



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:

“TÉCNICAS ACTIVAS Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO DEL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL TERCER GRADO PARALELO “B” DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA JUAN BENIGNO VELA DE LA CIUDAD DE AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA”

AUTORA: Ana Isabel Navarrete Barrionuevo

TUTOR: Dr. Mg. Edgar Enrique Cevallos Panimboza

Ambato-Ecuador

2013

APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O TITULACIÓN

CERTIFICA:

Yo, Dr. M.S.C. Edgar Enrique Cevallos Panimboza C.C. 180109205-5 en mi calidad de Tutor del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: **“TÈCNICAS ACTIVAS Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO DEL RAZONAMIENTO LÒGICO MATEMÁTICO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL TERCER GRADO PARALEO “B” DE EDUCACIÓN GENERAL BÀSICA DE LA ESCUELA JUAN BENIGNO VELA DE LA CIUDAD DE AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA”** desarrollado por la egresada Ana Isabel Navarrete Barrionuevo, 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.

Ambato, 09 de octubre del 2013.

.....
TUTOR
DR. M.S.C. Edgar Enrique Cevallos Panimboza

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.

.....
Ana Isabel Navarrete Barrionuevo

C.C: 180397381-5

AUTORA

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Cedo los derechos en línea patrimoniales del presente Trabajo Final de Grado o Titulación sobre el tema: “TÈCNICAS ACTIVAS Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO DEL RAZONAMIENTO LÒGICO MATEMÁTICO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL TERCER GRADO PARALELO “B” DE EDUCACIÒN GENERAL BÀSICA DE LA ESCUELA JUAN BENIGNO VELA DE LA CIUDAD DE AMBATO 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.

.....
Ana Isabel Navarrete Barrionuevo

C.C: 180397381-5

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: “TÈCNICAS ACTIVAS Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO DEL RAZONAMIENTO LÒGICO MATEMÁTICO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL TERCER GRADO PARALEO “B” DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA JUAN BENIGNO VELA DE LA CIUDAD DE AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA”, presentada por la Srta. Ana Isabel Navarrete Barrionuevo egresada de la Carrera de Educación Básica promoción: Septiembre – Febrero 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, 09 de octubre del 2013.

LA COMISIÓN

.....
Psc. Edu. Mg. Luis René Indacochea Mendoza

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

.....
Ing. Mentor Javier Sánchez Guerrero

MIEMBRO

.....
Dr. Mg. Willyams Rodrigo Castro Dávila

MIEMBRO

DEDICATORIA:

Esta tesis se la dedico a mi Dios quién supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

A mi familia quienes por ellos soy lo que soy. Para mis padres por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles, y por ayudarme con los recursos necesarios para estudiar. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para conseguir mis objetivos.

A mi hermano y hermanas por estar siempre presentes, acompañándome para poderme realizar. A mi hija Sheila por ser mi motivación, inspiración y felicidad.

Ana Isabel

AGRADECIMIENTO

Uno de los valores del ser humano es la gratitud, por eso agradezco en primera instancia a DIOS por haberme dado salud, constancia y capacidad para cumplir con mi objetivo.

A los Docentes de la Licenciatura por su alto nivel de conocimientos, que supieron encaminarme hacia la excelencia de la educación.

A mi familia, a mis padres, hija, hermanos y a mis sobrinos, ya que siempre estuvieron impulsándome en los momentos más difíciles de mi carrera, y por el orgullo que sienten por mí, fue lo que me hizo ir hasta el final. Va por ustedes, por lo que valen, porque admiro su fortaleza y por lo que han hecho por mí.

Ana Isabel

ÍNDICE GENERAL

Portada	i
Aprobación del tutor	ii
Autoría de la tesis.	iii
Cesión de derechos de autor.....	iv
Aprobación del Tribunal del grado	v
Dedicatoria	vi
Agradecimiento.	vii
Índice General de Contenidos.	viii
Índice de cuadros y gráficos	x
Resumen ejecutivo	xii
Introducción.....	1

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 Tema	3
1.2 Planteamiento del Problema.....	3
1.2.1 Contextualización	3
1.2.2 Análisis Crítico	7
1.2.3 Prognosis	7
1.2.4 Formulación del Problema.....	8
1.2.5 Interrogantes.....	8
1.2.6 Delimitación del Objeto de Investigación.....	8
1.3. Justificación.....	9
1.4 Objetivos	13
1.4.1 Objetivo General.....	13
1.4.2 Objetivo Específico.....	13

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes Investigativos	14
2.2 Fundamentación Filosófica	17
2.3 Fundamentación Legal.....	19
2.4 Categorías Fundamentales	21
2.5. Hipótesis.....	49
2.6. Señalamiento de variables.....	49

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	
3.1 Enfoque de la Investigación	50
3.2 Modalidad básica de la Investigación	50
3.3 Niveles o tipos de Investigación	51
3.4 Población y Muestra	52
3.5 Operacionalización de Variables	53
3.6 Plan de Recolección de Información	55
3.7 Plan de Procesamiento de la Información	57
CAPÍTULO IV: ANALISIS DE RESULTADOS	
4.1 Análisis de resultados	58
4.2 Interpretación de datos	59
4.3 Verificación de Hipótesis	87
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1 Conclusiones	94
5.2 Recomendaciones	95
CAPÍTULO VI: PROPUESTA DE EMPRENDIMIENTO	
6.1 Datos informativos	96
6.2 Antecedentes de la propuesta	97
6.3 Justificación	98
6.4 Objetivos	99
6.5 Análisis de factibilidad	100
6.6 Fundamentación	100
6.7 Metodología	124
6.8 Administración	125
6.9 Previsión de la evaluación	126
MATERIALES DE REFERENCIA	
1. Bibliografía	127
2. Anexos	131

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Árbol de problemas.....	6
Gráfico N° 2: Categorías Fundamentales	21
Gráfico N° 3: Pregunta N° 1	59
Gráfico N° 4: Pregunta N° 2.....	60
Gráfico N° 5: Pregunta N° 3.....	61
Gráfico N° 6: Pregunta N° 4.....	62
Gráfico N° 7: Pregunta N° 5.....	63
Gráfico N° 8: Pregunta N° 6.....	64
Gráfico N° 9: Pregunta N° 7.....	65
Gráfico N° 10: Pregunta N° 8.....	66
Gráfico N° 11: Pregunta N° 9.....	67
Gráfico N° 12: Pregunta N° 10.....	68
Gráfico N° 13: Pregunta N° 11.....	69
Gráfico N° 14: Pregunta N° 12.....	70
Gráfico N° 15: Pregunta N° 13.....	71
Gráfico N° 16: Pregunta N° 14.....	72
Gráfico N° 3: Pregunta N° 1.....	73
Gráfico N° 4: Pregunta N° 2.....	74
Gráfico N° 5: Pregunta N° 3.....	75
Gráfico N° 6: Pregunta N° 4.....	76
Gráfico N° 7: Pregunta N° 5.....	77
Gráfico N° 8: Pregunta N° 6.....	78
Gráfico N° 9: Pregunta N° 7.....	79
Gráfico N° 10: Pregunta N° 8.....	80
Gráfico N° 11: Pregunta N° 9.....	81
Gráfico N° 12: Pregunta N° 10.....	82
Gráfico N° 13: Pregunta N° 11.....	83
Gráfico N° 14: Pregunta N° 12.....	84
Gráfico N° 15: Pregunta N° 13.....	85
Gráfico N° 16: Pregunta N° 14.....	86

ÍNDICE DE CUADROS

Tabla N° 1: Operacionalización	53
Tabla N° 2: Pregunta N° 1.....	59
Tabla N° 3: Pregunta N° 2.....	60
Tabla N° 4: Pregunta N° 3.....	61
Tabla N° 5: Pregunta N° 4.....	62
Tabla N° 6: Pregunta N° 5.....	63
Tabla N° 7: Pregunta N° 6.....	64
Tabla N° 8: Pregunta N° 7.....	65
Tabla N° 9: Pregunta N° 8.....	66
Tabla N° 10: Pregunta N° 9.....	67
Tabla N° 11: Pregunta N° 10.....	68
Tabla N° 12: Pregunta N° 11.....	69
Tabla N° 13: Pregunta N° 12.....	70
Tabla N° 14: Pregunta N° 13.....	71
Tabla N° 15: Pregunta N° 14.....	72
Tabla N° 2: Pregunta N° 1.....	73
Tabla N° 3: Pregunta N° 2.....	74
Tabla N° 4: Pregunta N° 3.....	75
Tabla N° 5: Pregunta N° 4.....	76
Tabla N° 6: Pregunta N° 5.....	77
Tabla N° 7: Pregunta N° 6.....	78
Tabla N° 8: Pregunta N° 7.....	79
Tabla N° 9: Pregunta N° 8.....	80
Tabla N° 10: Pregunta N° 9.....	81
Tabla N° 11: Pregunta N° 10.....	82
Tabla N° 12: Pregunta N° 11.....	83
Tabla N° 13: Pregunta N° 12.....	84
Tabla N° 14: Pregunta N° 13.....	85
Tabla N° 15: Pregunta N° 14.....	86

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

TEMA: TÉCNICAS ACTIVAS Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO DEL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL TERCER GRADO PARALELO “B” DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA JUAN BENIGNO VELA DE LA CIUDAD DE AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA

AUTORA: Ana Isabel Navarrete Barrionuevo

TUTOR: Dr. Mg. Edgar Enrique Cevallos Panimboza

Resumen

El presente trabajo se sustenta, en las técnicas activas, para desarrollar el razonamiento lógico matemático ya que en el proceso educativo existen dificultades que se relacionan con la mala motivación, la poca utilización de técnicas. La capacitación y actualización del docente sean de ayuda como mediador del conocimiento y de los aprendizajes. Para ayudar a superar este problema se ha diseñado una guía de ejercicios didácticos, los cuales han sido seleccionados específicamente para desarrollar el razonamiento lógico-matemático.

Palabras claves: Razonamiento, técnicas, aprendizaje, motivación, conocimiento, lógico matemático.

INTRODUCCIÓN

Las necesidades educativas de nuestro tiempo no se satisfacen con meros conocimiento y destrezas por esta razón se llegó a detectar que no se fomenta el desarrollo del razonamiento lógico matemático dentro del proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática y se ha tornado en un proceso difícil en la actualidad. La estructura general de esta investigación se contempla de la siguiente manera:

El Capítulo I El Problema: contiene el Planteamiento del Problema, las Contextualizaciones Macro, Meso y Micro, el Análisis Crítico, la Prognosis, la Formulación del Problema, las Interrogantes, las Delimitaciones, la Justificación y los Objetivos.

El Capítulo II El Marco Teórico: comprende: los Antecedentes investigativos, las Fundamentaciones, Categorías Fundamentales, Hipótesis y Señalamiento de Variables.

El Capítulo III Metodología: presenta exponiendo la modalidad, el tipo, la población, la muestra, la operacionalización de las variables, los instrumentos y los procedimientos de la investigación, las técnicas de recolección de datos y los criterios en que se basará la propuesta.

El Capítulo IV Análisis e Interpretación: presenta, los mismos que son analizados y contrastados, con la verificación de hipótesis, con la teoría y la experiencia docente.

El Capítulo V Las Conclusiones y Recomendaciones del estudio: expone y sobre esa base, se sugieren algunas recomendaciones importantes.

El Capítulo VI La Propuesta: presenta como alternativa de solución a la problemática planteada e investigada.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 TEMA

Técnicas Activas y su incidencia en el Desarrollo del Razonamiento Lógico Matemático de los niños y niñas del Tercer Grado paralelo “B” de Educación General Básica de la escuela Juan Benigno Vela de la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1 CONTEXTUALIZACIÓN

Al hacer un análisis a nivel del Ecuador de la labor educativa cotidiana observamos la acumulación de conocimientos de los transmisores (profesores) y receptores (alumnos) inhibiendo así la reflexión, la creatividad, la flexibilidad, por consiguiente no hay un aprendizaje apropiado y real. Los estudiantes se convierten en víctimas de un sistema educativo donde ha fracasado la aplicación de las metodologías y técnicas participativas sin preocuparse del desarrollo de las potencialidades y talentos de los estudiantes, partiendo de la intervención activa y afectiva de estos en el proceso docente-educativo. Aún se mantiene la práctica del aprendizaje como un simple acto

de memorización de conocimientos, el alumno permanece en silencio, se vuelve una persona acrítica, reproductiva, cayendo en el plano de la ineptitud, no crea, no analiza, no inventa, no descubre.

A nivel de la Provincia de Tungurahua en la mayoría de los planteles educativos sigue siendo una utopía o una simple aspiración porque sus docentes continúan utilizando los mismos métodos, no han aplicado las técnicas de enseñanza-aprendizaje, han restado valor al trabajo grupal como un medio de potenciar los aprendizajes, a pesar de estar conscientes de que la creatividad es necesaria en toda la actividad educativa para permitir el desarrollo de aspectos cognoscitivos y afectivos importantes para el desempeño productivo, sin embargo no se la ha patrocinado ampliamente este proceso. Con este tipo de educación, el alumno pierde la oportunidad de buscar, descubrir, y redescubrir, de crear y recrear y deja de realizar la actividad inventiva e imaginativa.

Queremos estudiantes que sean pensadores, investigadores e innovadores y no sólo aprendices, memoristas e imitadores, repetidores del pasado sin lineamientos por encontrar lo que aún no se ha escrito y frente a ello, cabe la pregunta ¿Qué ha realizado el docente para cambiar esta realidad? La respuesta es obvia, no hay predisposición para lograr un aprendizaje con razonamiento lógico, creativo e innovador, se sigue viviendo el mismo caos, lo que ha ocasionado cuestionamientos de la sociedad hacia todos los sistemas y modalidades educativas.

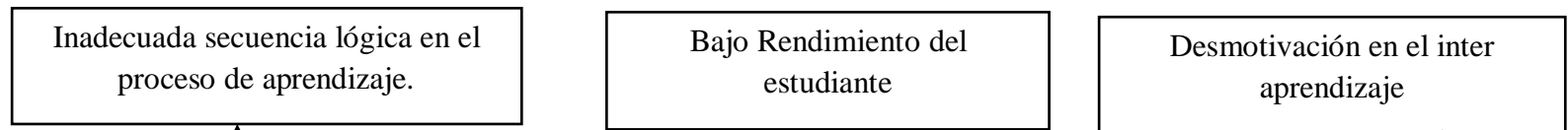
Esta problemática está presente también en la escuela Juan Benigno Vela de la ciudad de Ambato, la misma que será motivo de investigación.

Observamos que en este plantel la mayoría de los estudiantes del tercer año, no han desarrollado mayormente su razonamiento lógico y creativo, porque algunos docentes mantienen sus estrategias fomentadoras de la memorización, no hay

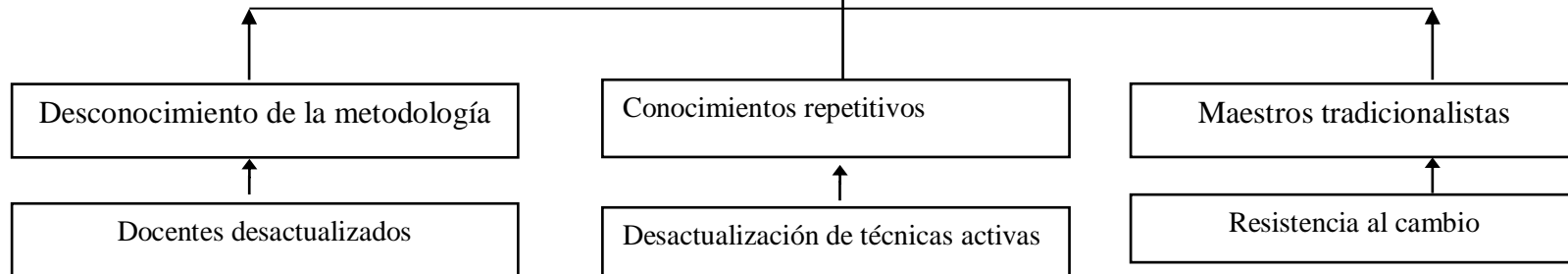
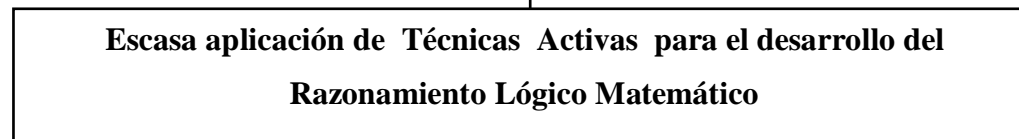
una buena gestión de aula , existen políticas educativas tradicionalistas, además se presentan problemas de baja autoestima de los estudiantes y como respuesta a estas falencias dan como resultado alumnos repetitivos, memoristas, pasivos, seres acríticos, tímidos, reproductivos y están muy lejos de presentarse como individuos creativos , investigadores, dinámicos y productivos, creadores de su propio conocimiento, porque no han desarrollado eficazmente su pensamiento; este es el motivo por el que pretendemos recordar y seleccionar técnicas oportunas y adecuadas para coadyuvar con la formación de seres con pensamiento lógico, quienes serán elementos importantísimos en el progreso de una sociedad que necesita urgentemente individuos con metas innovadoras.

1.2.2 ANÁLISIS CRÍTICO

EFFECTOS



PROBLEMA



CAUSAS

Gráfico N° 1 Árbol de Problemas
Elaborado por: Ana Isabel Navarrete Barrionuevo

La desactualización de técnicas activas de enseñanza aprendizaje en los docentes provoca una aplicación de conocimientos repetitivos, dando como resultado que los estudiantes tengan un bajo rendimiento.

La despreocupación por asistir a capacitaciones de nivel educativo provoca que los docentes estén desactualizados y que tengan desconocimiento de la utilización de la metodología lo cual genera una inadecuada secuencia lógica en el proceso enseñanza- aprendizaje.

Los maestros se resisten al cambio, tienen una enseñanza tradicionalista lo cual ha traído como consecuencia la desmotivación en el inter-aprendizaje.

1.2.3 PROGNOSIS

En caso de no buscar alternativas de solución al problema planteado con el débil manejo de técnicas activas en el desarrollo del razonamiento lógico matemático a futuro las consecuencias serán, que los niños y niñas tengan escaso razonamiento en la resolución de problemas de la vida cotidiana, un aprendizaje mecánico, no demostrarán agilidad y desarrollo mental, serán poco creativos e incapaces de resolver problemas de cálculo mental, los mismos que darían como resultado alumnos no aptos ni capaces, falencias que posiblemente se arrastraran hasta niveles de educación superiores o avanzados con rendimientos académicos bajos que incidan en la imagen de la institución.

