses del niño o la niña, identifican y respetan las diferencias y ritmos individuales e integran los elementos del medio que favorecen la experimentación, invención y libre expresión. En esta tarea diferenciadora alumnos y alumnas reclaman desde lo que sienten y conocen, motivados y motivadas por el clima de libertad que se les ofrece. Los alumnos y las alumnas, por su parte, intervienen con sus emociones, saberes, expresiones culturales y comunitarias específicas en el proceso educativo.

Estrategias para la construcción de los aprendizajes en los niños del nivel inicial.

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

niño o la niña del Nivel desarrolle la capacidad de manejarse de manera autónoma, creativa, con iniciativa y solucionando problemas cotidianos. Como se aprecia, esta participación activa de los alumnos y las alumnas en la experiencia educativa permite redimensionar el juego infantil.

El juego se convertiría en la estrategia pedagógica por excelencia por el hecho de que es la manifestación más importante de los niños y las niñas. Es su manera natural de aprender, es placentera, creadora, elaboradora de situaciones y el canal para expresar sus deseos y fantasías.

El juego posibilita la consolidación de las nociones y pre-conceptos acerca del mundo, desarrolla sus diferentes formas de expresión y su lenguaje, posibilita el desarrollo motor, permite construir relaciones sociales a través de la asunción de roles y la práctica de reglas morales, así como la necesaria expresividad de sentimientos y temores que irán dando fuerza al yo para la consolidación de la personalidad. Por otra parte, induce la exploración y experimentación promoviendo el desarrollo cognoscitivo.

Otra forma de organización pedagógica que propicia la participación es el ambiente estimulante. El ambiente del aula, del centro educativo o de algún espacio de la comunidad posibilita, a partir de la interacción activa con él, la socialización y la oportunidad de que cada niño y cada niña explore, manipule y transforme progresivamente su espacio circundante, a la vez que va desarrollándose y entrando en contacto con manifestaciones de los saberes elaborados que lo y la estimulan.

Aprendizaje basado en problemas:

Garza, (2002) afirma que es un "método fundamentado en un enfoque constructivista donde el alumno parte de una experiencia, abstrae los conocimientos y puede aplicarlos a otra situación similar".

Los maestros consideran que el aprendizaje basado en problemas une muchas estrategias que ellos han utilizado dentro del salón de clases tradicional, como actividades para resolver problemas, aprendizaje colaborativo, ejercicios de pensamiento crítico, estudio independiente, y las contextualizan de manera que el estudiante las encuentra significativas. Las actividades basadas en solución de problemas, inducen a que el estudiante adquiera responsabilidad, reflexión, colaboración y permiten analizar situaciones.

La solución de problemas es una oportunidad que se le da al estudiante de tener un programa organizado y sistemático en el que se enseña la capacidad crítica y el pensamiento creativo.

Organización:

La finalidad es clasificar la organización y posteriormente jerarquizar y organizar la información. Se realiza por medio de redes semánticas y uso de estructuras textuales. La idea es buscar relaciones semánticas y significativas.

Elaboración:

Para obtener un aprendizaje significativo, mediante un proceso simple, se crean rimas, imágenes mentales, elaboración de parafraseo y de palabras clave.

La elaboración verbal es especialmente útil cuando se requiere aprender palabras que han de usarse asociadas a un contexto o pares de palabras que han de ir asociadas. Se puede construir una historia que incluya lo que debe ser estudiado.

Estrategias pedagógicas

AntanasMockus (1984) la definen como aquellas acciones que realiza el maestro con el propósito de facilitar la formación y el aprendizaje de las disciplinas en los estudiantes. Para que no se reduzcan a simples técnicas y recetas deben apoyarse en una rica formación teórica de los maestros, pues en la teoría habita la creatividad requerida para acompañar la complejidad del proceso de enseñanza – aprendizaje.

Sólo cuando se posee una rica formación teórica, el maestro puede orientar con calidad la enseñanza y el aprendizaje de las distintas disciplinas. Cuando lo que media la relación entre el maestro y el alumno es un conjunto de técnicas, la educación se empobrece y la enseñanza., se convierte en una simple acción instrumental, que sacrifica la singularidad del sujeto, es decir, su historia personal se excluye de la relación enseñanza - aprendizaje y, entonces, deja de ser persona para convertirse en un simple objeto.

Tipos de Estrategias Pedagógicas.

- **Estrategia de recuperación de percepción individual:** La estrategia permite describir los elementos de las vivencias de los niños y niñas, opiniones, sentimientos, nivel de comprensión.

* Paseos

* Excursiones

* Visitas

- * Encuentros de Grupos
- * Juegos
- * Diálogos
- * Experimentación con diferentes texturas
- * Experimentación con diferentes temperaturas
- * Experimentación con diferentes sabores (degustaciones)
- * Experimentación con diferentes olores (olfativas)
- * Experimentación con diferentes sonidos (audiciones)
- * Caracterización de los objetos
- * Observación y exploración
- * Juegos Simbólicos

- **Estrategias de problematización:** En esta estrategia se pone en cuestionamiento lo expuesto, lo percibido, la observación en el entorno y las soluciones propuestas. Se enfatizan las divergencias a través de debates y discusiones.

- * El juego espontáneo
- * Debates
- * Juego dramático
- * Dialogo
- * Observación y exploración
- * Juego trabajo

- **Estrategia de descubrimiento e indagación:**

Es utilizada para el aprendizaje de búsqueda e identificación de información, a través de diferentes medios en especial de aquellos que proporcionan la inserción en el entorno.

- * Observación y exploración
- * Dialogo

- * Clasificación
- * Juegos Didácticos
- * Juego de Prácticas y Aplicación
- * Cuestionamientos
- * Indagaciones en el entorno

-Estrategias de proyectos:

Un proyecto es un proceso que conduce a la creación, clasificación o puesta en realización de un procedimiento vinculado a la satisfacción de una necesidad o resolución de un problema.

Otras estrategias Pedagógicas.

- * Dialogo
- * Juegos prácticos y de aplicación
- * Juego trabajo
- * Juegos en grupos
- * Armar y desarmar objetos
- * Observación
- * Experimentación
- * Clasificación

-Estrategia de inserción de maestros, maestras, estudiantes, en el entorno: Se procura que se logre percibir, comprender y promover soluciones para los problemas naturales, ambientales y sociales.

- * Paseos
- * Visitas
- * Excursiones
- * Observación

- * Exploración

- * Dialogo

- **Estrategia de socialización centrada en actividades grupales.** Le permite al grupo la libre expresión de las opiniones, la identificación de problemas y soluciones en un ambiente de cooperación y solidaridad.

- * Juegos dramáticos

- * Juegos simbólicos

- * Exposiciones

- * Danzas

- * El juego de práctica y de aplicación

- * Dramatizaciones

Estrategias a usar en el Aula.

El trabajo autónomo

El maestro le proporción a los niños y las niñas estrategias que le ayudan a expresar sus potencialidades.

Favorece la realización de actividades que les permitan conocer sus pensamientos, darse cuenta de sus sentimientos y llevarlos al autoconocimiento que se demuestra en una atención auto dividido, una memoria comprensiva, apreciación de su cuerpo espacio, inteligencia creadora y capacidad perceptiva.

- * Favores que tus niños y niñas piensen.

- * Ayuda a tus estudiantes a recordar.

- * Trabaja con ellos y pregúntales.

- * Motívalo

Desarrollo de la creatividad.

La creatividad del maestro es promover la inteligencia misma. Puesto que inteligencias resolver situaciones nuevas, inventar soluciones a problemas, es imaginación. La creatividad no está reservada solamente para algunas personas con talento. Como maestro o maestra puedes propiciar un clima de libertad en clases que permita que los estudiantes se expresen creativamente.

Crear situación en el aula que tenga que resolverse con los objetos que utiliza los estudiantes diariamente. Pero que sea de distintas formas.

Inicia una historia y que la terminen de manera distinta los estudiantes.

Motiva a los estudiantes a crear ellos mismos las situaciones pedagógicas.

Resolución de conflictos.

El maestro o maestra motiva a los niños y las niñas a contar las experiencias vividas en su casa y en su barrio y favorece un ambiente de discusiones y pregunta sobre los sentimientos involucrados.

De la misma manera aprovecha las situaciones que se dan en el aula que pueden reconocer el conflicto, tales como un niño que interrumpe a otro cuando está explicando. Favorece la mayor libertad de expresión de tus estudiantes tratando de no dirigir su discusión, de manera que ellos y ellas puedan darse cuenta de la consecuencia de cada una de sus acciones.

Habilidades sociales.

Para el maestro y la maestra.

Aprovechar cualquier señal de un niño tímido, retraído que no habla y crear las condiciones para que se exprese.

No pierda oportunidades de reconocer el trabajo que esté realizando de manera armoniosa ese niño niña que le gusta llamar la atención envés de atender su comportamiento negativo.

Aprendizaje cooperativo.

Cada aula es un pequeño mundo donde hay niños y niñas grandes, bajitos, gorditos, alegre, tímidos, muy activos.

Promueve la formación de grupos de pequeños estudiantes, donde se favorecen en todas y todas con el intercambio de sus habilidades.

Herramientas para el aprendizaje significativo.

Aprovecha las experiencias que los estudiantes le cuentan en momentos informales para traerlos al aula y trabajar aspectos de las áreas curriculares.

A los más pequeños, pídeles que te cuenten una historia y copio en la pizarra palabras y frases de la misma.

Promueve juegos para que imiten animales y así se aprenda sus características y conversaciones sobre la comunidad y la familia.

Asumimos esta concepción amplia de toma de decisiones como equivalente la del espíritu crítico. El espíritu es un cuestionarse siempre, forma parte de uno mismo.

Permite que tus estudiantes se expresen libremente para que puedan conocer sus juicios y sus valores que descienden y que se llegue a elaborar en grupo otros juicios y soluciones.

La autoestima

Reflexiona sobre el impacto que crea la autoestima el reconocimiento, así como la crítica o ironía que hace a tus estudiantes. Es muy importante rescatar el valor que cada persona tiene a su modo y manera que como hemos dicho conforman la riqueza de los seres humanos.

Recopilado de:

www.monografias.com/trabajos82/estrategias-de-ensenanza-aprendizaje/estrategias

Material Didáctico.- Los materiales didácticos, también denominados auxiliares didácticos o medios didácticos, pueden ser cualquier tipo de dispositivo diseñado y elaborado con la intención de facilitar un proceso de enseñanza y aprendizaje.

Según Cabero (2001), existe una diversidad de términos para definir el concepto de materiales didácticos, tales como los que se presentan a continuación:

- * Medio (Saettler, 1991; Zabalza, 1994)
- * Medios auxiliares (Gartner, 1970; Spencer-Giudice, 1964)
- * Recursos didácticos (Mattos, 1973)
- * Medio audiovisual (Mallas, 1977 y 1979)
- * Materiales (Gimeno, 1991; Ogalde y Bardavid, 1991)

“Esta diversidad de términos conduce a un problema de indefinición del concepto, así como también al de la amplitud con que éstos son considerados” (Cabero, 2001:290). Es decir, cada autor da un significado

específico al concepto, lo que conduce a tener un panorama mucho más amplio en cuanto a materiales didácticos se refiere.

La terminología utilizada para nombrar a los materiales didácticos da lugar a considerarlos, según Cebrián (Citado en Cabero, 2001:290) como “Todos los objetos, equipos y aparatos tecnológicos, espacios y lugares de interés cultural, programas o itinerarios medioambientales, materiales educativos que, en unos casos utilizan diferentes formas de representación simbólica, y en otros, son referentes directos de la realidad. Estando siempre sujetos al análisis de los contextos y principios didácticos o introducidos en un programa de enseñanza, favorecen la reconstrucción del conocimiento y de los significados culturales del currículum”.

Son empleados por los docentes e instructores en la planeación didáctica de sus cursos, como vehículos y soportes para la transmisión de mensajes educativos. Los contenidos de la materia son presentados a los alumnos en diferentes formatos, en forma atractiva, y en ciertos momentos clave de la instrucción. Estos materiales didácticos (impresos, audiovisuales, digitales, multimedia) se diseñan siempre tomando en cuenta el público al que van dirigidos, y tienen fundamentos psicológicos, pedagógicos y comunicacionales. He ahí que la participación de las familias y de personas de la comunidad sea clave para que el ambiente educativo sea rico en materiales y experiencias diversas, aportando cada una desde lo que tiene y sabe.

En la creación de este ambiente de aprendizaje juegan un papel importante la atmósfera emocional que se propicie y la utilización de una diversidad de material desestructurado que desde la perspectiva del niño.

Recopilado de:
www.innovacioneducativa.wordpress.com/2007/10/08/metodologias-educativas/

La Metodología Educativa

Las metodologías educativas suelen girar alrededor de las teorías del aprendizaje (basadas en la psicopedagogía) como son el conductismo, cognitivismo, constructivismo y últimamente el colectivismo. Cada paradigma tiene sus procesos, actividades y métodos de actuación. Las metodologías educativas, son aquellas que indican al docente que herramientas, métodos o técnicas de enseñanza pueden utilizar teniendo en cuenta las características del grupo y del contexto en general para introducir un tema, para afianzar un tema dado, para motivar, darle sentido al conocimiento, evaluar, analizar capacidades y dificultades en los estudiantes etc. por otra parte esta metodología le indica al estudiante los elementos que habrá que disponer para obtener el conocimiento, procesos, pasos a seguir, métodos, técnicas o formas de hacer algo. Para este tipo de instrumentos el alumno conocerá comprenderá o aplicará un proceso claro, es decir, que le llevarán a un resultado si lo sigue de manera correcta.

¿Qué se debe tener en cuenta para aplicar un método en nuestra clase?
Utilizar una metodología en el aula depende del tipo de método que quieras implementar, ya sea tradicional, activo, constructivo, por descubrimiento etc. No existen metodologías malas o buenas, todo depende de cómo la apliques de a quien se la apliques y del tiempo, sin embargo una metodología eficaz tiene en cuenta los siguientes aspectos:

- * Para qué (contenidos)
- * Quiénes la van a poner en práctica
- * Dónde se implementan
- * Con qué medios se cuenta
- * La relación entre la acción y las finalidades
- * Facilidad en su aplicación

- * La rentabilidad
- * La adecuación a los discentes
- * Las ideas previas de los estudiantes
- * El nivel de escolarización de los estudiantes
- * El nivel cognitivo de los estudiantes
- * Las capacidades físicas de los estudiantes

La facilidad de obtención de los recursos necesarios para aplicar la metodología.

- * El tiempo de aplicación
- * El contexto o cotidianidad del estudiante
- * La interdisciplinariedad

Por parte del docente Conocimiento total de la temática que se dese enseñar a través del método.

¿En qué momento podemos buscar la metodología o construir una actividad o método que necesitamos para enseñar?

En el momento mismo de organizar los temas, el maestro tiene la oportunidad de observar que tópicos son más importantes para poner en ellos mayor énfasis

Una vez establecidos en la dosificación y organizados lógicamente el maestro puede planear una estrategia de instrucción, es decir, puede diseñar un procedimiento adecuado para que el alumno logre la competencia o el objetivo deseado. El maestro obtiene una visión general del curso, lo que permite que él mismo, planeen mejor su actividad y utilice eficientemente los recursos de que dispone. Es motivante para el que aprende y le ayuda a retener por más tiempo lo aprendido, cuando se emplean métodos o actividades bien planeadas por parte del docente.

¿Cuáles son Los principios metodológicos fundamentales de la educación actual?

a) Supremacía de la educación sobre la instrucción b) Respetar la individualidad del alumno c) Atención creciente a los intereses del alumno d) Una disciplina basada en la colaboración entre alumnos y profesores, procurando las responsabilidades individuales y sociales. E) Sustituir competitividad por cooperación. f) Coeducación, en la que cada sexo ejerza sobre el otro una influencia saludable. g) Educación que prepare al individuo para ser no solamente ciudadano capaz de cumplir con sus deberes sino también ser humano consciente de su dignidad de persona.

¿Qué Metodologías utilizamos o no utilizamos?

Hay metodologías que utilizamos a diario, otras las utilizamos excepcionalmente y otras sencillamente no las utilizamos (porque requieren mucho esfuerzo, no las conocemos o simplemente no queremos usarlas).

Metodologías educativas utilizadas habitualmente.

Son las que utilizamos de forma mayoritaria en la formación (primaria, bachiller, universidad,...); estas son las más conocidas y habituales:

Clases magistrales.

La teoría de toda la vida; basta con una tiza y una pizarra, aunque también se utilizan presentaciones por ordenador, videos y la pizarra electrónica (última tecnología disponible, muy eficaz por cierto).

Clases prácticas

La mayoría de las veces es una clase teórica; pero en lugar de transmitir conceptos abstractos se resuelve un problema; es decir, desde el punto de vista metodológico es idéntica a las clases magistrales.

Clases de Laboratorio

Se suelen utilizar en materias más técnicas y los alumnos manejan dispositivos donde se comprueba la validez de las teorías. Desde el punto de vista metodológico requiere la adquisición de determinadas habilidades prácticas.

Tutorías

Se suelen utilizar las tutorías denominadas reactivas (el profesor responde a una demanda de información del alumno); es un instrumento muy potente, pero desgraciadamente poco y mal utilizado.

Evaluación

Se suele utilizar la modalidad de evaluación sumaria (La utilizada para evaluar los conocimientos adquiridos) y obtener una calificación.

Planificación.

Se suele hacer al inicio del curso, básicamente son guías donde el alumno puede conocer con antelación los objetivos de la asignatura, el programa, el método de evaluación, la carga docente, actividades, condiciones, Trabajos individuales y en grupo Son trabajos que el profesor define el tema y alcance; los alumnos lo hacen por su cuenta y una vez finalizado se le presenta al profesor.

Metodologías educativas no utilizadas pero ampliamente conocidas por el profesorado.

Son metodologías que cualquier docente conoce, pero que normalmente no se aplican porque el esfuerzo que quieren es muy alto. Suelen estar relacionadas con los paradigmas basados en el aprendizaje.

Evaluación diagnóstica.

Es la evaluación que se realiza para conocer las condiciones de las que parte cada alumno; es muy eficaz, ya que permite conocer lo que el alumno sabe, lo que no sabe y lo que cree saber

Recopilado de: <http://es.scribd.com/doc/93417833/metodologia-educativa>

Las Inteligencias Múltiples

Howard Gardner en la década de los ochenta planteo su teoría de las inteligencias múltiples, teoría que logró ser reconocida luego de diez años de haber sido propuesta.

Con el paso del tiempo se van presentando nuevas teorías, pero es necesario investigar las nuevas propuestas para determinar si realmente son nuevas o simplemente son la ampliación de las propuestas originalmente por Howard Gardner.

La teoría de las inteligencias múltiples se desprende de la psicología cognitiva, que surge en las décadas de los 60 y 70. La psicología cognitiva se encarga de estudiar la forma en que los seres humanos adquirimos, representamos y activamos el conocimiento del mundo que nos rodea.

En dichas épocas se suponía que el conocimiento humano era unitario, que se podría describir la inteligencia de las personas como única y cuantificable.

Como se sabe en los últimos años el mayor referente de las inteligencias múltiples es Howard Gardner, quien postuló que los seres humanos contamos con 7(siete) inteligencias innatas y que solo algunas de ellas están más desarrolladas que otras en cada persona.

Howard Gardner admitió que “la idea de las inteligencias múltiples es antigua, de manera que apenas puedo reclamar originalidad alguna por tratar de revivirla otra vez”. (Gardner, 1987).

Con el paso del tiempo Howard Gardner fue incluyó otro tipo de inteligencia a las ya descritas en el año 1987, en la actualidad él declara y reconoce 8(ocho) tipos de inteligencias, número que puede seguir incrementándose con el tiempo.

Howard Gardner, define la inteligencia como:

- La capacidad de resolver problemas cotidianos.
- La capacidad para generar nuevos problemas.
- La capacidad para elaborar productos que sean valiosos en una o más culturas.

La teoría de las inteligencias múltiples, plantea que todos los seres humanos contamos con las mismas capacidades, que de acuerdo a las influencias del medio ambiente y a las estimulaciones, solo desarrollamos algunas de ellas. También afirma que si todos tuviéramos una pequeña oportunidad, podríamos desarrollar todas las inteligencias en cierta medida.

En nuestra sociedad occidental se premia y se difunde desde todos los ámbitos educacionales solo algunos tipos de inteligencia. Se da preferencia a todo lo relacionado con los cálculos, resolución de problemas matemáticos y lingüísticos.

Considero que esta tendencia nos llega de EUA y Rusia desde la década de los 50, período en el cual se generó una competencia desmedida en sus carreras hacia el espacio exterior.

Howard Gardner en la década de los 90 propuso que los modelos lingüístico matemático no serían prácticos, sino que generaban una brecha entre los alumnos. Así también planteo la necesidad de considerar otras opciones para poder trabajar, mejorar y desarrollar el potencial de un número mayor de alumnos.

También se plantea que los test utilizados y tan valorados en los ámbitos educacionales como el famoso test de coeficiente intelectual (CI), solo brindan un aspecto de los alumnos, dejando de lado una gran cantidad de habilidades presentes en los mismos. No solo se plantea el problema de no considerar habilidades presentes en los diferentes alumnos, sino que al utilizar como único método el de test de CI, se generaban y se genera un gran problema de discriminación y de acomplejamiento de los alumnos que no estaban dentro del estándar fijado por dicho test.

El aferrarse a los test de CI ha provocado que se etiqueten algunos alumnos con trastornos de atención o de aprendizaje, dicho etiquetamiento provoca la separación y derivación de alumnos a tratamientos psicológicos sin haber sido diagnosticados correctamente. Sin tomar en cuenta que la mayoría de esos alumnos derivados poseían mayores habilidades en otras ramas del arte.

Los niños o adolescentes que presentan alguna complicación en el aprendizaje por temas de atención, generalmente esta distracción se producen por el aburrimiento que les producen las clases o cátedras estandarizadas para el grueso de los estudiantes.

A continuación se presentarán los 8 (ocho) tipos de inteligencias planteados por Howard Gardner en su teoría de las inteligencias múltiples.

Inteligencia visual espacial.

Inteligencia Lógico matemática.

Inteligencia musical.

Inteligencia verbal lingüística.

Inteligencia corporal kinestésica.

Inteligencia Intrapersonal.

Inteligencia interpersonal.

Inteligencia naturalista.

Consiste en la habilidad de pensar y formar un modelo mental del mundo en tres dimensiones. Este tipo de inteligencia le permite al estudiante:

- Percibir la realidad.
- Hacer reproducciones mentales.
- Reconocer objetos en diferentes circunstancias.
- Anticipar consecuencias.
- Comparar objetos, relacionar colores, líneas, formas, figuras y espacios.

Dentro de nuestras aulas podemos estimular a nuestros alumnos mediante las siguientes actividades:

El uso de la tecnología, crear artes visuales, exposiciones, representaciones en forma de gráficas, lecturas de mapas, esquemas, laberintos, rompecabezas, collages, maquetas, carteles, esculturas. La inteligencia visual espacial es la inteligencia que desarrollan los ingenieros, cirujanos, escultores, arquitectos o los decoradores...

Inteligencia Lógico matemática.

Es la inteligencia que se utiliza para resolver problemas de lógica y matemáticas. Es la inteligencia que tienen los científicos y se corresponde con el modo de pensamiento del hemisferio lógico del cerebro. Es la inteligencia más alabada y considerada como única por la cultura occidental. Utiliza el pensamiento lógico para entender causa y efecto, conexiones, relaciones e ideas. Este tipo de inteligencia le permite al estudiante:

Pensar críticamente.

- Ejecutar cálculos complejos.
- Razonar científicamente.
- Establecer relaciones entre diversos aspectos.
- Abstractar y operar con imágenes mentales.

Dentro de nuestras aulas podemos estimular a nuestros alumnos mediante las siguientes actividades:

El uso de laberintos, crucigramas, la búsqueda de palabras, operaciones matemáticas, resolución de problemas numéricos, utilización de estadísticas, interpretación de gráficos o esquemas.

La inteligencia lógico matemática es la inteligencia que desarrollan los científicos.

Inteligencia musical.

Es la habilidad para entender o comunicar las emociones y las ideas a través de la música en composiciones y en su ejecución. También se relaciona con la sensibilidad a la música y los sonidos. Este tipo de inteligencia le permite al estudiante:

- Apreciar estructuras musicales.
- Reconocer, crear o reproducir esquemas musicales.
- Manifestar la sensibilidad hacia los sonidos.
- Crear melodías y ritmos.
- Percibir los distintos tonos.

Dentro de nuestras aulas podemos estimular a nuestros alumnos mediante las siguientes actividades:

El uso de patrones rítmicos, la ejecución instrumental, el canto, el tarareo, los juegos rítmicos, la discriminación de sonidos o la formación de coros.

La inteligencia musical es aquella que permite desenvolverse adecuadamente a cantantes, compositores y músicos.

Inteligencia verbal lingüística.

Es la habilidad para utilizar el lenguaje oral y escrito para informar, comunicar, persuadir, entretener y adquirir nuevos conocimientos. Este tipo de inteligencia le permite al estudiante:

- Aprender idiomas.
- Entender el significado de las palabras.
- Usar palabras eficazmente.

- Explicar eficazmente.
- Memorizar y recordar.

Dentro de nuestras aulas podemos estimular a nuestros alumnos mediante las siguientes actividades:

La creación de diálogos, composiciones, debates, lecturas, rimas, cuentos, poesías, narraciones y trabalenguas.

La Inteligencia verbal lingüística es la que tienen los escritores, los poetas, los buenos redactores...

Inteligencia corporal kinestésica.

Es la habilidad para usar el cuerpo y la mente en la ejecución de destrezas motoras, tareas físicas y en la manipulación de objetos.

Está relacionada con el aprendizaje mediante la realización de movimientos, con los deportes y con el teatro. Este tipo de inteligencia le permite al estudiante:

- Utilizar el cuerpo para expresar ideas y sentimientos.
- Producir y transformar objetos manualmente.
- Controlar movimientos programados o involuntarios.
- Ampliar la conciencia a través del cuerpo.
- Percibir la conexión del cuerpo y la mente.
- Mejorar funciones corporales.

Dentro de nuestras aulas podemos estimular a nuestros alumnos mediante las siguientes actividades:

Las dramatizaciones, bailes, coreografías, deportes, lenguaje corporal y mímicas.

La inteligencia corporal kinestésica es la que desarrollan por excelencia los actores, bailarines y deportistas.

Inteligencia Intrapersonal.

Es la habilidad para tomar conciencia de sí mismo y conocer las aspiraciones, metas, emociones, pensamientos, ideas, preferencias, convicciones, fortalezas y debilidades propias. Este tipo de inteligencia le permite al estudiante:

- Autoevaluarse.
- Concentrarse.
- Reflexionar.
- Metacognizar.
- Reconocer y expresarse.
- Establecer metas.
- Auto disciplinarse.

Dentro de nuestras aulas podemos estimular a nuestros alumnos mediante las siguientes actividades:

Preparación de autobiografías, historias personales, reflexiones, diarios reflexivos de sus vidas, análisis subjetivos, proyecciones personales.

La inteligencia Intrapersonal es la que desarrollan los monjes, faquires, yoguis y algunas personas en la vida cotidiana.

Inteligencia interpersonal.

Es la habilidad para captar los sentimientos y necesidades de los otros, para saber establecer relaciones. Este tipo de inteligencia le permite al estudiante.

- Trabajar cooperativamente en forma efectiva.
- Reconocer y establecer distinciones entre personas.
- Establecer comunicación verbal y no verbal.
- Desarrollar empatía con otras personas.

Dentro de nuestras aulas podemos estimular a nuestros alumnos mediante las siguientes actividades:

Proyectos en equipo, solución de conflictos, discusión en grupo, trabajo en pares, evaluación en pares.

La inteligencia interpersonal es la inteligencia que se encuentra en seres como La madre teresa de Calcuta.

Inteligencia naturalista.

Se refiere a la habilidad de reconocer y clasificar plantas, flora, fauna, rocas y minerales.

Este tipo de inteligencia le permite al estudiante:

- Adaptarse a diversos ambientes,
- Relacionarse con la naturaleza.
- Respetar el medio ambiente, amarlo y cuidarlo.
- Observar e investigar

Desde el aula podemos estimular a nuestros alumnos mediante las siguientes actividades:

Observaciones al aire libre, estudios de campo, cuidado de animales, proyectos de reciclaje.

Una vez descritas las 8(ocho) inteligencias planteadas por Howard Gardner, continuaremos con la presentación de una institución española que desde hace vario años utiliza éste modelo como base para su trabajo.

El colegio Montserrat de España lleva 80 años educandos el corazón y la inteligencia de sus alumnos. Howard Gardner admira a esta institución, debido a que los profesores viajan a Japón, Italia, EUA, para aprender y nutrirse de las diferentes corrientes de pensamiento. Dichos docentes trabajan sobre las diferentes inteligencias desde todos los ámbitos de la institución. Sabemos que no hay dos alumnos iguales, por lo que es necesario adaptar y enseñar dinámicamente a cada alumno en cada momento y en cada época.

En el colegio Montserrat afirman que: “Las inteligencias múltiples en acción, ósea la estimulación temprana es la mejor manera de facilitar la correcta organización neuronal entre los 0 y 5 años de vida”. Dicha organización neuronal nos permitirá luego trabajar en todos los aspectos de cada alumno.

Análisis

Como bien lo menciona el mismo Howard Gardner, no es una idea nueva la de tomar a las personas como un todo sin parcializaciones. Esta idea se conocía y se manejaba en oriente desde hace muchísimos años,

tómese como referencia la cultura hindú, tibetana o egipcia. Estas culturas procuraban que sus estudiantes desarrollen todos sus potenciales innatos al máximo.

Conclusiones y líneas futuras de investigación

En la actualidad para responder a las necesidades de los educandos es necesario reconocer las 8 inteligencias de cada uno de ellos, enriquecer las más fuertes y ayudar a acrecentar las demás. Esta es la base de cualquier institución educativa que desee un crecimiento integral de sus alumnos. Como líneas futuras de investigación podemos proponer la investigación de la inteligencia emocional planteada por, quien une las dos últimas inteligencias planteadas por Howard Gardner para generar nuevos estudios.

Recopilado de Gardner, H. (2005b). Las inteligencias múltiples 20 años después. Revista de psicología y Educación, (I), 27-34.

2.4.2. Variable Dependiente (Razonamiento Lógico)

Operaciones mentales.

Al escuchar a los docentes que sus estudiantes no asimilan los conceptos y peor aún: no los evidencian en su cotidianidad, pueden ser muchos problemas, pero cuando el docente tiene claro que el conocimiento del estudiante se desarrolla gradualmente y que se construye de lo simple a lo complejo, los resultados podrían ser mejores.

Piaget define a las operaciones mentales como “la acción interiorizada que modifica el objeto del conocimiento y que se va construyendo y

agrupando de un modo coherente en el intercambio constante entre pensamiento y acción exterior”. El niño comienza por centrarse en la acción propia y sobre los aspectos figurativos de lo real; luego va descentrando la acción para fijarse en la coordinación general de la misma, hasta construir sistemas operatorios que liberan la representación de lo real y le permiten llegar a las operaciones formales. Las operaciones mentales, unidas de un modo coherente, dan como resultado la estructura mental de la persona. Se van construyendo poco a poco. Las más elementales permiten el paso a las más complejas y abstractas. Se puede considerar la estructura mental como una red por la que circulan infinidad de relaciones entre los nudos de la misma. Esos nudos serían las operaciones

Mentales. Así:

Quien percibe bien puede diferenciar.

Quien diferencia bien, puede comparar.

Quien bien compara puede clasificar inferir, razonar, etc.

Las operaciones mentales pueden ser relativamente simples (ej. reconocer, Identificar, comparar) o complejas (ej. pensamiento analógico, transitivo, lógico e Inferencial). Cada actividad cognitiva nos exige emplear operaciones mentales.

A continuación se presentan las operaciones mentales.

Identificación: Reconocimiento de una realidad por sus características Globales recogidas en un término que la define.

Comparación: Operación mental por la que se estudian las semejanzas y Diferencias entre objetos o hechos, atendiendo a sus características. La percepción De los objetos necesita ser clara y estable para poder comparar.

Análisis - Síntesis: formas de percibir la realidad. Descomponer un todo en sus elementos constitutivos y relacionarlos para extraer inferencias. Los Análisis permiten la síntesis, como lo muestran tantos descubrimientos científicos.

Clasificación: A partir de categorías reunimos grupos de elementos de acuerdo a atributos definitorios. Los criterios de agrupación son arbitrarios, Dependen de la necesidad; serán criterios naturales o artificiales según se realicen Sobre las cosas o a partir de los criterios elaborados.

Codificación – Descodificación: establecer símbolos o interpelarlos, de modo que no dejen lugar a la ambigüedad. Esta operación mental permite dar Amplitud a los términos y símbolos, a medida que aumenta su abstracción.

Proyección de relaciones Virtuales: percibimos estímulos externos en forma de unidades organizadas que luego proyectamos ante estímulos semejantes.

Proyectamos imágenes, les hacemos ocupar un lugar en el espacio.

Diferenciación: reconocimiento de algo por sus características, Distinguiendo las que son esenciales de las irrelevantes en cada situación de la que dependen.

Representación mental: interiorización de características de un objeto de Conocimiento, sea este concreto o abstracto. No es la fotografía del objeto, sino la Representación de los rasgos esenciales que permiten definirlo como tal.

Transformación mental: actividad cognitiva por la cual podemos Modificar o combinar características de un objeto o de varios para producir Representaciones de mayor grado de abstracción o de complejidad.

Pensamiento Divergente: El pensamiento Divergente se puede hacer Equivalente al Pensamiento Creativo: La capacidad de establecer nuevas Relaciones sobre lo que ya se conoce, de modo que lleven a productos nuevos en Forma de ideas, realizaciones o fantasías. Es flexible y busca original e inusual.

Pensamiento Convergente: lleva al dominio riguroso de los datos, a la Exactitud al rigor científico. ¿Qué podemos hacer en el aula para desarrollar las operaciones mentales?

Recurso didáctico/actividad operación mental

Salidas de campo. Observar (gráficas, ilustraciones, objetos, personas, naturaleza) forma, color, tamaño, peso. Subrayar, sumar, llenar crucigramas. Identificar elementos en un conjunto, palabras, señalar un río en un mapa,.. Registro de datos, informes, entrevistas, cuestionarios, descripciones...

Identificación

Encontrar diferencias entre figuras, objetos, personas. Realizar mapas conceptuales, cuadros sinópticos, diagramas de flujo.

Diferenciación

Características de los seres vivos, inertes. De figuras geométricas realizar mapas conceptuales, cuadros sinópticos, diagramas de flujo.

Representación mental

Construcción de sólidos geométricos. Elaboración de conceptos, definiciones. Realizar composiciones con dibujos, figuras, palabras,

Transformación mental

Mirar una figura y luego dibujarla. Realizar cálculos mentales, resolver operaciones. Concursos. Asociación de palabras e imágenes.

Evocación

Medir, superponer. Encontrar diferencias y semejanzas entre figuras, objetos, personas, palabras. Realizar mapas conceptuales, cuadros sinópticos, diagramas de flujo. Toma de apuntes, tablas, subrayado, pre lectura, consulta de documentación, guías. Comparación.

Establecer semejanzas, diferencias, pertenencias e inclusiones entre objetos. Reunir, separar por cualidad, color, forma, tamaño. Realizar glosarios, resúmenes, cuadros sinópticos, carteleras., sopa de letras. Gramática, reinos de la naturaleza, conjuntos numéricos, periodos de la historia, línea del tiempo.

Clasificación

Ejercicios de formar parejas (colocar un elemento pequeño y el otro grande) y tríos. Escaleras con objetos, números, letras, palabras.

Organizar series ascendente y descendente. Organizar palabras alfabéticamente, datos y fechas. Construir y graficar tablas de datos.

Seriación

Reconocimiento de letras, palabras, sílabas, Sopa de letras, crucigramas. Búsqueda de palabras en el diccionario. Glosarios de términos en las disciplinas académicas. Términos de las operaciones matemáticas, símbolos matemáticos, químicos, abreviaturas, íconos en programas de las TIC.

Codificación descodificación

Organizar rompecabezas, sopas de letras, crucigramas, tangram, juegos de encontrar la palabra desconocida (ahorcado), astucia naval.

Toma de apuntes. Recolectar, organizar y graficar datos. Realizar resúmenes, glosarios, mapas conceptuales, mapas mentales, cuadros sinópticos, carteleras. Consulta de información. Lecturas, preguntas, presentación de problemas. Buscar detalles. Construcción de modelos, maquetas, figuras geométricas. Preparación de recetas a partir de los ingredientes e indicaciones.

Teorías de *Piaget* – Monografias.com

El razonamiento

Es el conjunto de actividades mentales que consiste en la conexión de ideas de acuerdo a ciertas reglas y que darán apoyo o justificarán una idea. En otras palabras más simples, el razonamiento es la facultad humana que permite resolver problemas.

Existen dos tipos de razonamientos, el razonamiento lógico, que hace uso del entendimiento para pasar de unas proposiciones a otras, partiendo de lo ya conocido o de lo que se cree conocer a lo desconocido o menos

conocido. En este, los razonamientos que se hagan a través de esta forma pueden ser válidos o no válidos. Será considerado como válido cuando sus premisas ofrezcan un suficiente soporte a la conclusión y en el no válido sucede exactamente lo contrario.

Y luego se encuentra el **razonamiento no lógico**, también conocido como informal, el cual no solamente se basará en premisas como el anterior, sino que además se ayuda de la experiencia y del contexto.

Tipos de Razonamiento

Ruiz Ramón, (es.wikipedia.org/wiki/Razonamiento)

Razonamiento inductivo, en el cual el proceso racional parte de lo particular y avanza a lo general o universal, el punto de partida puede ser completo o incompleto.

Razonamiento Deductivo, en el cual el proceso racional parte de lo universal y lo refiere a lo particular, por lo cual se obtiene una conclusión forzosa.

Razonamiento analógico, en el cual el proceso racional parte de lo particular y así mismo llega a lo particular en base a la extensión de las cualidades de algunas propiedades comunes, hacia otras similares

Razonamiento cuantitativo, relacionado con la habilidad de comparar, comprender y sacar conclusiones sobre cantidades, conservación de la cantidad.

Razonamiento lógico matemático

Es un proceso complejo sujeto a reglas o preceptos que cumple con la finalidad de obtener una proposición con la cual se llega a saber con certeza absoluta si es verdadero o falso.

Se entiende por razonamiento a la facultad humana que permite resolver problemas, extraer conclusiones y aprender de manera consciente de los hechos, estableciendo conexiones causales y lógicas necesarias entre ellos. El término razonamiento se define de diferente manera según el contexto, normalmente se refiere a un conjunto de actividades mentales consistentes en conectar unas ideas con otras de acuerdo a ciertas reglas o también puede referirse al estudio de ese proceso. En sentido amplio, se entiende por razonamiento la facultad humana que permite resolver problemas.