1.2.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo incide la aplicación de técnicas activas en el razonamiento lógico matemático de los niños y niñas del tercer grado paralelo “B” de Educación General Básica de la escuela Juan Benigno Vela de la Ciudad de Ambato, Provincia de Tungurahua?

1.2.5 INTERROGANTES

- ¿De qué manera se puede desarrollar el razonamiento lógico matemático en niños con problemas de rendimiento?
- ¿Qué estrategias cognitivas debemos implementar como docentes para solucionar problemas de razonamiento lógico matemático?
- ¿Cómo podemos mejorar el interés por aprender matemáticas en niños y niñas?

1.2.6 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Campo: Educativo

Área: Metodológica

Aspecto: Desarrollo del razonamiento lógico matemático

Delimitación Espacial: La presente investigación se realizara con los estudiantes de tercer grado paralelo “B” de Educación Básica y los docentes de la Escuela “Juan Benigno Vela” de la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua.

Delimitación Temporal: La presente investigación se llevara a cabo durante el segundo quimestre del año escolar 2012-2013.

1.3 JUSTIFICACIÓN

El desarrollar el razonamiento lógico matemático para interpretar y resolver problemas de la vida, debería impulsar a los docentes de cada año de básica a promover en los estudiantes la habilidad de plantear y resolver problemas con una variedad de estrategias, metodologías, técnicas activas y recursos, no únicamente como herramienta de aplicación, sino también como una base del enfoque general para el trabajo de todas las etapas del proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de matemáticas.

La **importancia** de este trabajo de investigación pedagógica es para el uso adecuado de las técnicas activas que permitan un aprendizaje más efectivo que se deriva de la concepción cognoscitivista del aprendizaje, en lo que el sujeto construye, ordena y utiliza los conceptos que adquiere en el proceso de enseñanza.

Es importante aplicar este proyecto, ya que, siempre estamos enfrentándonos a situaciones cotidianas que requieren nuestro pensamiento lógico, para solucionarlo con precisión y éxito.

Los **Beneficiarios** esta investigación está dirigida para docentes del Área de Matemáticas a quienes se les proporcionará un documento de apoyo que en su estructura ofrezca un conjunto de orientaciones, para la enseñanza – aprendizaje de las Matemáticas y contenga técnicas activas innovadoras que permitan desarrollar el razonamiento lógico en los estudiantes. También está orientada a los educandos quienes podrán beneficiarse con un recurso didáctico que les permita recolectar, organizar, presentar e interpretar información por medio de datos, formular y resolver problemas, razonar inductiva, deductiva o analógicamente, traducir problemas expresados en lenguaje común con representaciones

matemáticas, usar objetos, diagramas, gráficos o símbolos para representar conceptos y relaciones matemáticas, , seleccionar y aplicar procesos matemáticos y potenciar el razonamiento.

Otra de las razones por las que se ha planteado esta investigación es para contribuir en el desarrollo investigativo y tecnológico desde las aulas permitiendo la potenciación de destrezas como identificar y aplicar principios, definiciones, propiedades y resultados referidos a los objetos de estudio matemático, realizar cálculos mentales de operaciones matemáticas con precisión y rapidez, usar un lenguaje matemático con propiedad, plantear y ejecutar juegos matemáticos para la solución de problemas, obtención de la información científica, exposición ordenada de argumentos, relaciones, juicios y razonamientos, predicción de resultados basados en el razonamiento y utilización del método deductivo, analítico y heurístico en pequeños proyectos de investigación y fundamentalmente como hábito de vida individual con proyección social.

Por ello esta investigación pretende cambiar la forma tradicional de aprendizaje por una mayor utilización de técnicas activas en clase, para los estudiantes de Tercer grado de Educación Básica en donde el maestro sea el gestor de las innovaciones curriculares, comprometido con el trabajo y el logro de los objetivos propuestos para este año.

Esta investigación es **factible** porque cuenta con fuentes de información, el apoyo de las autoridades de la institución, colaboración de docentes y estudiantes con el tiempo y recurso necesario.

Dentro de la perspectiva del mejoramiento de la calidad de la educación, tiene utilidad teórica por la eficacia de las técnicas activas que oriente a la toma de decisiones en la actividad pedagógica dando énfasis tanto a los procesos como a los productos, haciendo uso de la investigación-acción y demás estrategias cognitivas y meta cognitivas, para que aprendan haciendo, aprendan a aprender y aprendan a ser, destacando las actitudes reflexivas, críticas y creativas.

Esta investigación tiene una importancia práctica en la medida en que las conclusiones y recomendaciones se ponen en práctica en la perspectiva de mejorar la calidad de la educación y de la personalidad integral del educando.

ESCUELA “JUAN BENIGNO VELA”

MISIÒN

INSTITUCIONAL

La nuestra es una Institución fiscal mixta, hispana matutina y completa al servicio de la niñez estudiosa de la parroquia La Merced, y de los sectores aledaños que se propone brindar una educación constructivista, crítica y formadora que permita el desarrollo del pensamiento, aprendizajes significativos, practica de valores y el desarrollo de destrezas que faculten al alumno, la continuación exitosa de sus estudios secundarios en base a la fe personificada basándose en la tecnología actual.

VISIÓN

INSTITUCIONAL

Nuestra institución se basara en un nuevo modelo pedagógico acorde con la realidad de los niños y niñas, haciendo de ellos entes comunicativos, reflexivos, participativos, solidarios y críticos, bajo la guía de docentes con actitud innovadora y democrática, con una infraestructura funcional que garantice al PAE efectividad en los resultados; que se constituirán en una puerta de enlace con las futuras generaciones.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 GENERAL

- Investigar la importancia de la aplicación de técnicas activas en el desarrollo del razonamiento lógico matemático en los niños y niñas del tercer grado de la escuela Juan Benigno Vela de la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua.

1.4.2 ESPECÍFICOS

- Analizar las técnicas activas empleadas para el desarrollo del razonamiento lógico matemático.
- Diagnosticar el nivel de razonamiento lógico de los estudiantes.
- Diseñar una alternativa de solución en la problemática de las técnicas activas para el desarrollo del razonamiento lógico matemático.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Revisadas la tesis de grado en la biblioteca de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, de la Universidad Técnica Ambato; se encuentran los siguientes trabajos, que tienen similitud con la presente investigación:

“POCO DESARROLLO DEL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN EL PROCESO DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN LOS NIÑOS DE SÉPTIMO AÑO DEL CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA PALOMINO FLORES DEL CANTÓN BAÑOS EN EL AÑO LECTIVO 2009 – 2010”

Autora: Andrade Reyes Yajaira Del Rocío

Tutor: Dr. Msc. Danilo Villena

Conclusiones

- Mediante las encuestas realizadas a estudiantes y docentes pude determinar que el aprendizaje de los estudiantes sigue siendo de gran manera mecanizado por parte de los docentes, esto no permite que los estudiantes desarrollen su razonamiento lógico y por lo tanto no aprenden con interés.

- Que cuando el niño realiza ejercicios matemáticos y no los puede resolver porque se ha olvidado el proceso, se da por vencido y no lo resuelve razonando y no se esfuerza por buscar solución a esos problemas, esto nos da a interpretar

de que los niños no son capaces de resolver problemas que se presentan en la vida cotidiana ya que no están desarrollando su razonamiento lógico.

- Que no hay mucho dinamismo por parte de los docentes y que las técnicas no son dinámicas en el proceso de enseñanza, esto provoca en los niños un gran desinterés por aprender.
- Que el poco desarrollo del razonamiento lógico-matemático en los estudiantes se debe a la mala aplicación de técnicas didácticas y metodológicas no adecuadas en el proceso de resolución de problemas matemáticos.

“TÉCNICAS DE RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO Y EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN LOS NIÑOS DEL CUARTO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA DR. “ALBERTO ACOSTA SOBERON” DE LA CIUDAD DE SAN GABRIEL CANTON MONTUFAR DE LA PROVINCIA DEL CARCHI.”

AUTORA: Piedmag Morillo Escarli Jacqueline

TUTORA: Dra. Aguas Garcés Georgina Piedad

Conclusiones

- Los padres de familia del cuarto año están seguros de que sus hijos si les gusta el área de matemáticas, con la sugerencia de que la maestra utilice material didáctico variado para la mejor comprensión.
- En la aplicación de encuestas a docentes manifiestan que es muy importante seguir un proceso lógico y de análisis para resolver problemas matemáticos, la aplicación de técnicas activas, la elaboración de material didáctico atractivo

debe ser indispensable dentro del aula ya que siempre van ayudar a mejorar el desarrollo del pensamiento matemático en el estudiante.

- Para que los estudiantes obtengan un aprendizaje y este sea significativo y duradero es muy importante la aplicación de nuevas técnicas con material didáctico novedoso y la estimulación positiva en el proceso de enseñanza aprendizaje.

- La no utilización de técnicas y metodologías adecuadas a la edad cronológica de los autores, la capacitación y actualización del docente, la rigidez con que se enfocan los temas en muchos casos teóricos y de demostraciones incomprensibles que hacen que las clases se vuelvan aburridas y tediosas.

- La despreocupación por parte de los docentes al no realizar capacitaciones provoca la mala utilización de técnicas en el proceso enseñanza-aprendizaje en el área de matemática esto trae como consecuencia el desinterés que tienen los niños por aprender nuevos conocimientos y la incapacidad para resolver problemas, nuestro permanente proceso de actualización es de gran importancia para tener una educación de calidad para que nuestras clases sean comprensibles, significativas.

Libros relacionados con el tema de investigación:

(Celso Antunes, 2006) “El desarrollo mental del niño, antes de los seis años, según Piaget, se puede estimular notablemente mediante juegos. El juego representa una actividad cognitiva como social, a través de la cual, los niños ejercitan sus habilidades físicas, crecen cognitivamente y aprenden a interactúa

con otros niños. En esa fase, son muy valiosos los estímulos que despiertan la idea de conjuntos y de tamaño, y la percepción de lo grande y de lo pequeño, de lo alto y de lo bajo, de lo mayor y de lo menor, de lo ancho y de lo estrecho, de lo delgado y de lo grueso, de delante y detrás de lo entero y de lo medio, de lo largo y de lo corto”

(Chamorro,2005). “A diferencia de los niños en cursos superiores, los niños de la Escuela Infantil y primer ciclo de la Escuela primaria, disponen un razonamiento que tiene caracteres prelógicos debido a las limitaciones de su desarrollo genético. Por ello, el profesor debe diseñar, organizar y conducir a sus alumno a través de situaciones enseñanza- aprendizaje que les permita evolucionar, desarrollando conocimientos lógicos y superando determinados obstáculos ontogenéticos propios de esta edad”.

- Podemos deducir para desarrollar el razonamiento lógico matemático en los niños debemos prestar una debida estimulación de acuerdo a su edad cronológica, las actividades de manipulación de objetos hacen que el niño construya sus relaciones lógicas ya que desarrollan sus conocimientos a partir de sus experiencias de igual hay que enseñarles habilidades de razonamiento en actividades diarias en la casa o escuela animándole a pensar el porqué y el cómo de las cosas de una manera divertida ya que los niños aprenden jugando.

2.2 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

La presente investigación se ubica en el paradigma crítico propositivo. Crítico por cuanto analiza una situación educativa como es las Técnicas Activas, Propositivo en cuanto busca plantear alternativas de solución para mejorar el razonamiento lógico de los estudiantes para que sean capaces de vivir en una

cultura del nuevo siglo y transferir el conocimiento para satisfacer sus necesidades y resolver problemas.

El ser humano es una persona que frente a la dialéctica social interviene e intenta transformar ese contexto como un deber ineludible de un ser que se alimenta de la sociedad y contribuye a su desarrollo.

El hombre como un ser social requiere necesariamente de los demás para desarrollarse y desarrollar en relación con otros seres humanos. Es una fuente inagotable de relaciones de experiencias y de un ir y venir de aportes humanos y sociales.

FUNDAMENTACIÓN ONTOLÓGICA

Responde a la pregunta: ¿Cuál es la realidad que conozco sobre el problema?

Admite la importancia de la teoría, implica la posibilidad de que existan varias interpretaciones de una misma realidad. Esto determina que el criterio de la realidad investigada permita justificar la producción del conocimiento del alumno encontrando solución a sus necesidades, por tanto la legitimidad de esta investigación deviene de la realidad o entorno educativo.

FUNDAMENTACIÓN EPISTEMOLÓGICA

Responde a la pregunta: ¿Cuál es la relación entre el investigador y lo que desea investigar?

La producción del conocimiento comienza con problemas, mientras que el criterio de justificación del conocimiento depende de los resultados de la práctica guiada

por la teoría. El presente proyecto es la primacía de la razón sobre la experiencia de la inteligencia sobre los sentidos.

FUNDAMENTACIÓN AXIOLÓGICA

Responde a la pregunta: ¿Cuáles son los valores y/o juicios de valor a obtenerse con este trabajo de investigación?

Al definir a la axiología como una rama de la filosofía que tiene como objetivo la reflexión de los valores y juicios valorativos se considera que la presente investigación aplicara los siguientes valores, ética, honestidad, responsabilidad, respeto, entre otros.

2.3 FUNDAMENTACIÓN LEGAL

El Art. **343** de la Constitución Política del Estado señala:

- El sistema nacional de educación tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población, que posibiliten el aprendizaje y la generación y utilización de conocimientos, técnicas, saberes, artes y cultura. El sistema tendrá como centro al sujeto que aprende, y funcionará de manera flexible y dinámica, incluyente, eficaz y eficiente.

El art. **347**. Será responsabilidad del estado:

- 1.-**Fortalecer la educación pública y la coeducación; asegurar el mejoramiento permanente de la calidad, la ampliación de la cobertura, la infraestructura física y el equipamiento necesario de las instituciones educativas públicas.

Por otra parte, la Ley de Educación vigente, dentro de los principios y fines que rigen la educación, en su **artículo 3, literal “b”**, señala:

“Desarrollar la capacidad física, intelectual, creadora y crítica del estudiante, respetando su identidad personal para que contribuya activamente a la transformación moral, política, social, cultural y económica del país.

2.4 CATEGORÍAS FUNDAMENTALES

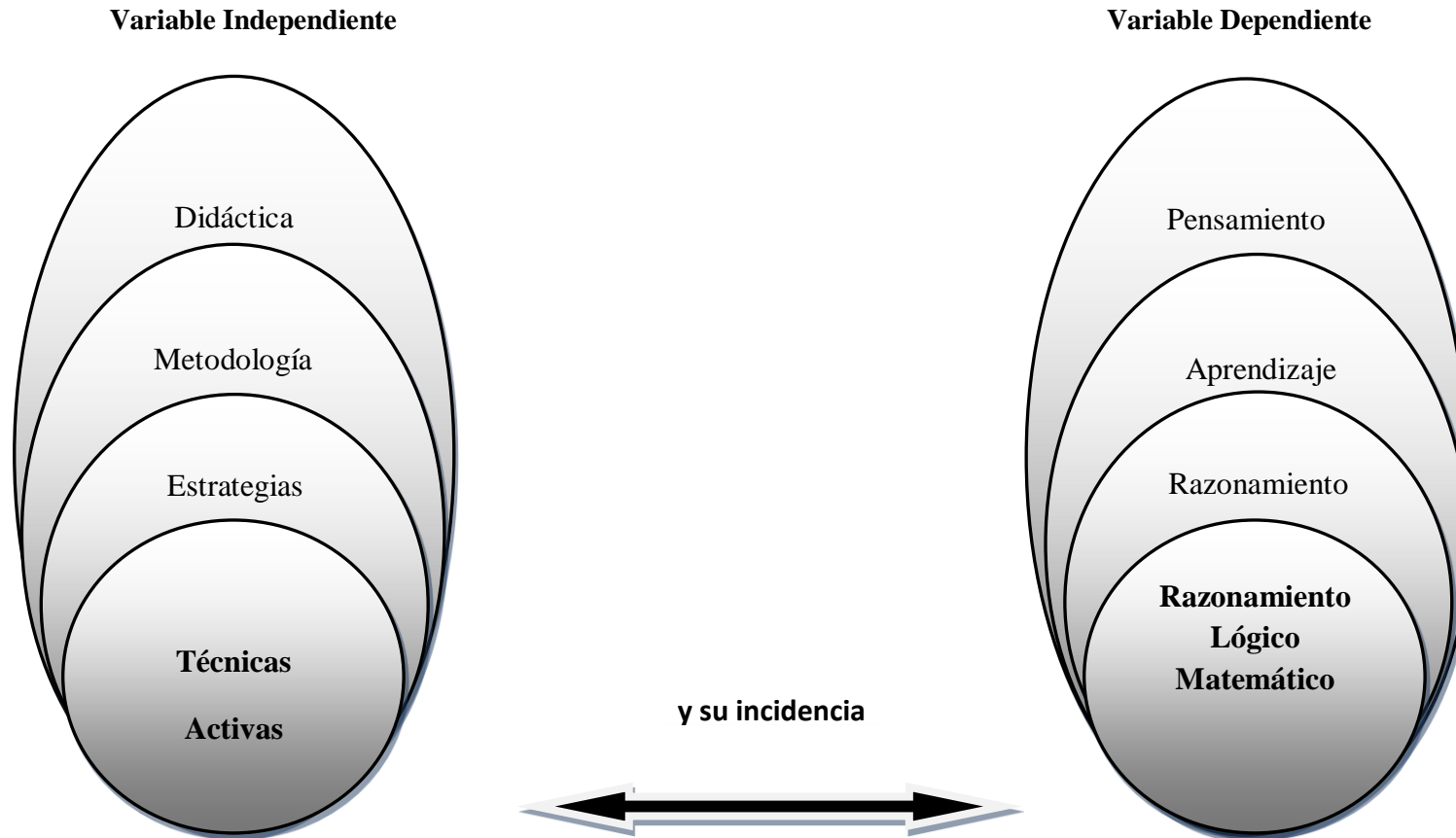


Gráfico N° 2 Categorías Fundamentales
Elaborado por: Ana Isabel Navarrete Barrionuevo

2.4.1 VARIABLE INDEPENDIENTE: TÉCNICAS ACTIVAS

2.4.1.1 Técnicas Activas

Según **SANCHEZ, José, (2007)**. Son un conjunto de procedimientos, pasos y ciertas actividades que permiten al estudiante acceder al conocimiento de una manera activa, autónoma y solidaria, y no pasiva receptora de conocimientos dados por el profesor; teniendo como sustento que, en todo proceso educativo, deben cumplirse todos los momentos del ciclo de aprendizaje: experiencia concreta , grafica reflexiva, simbólica conceptual y práctica aplicativa.

Para **Villamar N. (2001)**, en su obra Técnicas de aprendizaje participativas dice que: “Para seleccionar la técnica Activa más adecuada debemos tomar en consideración la madurez y entrenamiento del grupo, el tamaño del grupo, el ambiente físico, las características del medio externo, las características de los miembros, la capacidad del mediador y el tiempo disponible”.