Se llama también razonamiento al resultado de la actividad mental de razonar, es decir, un conjunto de proposiciones enlazadas entre sí que dan apoyo o justifican una idea.

El razonamiento lógico se refiere al uso de entendimiento para pasar de unas proposiciones. El razonamiento lógico matemático es un hábito mental y como tal debe ser desarrollado mediante un uso coherente de la capacidad de razonar y pensar analíticamente, es decir debe buscar conjeturas patrones, regularidades, en diversos contextos ya sean reales o hipotéticos.

Recopilado de: <http://es.wikipedia.org/wiki/Razonamiento>

2.5. Hipótesis

Las Estrategias Didácticas Recreativas influyen en el razonamiento lógico matemático de los niños y niñas del quinto grado de Educación General Básica de la escuela “Eduardo Mera” de la ciudad de Ambato de la provincia de Tungurahua durante.

2.6. Señalamiento de Variables de la Hipótesis

Variable Independiente

Estrategias Didácticas

Variable Dependiente

Razonamiento Lógico

CAPITULO III

METODOLOGÍA

3.1. Enfoque de la Investigación

El siguiente proyecto tiene un enfoque cual-cuantitativo en que el investigador es el eje del trabajo de investigación desde el principio hasta el final. Va al lugar de los hechos identifica el problema, la formula lo establecerá hipótesis, investigara el marco teórico, se elaborara los cuestionarios y los aplicara, se realizara las tabulaciones y los cálculos estadísticos, las conclusiones y resultados y por ultimo propondrá alternativas de solución y se obtendrá la información de una muestra pequeña de los niños del quinto grado de Educación General Básica de la escuela “Eduardo Mera” de la ciudad de Ambato de la provincia de Tungurahua.

3.2. Modalidad Básica de Investigación

Por el lugar: este trabajo de investigación **es de campo** por que se realizara con los niños y niñas del quinto grado de Educación General Básica de la escuela “Eduardo Mera” de la ciudad de Ambato de la provincia de Tungurahua, quienes son los involucrados en este problema y quienes me ayudaran con la información necesaria

- **Bibliográfica:** de igual manera este problema debe ser tratado desde el punto de vista bibliográfico con el afán de analizar y realizar su crítica necesaria de los contenidos para saber cómo se debe dar una solución a dicho problema

3.3. Nivel o tipo de Investigación

Exploratorio: asistir a la comunidad educativa para observar las falencias en el aprendizaje de la matemática de los niños del quinto grado de educación general básica, para la estructuración de una investigación y llegar a la solución del problema.

Descriptivo: pude darme cuenta que los estudiantes no eran reflexivos no tenían desarrollados su razonamiento lógico matemático estableciendo al mismo tiempo semejanzas y diferencias entre los estudiantes de acuerdo a este problema me he planteado una posible solución como que el docente utilice estrategias didácticas recreativas para de esta manera ayuden a los estudiantes a llegar al éxito del aprendizaje.

3.4. Población y Muestra

El universo investigado en este trabajo, corresponde a los niños y niñas del quinto grado de Educación General Básica de la escuela “Eduardo Mera” de la ciudad de Ambato de la provincia de Tungurahua

Tomando en cuenta que la población de la Escuela “EDUARDO MERA” es pequeña lo cual nos facilitara el trabajo. La población que he tomado para mi investigación consta de tres paralelos A=34, paralelo B=33, y paralelo C=33, quedan un total de 100 estudiantes y tres maestras una por paralelo.

Cuadro No. 1: Población y muestra

UNIVERSO	POBLACIÓN	MUESTRA
Niños niñas	100	100
Docentes	3	3
Total	103	103

Elaborado por: Lilia Patricia Peña Acosta

Para la investigación, se tomara cuenta la muestra con el siguiente cálculo:

Determinación del Tamaño de la Muestra

Para la investigación se tomará en cuenta una muestra con el siguiente cálculo

Formula:

$$n = \frac{PQN}{N - 1 \frac{E^2}{K^2} + PQ}$$

En donde:

n = tamaño de la muestra P = probabilidades reales presentes = 0.5

Q = probabilidades que no lo estén = 0.5

PQ = 0.25N = 103E = error máximo admisible = 0.05

K= coeficiente de correlación del error 1,96

$$n = \frac{(0.25)(103)}{103 - 1 \frac{0.05^2}{1.96^2} + 0.25}$$

$$n = \frac{25.75}{0.316}$$

n=81

3.5. Operacionalización de las Variables

3.5.1. Variable Independiente: Estrategias Didácticas Recreativas

Cuadro No. 2: Variable Dependiente (Estrategias Didácticas Recreativas)

CONCEPTO	CATEGORIA	INDICADORES	ITEMS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>El conjunto de procedimientos apoyados en técnicas de enseñanza, que tienen por objeto erradicar lo tradicional para llevar a buen término la acción didáctica, es decir, implementar la innovación de nuevas cosas</p> <p>Conjunto de las acciones que realiza el docente con clara y explícita intencionalidad pedagógica, este modelo didáctico al cual hacíamos referencia, se pone en juego en la multidimensional de la práctica cotidiana.</p>	<p>Tradicional</p> <p>Innovador</p>	<p>Memorístico</p> <p>Vertical</p> <p>Monótono</p> <p>Desactualizado</p> <p>Motivaciones</p> <p>Recursos tecnológicos</p>	<p>1. ¿Utiliza usted estrategias didácticas recreativas?</p> <p>2. ¿Para el desarrollo de la lógica matemática se utiliza el juego como estrategia?</p> <p>3. ¿Cree usted que los niños aprenden más jugando?</p> <p>4.-¿Cree usted que el apoyo de los padres de familia influye en el aprendizaje de la matemática</p>	<p>Observación</p> <p>Entrevista</p> <p>Fichaje</p> <p>Lectura</p> <p>Encuesta</p> <p>Cuestionario</p>

Elaborado por: Lilia Patricia Peña Acosta

3.5.2. Variable Dependiente: Razonamiento Lógica Matemático

Cuadro No. 3: Variable Dependiente (Razonamiento Lógica Matemático)

CONCEPTO	CATEGORIA	INDICADORES	ITEMS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Es un proceso complejo sujeto a reglas o preceptos que cumple con la finalidad de obtener una proposición con la cual se llega a saber con certeza absoluta si Es verdadero o falso.	Operación mental. Analizar. Construcción mental	Inteligencia Conocimiento Motivación Permite resolver Problemas	1. ¿Te gusta realizar actividades donde pones en juego tu inteligencia? 2. ¿Recuerdas con facilidad lo que tu maestro te ha enseñado en las clases anteriores? 3. ¿Cuándo inicias las clases tu profesor motiva a los estudiantes? 4. ¿Puedes resolver problemas dentro del área de matemática siguiendo el debido Proceso?	Observación Entrevista Fichaje Lectura Encuesta Cuestionario

Elaborado por: Lilia Patricia Peña Acosta

3.6. Plan de recolección de Información

Cuadro No. 4: Plan de Recolección de Información

PREGUNTA	RESPUESTA
1.- ¿Para qué?	Alcanzar los objetivos
2.- ¿De qué personas?	Del quinto grado
3.- ¿Sobre qué aspecto?	Estrategias Didácticas Recreativas y su influencia en el desarrollo del razonamiento Lógico
4.- ¿Quién?	Lilia Patricia Peña Acosta
5.- ¿Cuándo?	Año 2012-2013
6.- ¿Dónde?	En la Escuela de Educación General Básica "EDUARDO MERA"
7.- ¿Qué técnica de recolección utilizará?	Encuesta
8.- ¿Con qué?	Cuestionario
9.- ¿En qué situación?	En un ambiente de respeto y disciplina

Elaborado por: Lilia Patricia Peña Acosta

3.7. Plan de procesamiento de la Información

En este plan se contempla estrategias metodológicas requeridas por los objetivos y hipótesis de investigación de acuerdo con el enfoque escogido, considerando los siguientes elementos:

La técnica es la encuesta escrita y el instrumento es el cuestionario.

CAPITULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Análisis de los resultados

En la siguiente información obtenida de los niños y maestros de la institución, me ha permitido determinar si conocen sobre las estrategias didácticas recreativa y el desarrollo del razonamiento lógico matemático.

4.2. Interpretación de datos

Las interpretaciones de datos que se toman en las tablas estadísticas las mismas que se representan en pasteles permitirán apreciar de mejor manera la información obtenida en las encuestas aplicadas a estudiantes y maestros.

Encuesta aplicada a los niños y niñas del quinto grado de Educación General Básica de la escuela “Eduardo Mera” de la ciudad de Ambato de la provincia de Tungurahua

Pregunta N°1 ¿Le gusta realizar actividades donde pone en juego su inteligencia?

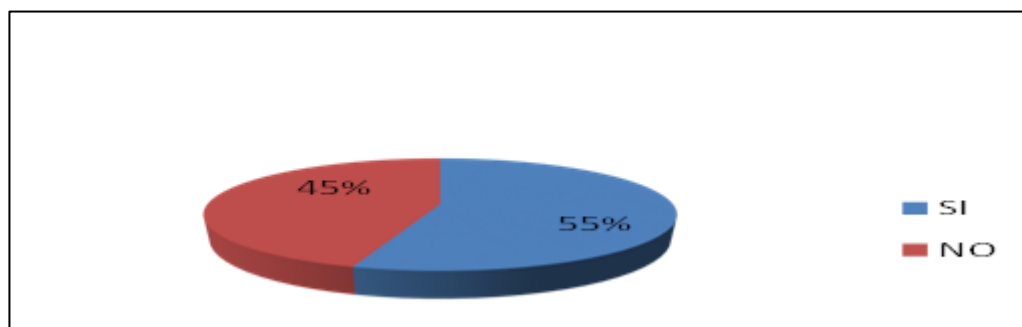
Cuadro No. 5

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE (%)
SI	55	55,00%
NO	45	45,00%
TOTAL	100	100,00%

Elaborado por: Lilia Patricia Peña Acosta

Fuente: Encuesta a los niños y niñas

Gráfico No. 5



Análisis e Interpretación

De las cien niñas encuestadas los cincuenta y cinco de ellos responden que SI lo que equivale al 55%, 45 de ellos responden que no lo equivale al 45%.

Se asume que las niñas consideran que es importante realizar juegos para estimular la inteligencia y desarrollarla para un aprendizaje significativo y de calidad, es por esta razón que como maestros debemos estar en constante actualización, ya que de esta manera obtendremos estudiantes con alto rendimiento.

Pregunta N°2.- ¿Recuerda con facilidad lo que su maestro le ha enseñado en las clases anteriores?

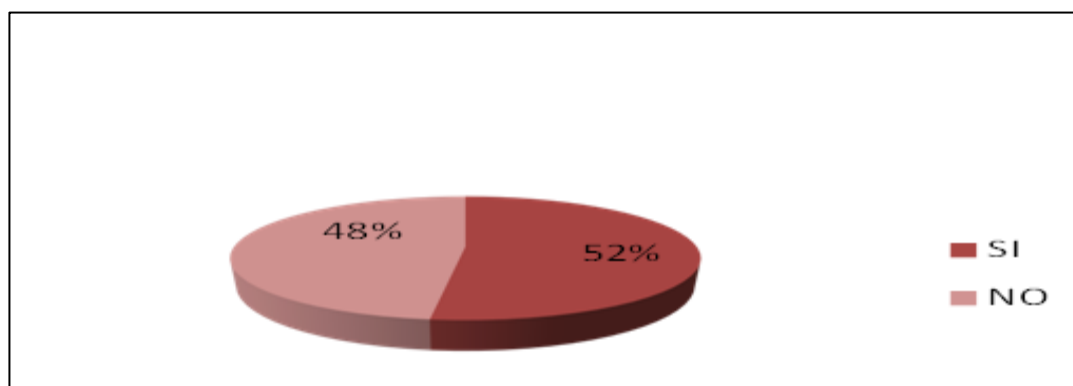
Cuadro No. 6

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE (%)
SI	52	52,00%
NO	48	48,00%
TOTAL	100	100,00%

Elaborado por: Lilia Patricia Peña Acosta

Fuente: Encuesta a los niños y niñas

Gráfico No. 6



Análisis e Interpretación

El 52% de los estudiantes recuerda con facilidad las clases anteriores; en cambio el 48% de los estudiantes demostró que no puede recordarlas.

De acuerdo a la encuesta aplicada puedo expresar que los estudiantes si recuerdan clases anteriores explicadas por el maestro, esto es muy importante para el aprendizaje y que sepan llevar una secuencia lógica y un buen desenvolvimiento dentro del aula de clase, para lograr un aprendizaje excelente es necesario que el docente se actualice constantemente con estrategias didácticas recreativas para poder llegar con éxito el desarrollo eficaz en cada estudiante.

Pregunta N° 3.- ¿Cuándo inicia las clases su profesor motiva a los estudiantes?

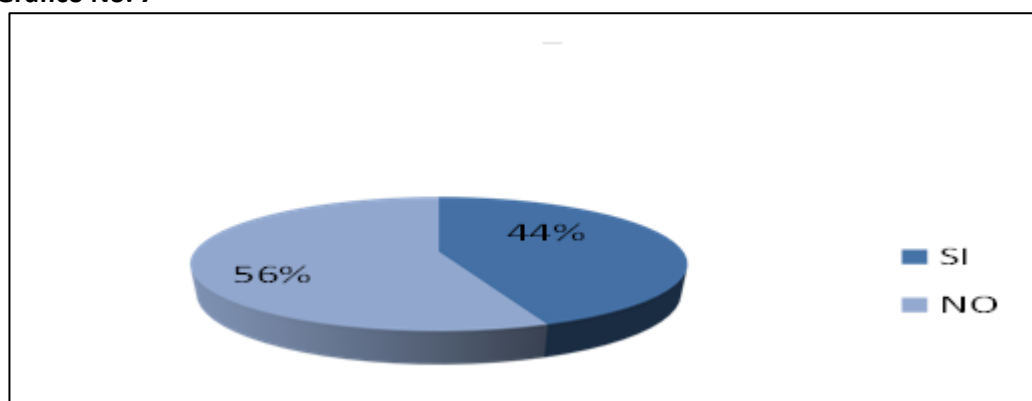
Cuadro No. 7

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE (%)
SI	44	44,00%
NO	56	56,00%
TOTAL	100	100,00%

Elaborado por: Lilia Patricia Peña Acosta

Fuente: Encuesta a los niños y niñas

Gráfico No. 7



Análisis e Interpretación

Del estudio realizado se ha podido demostrar que el 44% de estudiantes demostró que son motivados, pero el 56% demostró que NO.

Por lo que he observado he podido deducir que la mayoría manifiesta que les hace falta ser motivados por parte del profesor al inicio de cada clase, existen todavía maestros tradicionalistas que solo les importa impartir conocimiento memorística es preciso que exista cambios en las estrategias utilizadas en clase, y de esta manera incentivar a dar importancia al aprendizaje de la matemática llegando así a obtener un buen rendimiento en los estudiantes.

Pregunta N° 4.- ¿Puede dar conclusiones luego de desarrollar problemas dentro del área de matemáticas siguiendo el debido proceso?

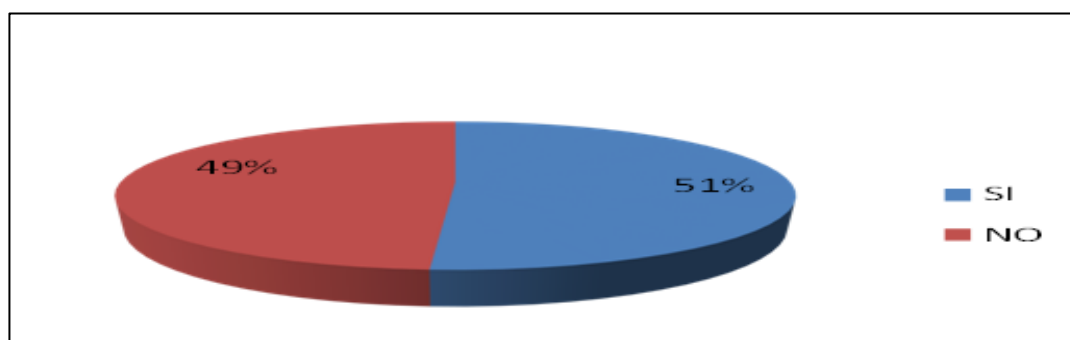
Cuadro No. 8

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE (%)
SI	51	51,00%
NO	49	49,00%
TOTAL	100	100,00%

Elaborado por: Lilia Patricia Peña Acosta

Fuente: Encuesta a los niños y niñas

Gráfico No 8



Análisis e interpretación

Luego de la encuesta efectuada a los niños se demostró que el 51% de estudiantes contestan que SI pueden dar resolver problemas con su debido proceso, mientras que un 49% han contestado que no.

Basada en la observación realizada puedo manifestar que si existen estudiantes que pueden emitir soluciones al resolver ejercicios, un maestro que llegue a los estudiantes con estrategias didácticas va a obtener un alto desarrollo en los estudiantes, ya que el objetivo como maestros es poder desarrollar el razonamiento a todos porque de esta manera podremos sentirnos bien al saber que estamos cumpliendo con los objetivos propuestos, es obtener estudiantes de calidad.

Pregunta N°5.- ¿Le facilita el aprendizaje cuando trabaja con material didáctico?

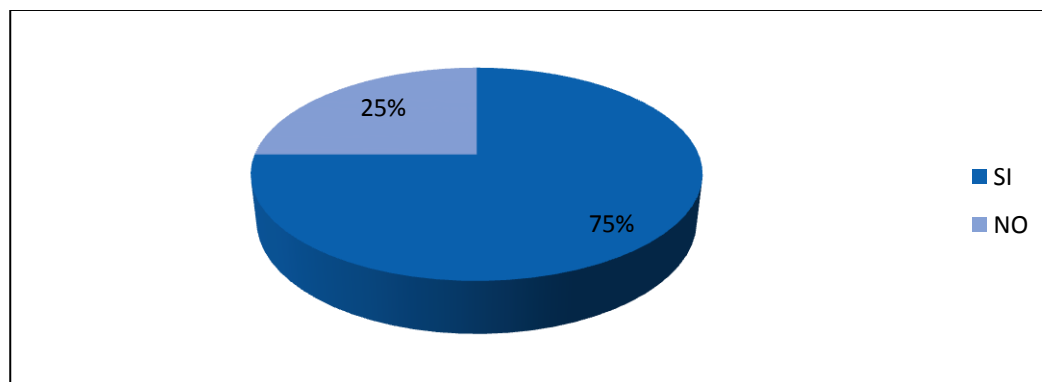
Cuadro No. 9

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE (%)
SI	75	75,00%
NO	25	25,00%
TOTAL	100	100,00%

Elaborado por: Lilia Patricia Peña Acosta

Fuente: Encuesta a los niños y niñas

Gráfico No 9



Análisis e interpretación

El 75% de los niños encuestados nos manifiesta que SI les facilita el aprender con material didáctico, y un 25% nos demostró que no.

Según lo observado puedo manifestar que los niños demuestran interés y les facilita el aprender con material didáctico esto es muy importante ya que es necesaria la predisposición de los estudiantes para el mejor desarrollo del razonamiento, el maestro debe utilizar esta destreza más seguido para poder obtener toda la atención del estudiante durante cada clase impartida y obtendremos un alto rendimiento escolar.

Pregunta N° 6.- ¿Puede resolver problemas dentro del área de matemática con facilidad?

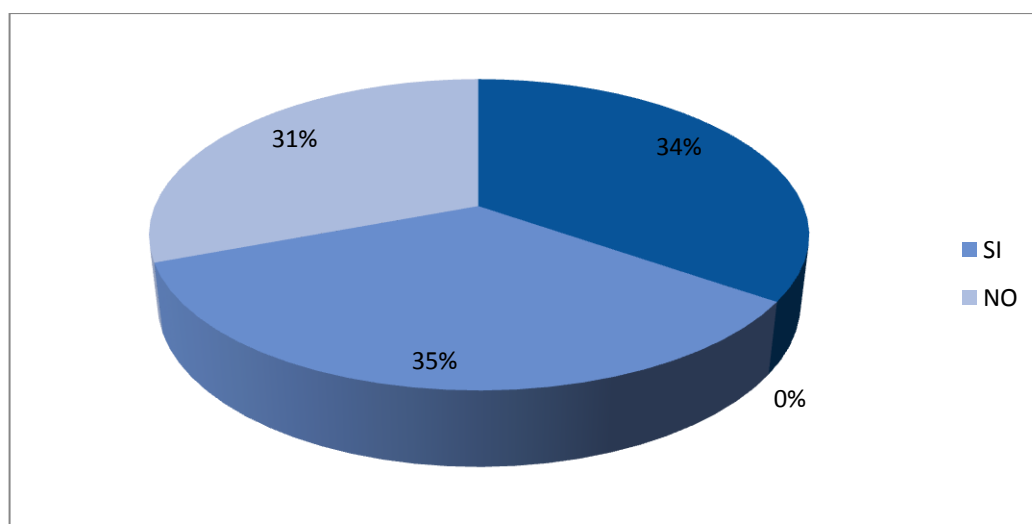
Cuadro No. 10

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS (F)	PORCENTAJE (%)
SI	53	47,28%
NO	47	30,72%
TOTAL	153	112,64%

Elaborado por: Lilia Patricia Peña Acosta

Fuente: Encuesta a los niños y niñas

Gráfico No 10



Análisis e interpretación

Luego de la encuesta realizada hemos obtenido el siguiente resultado, un 53% de niños encuestados demostraron que SI es importante razonar en la clase de matemática, y el 47% de demostró que no.

Según los resultados obtenidos es necesario implementar estrategias para poder desarrollar el razonamiento en los niños ya que es muy importante para su mejor desenvolvimiento en el aprendizaje de esta manera obtendremos estudiantes críticos, reflexivos y capaces de dar su propio criterio dentro de la sociedad.

Pregunta N° 7.- ¿Los juegos didácticos aplicados le sirven para facilitar el aprendizaje?

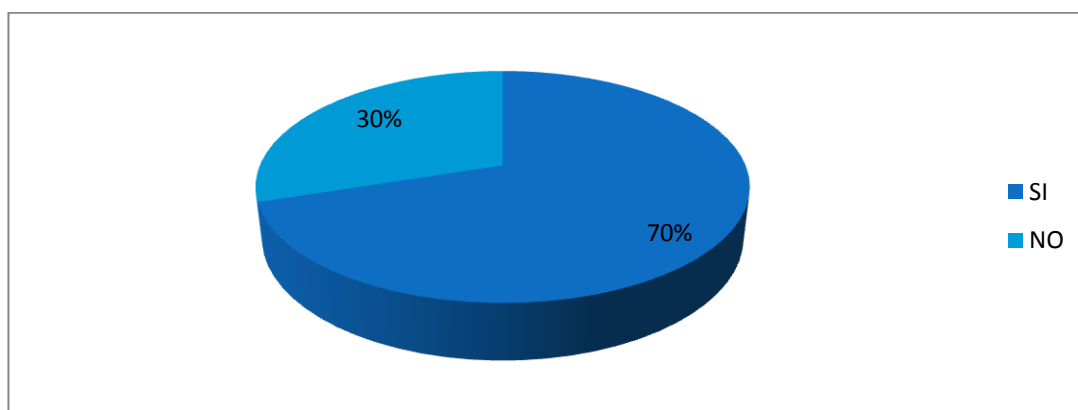
Cuadro No. 11

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE (%)
SI	70	70,00%
NO	30	30,00%
TOTAL	100	100,00%

Elaborado por: Lilia Patricia Peña Acosta

Fuente: Encuesta a los niños y niñas

Gráfico No 11



Análisis e interpretación

El 70% de los estudiantes manifiestan que SI facilita el aprendizaje utilizando juegos didácticos mientras que un 30% manifiesta que no.

Según los datos obtenidos los juegos didácticos influyen en el desarrollo en el aprendizaje porque los niños asimilan los conocimientos mientras el maestro utiliza al juego como estrategia para el aprendizaje de esta manera llegamos con el interés y la importancia que demuestran los niños en cada clase.

Pregunta N° 8.- ¿Cree usted que con dinámicas recreativas desarrolla su razonamiento lógico?

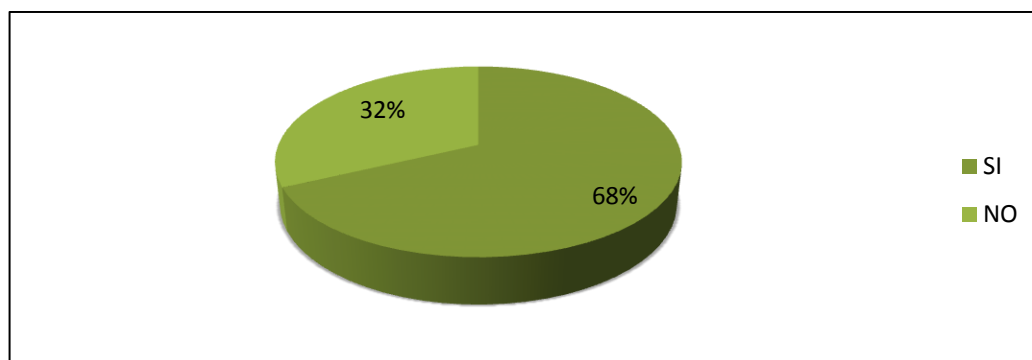
Cuadro No. 12

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE (%)
SI	68	68,00%
NO	32	32,00%
TOTAL	100	100,00%

Elaborado por: Lilia Patricia Peña Acosta

Fuente: Encuesta

Gráfico No 12



Análisis e interpretación

El 68% de los encuestados respondieron que SI desarrolla el razonamiento con dinámicas, y el 32% lo dijo que no.

Según lo observado puedo manifestar que los estudiantes necesitan de estrategias innovadoras para mejorar la calidad de enseñanza, en el área de matemática ya que de esto depende el rendimiento escolar, por lo que el docente debe utilizar como estrategia a las dinámicas para poder llamar el interés a cada niño dentro de la hora de clase.

Pregunta N° 9.- ¿Su maestro en la clase de matemática empieza con dinámicas?

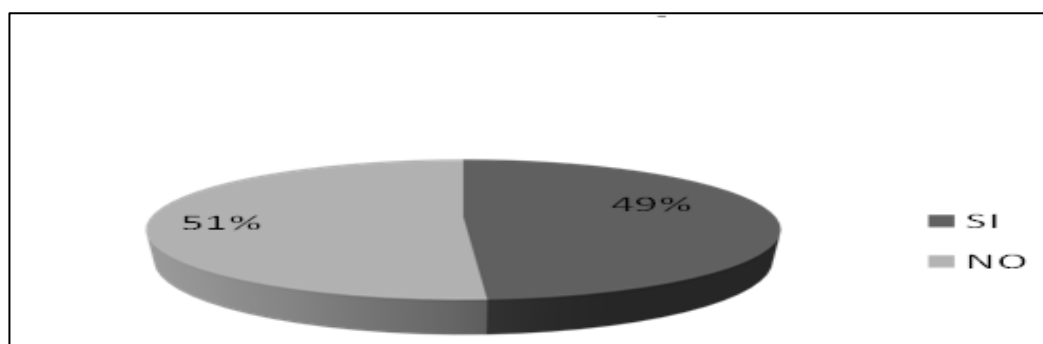
Cuadro No. 13

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE (%)
SI	49	49,00%
NO	51	51,00%
TOTAL	100	100,00%

Elaborado por: Lilia Patricia Peña Acosta

Fuente: Encuesta a los niños y niñas

Gráfico No 13



Análisis e interpretación

De cien encuestados los cuarenta y nueve que corresponden al 49% han manifestado de si comprenden los nuevos temas explicados por la maestra, mientras que los cincuenta y uno que equivale al 51% dicen que NO comprenden.

El análisis que se da a esta pregunta es que el maestro debe buscar estrategias para que los estudiantes pongan interés en cada clase o tema nuevo que vaya a impartir el maestro, ya que de esto depende que el aprendizaje sea significativo.

Pregunta N° 10.- ¿Le gustaría aprender con juegos matemáticos?

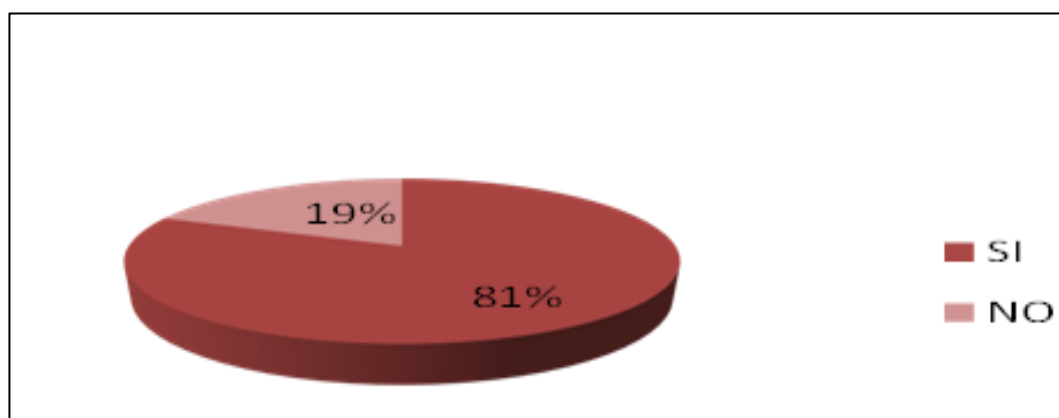
Cuadro No. 14

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE (%)
SI	81	81,00%
NO	19	19,00%
TOTAL	100	100,00%

Elaborado por: Lilia Patricia Peña Acosta

Fuente: Encuesta

Gráfico No 14



Análisis e interpretación

De los cien niños encuestados el 81% han contestado que SI les gustaría aprender con juegos el 19% demostraron que no.

De estos resultados he podido observar que la mayoría de niños le gusta aprender por medio de juegos, ya que de esta manera se puede llegar a optimizar el aprendizaje logrando la importancia que debe dar el estudiante en sus conocimientos para que el niño deje de ser un ente memorista y más bien lograr que sus capacidades desarrollen con plenitud.

Encuesta realizada a los maestros del quinto grado de Educación General Básica de la escuela “Eduardo Mera” de la ciudad de Ambato de la provincia de Tungurahua

Pregunta N° 1.- ¿Utiliza usted estrategias didácticas recreativas en clase?

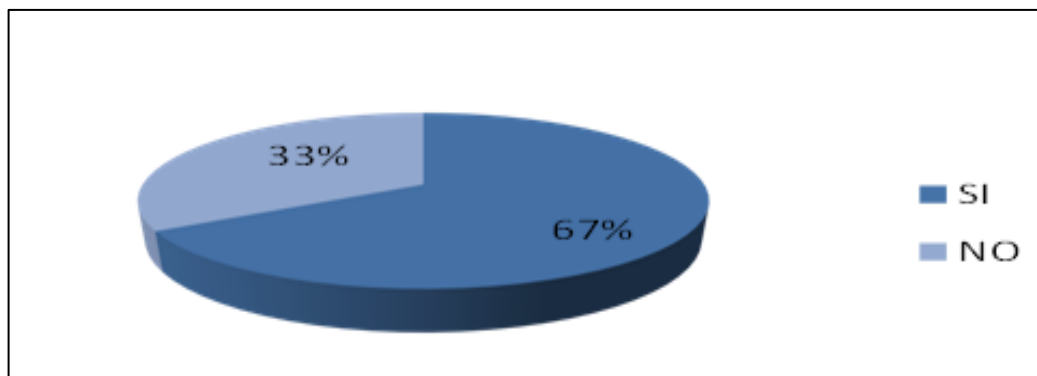
Cuadro No. 15

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE (%)
SI	2	66,67%
NO	1	33,33%
TOTAL	3	100,00%

Elaborado por: Lilia Patricia Peña Acosta

Fuente: Encuesta a los maestros

Gráfico No. 15



Análisis e interpretación

De los maestros encuestados el 67% nos manifestó que SI utilizan estrategias en clase mientras que un 33% de encuestados dicen que NO.

Al análisis que he llegado es que los maestros deben recibir capacitaciones actualizándose en la forma de saber llegar al estudiante para poder obtener estudiantes críticos, reflexivos y sepan dar conclusiones en los problemas que se presentan en nuestro diario vivir.

Pregunta N° 2.- ¿La utilización de una guía didáctica ayudará a desarrollar el razonamiento lógico?

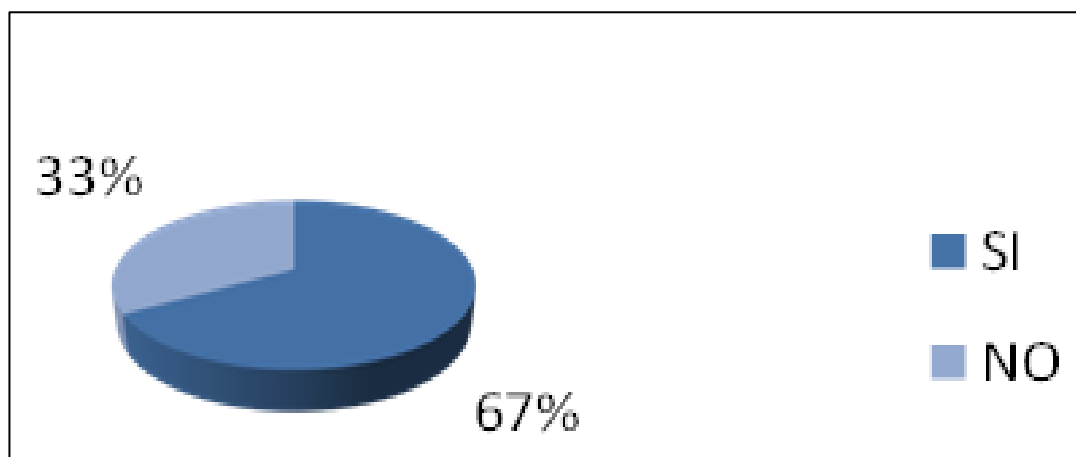
Cuadro No. 16

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE (%)
SI	2	66,67%
NO	1	33,33%
TOTAL	3	100,00%

Elaborado por: Lilia Patricia Peña Acosta

Fuente: Encuesta a los maestros

Gráfico No. 16



Análisis e interpretación

De los maestros encuestados los resultados obtenidos son el 67% de maestros están de acuerdo con la utilización de una guía didáctica para el desarrollo del razonamiento lógico, y un 33% dicen no estar de acuerdo.

Los maestros están conscientes de que se debe concientizar en la utilización de nuevas estrategias para poder brindar a los estudiantes un aprendizaje de calidad.

Pregunta N° 3.- ¿Considera usted que los estudiantes mejoran su rendimiento con la enseñanza tradicional?

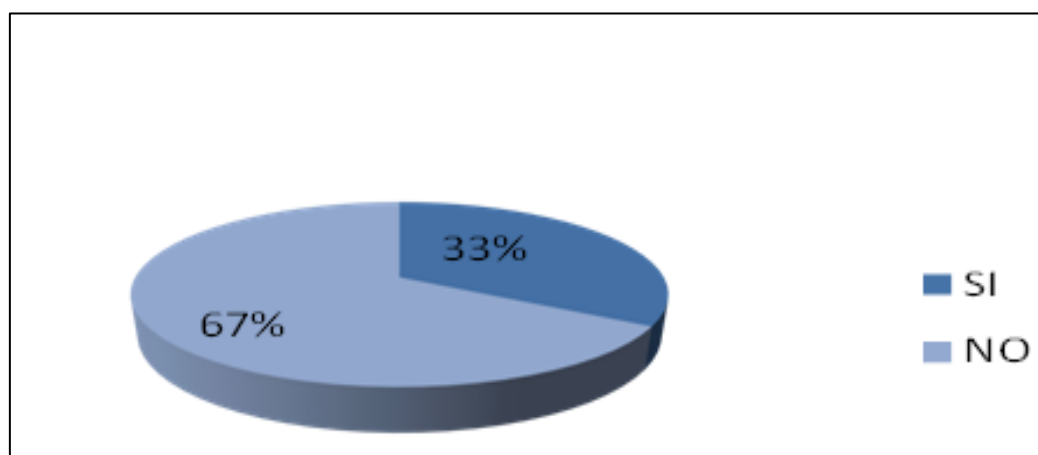
Cuadro No. 17

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE (%)
SI	1	33,33%
NO	2	66,67%
TOTAL	3	100,00%

Elaborado por: Lilia Patricia Peña Acosta

Fuente: Encuesta a los maestros

Gráfico No. 17



Análisis e interpretación

En las investigaciones ejecutadas hemos podido comprobar que un 67% consideran que no y un 33% que sí.

Llegando a la conclusión que se debe aplicar nuevas estrategias para lograr que el estudiante cambie su mentalidad y de importancia a cada aprendizaje que imparte su maestro siempre y cuando emplee estrategias que den el cambio positivo y satisfactorio

Pregunta N° 4.- ¿Cree usted que los estudiantes memoristas pueden resolver con facilidad problemas matemáticos?

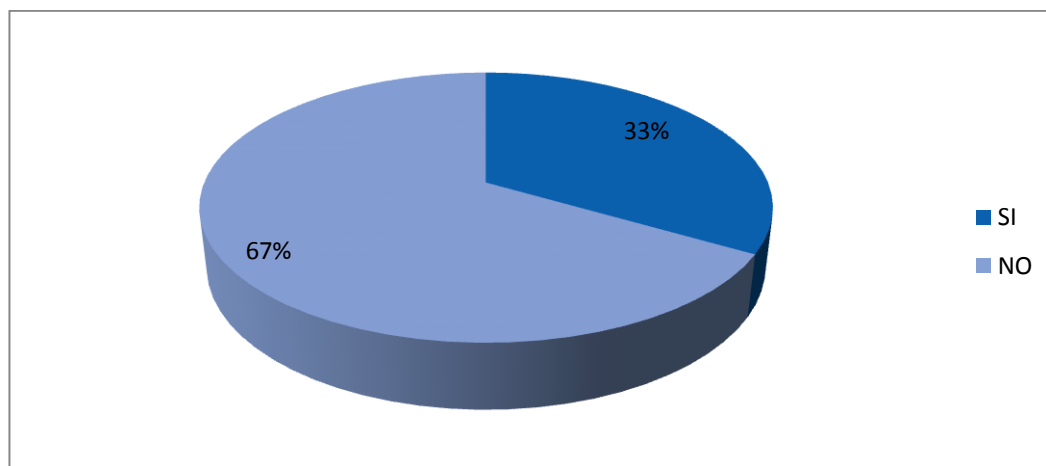
Cuadro No. 18

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE (%)
SI	1	33,33%
NO	2	66,67%
TOTAL	3	100,00%

Elaborado por: Lilia Patricia Peña Acosta

Fuente: Encuesta

Gráfico No. 18



Análisis e interpretación

De los maestros encuestados un 67% que sería la mayoría no pueden resolver problemas matemáticos y un 33% que es una minoría dice que SI

Llegando a la solución que como maestros es necesario aplicar estrategias innovadoras para que los estudiantes sean seres que puedan resolver problemas no solo matemáticos sino también de la vida cotidiana, ya que este es muy importante para el crecimiento como país.