Importancia

Las Técnicas Activas, tienen su importancia ya que es una herramienta o elemento de la Acción Educativa que indica la dirección del aprendizaje, para que el estudiante actúe en la realidad, enfrente situaciones inéditas en forma consciente, eficiente y responsable.

Las técnicas activas parten de la idea central que para tener un aprendizaje significativo, el alumno debe ser el protagonista de su propio aprendizaje y el profesor, un facilitador o mediador de este proceso, **(Rol del tutor)**.

Utilidad

- Respetar la personalidad del alumno sobre la base de la libertad, espontaneidad y actividad.
- Conocer y adaptarse al grado de desarrollo del alumno.
- Favorecer un aprendizaje Globalizado.
- Tener en cuenta el constante desarrollo de la actividad basada en el interés del alumno.
- Desarrollar el espíritu socializador.
- Organizar las actividades de modo de favorecer la investigación del alumno, ya que esto le permite tanto consolidar su conocimiento como cuestionar sus modos habituales de razonar.
- Conceder importancia al ínter aprendizaje con los estudiantes.

Características

Estimulan en los aprendices una participación activa en el proceso de construcción del conocimiento. Esto es, se promueve que investiguen por cuenta propia, que analicen información obtenida, que estudien como un conocimiento se relaciona con otro, que surgieran conclusiones entre otras.

Las técnicas activas son una herramienta, que para su aplicación se debe considerar aspectos como: característica y contenido de la asignatura, la disposición del grupo, el espacio físico disponible, los recursos didácticos necesarios y la habilidad del profesor para su manejo. Cada técnica tiene sus propias características pero ello no impide que el docente logre adecuar, modificar o adaptar las técnicas de acuerdo a sus necesidades y circunstancias.

Tipos de Técnicas para el aprendizaje de la Matemática.

Técnica de Simulación y Juego.- Es la representación concreta por parte de dos o más personas de una situación o problema real transmitiendo las vivencias en forma clara y precisa.

Técnica de la Demostración.- Consiste en comprobar la veracidad de una afirmación, definición, ley, fórmula, enunciado, proposición, teorema, etc.; en forma lógica, secuencial y concreta.

Técnica del Ejemplo y Contraejemplo.- Busca encontrar características relevantes de una situación ejemplificada, para contrarrestarla con otras similares, que no cumplan con dichas características.

Técnica del Ensayo-Error.- Consiste en tantear varias alternativas en la búsqueda de la respuesta a un problema o algoritmo planteado.

Técnica del Interrogatorio.- Es una conversación que interrelaciona a los participantes del proceso enseñanza-aprendizaje, en especial para que el maestro conozca mejor a sus alumnos.

Técnica Exegética (lectura comentada).- Consiste en leer comprensivamente un texto y luego comentarlo, partiendo de sus ideas principales.

Técnica del Descubrimiento.- Pretende llevar al estudiante a que adquiera experiencias en el campo (laboratorio) mediante la puesta en práctica de técnicas, procedimientos o métodos que se quiera aplicar.

Técnica del Taller Pedagógico. Se aplica al trabajo grupal donde al grupo clase se le divide en pequeños grupos de 6 a 8 estudiantes con documentos de apoyo como: fichas de actividades y hojas de respuesta.

Técnica de Diagramas.- Es un esquema gráfico de los elementos físicos que configuran un equipo, una organización o un proceso; en el que cada elemento o actividad está representada por un símbolo y relacionada por diversas líneas con otros. Sabemos utilizar esquemas gráficos para optimizar la enseñanza. En el nuevo milenio la imagen gráfica ha ganado relevancia en nuestro sistema educativo y la tendencia ha llegado también a la Matemática.

Técnica de la Guía de Estudio.- Es la descripción impresa de un proceso sistemático de aprendizaje, para estimular, orientar y evaluar al alumno, en el estudio de contenidos determinados. Esta modalidad se conoce también con el nombre de guías de aprendizaje.

Técnica del Mapa Conceptual.- Es una representación esquemática de un argumento mediante la determinación de proposiciones que pueden ser: definitorias, derivativas y argumentales, que se obtiene a partir de una proposición central (tesis), permitiendo un pensamiento categoría (razonamiento lógico).

Técnica de Palabras Cruzadas (ensalada de letras).- Consiste en una hoja cuadrículada donde se escribe a voluntad, vertical, horizontal u oblicuamente las palabras claves, en cada cuadrado debe constar una letra de las palabras clave. Todos los demás cuadros se llenan indistintamente, con cualquier letra del alfabeto.

Técnica de crucigramas.- Es una modalidad de la técnica palabra clave que se utiliza luego de la explicación de un tema o contenido de lección. Consiste en escoger palabras claves para ubicarlas horizontalmente con dos o más distractores, de igual manera se ubicarán palabras claves en forma vertical con sus respectivos distractores, el resto de cuadros se negrea. Para la solución entregar el significado de las palabras claves horizontales y verticales.

- Las técnicas activas son procesos debidamente ordenados y clasificados que utiliza el docente como recurso didáctico para que el estudiante pueda receptar los conocimientos de una manera activa y para propiciar una mejor participación en la construcción de nuevos conocimientos ya sea en trabajos individuales o grupales.

2.4.1.2 Estrategias

Estrategias didácticas De acuerdo con Szcurek (1989), citado por Bastidas (2006, p. 24), "La estrategia en el plano instruccional, es el conjunto de acciones deliberadas y arreglos organizacionales para coordinar, dirigir el sistema enseñanza aprendizaje".

Estrategias metodológicas

Las estrategias metodológicas son un tema fundamental en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes ya que proporciona métodos, recursos para abordar cualquier área del conocimiento. Estas estrategias implican conocer variedad de contenidos, capacidad para evaluar los conocimientos y las necesidades previas de los estudiantes, analizar textos y otros materiales de enseñanza para poder utilizar bien en el proceso de enseñanza aprendizaje. Finalmente, entender los procesos de pensamiento adecuados para el aprendizaje.

De esta manera, es el maestro un posibilitador, orientador e interpretador de estrategias, pero, para que esto sea posible en el plano del conocimiento matemático se requiere que el maestro tenga cada vez más claro:

- Los conceptos matemáticos que se va a ayudar a construir en los estudiantes.
- Entender las demandas lógicas que éstos hacen.
- Conocer el pensamiento del estudiante.

El saber enseñar tiene un nuevo estilo. Hasta el momento en los diversos programas para formación de maestros, ha primado la idea de que se puede enseñar a enseñar sin preocuparse que es lo que se va enseñar.

A la especificidad de cada disciplina apunta a esta afirmación: saber enseñar, ante todo enseñar respetando las particularidades de cada disciplina.

El maestro debe conocer las implicaciones didácticas de la naturaleza epistemológica de su disciplina. Cuando el profesor distingue claramente las diversas formas de conocer el estudiante también podrá hacerlo, la claridad que el educador tenga de estos aspectos, se percibirá en las estrategias metodológicas que utilice; es a través de ellas que el estudiante tiene la oportunidad de hacer las distinciones y las síntesis necesarias para una clara comprensión.

Es claro entonces que las competencias que debe desarrollar un profesor de matemáticas son bien diferentes de las que debe desarrollar un profesor de historia, es conveniente ligar el problema de la didáctica con la epistemología del conocimiento del cual se trata y con la psicología del estudiante a quien le queremos enseñar.

El maestro debe conjugar todos los elementos anteriores en un diálogo socrático que active el proceso de desarrollo de sus estudiantes.

En este diálogo socrático, es necesario entender en forma rápida las confusiones del estudiante, sus conceptos mal definidos, lo que él cree que es una ley, sin

serlo. Para ello es de gran utilidad un buen conocimiento de la historia de la disciplina que se enseña, por qué estas confusiones, estas falsas leyes.

Para expresarlo en pocas palabras es, en el momento del diálogo socrático, que el maestro debe poder articular todos sus conocimientos y habilidades para ofrecer las condiciones óptimas para que el estudiante se auto constituya en un ser humano integral.

Dentro de las estrategias metodológicas podemos encontrar métodos, enfoques, ayudas didácticas, lúdicas y técnicas. Para concretar la práctica es necesario tratar aspectos relacionados con los métodos y técnicas didácticas de utilidad inmediata, aunque estos siempre deban escribirse en planteamientos generales y concepciones previas. En caso contrario, el docente, reduciría su trabajo a una labor técnica siempre valiosa y necesaria, pero en sí misma insuficiente.

Importancia

Las estrategias actuales se basan en principios psicopedagógicos, que reflejan las cuestiones que se plantea el docente en el proceso educativo. La psicología educativa determina que el efecto de la experiencia educativa escolar en el desarrollo personal del estudiante, está condicionado por su competencia cognitiva o nivel de desarrollo operativo.

A cada fase de desarrollo cognitivo le corresponde una forma de organización mental y una estructura intelectual. Planificar la intervención educativa en el aula

significa ajustar las estrategias metodológicas a la organización mental y a los esquemas intelectuales del estudiante.

Utilidad

Las estrategias de enseñanza en el marco del acto didáctico.

Las estrategias de enseñanza se concretan en una serie actividades de aprendizaje dirigidas a los estudiantes y adaptadas a sus características, a los recursos disponibles y a los contenidos objeto de estudio. Determinan el uso de determinados medios y metodologías en unos marcos organizativos concretos y proveen a los alumnos de los oportunos sistemas de información, motivación y orientación.

Las actividades deben favorecer la comprensión de los conceptos, su clasificación y relación, la reflexión, el ejercicio de formas de razonamiento, la transferencia de conocimientos. En el acto didáctico hay cuatro elementos básicos: docente, discente, contenidos y contexto.

El profesor, que planifica determinadas actividades para los estudiantes en el marco de una estrategia didáctica que pretende el logro de determinados objetivos educativos. Al final del proceso evaluará a los estudiantes para ver en qué medida se han logrado.

- Las estrategias constituyen la selección de los medios más adecuados a cada situación educativa y el diseño de buenas intervenciones educativas, para facilitar el aprendizaje y cumplir con los objetivos propuestos, considerando siempre el contexto, los intereses y características de los estudiantes para propiciar una participación activa y dinámica en el proceso enseñanza-aprendizaje.

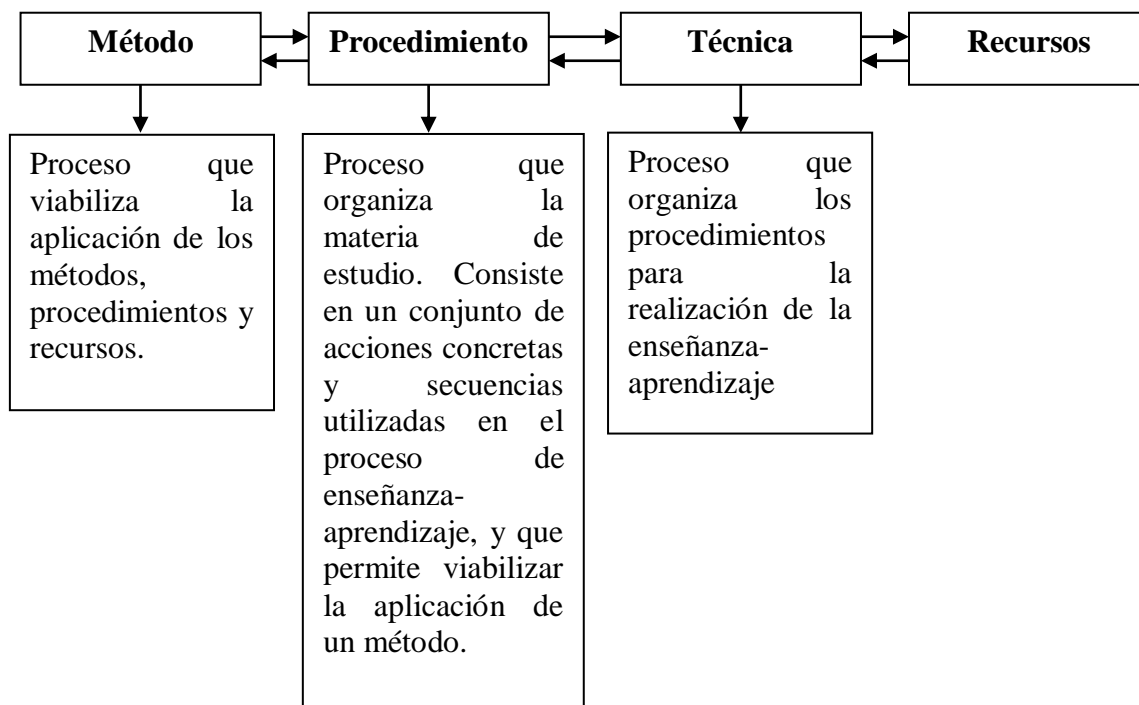
2.4.1.3 Metodología

Metodología es el conjunto de procedimientos didácticos expresados por sus métodos y técnicas de enseñanza, dirigidos a alcanzar el aprendizaje. La educación está llamada a ser muy eficaz, eficiente y efectiva.

Para que esto sea posible se requiere hacer uso de una adecuada metodología, que, partiendo de la identificación de las necesidades de capacitación, y luego de una adecuada planificación y una cuidadosa ejecución, logre obtener el impacto deseado.

Metodología Docente

Según MARQUÈS; Pere (2001). Si entiende por metodología docente, a la secuenciación de acciones organizadas y sistematizadas que van simultáneamente provocando cambios conceptuales, procedimentales y actitudinales en los educandos, en base a los procesos didácticos se da: el método, los procedimientos, las técnicas y la utilización de recursos para la realización de éstos.



Referente al método: Parte de las leyes principio o generalizaciones, para en base de éstos explicar los casos particulares; o parte de la observación de los casos particulares para luego de comparaciones asociaciones y abstracciones llegar a la generalización, entonces estamos en: la deducción- inducción, en la inducción-deducción.

Referente al procedimiento: la materia de estudio puede organizarse para la enseñanza.-aprendizaje ya sea dividiendo el todo en partes, u observando las partes para llegar a determinar el todo; de esta manera se dan las formas de pensamiento: analítico-sintético o sintético-analítico, simultáneamente.

Técnica: Medio, instrumento o herramienta a través de la cual, se viabiliza la aplicación de métodos, procedimientos y recursos, pues proporciona una serie de normas, para ordenar las etapas del proceso didáctico, determina los recursos para

la impartición y asimilación de las materias, sugiere los sistemas de clasificación (guías) se encarga de cuantificar, emitir y correlacionar los rendimientos, entre otros.

Referente a la Técnica: Se puede seguir un método, y operativizar varios procedimientos y utilizar recursos en el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante la aplicación de las diferentes técnicas.

Importancia

Para superar las deficiencias en la educación es que surge la necesidad de una metodología educativa diferente, orientada a lograr que el participante sea capaz de analizar críticamente su realidad y de desempeñarse en el trabajo, en la vida, con habilidades y destrezas suficientes que le permitan alcanzar el bienestar y el desarrollo individual y social.

Utilidad

Son actividades didácticas que forman parte de un proceso de enseñanza-aprendizaje impulsado por la intervención pedagógica del profesorado, mediante el que el alumnado construye y asimila nuevos conocimientos y significados, modificando y reordenando a la vez, sus conocimientos previos.

- La metodología es una secuencia de acciones que realiza el docente para una adecuada planificación de sus actividades y de esta manera tener un nuevo estilo de enseñanza que favorezcan al estudiante en la comprensión y construcción de sus conocimientos.

2.4.1.4 Didáctica

La Didáctica es aquella rama dentro de la Pedagogía que se especializa en las técnicas y métodos de enseñanza destinados a plasmar las pautas de las teorías pedagógicas. Es una disciplina científico pedagógica cuyo foco de interés resultan ser todos los elementos y procesos que intervienen en el proceso de aprendizaje de una persona.

“La didáctica es el arte de enseñar o dirección técnica del aprendizaje. Es parte de la pedagogía que describe, explica y fundamenta los métodos más adecuados y eficaces para conducir al educando a la progresiva adquisición de hábitos, técnicas e integral formación. Morgado C. El arte de la Didáctica, 2006.

Importancia

La Didáctica es indispensable en la enseñanza y el aprendizaje para que sean más eficientes, más ajustados a las necesidades de los maestros y alumnos, ya que se interesa no tanto de lo que se ha enseñado sino como se va a enseñar; es un proceso bilateral que consta de dos movimientos simultáneos y correlativos: enseñar y el aprender.

Utilidad

La didáctica es la acción que el docente ejerce sobre la dirección del educando, para que éste llegue a alcanzar los objetivos de la educación. Este proceso implica

la utilización de una serie de recursos técnicos para dirigir y facilitar el aprendizaje.

- La didáctica es muy necesaria en el proceso de enseñanza-aprendizaje ya que es la manera de cómo el docente va a enseñar y demostrar sus habilidades al utilizar sus herramientas de trabajo como son las técnicas y los métodos, las cuales dirigidas correctamente facilitan el aprendizaje de los estudiantes.

2.4.2 VARIABLE DEPENDIENTE: RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO.

2.4.2.1 Pensamiento

Se considera pensamiento a todo aquel producto de la mente, es decir, todo aquello que es traído a la realidad gracias a la intervención de nuestra razón. Esto no solamente incluye a las cuestiones estrictamente racionales, sino también a las abstracciones como ser la imaginación, porque todo aquello que es de naturaleza mental, independientemente que sea algo racional como la resolución de un problema o una abstracción que como producto arroja la creación de una pieza artística.

Es la actividad y creación de la mente; es aquello que es traído a existencia mediante la actividad del intelecto. El término es comúnmente utilizado como forma genérica que define todos los productos que la mente puede generar incluyendo las actividades racionales del intelecto o las abstracciones de la imaginación; todo aquello que sea de naturaleza mental es considerado pensamiento, bien sean estos abstractos, racionales, creativos, artísticos, etc. (www.lafacu.com/apuntes/pedagogia.html, 2005)

Importancia

Es la actividad racional, que consiste en buscar la solución a un problema utilizando los conocimientos previamente adquiridos, recordando hechos concretos. El pensamiento es el reflejo generalizado de la realidad en el cerebro humano, realizado por medio de la palabra, así como de los conocimientos que ya se tiene y ligado estrechamente con el conocimiento sensorial del mundo y con la actividad practica de los hombres

Utilidad

Los pensamientos nos ayudan a resolver aquellos problemas cotidianos que se nos van presentando tanto en nuestra vida profesional como personal. Sin estos sería imposible ya el hecho de salir de nuestra casa a la mañana cuando nos vamos a trabajar, todo, cada acción casi siempre conlleva un pensamiento que decidirá por ejemplo si es correcto o no hacer tal o cual cosa para nuestro bienestar futuro.

Existen diferentes tipos de pensamientos: deductivo (va de lo general a lo particular para encontrar la razón de ser las cosas); inductivo (se opone al proceso anterior y va de lo particular a lo general); crítico (examina, evalúa y se pregunta porqué); sistémico (comprende una visión compleja que integran varios elementos y sus interrelaciones); investigativo (utiliza preguntas para llegar al pensamiento o a la resolución de problemas); de síntesis (reúne una serie de opciones o posiciones y las conjuga); creativo (se usa para la creación o modificación de algo) y analítico (para una mejor comprensión, separa las partes de un todo o situación y las identifica y categoriza). Ferro J (2008 www.mailxmail.com/cursociencialógica/razonamiento-lógico)

Tipos de pensamientos

Pensamiento Convergente: Es un proceso intelectual que el organismo realiza sobre una información dada, para producir una información determinada completamente por la primera información. Es una búsqueda de imperativos lógicos. En el pensamiento convergente se siguen las pautas trazadas y se avanza en el sentido impuesto por las premisas y condiciones previstas hacia el objeto previsto. En suma el pensamiento convergente determina la extracción de deducciones a merced a la información recibida. Las respuestas del pensamiento convergente son en general únicas, salvo conmutatividades, o limitadas en número.

Pensamiento Divergente: Es un proceso intelectual que el organismo realiza a partir de una información dada tendiente a producir variedad y cantidad de información partiendo de la misma fuente. Es una búsqueda de alternativas lógicas. Es un proceso encaminado a buscar algo nuevo partiendo de contenidos anteriores. Esta forma de actuación mental se caracteriza por la búsqueda, ante un problema de las posibles e inhabituales soluciones. Como contrapuestos a los de convergente se requieren la producción de múltiples soluciones posibles más que una única respuesta correcta. (Ms.C. Mauricio Amat Abreu 2004)www.aonia.es/mediodia/archivos/ProblemasdRazonamiento.pdf

Pensamiento formal: Es una capacidad muy sofisticada y poderosa que permite resolver problemas complejos de una forma característica de la ciencia, pero eso no quiere decir que los sujetos que han alcanzado el nivel del pensamiento formal lo utilicen siempre para resolver todas las tareas que se les presentan.

El pensamiento lógico es indispensable para solucionar los problemas cotidianos y para el avance de la ciencia, pues significa sacar conclusiones de las premisas, contenidas en ellas, pero no observables en forma directa.

- Pensamiento es transformar, elaborar o procesar información y utilizarla en la obtención de nuevos conocimientos a través de experiencias vividas para poder dar solución a los problemas cotidianos en nuestras vidas.

2.4.2.2 Aprendizaje

El aprendizaje es el proceso a través del cual se adquieren nuevas habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación. Este proceso puede ser analizado desde distintas perspectivas, por lo que existen distintas teorías del aprendizaje. El aprendizaje es una de las funciones mentales más importantes en humanos, animales y sistemas artificiales.

Podemos definir el aprendizaje como un proceso de cambio relativamente permanente en el comportamiento de una persona generado por la experiencia (Feldman, 2005). En primer lugar, aprendizaje supone un cambio conductual o un cambio en la capacidad conductual. En segundo lugar, dicho cambio debe ser perdurable en el tiempo. En tercer lugar, otro criterio fundamental es que el aprendizaje ocurre a través de la práctica o de otras formas de experiencia.

Importancia

¿Qué es aprender? ¿Cómo aprenden los niños? ¿Por qué y para qué aprender? ¿Qué hacer para facilitar el proceso de aprendizaje de los alumnos en la escuela? ¿Cómo maestro es necesario saber y explicar las formas y estrategias que usan los alumnos ante nuevos conocimientos? ¿Puedo influir en el aprendizaje de mis estudiantes? Estos son algunos de los cuestionamientos, que el docente debe responder. Desde el punto de vista del Neuro aprendizaje, el ser humano aprende por condición natural y no por una sola vía.

Digamos, es un proceso interno producido por nuevas asociaciones y conexiones en las redes neuronales para ordenar, clasificar experiencias, asociar imágenes, asignar significados, relacionar eventos anteriores con la nueva situación; es decir, construir conocimientos; apropiarse del objeto de conocimiento y transformar el conocimiento anterior. También permite a la persona desarrollar habilidades para aprender, progresar, aprender a aprender y crecer. Todos los individuos tenemos el potencial para ello.

En la medida que cada individuo, es consciente de su propio proceso de aprender, reconoce su estilo y mantiene vivo el deseo de aprender, él mismo experimenta que aprender es parte de una experiencia sostenida por la conexión entre las

emociones, la mente, el cerebro y el cuerpo. De ahí, la importancia de reconocer en los alumnos, esas características para potenciar el aprendizaje a partir de sus ritmos de aprendizaje, saberes, actitudes, expectativas, habilidades y experiencias previas. Ningún alumno llega en blanco a la escuela.

Utilidad

Necesitamos el aprendizaje para poder desenvolvernos en las diferentes circunstancias de la vida, Como profesores todos nos hemos preguntado muchas veces, por qué ante una misma clase, unos alumnos aprenden más que otros. ¿Qué es lo que distingue a los alumnos que aprenden bien de los que lo hacen mal? Existen muchas diferencias individuales entre los alumnos que causan estas variaciones. Una de ellas es la capacidad del alumno para usar el aprendizaje:

Por tanto, el aprendizaje es eficaz, y fomenta su independencia, (enseñarle a aprender a aprender). Por otro lado, una actividad necesaria en la mayoría de los aprendizajes educativos es que el alumno estudie. El conocimiento por parte del alumno influye directamente en que el alumno sepa, pueda y quiera estudiar. Aprender es adquirir, analizar y comprender la información del exterior y aplicarla a la propia existencia. Al aprender los individuos debemos olvidar los preconceptos y adquirir una nueva conducta. El aprendizaje nos obliga a cambiar el comportamiento y reflejar los nuevos conocimientos en las experiencias presentes y futuras. Para aprender se necesitan tres actos imprescindibles: observar, estudiar y practicar.

<http://www.mailxmail.com/curso/excelencia/desarrollpensamiento/capitulo4.htm>

Tipos de aprendizaje

La siguiente es una lista de los tipos de aprendizaje más comunes citados por la literatura de pedagogía:

Aprendizaje receptivo: en este tipo de aprendizaje el sujeto sólo necesita comprender el contenido para poder reproducirlo, pero no descubre nada.

Aprendizaje por descubrimiento: el sujeto no recibe los contenidos de forma pasiva; descubre los conceptos y sus relaciones y los reordena para adaptarlos a su esquema cognitivo.

Aprendizaje repetitivo: se produce cuando el alumno memoriza contenidos sin comprenderlos o relacionarlos con sus conocimientos previos, no encuentra significado a los contenidos.

Aprendizaje significativo: es el aprendizaje en el cual el sujeto relaciona sus conocimientos previos con los nuevos dotándolos así de coherencia respecto a sus estructuras cognitivas.

Aprendizaje observacional: tipo de aprendizaje que se da al observar el comportamiento de otra persona, llamada modelo.

Aprendizaje latente: aprendizaje en el que se adquiere un nuevo comportamiento, pero no se demuestra hasta que se ofrece algún incentivo para manifestarlo.

- El aprendizaje es adquirir, analizar y comprender la información del exterior y de esta manera poder desenvolvernos en las diferentes circunstancias de la vida, todos los días aprendemos algo nuevo a través de la interacción con el medio en el que nos desarrollamos pero de diferente manera ya que cada

persona tiene su estilo propio de aprender, el aprendizaje fomenta la independencia de una persona y genera un mejor comportamiento en la sociedad.

2.4.2.3 Razonamiento

Ruiz Ramón, (es.wikipedia.org/wiki/Razonamiento) 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 se corresponde con la actividad verbal de argumentar. En otras palabras, un argumento es la expresión verbal de un razonamiento.

Importancia

Se considera que “la finalidad fundamental es el desarrollo de la facultad de razonamiento y de abstracción. La capacidad humana de razonar se encuentra en las matemáticas un aliado privilegiado para desarrollarse...” La abstracción parte de la experiencia, de los casos particulares, de lo que puede ser explorado por los alumnos.

Utilidad

El razonamiento permite que el ser humano sea capaz de identificar, comparar y clasificar conceptos, relacionando con semejanzas y diferencias y así inducir o deducir conceptos nuevos y distintos de los que ya conoce.

Los profesores de matemáticas son los responsables de buscar situaciones adecuadas para que se produzca el aprendizaje programado con sus estudiantes.

Atendiendo a esta responsabilidad y mostrada la importancia del razonamiento inductivo en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, sobre todo en los primeros años de aprendizaje, consideramos que si un profesor de matemáticas ha de trabajar y poner en práctica situaciones de aprendizaje que promuevan este tipo de razonamiento en los alumnos, durante su formación, habrá de familiarizarse y adquirir hábitos de trabajo en esta manera de razonar.

- El razonamiento es la facultad humana que permite resolver problemas, extraer conclusiones y sobretodo establecer causales y resultados entre ellos, también se llama razonamiento al resultado de la actividad mental de razonar, es decir proposiciones enlazadas que justifican una idea.

2.4.2.4 RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO

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 se corresponde con la actividad verbal de argumentar. En otras palabras un argumento es la expresión verbal de un razonamiento. El razonamiento lógico se refiere al uso de entendimiento para pasar de unas proposiciones a otras, partiendo de lo ya conocido o menos conocido. El razonamiento 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.

Otra forma es la discusión, a medida que los estudiantes presentan diferentes tipos de argumentos van incrementando su razonamiento, que será evidenciado en la aplicación en la Práctica de la solución de situaciones con mayor dificultad, desarrollando un proceso lógico de reflexión.

Es importante tener en cuenta que las diferencias y semejanzas entre los objetos sólo existen en la mente de aquel que puede crearlas. Por eso el conocimiento lógico no puede enseñarse de forma directa. En cambio, se desarrolla mientras el sujeto interactúa con el medio ambiente.

La pedagogía señala que los maestros deben propiciar experiencias, actividades, juegos y proyectos que permitan a los niños desarrollar su pensamiento lógico mediante la observación, la exploración, la comparación y la clasificación de los objetos.

Características

Cabe destacar que la lógica es la ciencia que expone las leyes, los modos y las formas del conocimiento científico. Según su etimología, el concepto de lógica deriva del latín *lógica*, que a su vez proviene del término griego *logikós* (de *logos*, “razón” o “estudio”).

La lógica se encarga del estudio de los métodos y los principios utilizados para distinguir el razonamiento correcto del incorrecto. En este sentido, el pensamiento lógico sirve para analizar, argumentar, razonar, justificar o probar razonamientos. Se caracteriza por ser preciso y exacto, basándose en datos probables o en hechos.

Los conocimientos matemáticos elementales deben penetrar en nuestra enseñanza y educación desde la más temprana infancia.

Importancia

La resolución de problemas de razonamiento lógico es un medio interesante para desarrollar el pensamiento y ayudan a realizar el trabajo independiente, aprendan a estudiar, aprendan a pensar, pues esto contribuirá a su mejor formación integral. Es indispensable enseñar y ejercitar a los niños y niñas para que por sí mismo y mediante el uso correcto del libro de texto y de otros materiales, analice, compare, valore, llegue a conclusiones que, por supuesto sean más sólidas y duraderas en su mente y le capaciten para aplicar sus conocimientos.

Todas estas capacidades, el estudiante las irá adquiriendo 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 finalmente puedan hacerlo.

Pocas veces nos encontramos en los libros de textos problemas que no dependan tanto del contenido y por el contrario, dependen más del razonamiento lógico. No obstante, a que es muy difícil establecer qué tipo de problemas es o no de razonamiento lógico, debido a que para resolver cualquier problema hay que razonar a pesar de ello existen algunos problemas en los que predomina el razonamiento, siendo el contenido matemático que se necesita muy elemental, para razonar correctamente, para resolver problemas.

Utilidad

El Razonamiento lógico nos lleva a resolver adivinanzas, descubrir ingenios o resolver problemas de razonamiento, es propio de personas de todas las edades.

Desde muy pequeños sentimos pasión por manipular objetos, juegos, rompecabezas, que en ocasiones nos infunde el deseo de dedicarnos o poner énfasis en el estudio de la Matemática u otras ciencias. 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 sus respectivas soluciones.

Tipos de razonamiento

Conocemos tres formas principales de razonamiento:

a) La analogía, b) La inducción, c) La deducción

El razonamiento por analogía.

De los tres tipos principales de razonamiento lógico, es éste el más común al nivel de la vida cotidiana, aunque, a veces, también se da en las ciencias.

Algunos lógicos (el primero Aristóteles) han definido este tipo de razonamiento como el que va “de lo particular a lo particular”.

Consiste en establecer una relación de identidad a partir de relaciones de semejanza. El caso más típico se da cuando hemos verificado en un objeto varias de las características de otro conocido y, a partir de esta verificación, inferimos que el primer objeto coincide en todo con el objeto conocido.

Un ejemplo de un razonamiento analógico poco feliz sería el que hizo suponer que había vida en Marte cuando se verificaron en ese planeta muchas condiciones similares a las de la Tierra.

El razonamiento por inducción.

El razonamiento inductivo es el más fecundo de los razonamientos lógicos, pues permite descubrir y formular las leyes generales que existen en la naturaleza, en el

hombre y en la sociedad.

Se ha resumido este tipo de razonamiento afirmando que es el que “va de lo particular a lo general”.

Existen dos tipos de inducción lógica:

a) La completa, que se da cuando a partir de la observación de todos los casos posibles se afirma algo de esa totalidad.

b) La incompleta, que es más usada en la práctica, pues casi nunca es posible verificar todos los casos. La incompleta parte de la observación de una muestra representativa de casos para afirmar algo de la totalidad.

La inducción incompleta nos presenta un problema: el de la validez de la generalización efectuada a partir de las observaciones.

La sucesión temporal de dos acontecimientos no es garantía suficiente de validez lógica, es necesario llegar a otro tipo de fundamentación.

De esa manera es que, para que un razonamiento que se fundamenta en la inducción incompleta pueda ser considerado válido, es necesario que se refiera a una relación de causalidad realmente existente, es decir, que intente ligar una causa con su efecto.

A pesar de todo esto, siempre es posible, al juzgar apresuradamente, caer en la falacia llamada “causa falsa” del tipo “post hoc, ergo propter hoc”.

Métodos para la inducción

John Stuart Mill, citado por Essen, propone cuatro métodos para lograr un razonamiento inductivo correcto.

a) “Método de la concordancia o del aislamiento”. Parte este método de la comparación entre diversos casos en los que se presente un fenómeno, tratando de aislar las características (o la característica) que se dan siempre que y sólo si el fenómeno se presenta. Si es posible llegar a establecer que una característica se da siempre que un fenómeno se presenta, puede inferirse que existe una relación causal entre las características y el fenómeno.

b) “Método de la diferencia o de la eliminación”. Es éste el procedimiento inverso al anterior, pues en vez de aislar las características, prefiere iguales todas las circunstancias, la única diferencia sea la ausencia de la característica o el fenómeno en estudio. Si es posible establecer que siempre que falta uno de los dos falta también el otro, puede inferirse una relación causal entre ambos.

c) “Método de los restos o de los residuos”. En este caso se consideran varios casos en los cuales se suprimen las relaciones causales ya conocidas con el fin de observar si en el resto de condiciones se puede inferir o suponer una relación causal nueva.

d) “Método de las variaciones concomitantes o de la variación”. En este caso se trata de observar si la variación de un fenómeno lleva siempre consigo la variación en otro fenómeno. Si esto es así, es posible suponer una relación causal entre ambos fenómenos.

El razonamiento por deducción

El razonamiento deductivo es el razonamiento lógico por excelencia, pues es el que se da en el ámbito de lo general.

Consiste en la inferencia de un juicio a partir de otro u otros juicios ya conocidos y que guardan relación entre sí. Se ha llamado, con razón, al razonamiento deductivo “el razonamiento que va de lo general a lo particular”.

Existen dos formas básicas del razonamiento deductivo:

a) El inmediato, que se da cuando la única operación lógica que se realiza es la modificación de un juicio;

b) El mediato, que se da cuando es necesario realizar una relación de mediación entre dos o más juicios para obtener una conclusión.

- El razonamiento lógico es la capacidad de razonar y pensar analíticamente, los docentes debemos propiciar experiencias, actividades, juegos, ejercitar a los niños y niñas para que mediante el uso correcto del libro de texto y de otros materiales desarrollen su razonamiento lógico para así permitir por si mismo puedan analizar, comparar, valorar y lleguen a conclusiones sólidas y duraderas en su mente.

2.5. HIPÓTESIS

Las Técnicas Activas incidirán en el Desarrollo del razonamiento lógico matemático de los niños y niñas del tercer grado de la Escuela “Juan Benigno Vela” de la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua.

2.6. SEÑALAMIENTO DE VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE

Técnicas Activas

VARIABLE DEPENDIENTE

Razonamiento Lógico Matemático

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 ENFOQUE INVESTIGATIVO

La presente investigación tendrá un estudio enfocado en los aspectos cuantitativo y cualitativo del paradigma critico propositivo la etapa cuantitativa se desarrollara en forma descriptiva correlacional y la etapa cualitativa interpretativa.

Cualitativa.- Porque esta investigación está basada en conocimientos científicos, en la búsqueda de señalar las causas del problema y encontrar los efectos que produce y para elaborar la propuestas y alternativas de solución.

Cuantitativa.- Tiene la modalidad cuantitativa porque determina los datos mediante procesos numéricos, matemáticos, y estadísticos, los mismos que van hacer tabulados y valorados.

3.2 MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN

3.2.1 INVESTIGACIÓN DE CAMPO

Porque el problema se realiza en el lugar de los hechos, en esta investigación el observador se sirve de determinados instrumentos en donde registra y valora los

comportamientos observados en el lugar de los hechos, y en contacto con quienes son los gestores del problema investigado, con el propósito de descubrir, explicar sus causas y efectos, entender su naturaleza e implicaciones, establecer los factores que lo motivan y predecir su ocurrencia.

3.2.2 INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA DOCUMENTAL

Porque se utilizará, fuentes primarias, como documentos, y secundarias, como libros, revistas, periódicos y otras publicaciones; todo ello produjo un conocimiento que posteriormente fue ampliado, profundizado y analizado.

3.3 NIVELES DE INVESTIGACIÓN

El objetivo de esta investigación es ayudar a plantear y formular hipótesis de trabajo, seleccionando la metodología correcta y adecuada para investigar con mayor rigor científico.