Pregunta N° 5.- ¿Cree usted que las estrategias del razonamiento lógico temático influyen en el aprendizaje de otras áreas?

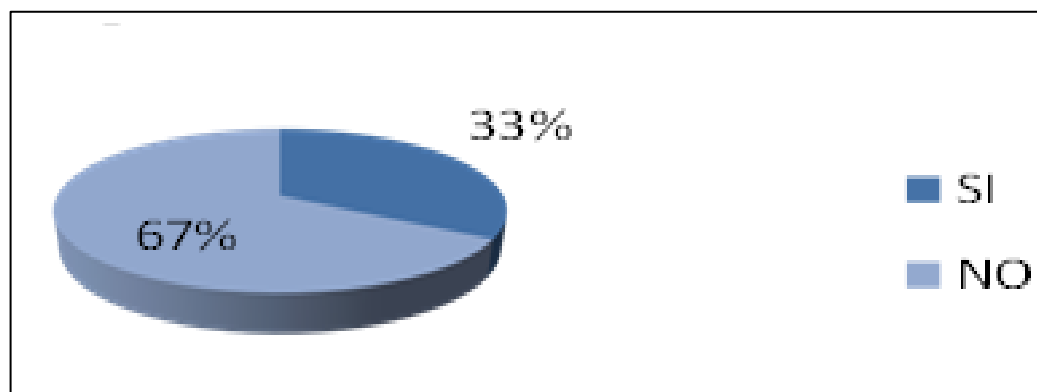
Cuadro No.19

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE (%)
SI	1	33,33%
NO	2	66,67%
TOTAL	3	100,00%

Elaborado por: Lilia Patricia Peña Acosta

Fuente: Encuesta a los maestros

Gráfico No. 19



Análisis e interpretación

Observamos que de los maestros que se ha encuestado el 33% han respondido que no influye el razonamiento en otras áreas que son recibidas en la institución, y el 67% lo han respondido que SI.

Llegando a la conclusión que verdaderamente no influye el desarrollo del razonamiento en otras áreas porque una persona puede desarrollar aptitudes, el maestro debe ayudar a encontrar y dar importancia y de esta manera desarrollar.

Pregunta N° 6.- ¿Considera usted que la aplicación de estrategias recreativas requiere de mucho tiempo para poder aplicar?

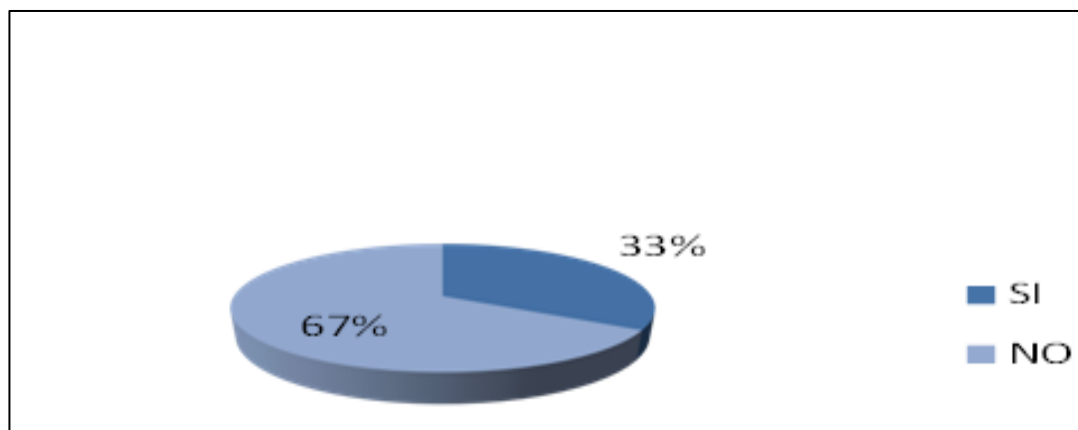
Cuadro No.20

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE (%)
SI	1	33,33%
NO	2	66,67%
TOTAL	3	100,00%

Elaborado por: Lilia Patricia Peña Acosta

Fuente: Encuesta a los maestros

Gráfico No. 20



Análisis e interpretación

En la encuesta realizada a los maestros un 33% de ellos han contestado que si requiere de mucho tiempo realizar estrategias y aplicar, y el 67% que NO agilizando.

Se llega a la conclusión que en esta institución existe predisposición para el cambio el cual nos favorece para una mejor enseñanza – aprendizaje para los estudiantes.

Pregunta N° 7.- ¿Para el desarrollo de la lógica matemática se utiliza el juego como estrategia recreativa?

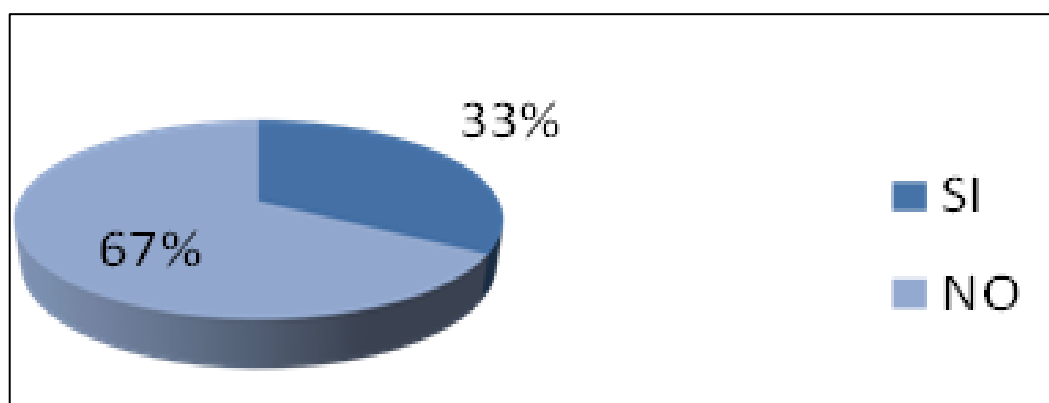
Cuadro No.21

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE (%)
SI	1	33,33%
NO	2	66,67%
TOTAL	3	100,00%

Elaborado por: Lilia Patricia Peña Acosta

Fuente: Encuesta a los maestros

Gráfico No. 21



Análisis e interpretación

De la encuesta realizada se ha analizado y se observa que un 33% de maestros contestaron que si lo utilizan al juego como una estrategia recreativa mientras que un gran porcentaje de 67% dicen que SI se utilizan el juego en sus clases para incentivar el aprendizaje.

Por lo tanto la mayoría de maestros sostienen que utilizan juegos en clase para incentivar el aprendizaje y transmitir aprendizajes significativos a sus estudiantes; mientras una minoría indica lo contrario y se encuentra conforme con la educación recibida.

Pregunta N° 8.- ¿Cree usted que el apoyo de los padres de familia influye en el aprendizaje de la matemática?

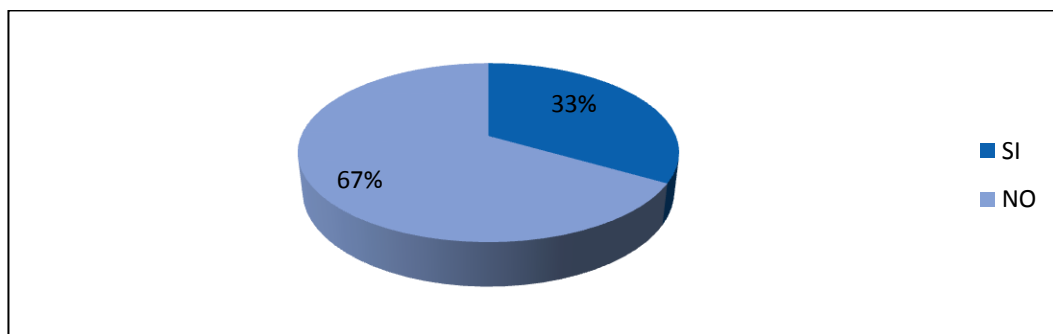
Cuadro No.22

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE (%)
SI	1	33,33%
NO	2	66,67%
TOTAL	3	100,00%

Elaborado por: Lilia Patricia Peña Acosta

Fuente: Encuesta a los maestros

Gráfico No. 22



Análisis e interpretación

El resultado de las encuestas realizadas a los maestros se ha observado que un 33% de los maestros que es la minoría dicen que si influye mientras que el 67% dicen que no es importante el apoyo de los padres de familia.

Demostrando que la ayuda que dan los padres de familia no influye de gran manera en la enseñanza de los estudiantes porque puede el niño llegar a confundir la manera con la que fue explicada la clase por el maestro.

Pregunta N° 9.- ¿Si los niños tienen el material necesario para el trabajo en clase se atrasan en el aprendizaje?

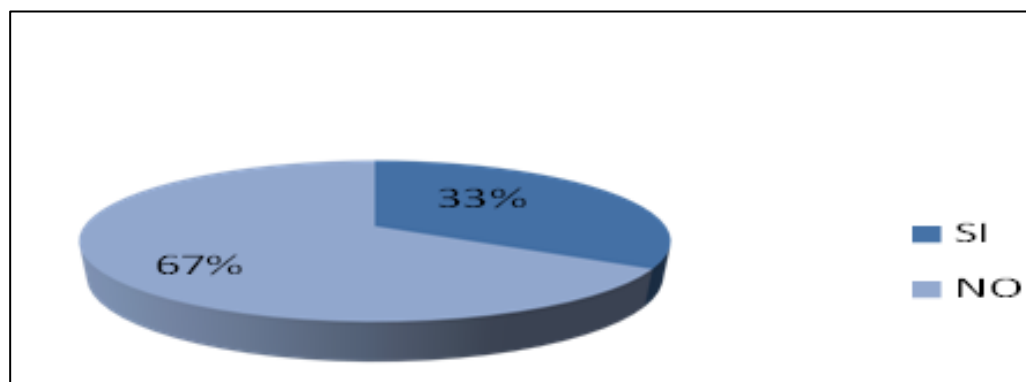
Cuadro No.23

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE (%)
SI	1	33,33%
NO	2	66,67%
TOTAL	3	100,00%

Elaborado por: Lilia Patricia Peña Acosta

Fuente: Encuesta a los maestros

Gráfico No. 23



Análisis e interpretación

Se ha observado en la encuesta realizada que el 33% de los encuestados su contestación ha sido si y por otro lado el sesenta y siete ha manifestado que NO.

Llegando a la conclusión de que hoy en día el maestro debe buscar la manera de que el estudiante debe realizar trabajos en grupo para poder ayudarse con su aprendizaje, y por otro lado estará creando en el estudiante el valor de la solidaridad, ya que hoy en día muchos valores se están perdiendo

Pregunta N° 10.- ¿Cree usted que los niños jugando aprenden más rápido?

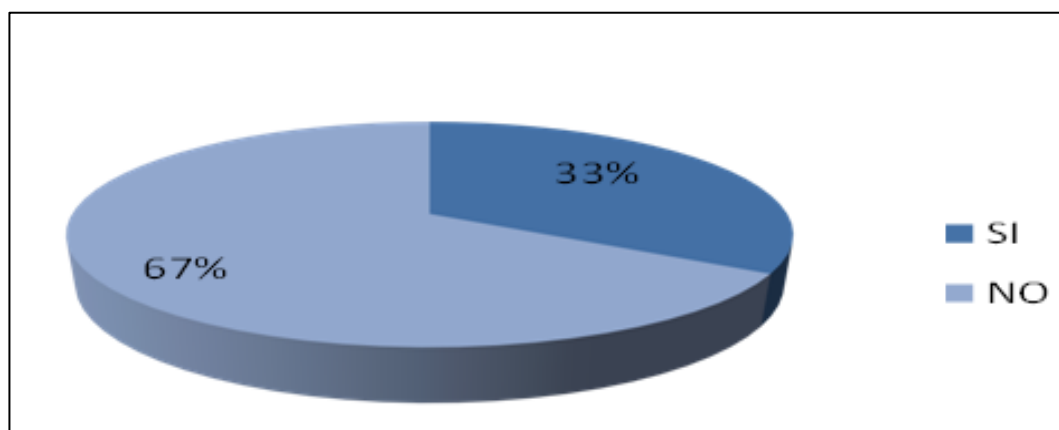
Cuadro No.24

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA (F)	PORCENTAJE (%)
SI	1	33,33%
NO	2	66,67%
TOTAL	3	100,00%

Elaborado por: Lilia Patricia Peña Acosta

Fuente: Encuesta a los maestros

Gráfico No. 24



Análisis e interpretación

De la encuesta realizada a los docentes de la escuela “Eduardo Mera”, se demostró que un 33% de encuestados manifiestan que SI aprenden los niños con juegos, y un 67% dicen que NO.

Llegando a la conclusión de que como maestros debemos utilizar al juego como estrategia para el aprendizaje, porque el niño aprende y da importancia a lo que está aprendiendo, logrando de esta manera un aprendizaje significativo en el estudiante.

4.3. Verificación de la Hipótesis

4.3.1 Prueba de Chi-Cuadrado

A. Planteamiento de la Hipótesis:

1. Modelo Lógico

H_0 Las Estrategias Didácticas Recreativas no influyen en el desarrollo el razonamiento Lógico Matemático de los niños y niñas del quinto grado de Educación General Básica de la escuela “Eduardo Mera” de la ciudad de Ambato de la provincia de Tungurahua durante el año lectivo 2012-2013

H_1 Las Estrategias Didácticas Recreativas influyen en el desarrollo del razonamiento Lógico Matemático de los niños y niñas del quinto grado de Educación General Básica de la escuela “Eduardo Mera” de la ciudad de Ambato de la provincia de Tungurahua durante el año lectivo 2112-2013. .

2. Modelo Matemático

$$H_0 = O = E$$

$$H_1 = O \neq E$$

3. Modelo Estadístico

Fórmula:

$$X^2 = \sum \left[\frac{(O - E)^2}{E} \right]$$

B. Nivel de significación.-

$\alpha = 0.05$ (5 %) de error y al 95 % de confianza

Gl = (2-1) (2-1) (grados de libertad = dos columnas por dos filas)

gl = 1 Resultado de la operación matemática

gl = 3.841 (lectura obtenida en la tabla)

C. Zona de aceptación y rechazo.

Se rechaza H_0 si: $X^2, T \leq X^2 C$

$X^2, T \leq 3.841$

D. FRECUENCIA OBSERVADA

Cuadro No.25: Frecuencias Observadas

SECTOR	Criterio a favor	Criterios en contra	TOTAL
NIÑOS	598	402	1000
DOCENTES	12	18	30
TOTAL	610	420	1030

Elaborado por: Lilia Patricia Peña Acosta

E. FRECUENCIA ESPERADA

Cuadro No.26: Esperadas Frecuencias

SECTOR	Criterio a favor	Criterios en contra	TOTAL
NIÑOS	592.23	407.77	1000
DOCENTES	17.77	12.23	30
TOTAL	610	420	1030

Elaborado por: Lilia Patricia Peña Acosta

F. CALCULO DEL CHI-CUADRADO

Cuadro No.27: Calculo del Chi-cuadrado

O	E	O-E	(O-E) ²	(O-E) ² /E
598	592.23	5.77	33.29	0.06
12	17.77	-5.77	33.29	1.87
402	407.77	-5.77	33.29	0.08
18	12.23	-5.77	33.29	2.72
X²				4.73

Elaborado por: Lilia Patricia Peña Acosta

4.3.2. Regla de Decisión.

Para un grado de libertad y un nivel $\alpha = 0.05$, se obtiene en la tabla de Chi cuadrado 3.84 y como el valor del Chi cuadrado calculado es 4.73, se encuentra fuera de la zona de aceptación ; entonces se rechaza la hipótesis H_0 y se acepta la hipótesis alternativa o de investigación H_1 , que dice: Las Estrategias Didácticas Recreativas influyen en el desarrollo del razonamiento Lógico Matemático de los niños y niñas del quinto grado de Educación General Básica de la escuela "Eduardo Mera" de la ciudad de Ambato de la provincia de Tungurahua durante el año lectivo 2012-2013

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

* Luego de haber analizado los resultados que arroja las encuestas no hay mucho dinamismo por parte de los docentes y que las estrategias no son dinámicas en el proceso de enseñanza perdiendo el estudiante el interés en aprender

* Se puede concluir que el desarrollo de la lógica matemática es relevante que sea estimulada por los maestros hacia sus estudiantes para una mejor asimilación de los contenidos matemáticos.

* Basándonos en las encuestas exponemos que los niños tienen la predisposición de aprender lo que comparte el maestro, ya que consideran que hay que relevar las estrategias para obtener un aprendizaje significativo en los estudiantes

* Los docentes deben actualizarse en estrategias recreativas ya que hay que ser conscientes que la matemática también se desarrolla con juegos didácticos y recreativos

5.2. Recomendaciones

* Referente a la conclusión recomendamos a los maestros que no es menos importante motivar la clase haciéndoles actuar a los estudiantes con estrategias adecuadas a cada clase impartida

* Los maestros deben tomar en cuenta que es importante dar solución a este problema ya que un niño que no comprende no aprende

* El estudiante tiene el interés de aprender y por el otro lado el maestro debe buscarlas estrategias adecuadas con el fin de llegar al objetivo deseado.

* Utilizar una guía como ayuda basados en estrategias didácticas recreativas de acuerdo al tema, logrando el aprendizaje significativo en los niños.

CAPITULO VI

LA PROPUESTA

Título

Elaboración de un manual didáctico con estrategias didácticas recreativas para desarrollar el razonamiento Lógico Matemático de los niños y niñas del quinto grado de Educación General Básica de la escuela “Eduardo Mera” de la ciudad de Ambato de la provincia de Tungurahua.

6.1. Datos Informativos

Institución Benefactora: Escuela de Educación General Básica” Eduardo Mera”

Beneficiarios: Los estudiantes y docentes de la institución

Ubicación: En la Parroquia Ficoa de la ciudad de Ambato

Tiempo estimado de ejecución: Inicio 18 de Noviembre 2012 Fin 03 de Febrero del 2013.

Equipo Técnico Responsable: Lilia Patricia Peña Acosta

Costos

Cuadro No.28: Costos

Rubros y gastos	Valor
Adquisición de equipo	10.00
Material de escritorio	40.00
Material bibliográfico	30.00
Transporte	30.00
Refrigerio	44.00
Entrevista	40.00
Internet	15.00
Copias	3.00
total	212.00

Elaborado por: Lilia Patricia Peña Acosta

6.2. Antecedentes de la Propuesta

A continuación adjunto investigaciones similares a mi tema de propuesta, lo que me han servido como base para mi trabajo de investigación.

Tesis elaborada por “**Milton Felipe Aguilar**”

La escuela fiscal mixta “19 de Marzo” es una institución que brinda sus servicios a la comunidad de San José de Guaruma; su misión es hacer de los estudiantes seres humanos conscientes, reflexivos, creativos, participativos, con capacidad de razonamiento, en base a una educación integral en donde se aplican procesos de investigación; fundamentados en la práctica de valores humanos, el amor y respeto a la naturaleza como maestros profesionales, motivados, capacitados, que formen parte de la comunidad educativa en el proceso de enseñanza – aprendizaje sean protagonistas de la formación de niños y niñas capaces de integrarse positivamente y oportunamente a los subsiguientes niveles de educación y más tarde puedan brindar un servicio de calidad a la sociedad.