Exploratorio.- Se considera de suma importancia aplicar la investigación exploratoria, porque a más de referirse a un primer nivel de conocimiento, nos permite ubicarnos en contacto con la realidad que se va a investigar es la manera más adecuada de explorar los aspectos relacionados con la técnicas activas y sus principales inconvenientes, lo que nos ayudara a obtener elementos de juicio y sobretodo brindar una mayor seguridad al momento de plantear los resultados de la investigación.

Descriptivo.- En un segundo nivel de conocimiento se empleara la investigación descriptiva, a través de la cual describiremos todos los hechos y características más sobresalientes que se produzcan en relación al problema de investigación con

el cual estaremos en capacidad de conocer cuál es la principal causa que origina la falta de técnicas activas y su incidencia en el desarrollo del razonamiento lógico matemático logrando con ello un mayor nivel de conocimiento e información para la investigación.

Asociación de Variables.- Porque analizo relaciones entre variables y predijo asociaciones donde la presentación de un factor influye en el otro.

3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población está conformada por 20 docentes y 30 estudiantes.

POBLACION	CANTIDADES
Docentes	20
Estudiantes	30
TOTAL	50

Elaborado por: Ana Isabel Navarrete Barrionuevo

3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE: TÉCNICAS ACTIVAS

Conceptualización	Categorías	Indicadores	Ítems	Técnicas e Instrumentos
<p>Son herramientas y procesos debidamente planificados y organizados que permiten al maestro desarrollar su actividad educativa de una manera eficaz y eficiente permitiendo realizar el interaprendizaje de manera activa y con la socialización de los conocimientos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos planificados • Actividades de interaprendizaje 	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza actividades motivacionales en clase. • Clases dinámicas • Actividades recreativas • Trabajos de grupo • Exposiciones • Trabajos de consulta • Deberes en casa 	<p>¿Usted promueve que los estudiantes planteen interrogantes en el transcurso de la clase?</p> <p>¿Usted utiliza diferentes procesos didácticos para dar clases?</p> <p>¿Usted estimula la inteligencia del estudiante?</p> <p>¿Usted promueve procesos de inducción y deducción en los estudiantes?</p> <p>¿Aplica usted estrategias metodológicas que tengan el propósito de desarrollar destrezas y habilidades?</p>	<p>Observación</p> <p>Entrevista</p> <p>Fichaje</p> <p>Encuesta</p> <p>Cuestionarios</p>

Tabla No: 3 Operacionalización Variable Independiente

Elaborado por: Ana Isabel Navarrete Barrionuevo

VARIABLE DEPENDIENTE: RAZONAMIENTO LÒGICO MATEMÁTICO

Conceptualización	Categorías	Indicadores	Ítems	Técnicas e Instrumentos
<p>Es un proceso cognitivo que desarrolla competencias que se refieren a la habilidad para resolver competencias en la solución de problemas matemáticos en base a un análisis y criterio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar competencias • Habilidad de solucionar problemas 	<ul style="list-style-type: none"> • Habilidades • Capacidades • Destrezas • Identifico • Selecciono • Resuelvo 	<p>¿Los aprendizajes que usted imparte a sus estudiantes le permiten desarrollar capacidades de razonamiento?</p> <p>¿Sus alumnos extraen conclusiones de sus trabajos?</p> <p>¿Sus estudiantes adquieren conocimientos que le van a servir para su vida?</p> <p>¿Cuándo usted plantea un problema los alumnos razonan fácilmente?</p> <p>¿Ha seleccionado usted ejercicios que faciliten a sus alumnos el desarrollo de la lógica matemática?</p> <p>¿Sus estudiantes están en capacidad de formular y plantear problemas?</p>	<p>Observación</p> <p>Entrevista</p> <p>Fichaje</p> <p>Encuesta</p> <p>Observación</p>

Tabla No: 4 Operacionalización Variable Dependiente

Elaborado por: Ana Isabel Navarrete Barrionuevo

3.6 PLAN DE ACCIÓN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Para recoger la información sobre las técnicas activas y su incidencia en el desarrollo del pensamiento lógico matemático se utilizaron tres técnicas de investigación que son:

La observación, la entrevista y la encuesta.

a) Observación

Se utilizó la ficha de observación que fue aplicada en el aula de clase del tercer grado B de educación general básica de la escuela Juan Benigno Vela de la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua, durante el desarrollo de la clase de matemática, para poder apreciar en forma directa y conocer las características del proceso educativo de enseñanza aprendizaje así como el accionar del docente con modelos de estudiantes se identificó que las Técnicas Activas inciden en el Desarrollo del razonamiento Lógico Matemático, constituyéndose un problema que se presenta en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Se realizó una observación directa, no participante, estructurada individual y de campo.

b) Encuesta

Se elaboró el cuestionario escrito con preguntas relacionadas a las variables de la temática investigada: Técnicas Activas y el Desarrollo del Razonamiento Lógico Matemático, que fue aplicada a los estudiantes del Tercer grado B de Educación General Básica de la escuela Juan Benigno Vela de la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua, con lo que se recolectó la información que permitió conocer las apreciaciones o criterios que tienen los estudiantes acerca del desempeño de los docentes en el desarrollo del proceso docente educativo, esta encuesta es estructurada debido a que requiere del apoyo de un cuestionario

previamente elaborado sobre las variables de la investigación. Antes de la aplicación de la encuesta se realizó una prueba piloto, la que permitió realizar correcciones en lo referente a la redacción de las preguntas, esta prueba piloto se lo realizó a un pequeño grupo de estudiantes, que sirvió para verificar el nivel de comprensión de las preguntas.

c) Entrevista

Se elaboró un cuestionario estructurado, el cual se desarrolló de una forma amena un diálogo con las autoridades y resto de profesores del Tercer grado “B” de la escuela Juan Benigno Vela de la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua, el mismo que fue contestado en forma oral, y las respuestas fueron escritas por el investigador. Esto se realiza para conocer y obtener la información de las autoridades específicamente del problema Técnicas Activas y el Desarrollo del Razonamiento Lógico Matemático, problema que se presenta en la institución.

PREGUNTAS	EXPLICACIÓN
<p>1. ¿Para qué?</p> <p>2. ¿A qué personas o sujetos?</p> <p>3. ¿Sobre qué aspectos?</p> <p>4. ¿Quién?</p> <p>5. ¿Cuándo?</p> <p>6. ¿Lugar de recolección de la Información?</p> <p>7. ¿Qué técnica de recolección?</p> <p>8. ¿Con qué?</p> <p>9. ¿En qué situación?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Para alcanzar los objetivos propuestos en la presente investigación. • Estudiantes de Tercer grado de Educación General Básica de la Escuela Juan Benigno Vela” • Las técnicas activas y su incidencia en el razonamiento lógico matemático. • Ana Isabel Navarrete Barrionuevo • Segundo Semestre Año lectivo 2012 - 2013.” • Escuela Fiscal Juan Benigno Vela de la ciudad de Ambato • Encuesta, entrevista • Cuestionario • En un ambiente favorable porque existe la colaboración de parte de toda la Comunidad Educativa.

Elaborado por: Ana Isabel Navarrete Barrionuevo
Fuente: Escuela Juan Benigno Vela

3.7 PLAN DE PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN.

Se procedió a la aplicación de los instrumentos de la investigación como son: ficha de observación, cuestionario para la encuesta y cuestionario para la entrevista.

Se recogió la información de la observación obteniendo resultados cualitativos los mismos que serán expuestos en el capítulo de análisis e interpretación de resultados.

Al aplicar los cuestionarios de la encuesta y entrevista, se obtuvieron datos que se tabularon y fueron analizados según la frecuencia observada, y la frecuencia relativa con su respectivo calculo porcentual para luego realizar el respectivo análisis e interpretación de resultados.

Esta interpretación de resultados obtenidos sirve para obtener las conclusiones y recomendaciones que se produjo en el proceso investigativo.

Por último con todos estos resultados estadísticamente calculados, la hipótesis se verificara su aceptación o no, utilizan el CHI cuadrado.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

4.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS

Los resultados estadísticos de la investigación que se presentan en este capítulo, están relacionados con la operacionalización de las variables, que permitió la elaboración de los instrumentos de la investigación (ficha de observación, encuestas, para luego ser aplicados en la población). Para la tabulación de datos se diseñaron los cuadros estadísticos y gráficos respectivos, que contiene los porcentajes de opinión de la población consultada como a entorno a cada una de las interrogantes planteadas para cada una de las variables con su respectiva interpretación y análisis.

A continuación se realizara un resumen porcentual general de la incidencia de la variable independiente sobre la variable dependiente con su respectivo grafico e interpretación de resultados por parte de la investigadora. Esta información que se obtiene, da respuesta a los objetivos planteados en la investigación y que se utilizara para la comprobación estadística de una de las hipótesis planteadas.

Del análisis e interpretación de datos se obtendrá la información necesaria para obtener las conclusiones y recomendaciones pertinentes del problema de investigación, a partir de las cuales se establecerá la propuesta de solución para disminuir el impacto.

4.2 INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS.

Análisis e interpretación de resultados de la encuesta aplicada a los docentes de la escuela “Juan Benigno Vela” de la ciudad de Ambato.

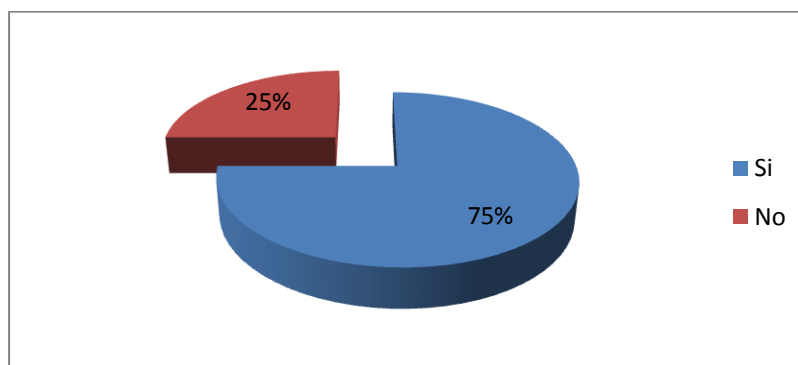
Pregunta N° 1

¿Usted promueve que los estudiantes planteen interrogantes en el transcurso de la clase?

Tabla N° 1

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	15	75%
No	5	25%
Total	20	100%

Gráfico N° 1



Fuente: Encuesta a docentes

Elaborado por: Ana Isabel Navarrete Barrionuevo

Análisis.- En el gráfico el 75% de los docentes encuestados manifiestan que si promueven que sus estudiantes planteen interrogante en clase como herramienta que motiva el aprendizaje. El 25% no utiliza esta estrategia de plantear interrogante en clase.

Interpretación.-La mayoría de docentes manifiestan que si utilizan la motivación en el planteamiento de interrogantes en donde sus estudiantes tienen un mayor interés por el tema tratado opinión que contrapone a otro grupo de docentes que no utilizan estas estrategias de aprendizaje en sus actividades de clase.

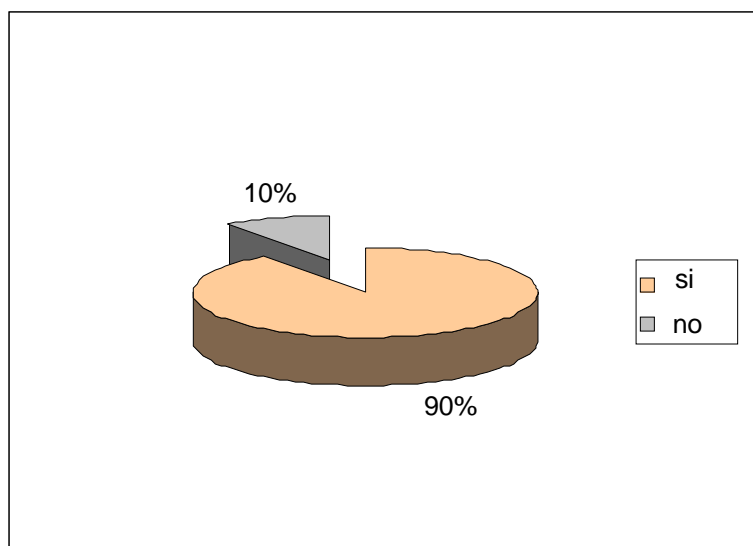
Pregunta N° 2

¿Usted utiliza diferentes procesos didácticos para dar clases?

Tabla N° 2

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	18	90%
No	2	10%
Total	20	100%

Gráfico N° 2



Fuente: Encuesta a docentes

Elaborado por: Ana Isabel Navarrete Barrionuevo

Análisis.- El 90% de los docentes encuestados manifiestan que SI utilizan los procesos didácticos que favorecen el aprendizaje, el 10% no está de acuerdo con los procesos didácticos como ente favorecedor del aprendizaje de sus estudiantes.

Interpretación.- La mayor parte de docentes dan importancia y valor a los procesos didácticos, que estimulan la voluntad de aprender razonando lógicamente.

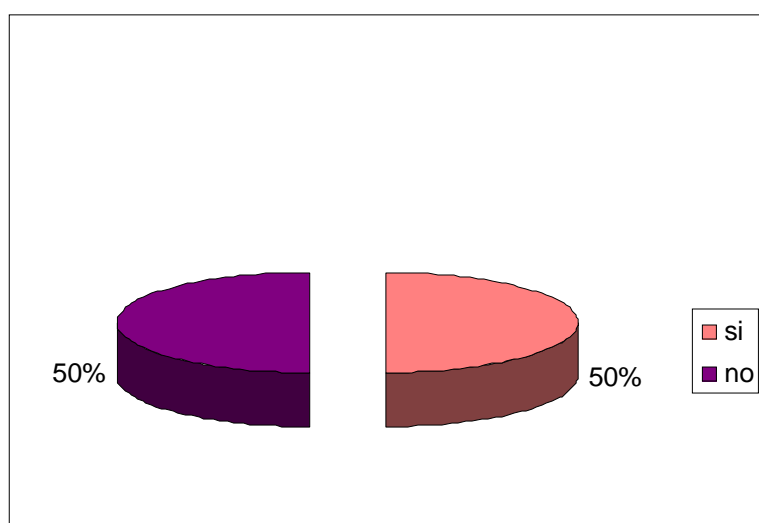
Pregunta N° 3

¿Usted estimula la inteligencia del estudiante?

Tabla N°3

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	10	50%
No	10	50%
Total	20	100%

Gráfico N° 3



Fuente: Encuesta a docentes

Elaborado por: Ana Isabel Navarrete Barrionuevo

Análisis.- El 50% de los docentes encuestados nos da a conocer que SI desarrollan procesos para estimular la inteligencia y el 50% restante contesta con NO, en esta pregunta, no realizan actividades para desarrollar la inteligencia en los estudiantes.

Interpretación.- La mitad de los docentes encuestados señalan que si realizan actividades para estimular la inteligencia y la otra mitad no estimulan la inteligencia, lo cual se deduce que no está desarrollándose la estimulación adecuada para la edad del niño.

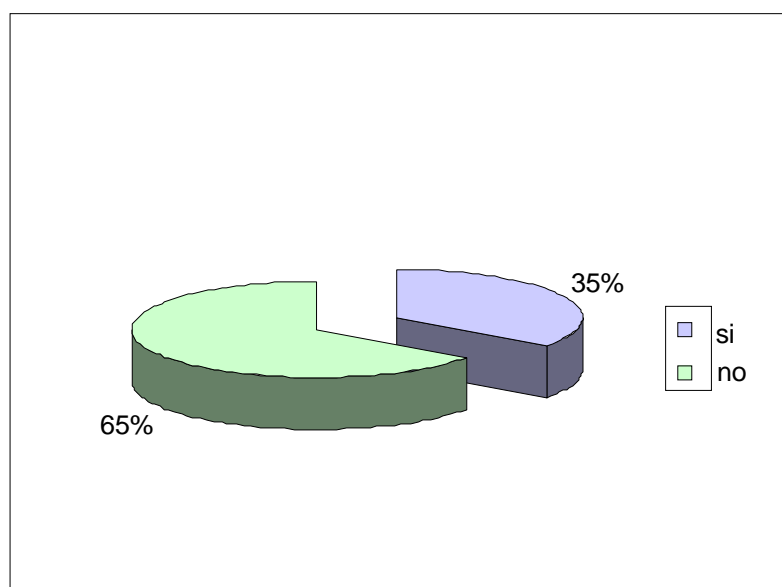
Pregunta N° 4

¿Usted promueve procesos de inducción y deducción en los estudiantes?

Tabla N° 4

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	7	35%
No	13	65%
Total	20	100%

Gráfico N° 4



Fuente: Encuesta a docentes

Elaborado por: Ana Isabel Navarrete Barrionuevo

Análisis.- El 65% de los docentes encuestados contestan que NO aplican procesos de inducción y deducción en sus clases, el 35% contestan que SI aplican procesos de inducción y deducción en sus clases.

Interpretación.-La mayoría de los docentes encuestados no aplican una buena metodología para desarrollar la inducción y deducción para el proceso de enseñanza-aprendizaje de sus estudiantes.

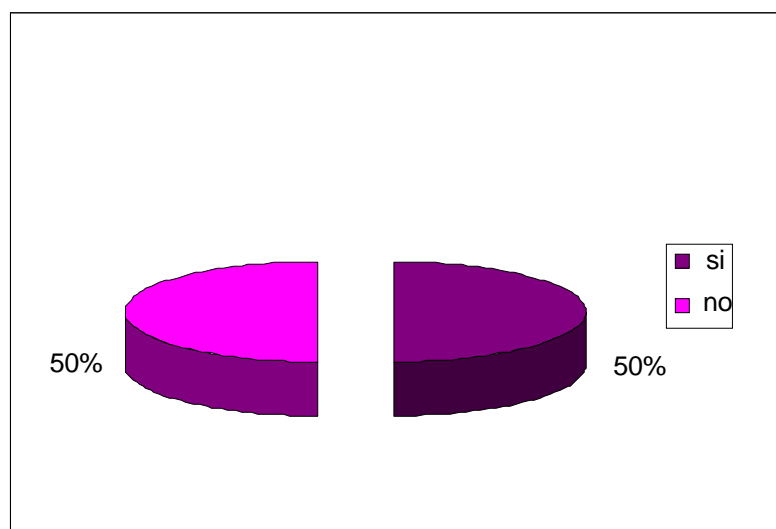
Pregunta N° 5

¿Aplica usted estrategias metodológicas que tengan el propósito de desarrollar destrezas y habilidades?

Tabla N° 5

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	10	50%
No	10	50%
Total	20	100%

Gráfico N° 5



Fuente: Encuesta a docentes

Elaborado por: Ana Isabel Navarrete Barrionuevo

Análisis.- El 50% los docentes encuestados manifiestan que si utilizan estrategias metodológicas para desarrollar destrezas y habilidades en los estudiantes, el otro 50% de docentes no utilizan las estrategias metodológicas.

Interpretación.- La mitad de los docentes trabajan con procesos para desarrollar destrezas y habilidades aplicando estrategias metodológicas que son el apoyo para lograr un razonamiento lógico en sus estudiantes.

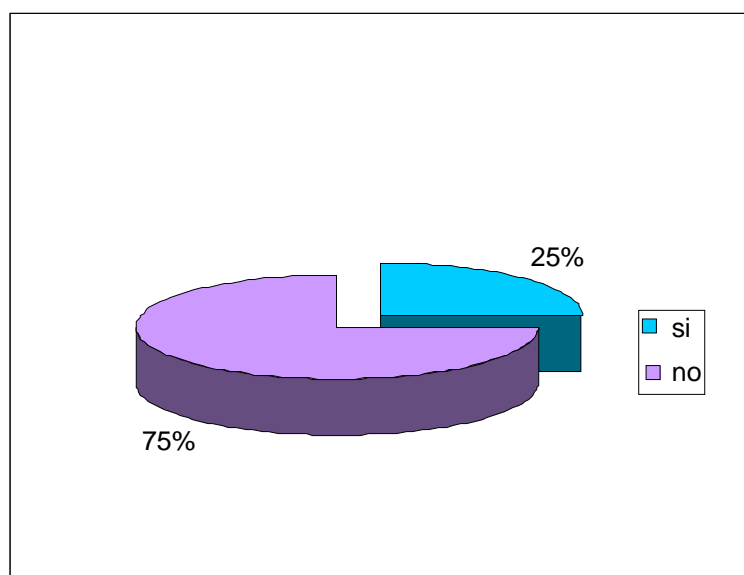
Pregunta N° 6

¿Considera que al utilizar técnicas activas existe un aprendizaje significativo?

Tabla N° 6

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	5	25%
No	15	75%
Total	20	100%

Gráfico N° 6



Fuente: Encuesta a docentes

Elaborado por: Ana Isabel Navarrete Barrionuevo

Análisis.- En el gráfico el 75% de los docentes encuestados manifiestan que NO están de acuerdo que al utilizar las técnicas activas, el estudiante, adquiera aprendizajes significativos, el 25% SI está de acuerdo con esta pregunta.

Interpretación.- La mayoría de los docentes encuestados consideran que la utilización de técnicas activas no fomenta el desarrollo del conocimiento en base a los aprendizajes significativos.

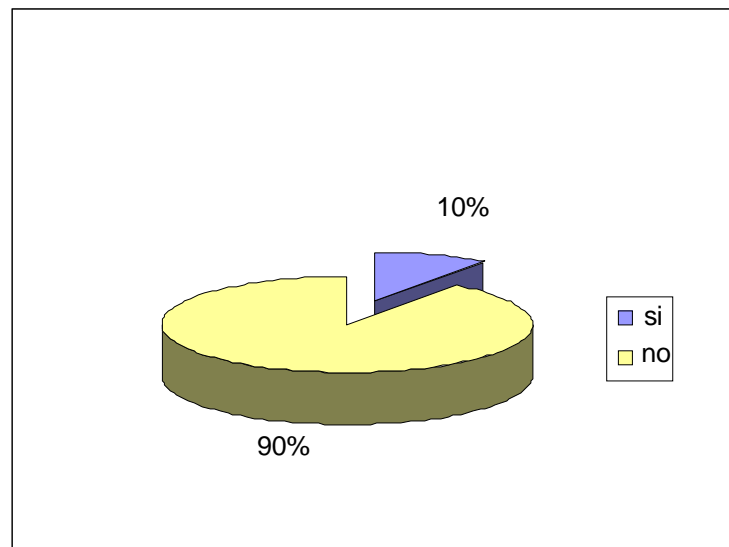
Pregunta N° 7

¿Cree usted que las técnicas grupales activas utilizadas son suficientes para el buen aprendizaje?

Tabla N° 7

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	10%
No	18	90%
Total	20	100%

Gráfico N° 7



Fuente: Encuesta a docentes

Elaborado por: Ana Isabel Navarrete Barrionuevo

Análisis.- El 90% de los docentes encuestados contestan negativamente, el 10% afirman que los docentes orientan utilizando técnicas grupales y que son suficientes para el buen aprendizaje.

Interpretación.- La mayoría de los docentes desconocen de los medios adecuados que se utilizan en ciertas técnicas activas para captar la información y valorar el aprendizaje.

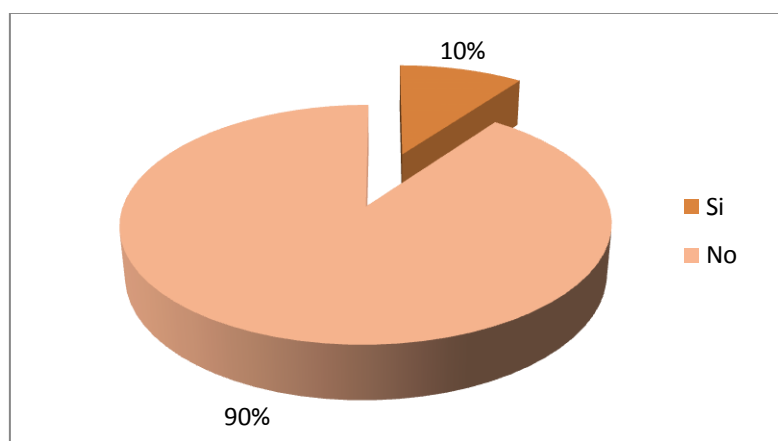
Pregunta N° 8

¿Los docentes utilizan más recursos didácticos en el área de matemáticas?

Tabla N° 8

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	10%
No	18	90%
Total	20	100%

Gráfico N° 8



Fuente: Encuesta a docentes

Elaborado por: Ana Isabel Navarrete Barrionuevo

Análisis.- En el gráfico el 90% manifiestan que los docentes en el área de matemática no utilizan recursos didácticos. El 10% manifiestan que si se utiliza recursos didácticos para impartir conocimientos buenos.

Interpretación.- La mayoría de los docentes no utilizan recursos didácticos para el proceso enseñanza aprendizaje en el área de matemática, se deduce que los docentes no saben de la importancia del recurso didáctico.

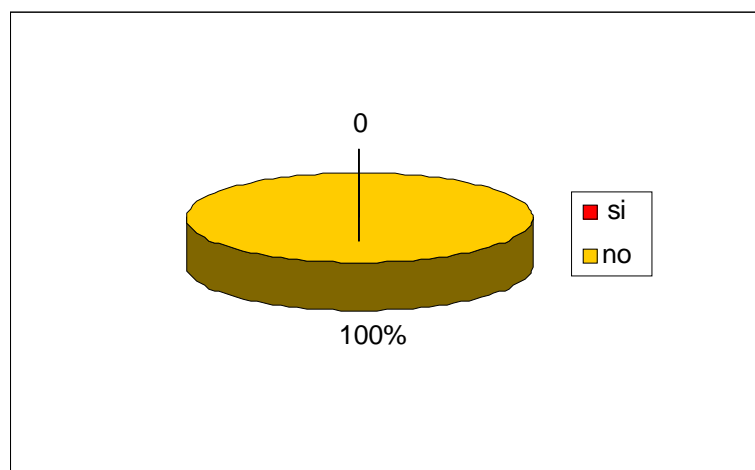
Pregunta N° 9

¿Sus estudiantes están en capacidad de formular y plantear problemas?

Tabla N° 9

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0%
No	20	100%
Total	20	100%

Gráfico N° 9



Fuente: Encuesta a docentes

Elaborado por: Ana Isabel Navarrete Barrionuevo

Análisis.- El total de docentes encuestados que representa el 100%, nos dan a conocer que los estudiantes no tienen la capacidad de formular y plantear problemas.

Interpretación.- La totalidad de los docentes manifiestan que los estudiantes no tienen la capacidad de formular y plantear problemas, lo que nos indica que los docentes deben capacitarse para enseñar a sus estudiantes a formular y plantear problemas.

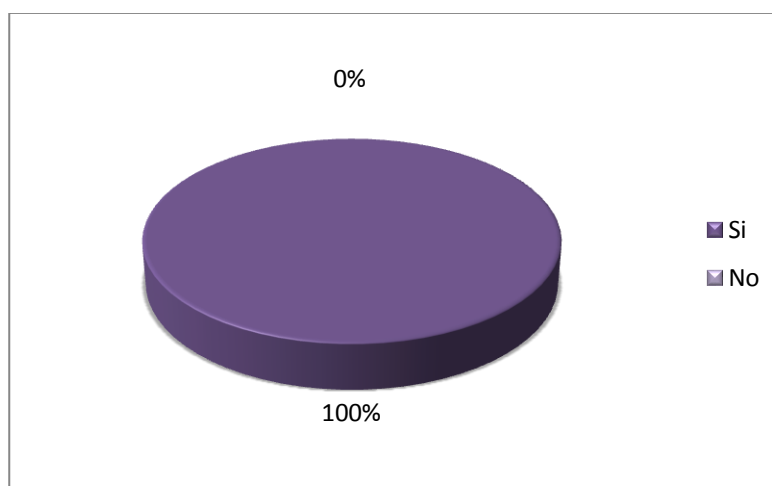
Pregunta N° 10

¿Aplica usted estrategias metodológicas que tengan el propósito de desarrollar destrezas y habilidades?

Tabla N° 10

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	20	100%
No	0	0%
Total	20	100%

Gráfico N° 10



Fuente: Encuesta a docentes

Elaborado por: Ana Isabel Navarrete Barrionuevo

Análisis.- El 100% de los docentes encuestados manifiestan que SI se utiliza estrategias para desarrollar destrezas y habilidades en el aprendizaje.

Interpretación.- La totalidad de los docentes en esta pregunta afirman que aplican estrategias con el propósito de desarrollar destrezas y habilidades en sus estudiantes, ya que son importantes para los procesos mentales en la resolución de problemas.

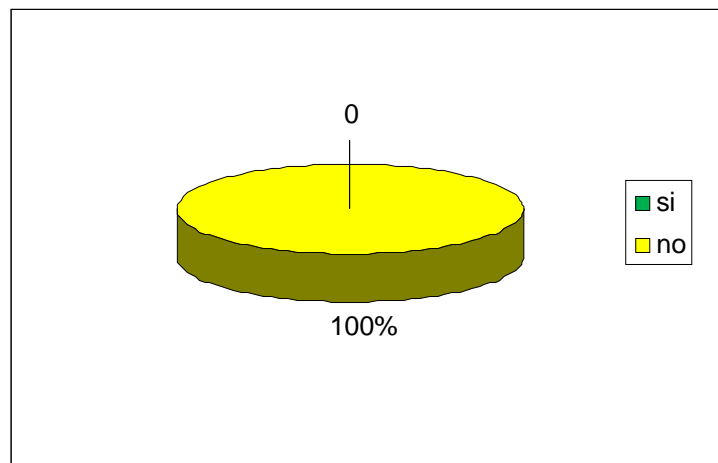
Pregunta N° 11

¿Los aprendizajes que usted imparte a sus estudiantes le permiten desarrollar capacidades de razonamiento?

Tabla N° 11

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0%
No	20	100%
Total	20	100%

Gráfico N° 11



Fuente: Encuesta a docentes

Elaborado por: Ana Isabel Navarrete Barrionuevo

Análisis.- El 100% de los docentes encuestados afirman que NO es satisfactorio el razonamiento en el aprendizaje de sus estudiantes.

Interpretación.-La totalidad de los docentes encuestados no desarrollan capacidades de razonamiento, lo cual indica que los estudiantes tendrán poca capacidad de razonar al momento de resolver tareas o deberes.

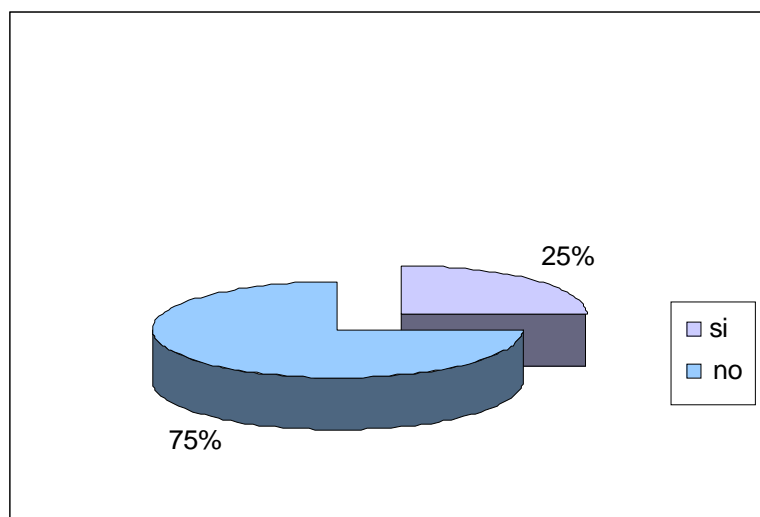
Pregunta N° 12

¿Sus alumnos extraen conclusiones de sus trabajos?

Tabla N° 12

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	5	25
No	15	75
Total	20	100%

Gráfico N° 12



Fuente: Encuesta a docentes

Elaborado por: Ana Isabel Navarrete Barrionuevo

Análisis.- El 75% de los docentes encuestados contestan que sus estudiantes no son capaces de extraer conclusiones de los trabajos que el 25% expresan que si pueden extraer conclusiones.

Interpretación.- La mayoría de docentes encuestados no aplican las metodologías de aprendizaje que permitan al estudiante desarrollar la capacidad de extraer conclusiones de sus trabajos.

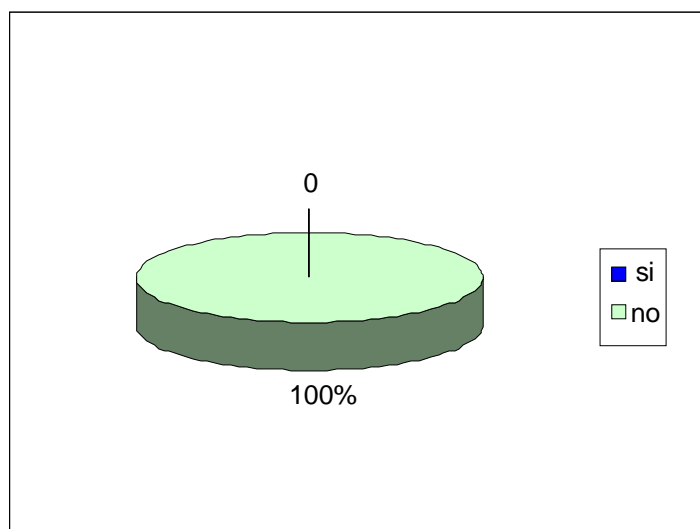
Pregunta N° 13

¿Cuándo usted plantea un problema los alumnos razonan fácilmente?

Tabla N° 13

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0%
No	20	100%
Total	20	100%

Gráfico N° 13



Fuente: Encuesta a docentes

Elaborado por: Ana Isabel Navarrete Barrionuevo

Análisis.- El 100% de los docentes encuestados contestan con no en esta pregunta, consideran que sus estudiantes no plantean el razonamiento en las actividades propuestas.

Interpretación. – La totalidad de los docentes expresan que los estudiantes no razonan con facilidad ante la resolución de un problema, esto deduce que los docentes desconocen los diferentes métodos y técnicas que le permitan desarrollar en el estudiante un mejor razonamiento.

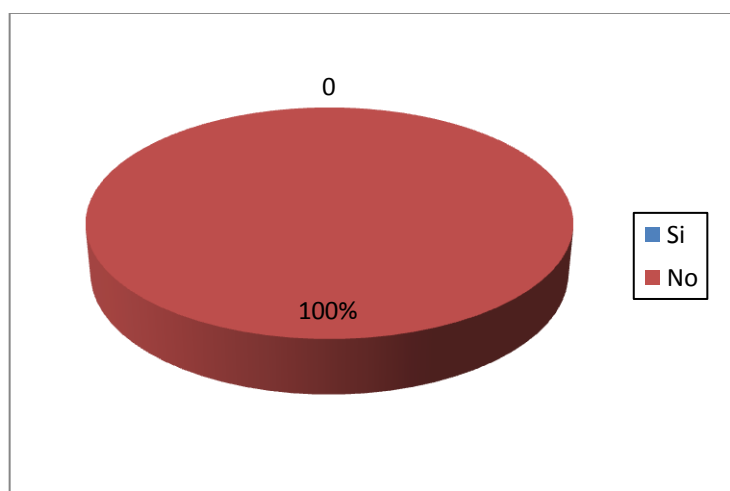
Pregunta N° 14

¿Ha seleccionado usted ejercicios que faciliten a sus alumnos el desarrollo de la lógica matemática?

Tabla N° 14

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0%
No	20	100%
Total	20	100%

Gráfico N° 14



Fuente: Encuesta a docentes

Elaborado por: Ana Isabel Navarrete Barrionuevo

Análisis.- El 100% de los docentes encuestados manifiestan que NO seleccionan ejercicios que facilite a sus estudiantes el desarrollo de la lógica matemática.

Interpretación.- La totalidad de docentes manifiestan que no seleccionan ejercicios que permitan a los estudiantes desarrollar la lógica matemática, lo cual indica que los estudiantes no desarrollan procesos mentales.

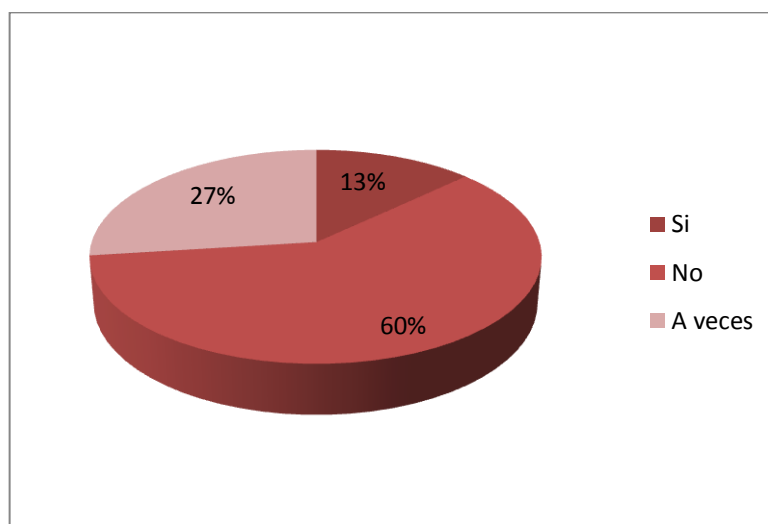
Análisis e interpretación de resultados de la encuesta aplicada a los estudiantes de la Escuela “Juan Benigno Vela”.