En la presente investigación se puede observar que los padres de familia de esta institución se encuentran interesados en la aplicación del razonamiento lógico para el aprendizaje de la matemática ya que ayudara al niño a desarrollarse de manera autónoma, podrá ser creativo y sobre todo logrará enfrentar a la realidad que exige esta sociedad.

Esta nueva estrategia didáctica se vuelve imprescindible en la actualidad para generar un aprendizaje significativo en el estudiante, ya que estará ayudando a resolver problemas que se le presenten dentro de su entorno; con plena seguridad y sin el temor al rechazo o a la crítica.

Con la aplicación de estas técnicas ayudara tanto al docente como al estudiante a mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje para lograr una educación de calidad lo que hoy en día se desea llegar.

Tesis elaborada por “**Mg. LUZ STELLA GÓMEZ HERRERA**”,
“**Lic. MARINO VILLEGAS SEPÚLVEDA**”

El juego es una de las actividades más importantes, pues desde la interacción lúdica comunican experiencias de su cotidianidad, aprenden a situarse en el lugar de otros. En este proceso de interacción, fue necesario posibilitar una actividad connotada por el placer, el entusiasmo y la alegría, para instalar en el interior del niño y la niña una dimensión lúdica, la cual proviene de mente y cuerpo; es allí cuando las niñas y los niños se encuentran actitudinal mente preparados para proponer y llevar a cabo las actividades creativas, las cuales se producen a partir de ellos mismos, es decir de sus vivencias, sus experiencias y sus deseos.

Tesis elaborada por: “**Natali Pomasunta** “

En la escuela “Rosa Zarate” existen varios docentes que no utilizan adecuadamente las estrategias metodológicas o conociéndolas no las utilizan como es debido para mejorar el proceso enseñanza de los estudiantes.

Las autoridades de la institución como son la Sra. Directora y la comisión técnica no se han preocupado en capacitar a los docentes en estrategias metodológicas activas, para mejorar la enseñanza de los estudiantes, esto se deben a que los docentes tampoco se han interesado en aprender las nuevas estrategias metodológicas activas para enseñar de mejor manera a los alumnos.

Los padres de familia no se han preocupado en hablar con las autoridades acerca de la forma de enseñar del docente, por miedo a que el docente haga algo en contra de su hijo y se han conformado con la educación que se les da, sin saber que si no hacen algo por sus hijos van a tener dificultades en su aprendizaje.

El consejo estudiantil se ha preocupado en realizar actividades sociales y deportivas olvidándose por completo de las actividades pedagógicas, sin saber que es una de las más importantes, ya que de esto depende el aprendizaje de los estudiantes y su futuro.

Todos estos factores han impedido que en la escuela se promueva la correcta utilización y capacitación de las estrategias metodológicas por lo que los estudiantes son entes pasivos en la clase, no razonan, tienen dificultades en su aprendizaje y un insuficiente rendimiento escolar.

6.3. Justificación

Realizar un manual didáctico de estrategias con técnicas es muy importante porque facilitará la forma de enseñar del docente con el fin de que desarrolle el razonamiento lógico matemático en los estudiantes.

Esta propuesta es el resultado de mi esfuerzo y dedicación para mejorar la labor del docente mediante la adecuada utilización de estrategias didácticas recreativas que hará que los estudiantes se interesen en aprender y adquirir nuevos conocimientos, convirtiéndose en entes activos en el aula.

Los beneficiarios directos de la propuesta son los estudiantes ya que ellos aprenderán a razonar, ser críticos, resolver problemas matemáticos, de razonamiento, mentales y sobre todo aprenderán significativamente;

y, el docente mejorará su labor educativa y no tendrá problemas de aprendizaje con sus estudiantes.

La propuesta de investigación posee un gran interés para mi persona, ya que por medio de lo que propongo acerca de la correcta utilización de estrategias didácticas recreativas lograré desarrollar en los estudiantes el razonamiento lógico matemático y mejorar su proceso de enseñanza.

La utilización de esta propuesta ayudará al docente a salir del tradicionalismo educativo y lograr obtener estudiantes que satisfagan las necesidades de la sociedad actual.

Para que se haga efectiva esta propuesta se necesita que el personal docente esté capacitado y preparado con nuevas estrategias didácticas recreativas con el fin de brindar una educación de calidad a todo el país, con el fin de que todos los estudiantes sean personas críticas, reflexivas y sin problemas en el aprendizaje y logren desarrollar su razonamiento lógico matemático.

El docente es el que debe intervenir en forma directa en la solución de los problemas escolares dentro del aula, que con su preparación e interés debe formar estudiantes de calidad y lograr el objetivo que se ha propuesto.

La misión de esta propuesta es ayudar al niño a desarrollar su razonamiento lógico matemático y la visión es formar estudiantes capaces de resolver problemas por si solos.

Esta propuesta es factible siempre y cuando el personal docente lo aplique como es debido y esté dispuesto a cambiar su forma de enseñar, para que los niños comprendan lo que les explica, puedan realizar la tarea

sin ninguna dificultad puedan razonar, resolver problemas matemáticos y no tengan problemas en el área de matemáticas.

6.4. Objetivos

6.4.1. Objetivo General

Elaborar un manual didáctico recreativo para desarrollar el razonamiento Lógico Matemático de los niños y niñas del quinto grado de Educación General Básica de la escuela “Eduardo Mera” de la ciudad de Ambato de la provincia de Tungurahua.

6.4.2. Objetivos Específicos

- * Socializar la Guía Didáctica con el material investigado que contemple metodología de aprendizaje para desarrollar el Razonamiento Lógico
- * Ejecutar el manual de estrategias en la enseñanza aprendizaje de la matemática para su posterior aplicación.
- * Evaluar el manual con Estrategias Didácticas Recreativas para el desarrollo del razonamiento Lógico.

6.5. Análisis de Factibilidad

Factibilidad Humana:

Es factible realizar esta propuesta porque las autoridades y los docentes están dispuestos al cambio para mejorar el aprendizaje y rendimiento escolar de los niños con el fin de brindar a los mismos una educación de calidad.

Factibilidad Tecnológica:

La propuesta es factible desarrollarla ya que existen recursos tecnológicos como el internet y páginas electrónicas que me brindaron información necesaria para comprender mejor la manera de desarrollar el razonamiento lógico matemático.

Factibilidad Económica: La propuesta es factible desarrollarla porque es financiada por el autor

Factibilidad de Tiempo: La propuesta es factible desarrollarla ya que estamos predispuestos al desenvolvimiento del trabajo en el tiempo estipulado.

6.6. Fundamentación

¿Qué es el Juego Lógico Matemático?



Son medios didácticos u objetos de conocimientos que en el transcurso de

la historia han sido creados por grandes pensadores y sistematizados por educadores para contribuir a estimular y motivar de manera divertida, participativa, orientadora y reglamentaria el desarrollo de las habilidades, capacidades lógico-intelectuales y procesos de razonamiento analítico-sintético, inductivo-deductivo, concentración, entre otros beneficios para los estudiantes los cuales representan los prerrequisitos en el proceso de aprendizaje-enseñanza de las matemáticas.

Importancia de los Juego Lógico Matemático en el desarrollo académico-intelectual y psicosocial

Educadores, psicólogos e investigadores sociales señalan que los JLM pueden convertirse en una poderosa herramienta formativa para estimular y motivar el aprendizaje-enseñanza, si son incluidos en el proceso de formación del estudiante; pues no se trata de hacer “jugar” a niños y niñas de modo improvisado, sino de manera deliberada y planificada para lograr resultados. Entre los principales factores que podemos destacar encontramos:

- * Favorece la comprensión y uso de contenidos matemáticos en general y al desarrollo del pensamiento lógico en particular
- * Ayuda el desarrollo de la autoestima en los niños, niñas y adolescentes
- Relaciona la matemática con una situación generadora de diversión
- Desarrolla el aspecto de colaboración y trabajo en equipo a través de la interacción entre pares.
- Permite realizar cálculos mentales.
- Los practicantes adquieren flexibilidad y agilidad mental jugando.
- Promueve el ingenio, creatividad e imaginación.
- Estimula el razonamiento inductivo-deductivo.
- Adquieren un sentido de autodominio necesario a lo largo de toda la vida.

¿Qué objetivos busca los Juegos Lógico Matemático en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

* Contribuir a estimular y motivar a la población estudiantil del nivel primario para el proceso de aprendizaje-enseñanza.

* Promover a partir del juego lógico matemático motivaciones para el ejercicio de contenidos matemáticos en general y el desarrollo del pensamiento lógico en particular

* Incorporar como parte del proceso de enseñanza los JLM como instrumento que favorezca el desarrollo de la autoestima.

* Relacionar la matemática con una situación generadora de diversión.

* Desarrollar a través del concurso o campeonato; sentimientos y valores en el niño o niña necesarios para su vida.

* Disciplina y genera auto preparación.

* Contribuye al desarrollo de la mentalidad ganadora, perseverancia y paciencia.

* Aprende de los errores.

Tipos de Juegos Lógico Matemáticos

Triángulo mágico



Es un juego lógico matemático que consiste en distribuir números naturales en orificios circulares equidistantes y en igual proporción sobre el perímetro de un triángulo equilátero, los cuales deben cumplir con la propiedad de que los números de cada lado sumen lo mismo.

Cubo de soma

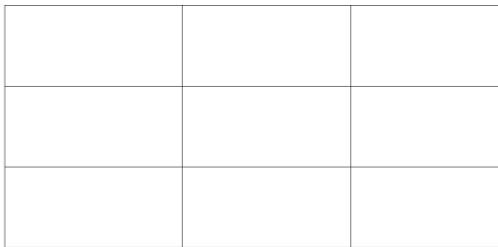


Es un rompecabezas de tipo tridimensional; la construcción principal a partir de 7 piezas bien definidas, es un cubo; pero, también se puede formar muchas nuevas figuras al ordenar de distintas maneras dichas piezas, obteniéndose edificaciones con nombres propios y muy familiares a nuestra realidad social y natural.

Problemas de conjunto.

En la teoría de conjuntos, una de las cuestiones fundamentales es poder determinar los elementos que componen un conjunto a partir de una propiedad o característica esencial del mismo; es importante poder determinar todos los elementos que componen el conjunto a partir de la propiedad dada. Es por ello que para desarrollar el pensamiento lógico de los estudiantes, proponemos algunos ejemplos donde se ilustre esta intencionalidad.

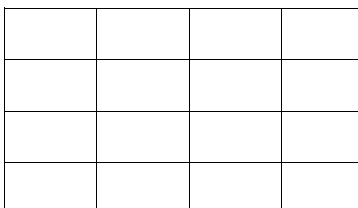
Diga cuántos rectángulos hay en la siguiente figura.



- 1 rectángulo completo.
- 16 rectángulos

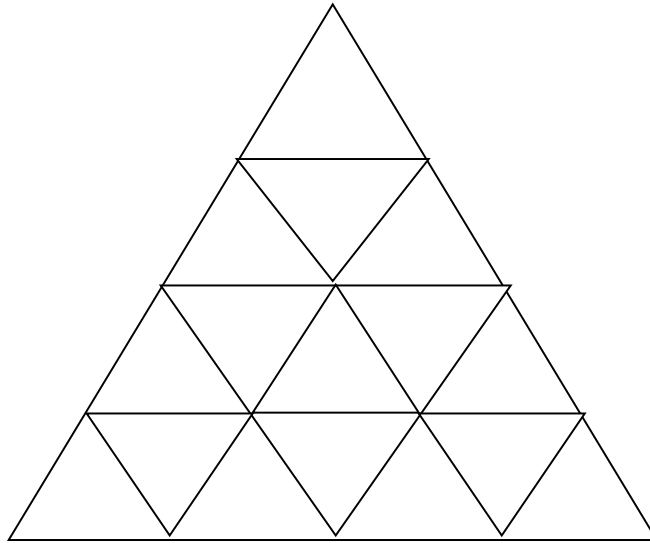
R/ La propiedad esencial de este conjunto es ser rectángulos (solo se hace referencia a la forma, y no a las dimensiones), por lo que para determinar cuántos elementos tiene el conjunto debemos precisar cuántos rectángulos hay, sin importar sus dimensiones.

- Diga qué cantidad de cuadrados hay en la figura dada

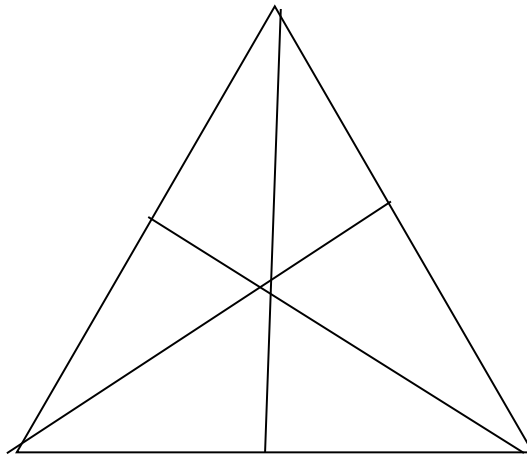


- R/ Procediendo de forma análoga a la anterior, se determina fácilmente que hay
- 1 Cuadro completo
 - 21 cuadrados

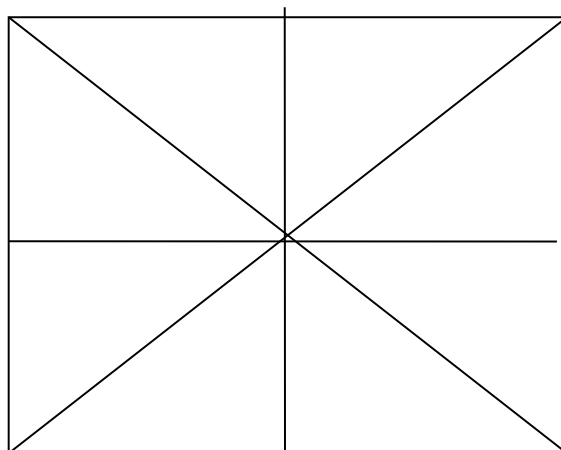
Observa con atención el siguiente gráfico y contesta ¿Cuántos triángulos existen? (respuesta 35)



* Observa con atención el siguiente gráfico y contesta: ¿cuántos triángulos existen? (respuesta 13)

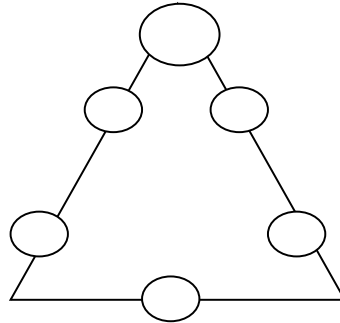


* ¿Cuántos triángulos hay en la figura? (respuesta 18 triángulos)

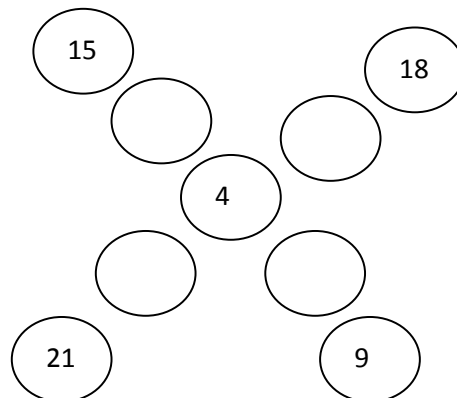


Acertijos

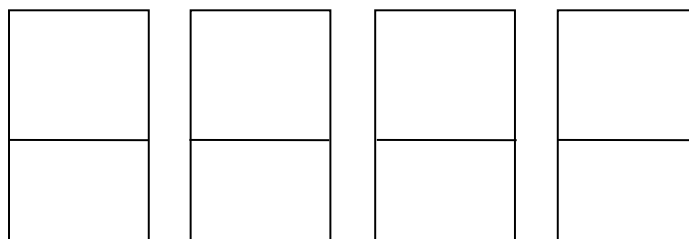
* En el siguiente triangulo coloca 6 números dígitos; de tal manera que al sumar en diferentes direcciones den como resultado 15.



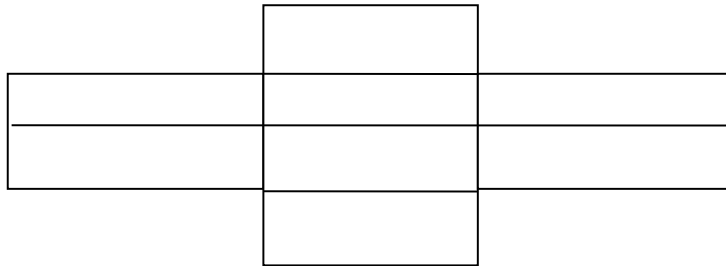
* Ubicar los números que falta; la suma debe ser 60.



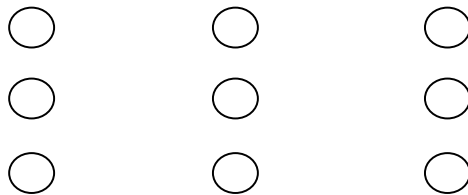
* Coloca los números dígitos del 1 al 8, en cada ficha sin repetir, de modo que la suma de cada cifra sea la misma.



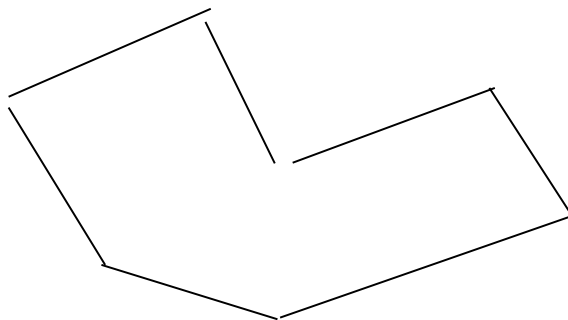
* En la Siguiete cruz que contiene 8 cuadritos escribe del 1 al 8, pero que los números no sean vecinos.



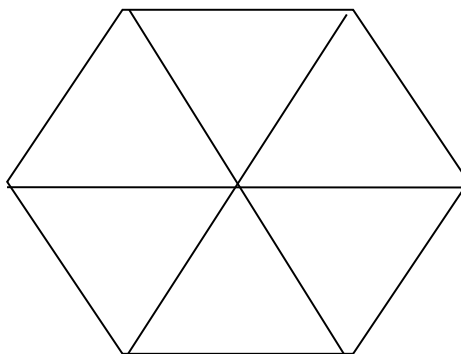
* ¿Cómo puedo unir estos nueve puntos sin levantar el lápiz y utilizando solamente cuatro líneas rectas?



* Divide la figura en 3 partes iguales, si trazas únicamente 2 líneas rectas



* Mover tres palitos de las fronteras y formar tres triángulos.



Multiplicaciones:

Curiosidades

Construyo pirámides aplicando la multiplicación y la suma.

$$9 \times 9 + 7 = 88$$

$$98 \times 9 + 6 = 888$$

$$987 \times 9 + 5 = 8888$$

$$9876 \times 9 + 4 = 88888$$

$$98765 \times 9 + 3 = 888888$$

$$987654 \times 9 + 2 = 8888888$$

$$9876543 \times 9 + 1 = 88888888$$

$$98765432 \times 9 + 0 = 888888888$$

www.uedsucumbios.edu.ec/descargas/razonamiento.doc

Problemas de aritmética.

No se pretende detallar toda la teoría de la aritmética, para resolver problemas de razonamiento, sino que a partir de los conocimientos fundamentales de ésta, podamos razonar en forma lógica para desarrollar nuestra actividad mental. A continuación mostraremos algunos ejemplos que ilustran lo expresado anteriormente.

1) Un enfermo debe tomar una aspirina cada media hora. ¿En cuánto tiempo se tomará 10 aspirinas?

R/ Intuitivamente se trata de responder que en 5 horas, sin entrar a considerar que en la primera hora el enfermo se toma 3 pastillas y a partir de ahí 2 en cada hora. Por lo tanto solo demorará cuatro horas y medias en tomar las pastillas.

2) Un caracol sube por una pared vertical de 5 metros de altura. Durante el día sube 3 metros, pero durante la noche se queda dormido y resbala 2 metros. ¿En cuántos días subirá la pared?

R/ Hay que tener en cuenta que el primer día sube 3 metros pero por la noche baja 2, es decir, sube solo 1 metro, lo mismo sucede el segundo día, pero el tercer día sube 3 metros y los 2 que había subido anteriormente, lo que hacen un total de 5 metros y ya está arriba, es decir ha subido la pared. Por lo que demora tres días para subir la pared.

Juegos Numéricos

Adivinando

Las propiedades y operaciones de los números a veces parecen casi mágicas.

Problema: Explica por qué puedo adivinar los dos números que has pensado si me dices el resultado de estas operaciones:

1. Piensa un número.
2. Multiplícalo por dos.
3. Súmale 5.
4. Multiplica el resultado por 5.
5. Piensa otro número del 0 al 9.
6. Súmalo al resultado anterior.
7. Resta 25 al resultado obtenido.

Problema: ¿Cómo se puede justificar que sepa el resultado?

Problema: Dile a alguien que piense un número de 3 cifras y que lo repita para formar un número de 6 cifras. Dile que se lo pase a alguien para que

lo divida por 7. Observará que el resto de la división es 0. Dile a éste que le pase el resultado a otro para que lo divida por 11. Este a su vez le pasa el resultado a otro para que lo divida por 13 y que escriba el resultado en un papel. Si ahora abrimos el papel veremos que contiene el número pensado inicialmente. ¿Puedes explicarlo?

6.7. Metodología

La resolución de problemas de razonamiento lógico es un medio interesante para desarrollar el pensamiento. Es incuestionable la necesidad de que nuestros estudiantes aprendan a realizar el trabajo independiente, estudiar, pensar, pues esto contribuirá a su mejor formación integral. Es Necesario enseñar y ejercitar al estudiante para que por sí mismo y mediante el uso correcto de libros, llegue a dar conclusiones que, por supuesto sean más sólidas y duraderas en su mente y le capaciten para aplicar sus conocimientos.

Todas estas capacidades el alumno las adquirirá en la medida en que nosotros, los maestros y profesores seamos capaces de desarrollarlas, pero, para eso es preciso realizar un trabajo sistemático, consciente y profundo, de manera que, ellos sientan la necesidad de adquirir por sí mismos los contenidos y realmente puedan hacerlo.

El deseo de acertar adivinanzas, descubrir ingenios o resolver problemas de razonamiento, es propio desde la infancia sentimos pasión por los juegos, rompecabezas, adivinanzas. Todo esto va desarrollando la capacidad creativa de la persona, su manera lógica de razonar y nos enseña a plantear problemas importantes y dar soluciones a los mismos.

Necesitamos que nuestros estudiantes, comprendan la necesidad de desarrollar estas capacidades, de una manera sencilla, creativa y divertida, para cumplir con las metas que como educadores y profesores nos planteamos.

Espero que este manual que he transcrito de diferentes Autores sea de utilidad para ustedes compañeros, y les sirva de material para cumplir su trabajo en las aulas con los estudiantes; recuerden siempre que los triunfos de ellos es nuestra recompensa; y que los encaminamos a que cumplan sus metas.

6.7.1. Modelo Operativo

Cuadro No.29: Modelo Operativo

FASES	OBJETIVOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	RESPONSABLES	TIEMPO
Socialización	Socializar a los maestros , estudiantes de la importancia de trabajar con estrategias didácticas	Realizar una reunión para explicar los pasos de trabajo de se va a ejecutar	Humano y material	Autoridades Investigador	Del 15 al 31 de Enero
Planificación	Planificar el manejo del manual con los involucrados	Desarrollar los pasos que contiene el manual.	Humano y material	Investigador	Del 15 al 31 de Enero
Ejecución	Ejecutar estrategias a los niños de quinto grado de educación básica	Presentación y ejecución de las estrategias didácticas	Humano y material	Motivadores investigador	Del 15 al 31 de Enero
Evaluación	Evaluar las estrategias en trabajos específicos	Manejo de las estrategias y prácticas de los juegos en un tema	Humano y material	Docentes y estudiantes	Del 1 al 18 de Febrero

Elaborado por: Lilia Patricia Peña Acosta

MANUAL CON ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS RECREATIVAS



Taller N°1

Cubo de soma



Objetivo de la estrategia:

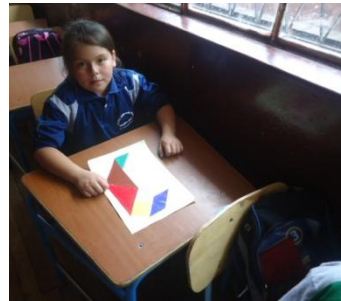
- ❖ Que el estudiante ponga interés al momento de realizar este juego, logrando así la atención del mismo para dar énfasis al tema que se va a dar

Procedimiento:

Es un rompecabezas de tipo tridimensional; la construcción principal a partir de 7 piezas bien definidas, es un cubo; pero, también se puede formar muchas nuevas figuras al ordenar de distintas maneras dichas piezas, obteniéndose edificaciones con nombres propios y muy familiares a nuestra realidad social y natural.

Taller Nº 2

El Tangram

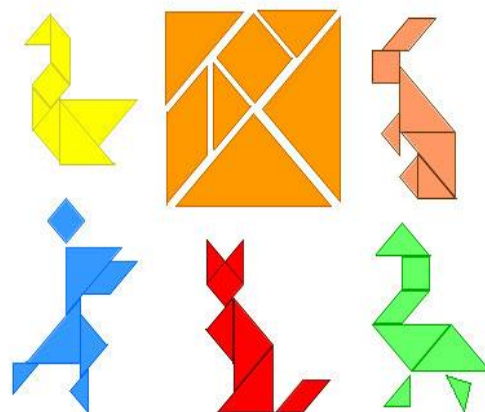


Objetivo:

- ❖ Ejercitar la mente.
- ❖ Muy aconsejable para el desarrollo de la inteligencia espacial de niños y adultos.

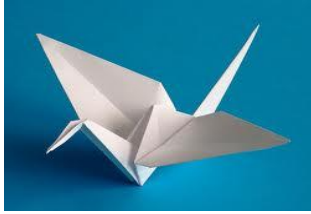
Tangram consiste en 7 piezas distintas mediante las cuales deberemos formar alguna de las 16.000 figuras que se pueden llegar a formar con ellas. En las siguientes dos figuras, la primera muestra las piezas disponibles, y la segunda ejemplos de figuras que debemos intentar.

Procedimiento:



Taller N°3

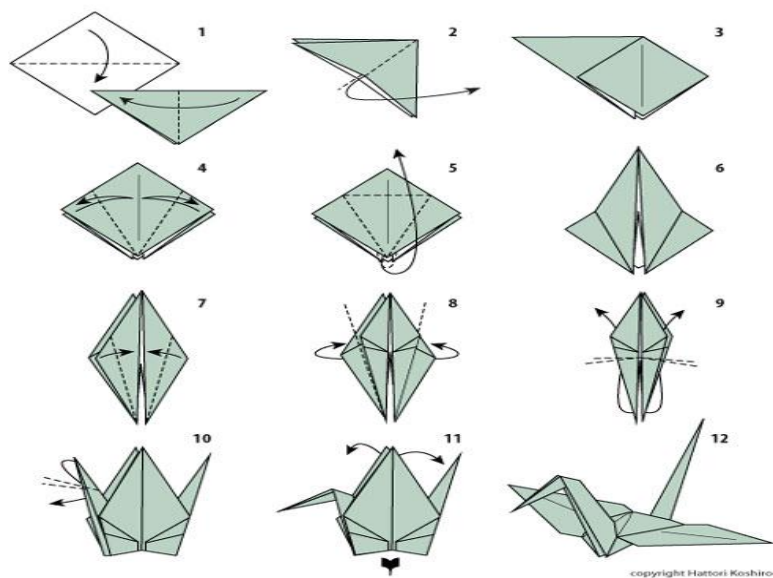
Origami



Objetivo:

- ❖ Proporcionar a los docentes una herramienta didáctica para el estudio de la geometría.
- ❖ Motivar al estudiante hacer creativo ya que puede realizar sus propios modelos
- ❖ El estudiante desarrolla la destreza, exactitud manual, requiriendo concentración en la elaboración de las figuras

Procedimiento:



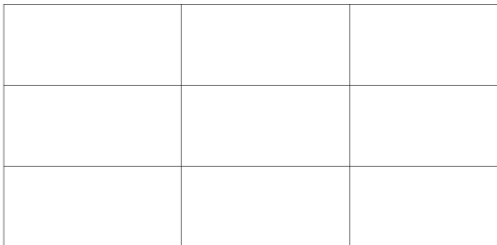
Taller N°4



Problemas de conjunto.

En la teoría de conjuntos, una de las cuestiones fundamentales es poder determinar los elementos que componen un conjunto a partir de una propiedad o característica esencial del mismo; es importante poder determinar todos los elementos que componen el conjunto a partir de la propiedad dada. Es por ello que para desarrollar el pensamiento lógico de los estudiantes, proponemos algunos ejemplos donde se ilustre esta intencionalidad.

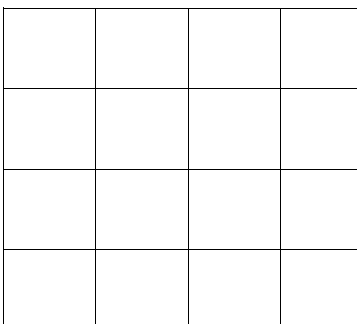
- Diga cuántos rectángulos hay en la siguiente figura.



- 1 rectángulo completo.
- 16 rectángulos

R/ La propiedad esencial de este conjunto es ser rectángulos (solo se hace referencia a la forma, y no a las dimensiones), por lo que para determinar cuántos elementos tiene el conjunto debemos precisar cuántos rectángulos hay, sin importar sus dimensiones.

- Diga qué cantidad de cuadrados hay en la figura dada



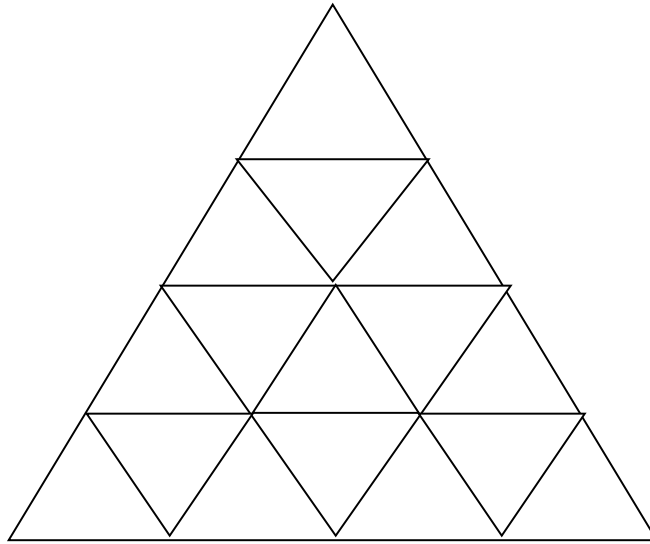
R/ Procediendo de forma análoga a la anterior, se determina fácilmente que hay

- 1 Cuadro completo
- 21 cuadrados

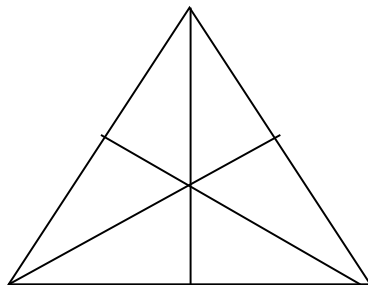
Taller N° 5



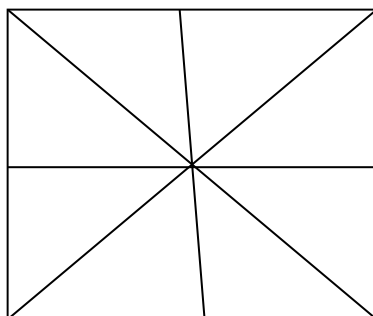
* Observa con atención el siguiente gráfico y contesta ¿Cuántos triángulos existen? (respuesta 35)



* Observa con atención el siguiente gráfico y contesta: ¿cuantos triángulos existen? (respuesta 13)



* ¿Cuántos triángulos hay en la figura? (respuesta 18 triángulos)



Taller N°6

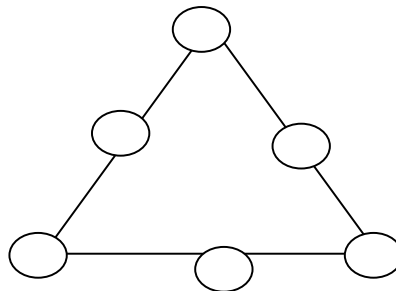


Acertijos

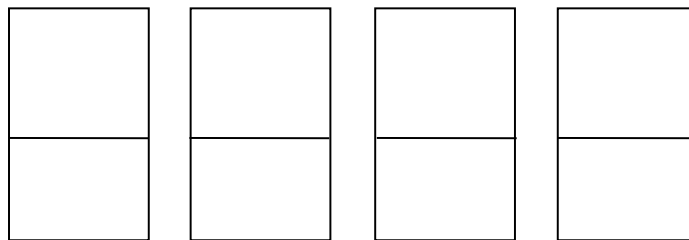
Objetivo:

❖ Mediante la utilización del juego estaremos desarrollando en el estudiante a que de su propio criterio y que sea participe de la clase.

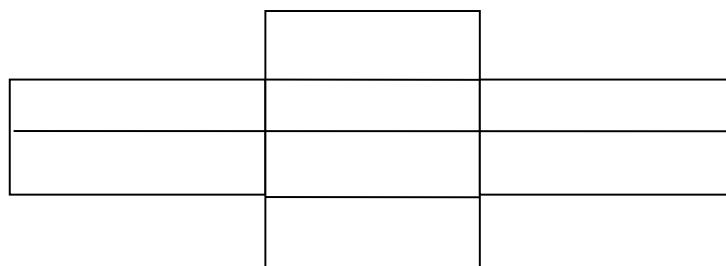
* En el siguiente triangulo coloca 6 números dígitos; de tal manera que al sumar en diferentes direcciones den como resultado 15.



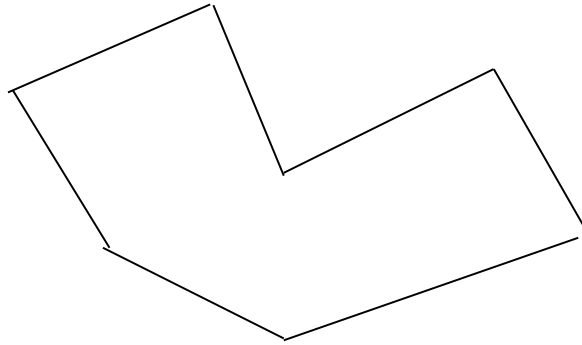
* Coloca los números dígitos del 1 al 8, en cada ficha sin repetir, de modo que la suma de cada cifra sea la misma.



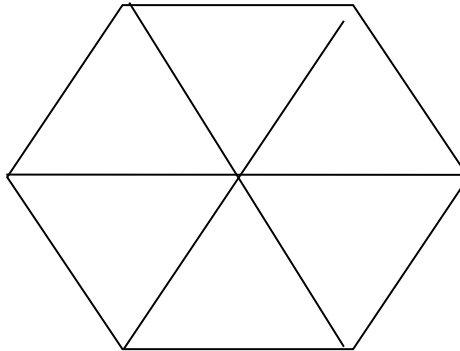
* En la Siguiete cruz que contiene 8 cuadrillos escribe del 1 al 8, pero que los números no sean vecinos.



* Divide la figura en 3 partes iguales, si trazas únicamente 2 líneas rectas



* Mover tres palitos de las fronteras y formar tres triángulos.



* Acertijo

¿Cómo hacemos para que a veinte, agregándole uno nos dé diecinueve?

Solución

Veinte en número romanos es XX si le agregamos un uno en el medio nos queda XIX

Taller Nº 7



Multiplicaciones:

Objetivo de la estrategia:

El momento que el estudiante va a realizar una multiplicación lo va hacer con buen gusto, porque al desarrollar de esta manera aumenta su curiosidad por saber la culminación de la figura que va a obtener el instante que termina la operación de esta manera estaríamos contribuyendo con el aprendizaje y el interés que pone el estudiante en aprovechar el tiempo y ser crítico, reflexivo al realizar sus conclusiones

* Ejercicio

Construyo pirámides aplicando la multiplicación y la suma.

$$\begin{aligned}9 \times 9 + 7 &= 88 \\98 \times 9 + 6 &= 888 \\987 \times 9 + 5 &= 8888 \\9876 \times 9 + 4 &= 88888 \\98765 \times 9 + 3 &= 888888 \\987654 \times 9 + 2 &= 8888888 \\9876543 \times 9 + 1 &= 88888888 \\98765432 \times 9 + 0 &= 888888888\end{aligned}$$

Taller N° 8



Problemas de aritmética.

Objetivo:

No se pretende detallar toda la teoría de la aritmética, para resolver problemas de razonamiento, sino que a partir de los conocimientos fundamentales de ésta, podamos razonar en forma lógica para desarrollar nuestra actividad mental.

A continuación mostraremos algunos ejemplos

1) Un enfermo debe tomar una aspirina cada media hora. ¿En cuánto tiempo se tomará 10 aspirinas?

R/ Intuitivamente se trata de responder que en 5 horas, sin entrar a considerar que en la primera hora el enfermo se toma 3 pastillas y a partir de ahí 2 en cada hora. Por lo tanto solo demorará cuatro horas y medias en tomar las pastillas.

2) Un caracol sube por una pared vertical de 5 metros de altura. Durante el día sube 3 metros, pero durante la noche se queda dormido y resbala 2 metros. ¿En cuántos días subirá la pared?

R/ Hay que tener en cuenta que el primer día sube 3 metros pero por la noche baja 2, es decir, sube solo 1 metro, lo mismo sucede el segundo día, pero el tercer día sube 3 metros y los 2 que había subido anteriormente, lo que hacen un total de 5 metros y ya está arriba, es decir ha subido la pared. Por lo que demora tres días para subir la pared.

Taller N°9



Juegos Numéricos

Adivinando

Objetivo:

Las propiedades y operaciones de los números a veces parecen casi mágicas.