1.- ¿Realizas operaciones básicas de suma y resta con rapidez?

Tabla N° 1

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	13%
No	18	60%
A veces	8	27%
Total	30	100%

Gráfico N° 1



Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Ana Isabel Navarrete Barrionuevo

Análisis.- De los resultados obtenidos en las encuestas a estudiantes el 60% no realizan operaciones básicas de suma y resta con rapidez, el 27 % manifiestan que lo hacen a veces y el 13% que si realizan sumas y restas con rapidez.

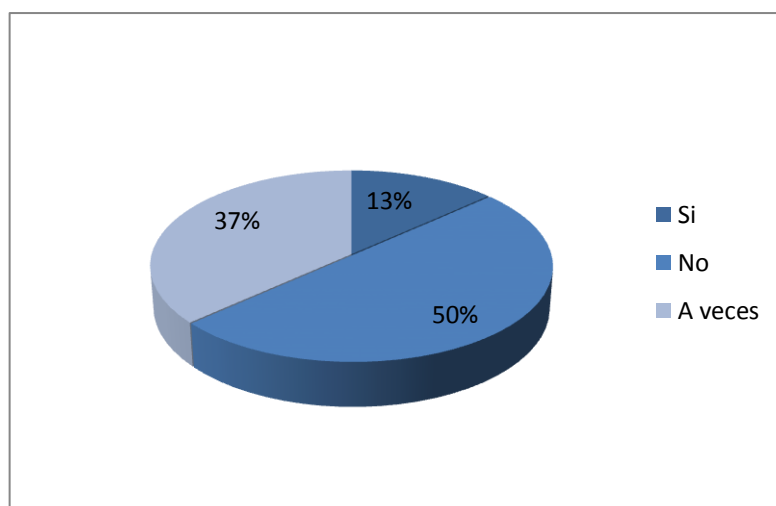
Interpretación.- Podemos deducir que la mayoría de los estudiantes no tienen habilidades y destrezas para poder resolver con rapidez las sumas y restas, lo que nos indica que falta en los estudiantes un mayor razonamiento.

2.- ¿Te gusta resolver problemas de matemáticas?

Tabla N° 2

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	13%
No	15	50%
A veces	11	37%
Total	30	100%

Gráfico N° 2



Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Ana Isabel Navarrete Barrionuevo

Análisis.- De los estudiantes encuestados, el 50% dicen que no les gusta resolver problemas de matemática, el 37% contestan a veces que les gusta resolver problemas de matemáticas mientras que el 13% manifiesta que si les gusta resolver problemas de matemática.

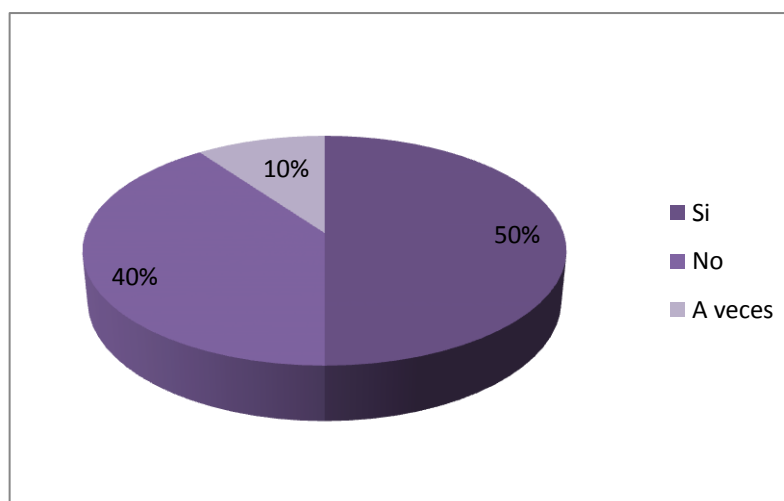
Interpretación.- La mitad de encuestados manifiestan que no les agrada resolver problemas matemáticos, puede ser por los diferentes mitos que se dicen sobre la dificultad que tienen las matemáticas.

3.- ¿Resuelves y analizas problemas de la vida cotidiana con facilidad?

Tabla N° 3

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	15	50%
No	13	40%
A veces	2	10%
Total	30	100%

Gráfico N° 3



Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Ana Isabel Navarrete Barrionuevo

Análisis.- De los estudiantes encuestados, el 50% manifiestan que si resuelven problemas de la vida cotidiana, el 40% dicen que no les gusta resolver problemas de la vida cotidiana y el 10% no resuelven problemas con facilidad.

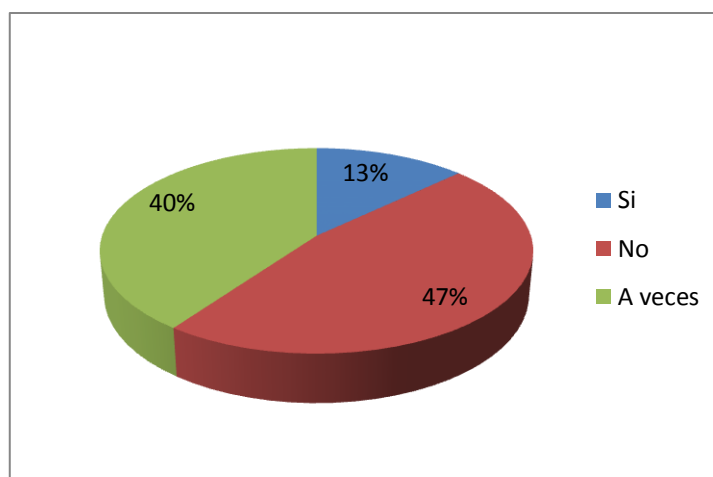
Interpretación.-La mitad de los estudiantes manifiestan que si resuelven problemas de la vida cotidiana con facilidad por lo tanto los docentes deben mejorar las actividades de enseñanza para que desarrollen en los estudiantes las habilidades necesarias para el desenvolvimiento de problemas en la vida práctica.

4.- ¿Identificas los talleres de matemática y aprendes fácilmente?

Tabla N° 4

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	13%
No	14	47%
A veces	12	40%
Total	30	100%

Gráfico N° 4



Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Ana Isabel Navarrete Barrionuevo

Análisis.- De los estudiantes encuestados el 47% contestan NO, que tienen dificultad para identificar los talleres en matemática, el 40% contestan con A VECES, identifican los talleres en matemática y un 13% si reconoce los talleres en matemática y aprenden con facilidad.

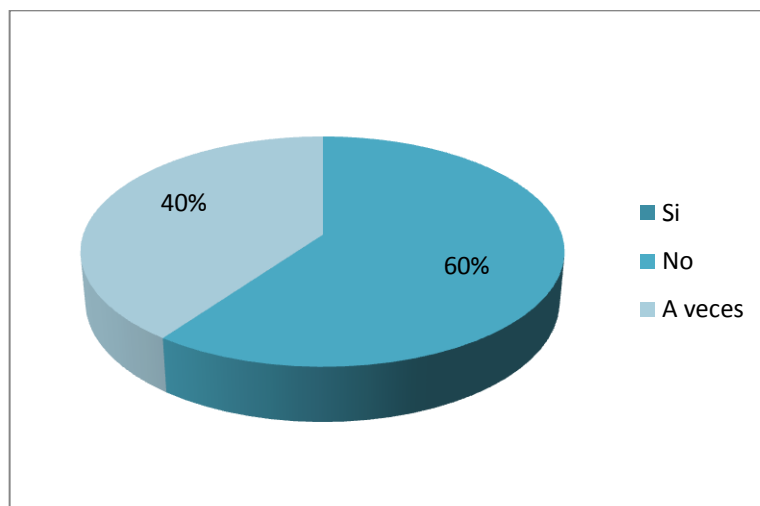
Interpretación.- La mayoría de los estudiantes encuestados no identifican los talleres en matemática por lo tanto no pueden aprender las matemáticas, entonces el docente debe buscar otras alternativas para que todos los niños puedan aprender con mayor facilidad.

5.- ¿Utiliza el docente recursos didácticos para el aprendizaje de matemática?

Tabla N° 5

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0%
No	18	60%
A veces	12	40%
Total	30	100%

Gráfico N° 5



Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Ana Isabel Navarrete Barrionuevo

Análisis.- El 60 % de estudiantes encuestados dicen que No utiliza el docente recursos didácticos para enseñar la matemática, el 40 % de estudiantes contestan a Veces que utiliza el docente recursos didácticos para impartir sus conocimientos de matemática.

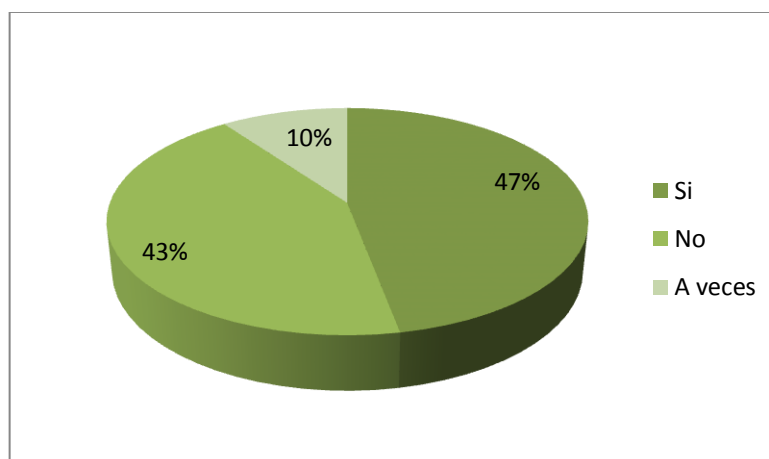
Interpretación.- La mayoría de los estudiantes manifiestan que el docente al momento de enseñar las matemáticas no utiliza el suficiente recurso didáctico que es esencial para que los niños asimilen mejor el conocimiento.

6.- ¿Resuelves con facilidad los deberes de matemática, aplicando el razonamiento lógico?

Tabla N° 6

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	13	43%
No	14	47%
A veces	3	10%
Total	30	100%

Gráfico N° 6



Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Ana Isabel Navarrete Barrionuevo

Análisis.- El 47% de los estudiantes encuestados contesta con NO a esta pregunta, que no resuelven con facilidad los deberes de matemática, el 43% SI puede resolver sus deberes utilizando el razonamiento lógico y el 10% manifiestan que a veces pueden realizarlo los deberes de matemática.

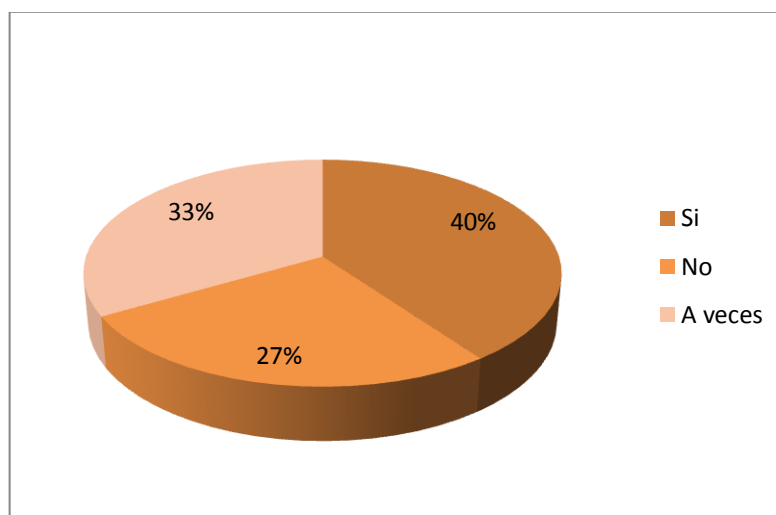
Interpretación.- La mayoría de estudiantes afirma que no pueden resolver sus tareas de matemáticas ya que tienen dificultad en el razonamiento lógico, lo cual se deduce que los docentes deben aplicar técnicas activas que potencien el razonamiento lógico matemático y el desarrollo de destrezas para solucionar problemas.

7.- ¿Te gusta hacer preguntas cuando te enseñan matemáticas?

Tabla N° 7

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	12	40%
No	8	27%
A veces	10	33%
Total	30	100%

Gráfico N° 6



Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Ana Isabel Navarrete Barrionuevo

Análisis.- El 40% de alumnos encuestados contesta con SI, les gusta hacer preguntas en las clases de Matemática, un 27% de contesta que no hacen preguntas, el 33% respondió que a veces realizan preguntas en las clases de matemática.

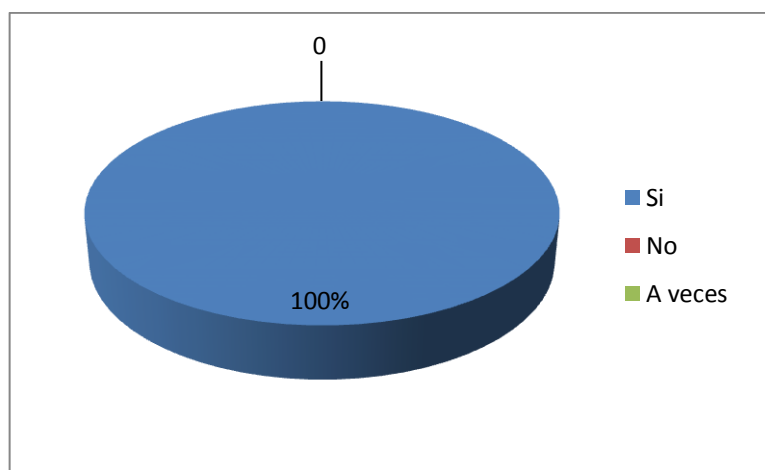
Interpretación.- El 40% de estudiantes manifiestan que si les gusta hacer preguntas cuando el docente imparte las clases de matemática, lo cual indica que les atrae adquirir conocimientos nuevos.

8.- ¿Te olvidas fácilmente lo enseñado por el profesor?

Tabla N° 8

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	30	100%
No	0	0%
A veces	0	0%
Total	30	100%

Gráfico N° 8



Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Ana Isabel Navarrete Barrionuevo

Análisis.- El 100% de los estudiantes contestan que SI, no asimilan los conocimientos de matemática con facilidad y se olvidan rápidamente lo aprendido.

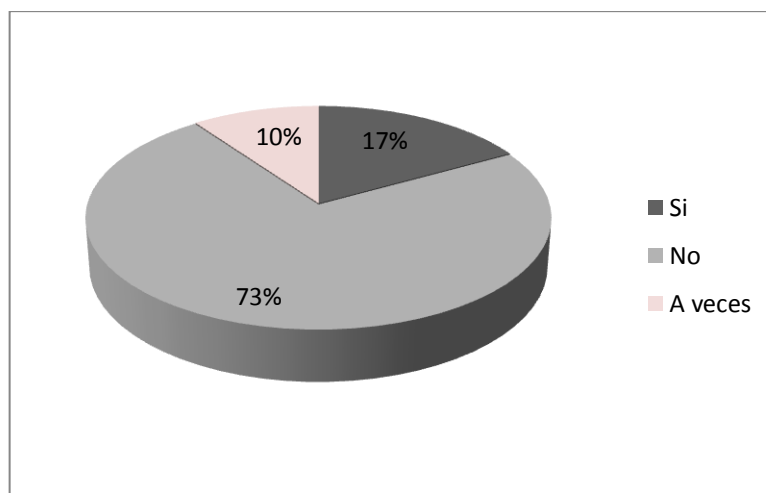
Interpretación.- La totalidad de encuestados olvidan fácilmente lo enseñado por el docente lo cual indica que los conocimientos impartidos por el maestro no están siendo realizados con una metodología adecuada.

9.- ¿Pides ayuda cuando no puedes realizar un deber de matemáticas en el texto de trabajo?

Tabla N° 9

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	5	17%
No	22	73%
A veces	3	10%
Total	30	100%

Gráfico N° 9



Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Ana Isabel Navarrete Barrionuevo

Análisis.- El 73% de estudiantes encuestados no piden ayuda para resolver deberes del texto de trabajo, mientras que el 17% manifiestan que si piden ayuda y un 10% manifiesta que a veces.

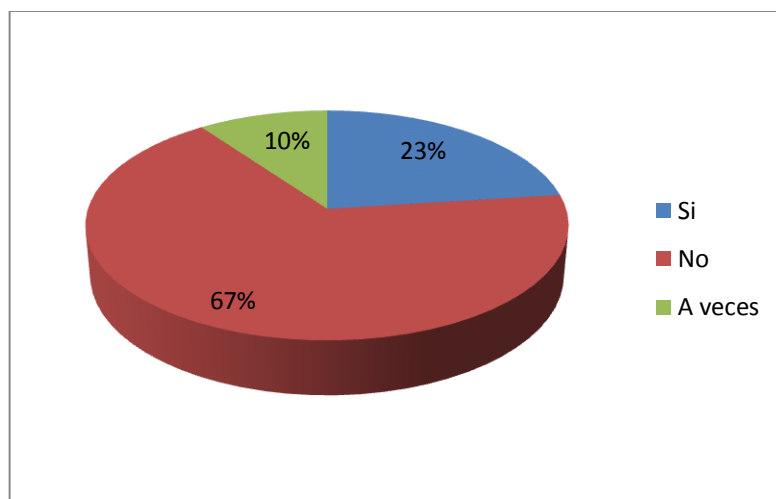
Interpretación.- La mayoría de estudiantes encuestados no piden ayuda al momento de realizar actividades de matemática que las realiza en el texto de trabajo, lo cual se deduce que los niños tienen timidez para hacer preguntas.

10.- ¿Tu maestro te hace pensar o razonar para resolver los talleres en matemáticas?

Tabla N° 10

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	7	23%
No	20	67%
A veces	3	10%
Total	30	100%

Gráfico N° 10



Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Ana Isabel Navarrete Barrionuevo

Análisis.- El 67 % de los estudiantes encuestado contestan que NO, el maestro no les hace pensar para resolver problemas matemáticos, el 23 % contestan con SI y el 10 % dicen que A VECES.

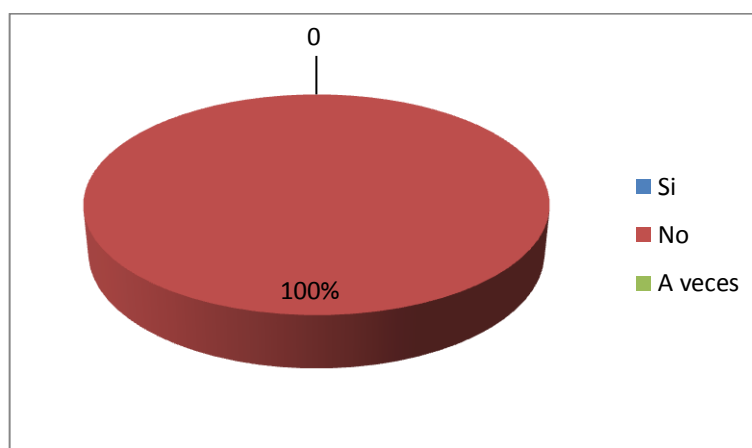
Interpretación.- La mayoría de los estudiantes manifiestan que el maestro no hace preguntas de razonamiento antes de resolver algún ejercicio, lo cual indica que en el proceso de las clases no realizan actividades que permitan desarrollar el pensamiento.