Problema: Explica por qué puedo adivinar los dos números que has pensado si me dices el resultado de estas operaciones:

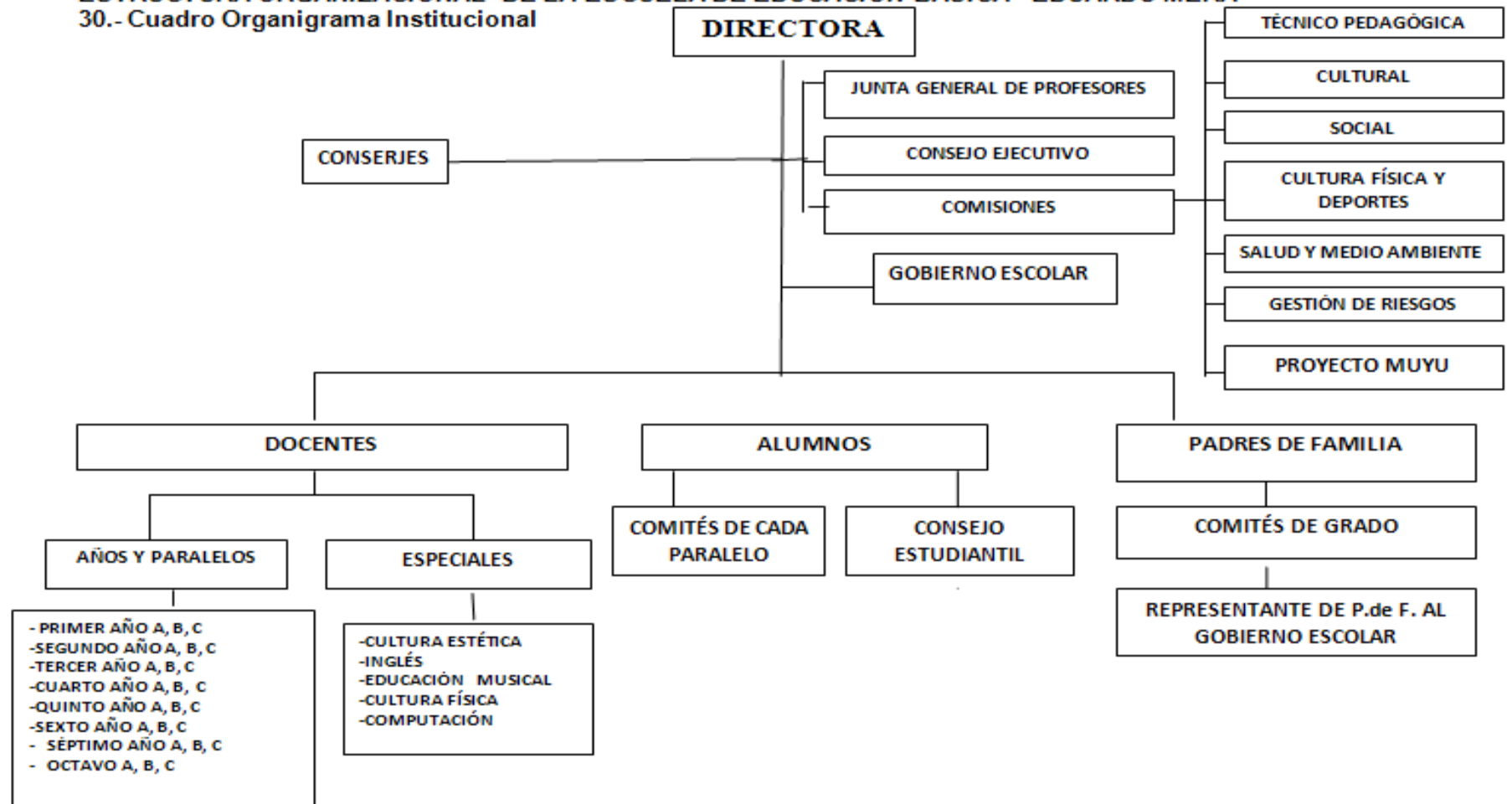
1. Piensa un número.
2. Multiplícalo por dos.
3. Súmale 5.
4. Multiplica el resultado por 5.
5. Piensa otro número del 0 al 9.
6. Súmalo al resultado anterior.
7. Resta 25 al resultado obtenido.

Problema: ¿Cómo se puede justificar que sepa el resultado?

Problema: Dile a alguien que piense un número de 3 cifras y que lo repita para formar un número de 6 cifras. Dile que se lo pase a alguien para que lo divida por 7. Observará que el resto de la división es 0. Dile a éste que le pase el resultado a otro para que lo divida por 11. Este a su vez le pasa el resultado a otro para que lo divida por 13 y que escriba el resultado en un papel. Si ahora abrimos el papel veremos que contiene el número pensado inicialmente. ¿Puedes explicarlo?

6.8. Administración de la Propuesta

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA "EDUARDO MERA"
 30.- Cuadro Organigrama Institucional



6.9. Previsión de la Evaluación

Para esta propuesta vamos a realizar las siguientes preguntas.

Cuadro No.30: Previsión de la Evaluación

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1.- ¿Qué evaluar?	Porque necesitamos saber que los niños desarrollen su razonamiento por medio de estrategias innovadoras
2.- ¿Por qué evaluar?	Porque quiero saber cómo influye las estrategias en el desarrollo lógico matemático
3.- ¿Para qué evaluar?	Para saber si está funcionando la utilización de estrategias didácticas en el desarrollo del razonamiento lógico.
4.- ¿Con que criterios?	Efectividad y eficiencia
5.- ¿Indicadores?	Cuantitativos y cualitativos
6.- ¿Quién evalúa?	La investigadora
7.- ¿Cuándo evaluar?	En periodos determinados de la propuesta
8.- ¿Cómo evaluar?	Procesos metodológicos, conversación con los maestros
9.- ¿Fuentes de información?	Personas, documentos, internet, libros
10.- ¿Con qué evaluar?	Cuestionarios, visitas periódicas

Elaborado por: Lilia Patricia Peña Acosta

BIBLIOGRAFÍA

Editorial Grijalbo. México,

El aprendizaje y la conducta compleja. LEONTIEV, A. N.

MERANI L., Alberto: El aprendizaje de las ciencias.

MONTERO, Maritza: (1.989.) Problemas de Aprendizaje. Psicología

RUBINSTEIN, S. L.: (1.984.) Psicología. Editorial Kapelusz Venezolana.

Caracas, Venezuela

Gardner, H. (2005b). Las inteligencias múltiples 20 años después. Revista de psicología y Educación, (I), 27-34.

www.howardgardner.com/Papers/papers.html

www.cmontserrat.owww.uedsucumbios.edu.ec/descargas/razonamiento.doc

innovacioneducativa.wordpress.com/2007/10/08/metodologias-educativas/

www.uedsucumbios.edu.ec/descargas/razonamiento.doc

<http://destrezas-del-pensamiento.nireblog.com/cat/operaciones-mentales>

Monografias.com Teorías de *Piaget*

<http://pedagoviva.wordpress.com/2009/05/03/operaciones-mentales>

En el aula

<http://www.slideshare.net/esmeraldaaacosta/Bajo-rendimiento>

Escolar

<http://senseinnovacion.blogspot.com/2009/08/articulo-sobre-las-inteligencias.html>

<http://es.wikipedia.org/wiki/>,

ANEXOS

Anexo A: Encuesta dirigida a niños

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN EDUCACION BÁSICA

Estimado/a niño/a: La presente es una encuesta dirigida a conocer aspectos relacionados con la aplicación de estrategias didácticas

Marca con una x la respuesta que consideres correcta.

1.- ¿Le gusta realizar actividades donde pone en juego su inteligencia?

Si No

2. ¿Recuerda con facilidad lo que su maestro le ha enseñado en las clases anteriores?

Si No

3. ¿Cuándo inicia las clases su profesor motiva a los estudiantes?

Si No

4. ¿Puede dar conclusiones luego de desarrollar problemas dentro del área de matemáticas siguiendo el debido proceso?

Si No

5. ¿Le facilita el Aprendizaje cuando trabaja con material didáctico?

Si No

6. ¿Puede resolver problemas dentro del área de matemática con facilidad?

Si No

7. ¿Los juegos didácticos aplicados le sirve para facilitar el aprendizaje?

Si

No

8. ¿Cree usted que con dinámicas recreativas desarrollara su razonamiento lógico?

Si

No

9. ¿Su maestro en la clase de matemáticas empieza con una dinámica?

Si

No

10. ¿Le gustaría aprender con juegos matemáticos?

Si

No

Anexo B: Encuesta dirigida a maestros

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
EDUCACION BÁSICA

Estimada profesora: La presente es una encuesta dirigida a conocer aspectos relacionados con la aplicación de Estrategias Didácticas Recreativas, que ha sido propuesto en el siguiente trabajo de investigación para determinar la influencia en el desarrollo del Razonamiento Lógico Matemático de los niños/as del quinto grado. Por tanto se solicita la colaboración ante los planteamientos que de manera confidencial se solicita.

Señale con una x según considere en cada uno de los ítems

1. ¿Utiliza usted las Estrategia Didáctica Recreativa?

Si No

2. ¿La utilización de una guía didáctica ayudara a desarrollar el razonamiento lógico matemático?

Si No

3. ¿Considera usted que los estudiantes mejoran su rendimiento con la enseñanza tradicional?

Si No

4. ¿Cree usted que los estudiantes memoristas pueden resolver con facilidad problemas matemáticos?

Si No

5. ¿Cree usted que las estrategias del razonamiento lógico matemático influyen en el aprendizaje de otras áreas?

Si No

6. ¿Considera usted que la aplicación de estrategias recreativas requiere de mucho tiempo para poder aplicar?

Si No

7. ¿Para el desarrollo de la lógica matemática se utiliza el juego como estrategia recreativa?

Si No

8. ¿Cree usted que el apoyo de los padres de familia influyen en el aprendizaje de la matemática?

Si No

9. ¿Si los niños no tienen el material necesario para el trabajo en clases se atrasan en el aprendizaje?

Si No

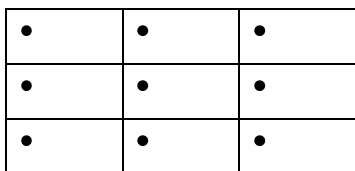
10. ¿Cree usted que los niños jugando aprenden más rápido?

Si No

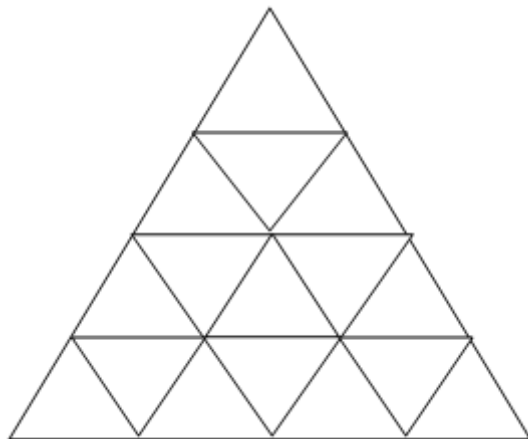
Anexo C Evaluación

De las Estrategias Didácticas Recreativas en el Razonamiento Lógico Matemático dirigida a los niños de quinto grado de Educación General Básica de la escuela "Eduardo Mera". Evaluación

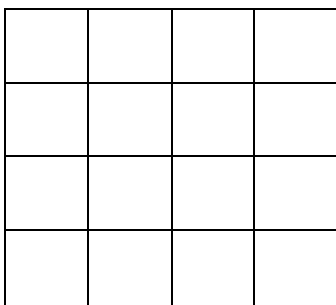
1.- Observa con atención el siguiente gráfico y contesta ¿cuántos rectángulos existen?



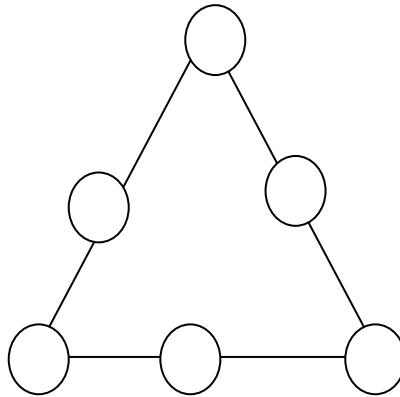
2.- ¿Cuántos triángulos hay en la siguiente figura?



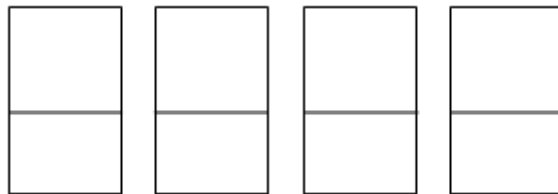
3.- ¿Diga que cantidad de cuadros hay en la figura dada?



4.- * En el siguiente triangulo coloca 6 números dígitos; de tal manera que al sumar en diferentes direcciones den como resultado 15



5.- Coloca los números dígitos del 1 al 8, en cada ficha sin repetir, de modo que la suma de cada cifra sea la misma.



6.- Con las piezas del tangram forme el siguiente número: 8

7.- Con las piezas del tangram forme un conejito

8.- Con la técnica en Origami forme una paloma

9.- Utilizando la técnica de Origami forme una camisa con su respectiva corbata

10.- Realice el siguiente ejercicio

Un enfermo debe tomar una aspirina cada media hora. ¿En cuánto tiempo se tomará 10 aspirinas?

Anexo D: Cuadro comparativo de evaluación

Diez preguntas x 1 punto = nota 10 puntos

	Nómina de los niños de quinto grado "A" Aplicaron Estrategias Didácticas	Puntaje
1	Caisaguano Chuquiara Jonathan Santiago	8,80
2	Camacho Pasochoa Iván Alex	6,20
3	Campaña Ponluisa Steve Alejandro	7,20
4	Carabalí Bonilla Harold Steven	8,20
5	De la Cruz Poaquiza Jilson Ulises	8,60
6	Freire Shiguango Ariel Steven	7,00
7	Garcés Mazamba Andy Samuel	7,00
8	Grefa Gualán Jonathan Alexander	8,60
9	Guamán Gamboa Jonathan Sebastián	5,80
10	Moreta Maisanche Douglas Paul	7,60
11	Olovacha Cashabamba Carlos Mauricio	9,00
12	Pacheco Beltrán Ludwin Martín	9,00
13	Poalasín Cosquillo Freddy Jonathan	7,00
14	Tipán Choco Lenin Joao	7,20
15	Toala Marchina José Israel	7,40
16	Yanchapanta Lascano Luis Alex	6,20
17	Aldaz Núñez Danna Melissa	7,40
18	Bedón Ortiz Melanie Alejandra	8,80
19	Chisag Poalasín Lady Lizbeth	7,00
20	Choco Sánchez Marjorie Estefanía	9,60
21	Flores Montesdeoca Yadira Abigail	7,00
22	Hoyos Guerrero Gardenia Lisbeth	9,60

23	Machay Chacha Perla Guisela	9,60
24	Meneses Caguana Micaela Brigitte	9,00
25	Moya Sánchez Samia Aylín	9,20
26	Ramírez Chimborazo Érika Abigail	6,60
27	Tisalema Castro Karen Nicole	7,00
28	Torres Torres Lizbeth Araceli	9,00
29	Tobar Sevilla María Anabel	9,50
30	Urrutia Sánchez Karla Paola	10,00
31	Vayas Chicaiza Rosa María	8,50
32	Viteri Chávez Verónica Paola	9,70
33	Valencia Castillo Beatriz Cecilia	8,60
34	Villacrés Guerrero Génesis Marian	10,00

	Nómina de los niños de quinto grado "B" No Aplicaron Estrategias Didácticas	Puntaje
1	Álvarez Paucar Luis Alberto	7,40
2	Arguello Rodríguez Jhon Sebastián	7,40
3	Estrella Bayas Derek Phil	7,90
4	Gavilanes Balladares Said Alessandro	6,50
5	Intriago Gaspar Edison Anthony	6,50
6	Masamba Zumbana Ariel Israel	6,90
7	Morales Ortiz Nicolás Guillermo	9,40
8	Núñez Castro Christopher Wilfrido	10,00
9	Pérez Aguayo Marco Sebastián	9,70
10	Pilataxi Montachana Anthony Jair	6,40

11	Tenorio Cando Alexis Josué	7,10
12	Toalombo Yancha Jeremy Alexander	7,60
13	Toaza Sisalema Juan Damián	6,60
14	Tubón Yancha Germán Alexander	9,70
15	Barrera Ashqui Karen Lissette	6,10
16	Barzallo Suárez María Gabriela	7,00
17	Cosquillo Cosquillo María Rosa	6,40
18	De la Cruz Guamán Daniela Lizbeth	6,20
19	Machado Chango Lizbeth Janeth	7,90
20	Nata Ponce Helen Yolanda	7,30
21	Oña Yanque Noemí Fernanda	8,44
22	Pacha Tubón Maritza Micaela	7,00
23	Quincha Jaramillo Melanie Fernanda	8,00
24	Ramón Cáceres Katherine Michelle	9,20
25	Sisa Cóndor Shirley Naomi	8,20
26	Toasa Caisaguano María de los Ángeles	8,70
27	Tuza Analuisa Gissela Abigail	7,00
28	Tiban Chango Doris Micaela	6,50
29	Toscano Barrera Mercy Guadalupe	7,60
30	Tite chamorro Cecilia Isabel	8,00
31	Urquizo Salas Delia del Rocío	5.75
32	Vinuesa Martínez Mery Dayanna	4,50
33	Yancha Sisalema Beatríz Doménica	6,70

	Nómina de los niños de quinto grado "C" No Aplicaron Estrategias Didácticas	Puntaje
1	Bimboza Llamuca Michael Israel	8,60
2	Calapaqui Guasti Alex Armando	8,80
3	Cayambe López Darwin Alexander	9,40
4	Chimbo Telenchana Diego Paúl	9,40
5	Chisag Pualasín Miguel Angel	8,60
6	Elbay Salazar Ricardo Vinicio	6,60
7	Guevara Tibán Jonathan Andrés	9,40
8	Machay Castro Jhony Patricio	8,20
9	Montachana Tibán Angel Steven	5,00
10	Olivo Sillagana Jorge Isaac	5,00
11	Peláez García Erick Fernando	8,60
12	Pilamunga Arias Angel Joel	8,60
13	Pilataxi Cholonchano Klever Alexander	5,80
14	Pullutasig Torres Christopher Alexander	9,00
15	Reyes Robalino Ismael Alexander	9,40
16	Yánez Ayala Christopher Steven	10,00
17	Chicaiza Toapanta Steven Gustavo	7,00
18	Apo Yancha Nanyeli Erika	8,00
19	Guangaje Machay Mary Liliana	9,80
20	Montachana Guacha Joselyn Lizbeth	6,20
21	Montachana Hernández Aracelly Maritza	9,80
22	Pilliza Pacha Erika Roxana	5,80
23	Reyes Paredes Gabriela Estefanía	8,60

24	Sanguil Punina Sheila Michelle	9,40
25	Sulca Cosquillo Alisson Monserrath	8,60
26	Torres Agualongo Gisela Anabel	9,60
27	Tuza Rodríguez María Mercedes	7,80
28	Talabera Paredes Estefania Belén	5,30
29	Uvilla Ramón Olga del Rocío	7,40
30	Velasco Pilamunga Sandra Patricia	6,10
31	Yanzapanta Mena Lourdes Paola	5,00
32	Yanes Palomeque María Teresa	8,00
33	Zapata Medina Johanna sel Pilar	9,20

Anexo E: Cronograma

Nro.	Meses Actividades							
		Sept. 2012	Oct. 2012	Nov. 2012	Dic. 2012	Ene. 2013	Feb. 2013	Marzo 2013
1	Elaboración del proyecto	X						
2	Prueba piloto	X						
3	Elaboración del Marco Teórico	X						
4	Recolección de Información		X					
5	Procesamiento de datos			X				
6	Análisis de resultados y conclusiones			X				
7	Formulación de propuesta				X			
8	Redacción del informe final					X		
9	Transcripción del informe						X	

10	Presentación del informe						X	X
----	--------------------------	--	--	--	--	--	---	---

Anexo F: Fotografías

Imagen N° 1

Fuente Escuela Eduardo Mera



Imagen N° 2

Fuente Directora de la Institución Lic. Mg. Rosario Lemus



Imagen N° 3

Fuente Estudiantes y maestro trabajando en origami



Imagen N° 4

Fuente Trabajando origami en el aula de quinto grado paralelo "A"



Imagen N° 5

Fuente Aula de la Institución quinto grado paralelo "B"



Imagen N° 6

Fuente Aula de la Institución quinto grado paralelo "C"