11. ¿Calculas mentalmente sumas y restas?

Tabla N° 11

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0%
No	30	100%
A veces	0	0%
Total	30	100%

Gráfico N° 11



Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Ana Isabel Navarrete Barrionuevo

Análisis.- El 100% de los estudiantes encuestados contestan que NO, calculan mentalmente las sumas y las restas.

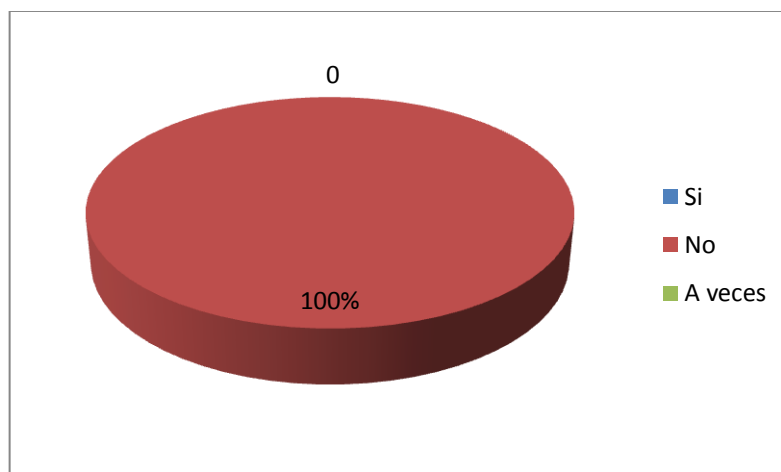
Interpretación.- La totalidad de los estudiantes expresan que no pueden calcular mentalmente conocimientos básicos como es la suma y las restas, se considera que los maestros no logran motivarlos en las clases para el desarrollo del razonamiento lógico matemático.

12.- ¿Participas en la clase resolviendo problemas que no pudo realizar en casa?

Tabla N° 12

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0%
No	30	100%
A veces	0	0%
Total	30	100%

Gráfico N° 12



Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Ana Isabel Navarrete Barrionuevo

Análisis.- El 100% de los estudiantes encuestados, dicen que no participan en clases resolviendo los deberes que no realizaron en casa.

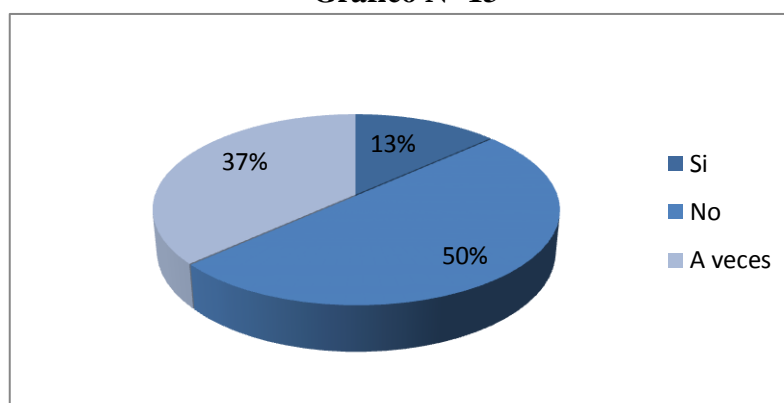
Interpretación.- La totalidad de estudiantes no tienen una participación activa para resolver los problemas matemáticos que no pudo resolver en casa, entonces se puede deducir que no le agrada esta materia.

13.- ¿Te gusta trabajar con tus padres las matemáticas?

Tabla N° 13

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	4	13%
No	15	50%
A veces	11	37%
Total	30	100%

Gráfico N° 13



Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Ana Isabel Navarrete Barrionuevo

Análisis.- El 50 % de los estudiantes encuestados dicen no les gusta trabajar con sus padres las matemáticas, y un 37% manifiestan que a veces mientras que el 13% si les gusta trabajar con sus padres las matemáticas por algunas razones o porque la ayuda no son oportunas y ellos deben realizar por si solos las tareas para alcanzar el conocimiento y tener la motivación en sus clases. El 13 % contestan que si les gusta realizar las tareas con sus padres.

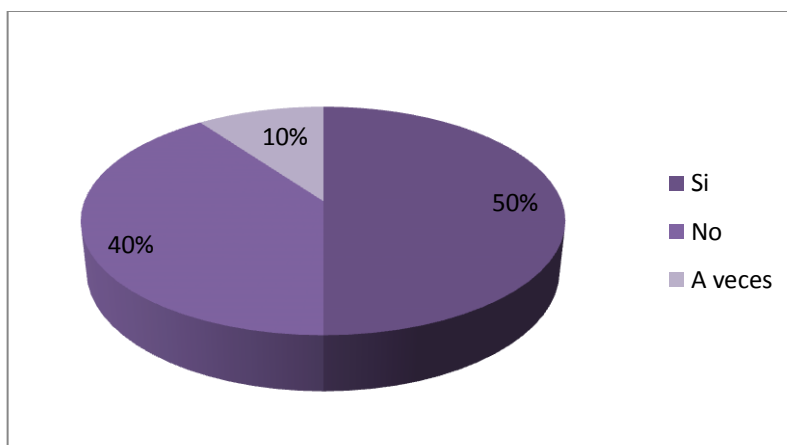
Interpretación.- La mayoría de estudiantes encuestados manifiestan que no les gusta trabajar con sus padres las matemáticas en vista de que la mayoría no se encuentran en casa o también que los padres no tienen conocimiento para realizar tareas y su ayuda no puede ser oportuno y se deduce que los niños realizan las tareas individualmente.

14.- ¿Te gusta trabajar con técnicas activas y ejercicios de razonamiento lógico matemático?

Tabla N° 14

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	15	50%
No	13	40%
A veces	2	10%
Total	30	100%

Gráfico N° 14



Fuente: Encuesta a estudiantes

Elaborado por: Ana Isabel Navarrete Barrionuevo

Análisis.- De los estudiantes encuestados, el 50% manifiestan que si les gusta trabajar con técnicas activas y ejercicios de razonamiento lógico matemático, el 40% de estudiantes manifiestan que NO y mientras que el 10% expresan que a veces.

Interpretación.- La mayoría de estudiantes están de acuerdo que los docentes deben utilizar diferentes técnicas de aprendizaje para obtener un mejor razonamiento lógico matemático con los materiales didácticos de manera adecuada y de interés para los niños.

4.3 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

Técnicas activas y su incidencia en el desarrollo del razonamiento lógico matemático en los niños y niñas de tercer grado de educación general básica de la escuela Juan Benigno Vela.

VARIABLE INDEPENDIENTE

Técnicas activas

VARIABLE DEPENDIENTE

Razonamiento lógico matemático

4.3.1 PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS

H₀ = Las técnicas activas no incide en el desarrollo del razonamiento lógico matemático de los niños y niñas de la escuela Juan Benigno Vela de la Ciudad de Ambato, Provincia de Tungurahua.

H₁ = Las técnicas activas si incide en el desarrollo del razonamiento lógico matemático de los niños y niñas de la escuela Juan Benigno Vela de la Ciudad de Ambato, Provincia de Tungurahua.

4.3.2 SELECCIÓN DEL NIVEL DE SIGNIFICACIÓN

Para la verificación de la hipótesis se utilizara el nivel de $\alpha=0,05$

4.3.3 DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN

Para la investigación se trabaja con una población de 30 estudiantes de tercer grado paralelo “B” de Educación General Básica y 20 docentes de la escuela Juan Benigno Vela.

4.3.4 ESPECIFICACIÓN DEL ESTADÍSTICO

Se trata de un cuadro de contingencia de 6 filas por 3 columnas con la aplicación de la siguiente formula estadística.

$$X^2 = \frac{\sum (f_o - f_e)^2}{f_e}$$

4.3.5 ESPECIFICACIÓN DE LAS REGIONES DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO

Se procede a determinar los grados de libertad considerando que el cuadro tiene 5 filas y 3 columnas por lo tanto serán.

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

$$gl = (2-1) (6-1)$$

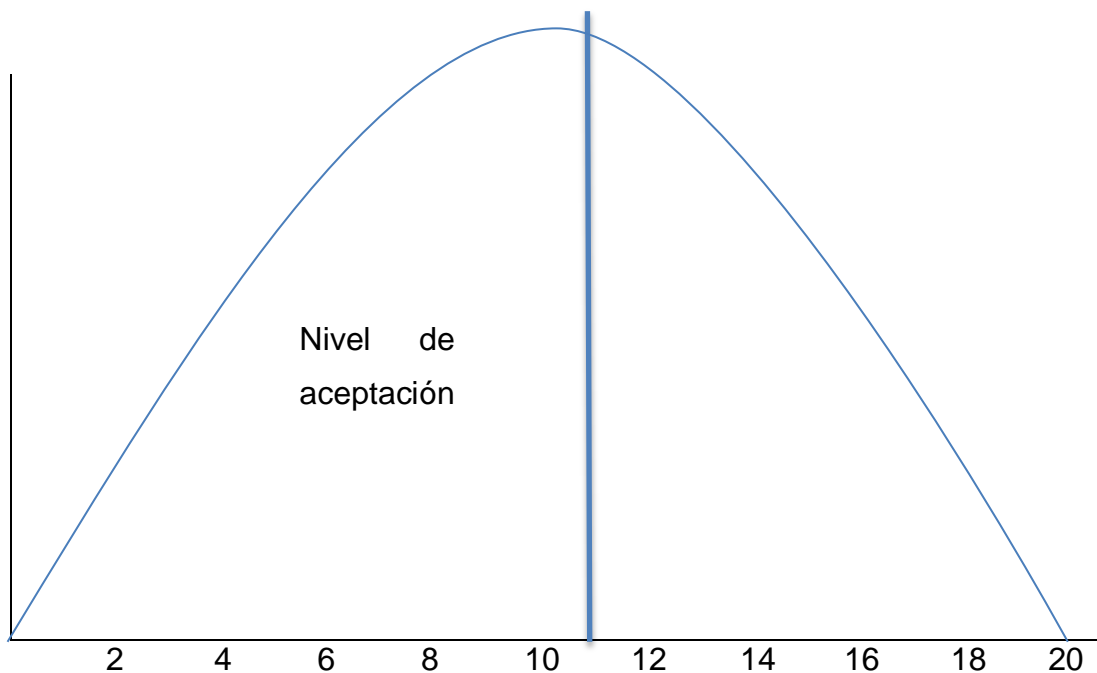
$$gl = (1) (5)$$

$$gl = 5$$

Por lo tanto con 5 grados de libertad y con un nivel de 0,05 la tabla del CHI_2 teórico es igual a:

$$X^2 = 11,07$$

Entonces; si $X^2 \leq X_c^2$ se aceptará la H_0 , caso contrario se la rechazará.



4.3.6 RECOLECCIÓN DE DATOS Y CÁLCULOS ESTADÍSTICOS

4.3.6.1 ANÁLISIS DE VARIABLES

PREGUNTAS	SI	NO	SUBTOTAL
7.- ¿Cree usted que las técnicas grupales activas utilizadas son suficientes para el buen aprendizaje?	2	18	20
9.- ¿Sus estudiantes están en capacidad de formular y plantear problemas?	0	20	20
11.- ¿Los aprendizajes que usted imparte a sus estudiantes le permiten desarrollar capacidades de razonamiento?	0	20	20
12.- ¿Sus alumnos extraen conclusiones de sus trabajos?	5	15	20
13.- ¿Cuándo usted plantea un problema los alumnos razonan fácilmente?	0	20	20
14.- ¿Ha seleccionado usted ejercicios que faciliten a sus alumnos el desarrollo de la lógica matemática?	0	20	20
TOTAL:	7	113	120

Frecuencias esperadas de la encuesta a los docentes

PREGUNTAS	SI	NO	SUBTOTAL
7.- ¿Cree usted que las técnicas grupales activas utilizadas son suficientes para el buen aprendizaje?	1.16	18.83	20
9.- ¿Sus estudiantes están en capacidad de formular y plantear problemas?	1.16	18.83	20
11.- ¿Los aprendizajes que usted imparte a sus estudiantes le permiten desarrollar capacidades de razonamiento?	1.16	18.83	20
12.- ¿Sus alumnos extraen conclusiones de sus trabajos?	1.16	18.83	20
13.- ¿Cuándo usted plantea un problema los alumnos razonan fácilmente?	1.16	18.83	20
14.- ¿Ha seleccionado usted ejercicios que faciliten a sus alumnos el desarrollo de la lógica matemática?	1.16	18.83	20
TOTAL:	6.96	112.60	120

Cuadro del Chi Cuadrado

Fo	Fe	(fo-fe)	(fo-fe) ²	(fo-fe) ² /fe
2	1.16	0.84	0.71	0.61
18	18.83	-0.83	0.69	0.04
0	1.16	-1.16	1.35	1.16
20	18.83	1.17	1.37	0.07
0	1.16	-1.16	1.35	1.16
20	18.83	1.17	1.37	0.07
5	1.16	3.84	14.75	12.72
15	18.83	-3.83	14.67	0.78
0	1.16	-1.16	1.35	1.16
20	18.83	1.17	1.37	0.07
0	1.16	-1.16	1.35	1.16
20	18.83	1.17	1.37	0.07
TOTAL :				19.07

Decisión

Con 5 grados de libertad y un nivel de 0.05 se obtiene un valor de $\chi^2_{t=11.07}$ y como el valor de $\chi^2_{t=19.07}$ se encuentra fuera de la región de aceptación, entonces se rechaza la hipótesis nula por lo que se acepta la hipótesis alternativa que dice:

Las técnicas activas si inciden en el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños y niñas de tercer grado B de Educación General Básica de la escuela Juan Benigno Vela.

Frecuencias observadas de la encuesta aplicada a los estudiantes

PREGUNTAS	ALTERNATIVAS			
	SI	NO	A VECES	SUBTOTAL
1.- ¿Realizas operaciones básicas de suma y resta con rapidez?	4	18	8	30
5.- ¿Utiliza el docente recursos didácticos para el aprendizaje de matemática?	0	18	12	30
9.- ¿Pides ayuda cuando no puedes realizar un deber de matemáticas en el texto de trabajo?	5	22	3	30
10.¿Calculas mentalmente sumas y restas?	7	20	3	30
11.- ¿Tu maestro te hace pensar o razonar para resolver los talleres en matemáticas?	0	30	0	30
12.- ¿Participas en la clase resolviendo problemas que no pudo resolver en casa?	0	30	0	30
TOTAL:	16	138	26	180

Frecuencias esperadas de la encuesta aplicada a los estudiantes

PREGUNTAS	ALTERNATIVAS			
	SI	NO	A VECES	SUBTOTAL
1.- ¿Realizas operaciones básicas de suma y resta con rapidez?	2.66	23	4.33	29.99
5.- ¿Utiliza el docente recursos didácticos para el aprendizaje de matemática?	2.66	23	4.33	29.99
9.- ¿Pides ayuda cuando no puedes realizar un deber de matemáticas en el texto de trabajo?	2.66	23	4.33	29.99
10. ¿Calculas mentalmente sumas y restas?	2.66	23	4.33	29.99
11.- ¿Tu maestro te hace pensar o razonar para resolver los talleres en matemáticas?	2.66	23	4.33	29.99
12.- ¿Participas en la clase resolviendo problemas que no pudo resolver en casa?	2.66	23	4.33	29.99
TOTAL:	15.96	138	25.98	179.94

Cuadro del Chi Cuadrado

Fo	Fe	(fo-fe)	(fo-fe)²	(fo-fe)²/fe
4	2.66	1.34	1.79	0.67
8	23	-15	225	9.78
18	4.33	13.67	186.86	43.15
0	2.66	-2.66	7.07	2.66
18	23	-5	25	1.08
12	4.33	7.67	58.82	13.58
5	2.66	2.34	5.47	2.05
22	23	-1	1	0.04
3	4.33	-1.33	1.76	0.40
7	2.66	4.34	18.83	7.08
20	23	-3	9	0.39
3	4.33	-1.33	1.76	0.40
0	2.66	-2.66	7.07	2.66
30	23	7	49	2.13
0	4.33	-4.33	18.74	4.33
0	2.66	-2.66	7.07	2.66
30	23	7	49	2.13
0	4.33	-4.33	18.74	4.33
TOTAL :				99.97

Decisión

Con 10 grados de libertad y un nivel de 0.05 se obtiene un valor de $\chi^2_{i=18.31}$ y como el valor de $\chi^2_{i=99.97}$ se encuentra fuera de la región de aceptación, entonces se rechaza la hipótesis nula por lo que se acepta la hipótesis alternativa que dice:

Las técnicas activas si inciden en el desarrollo del razonamiento lógico matemático de los niños y niñas del tercer grado B de Educación General Básica de la escuela Juan Benigno Vela de la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- En los resultados de la investigación se demuestran que los docentes en el área de matemática utilizan técnicas tradicionales y carecen de recursos didácticos, que no permiten sobre todo al estudiante adquirir un razonamiento lógico, es decir los maestros tienen una enseñanza memorística, se nota el descuido en la utilización de actividades dinámicas, creativas que son importantes para una educación integral del niño.
- La mayoría de los docentes no emplean una metodología variada, lo que indica que el desarrollo de sus clases tienden a la monotonía y poca creatividad para llevar a cabo la enseñanza-aprendizaje.
- Como consecuencia existe una deficiencia en el desarrollo del razonamiento lógico matemático, producto del desconocimiento y falta de orientación del docente, además del desconocimiento de técnicas activas, estrategias y recursos adecuados.
- Se debe tomar en cuenta la predisposición de los docentes de esta institución educativa hacia un cambio y de apoyar a nuestra propuesta para mejorar la práctica educativa.

Recomendaciones

- Provocar cambios en la enseñanza y en los procesos de enseñanza. Modificar los sistemas educativos que se concentren en un aprendizaje basado en clases magistrales - expositivas, ya que no logran cumplir con esa meta importante de la educación: la enseñanza para la comprensión y el desarrollo de habilidades y competencias.
- Desarrollar y fortalecer en los educandos una serie de habilidades y operaciones intelectuales que permitan desarrollar en los estudiantes un alto nivel de razonamiento lógico matemático.
- Trabajar con la Inteligencia Lógica Matemática y llegar a la mayoría de estudiantes con diferentes estilos y ritmos de aprendizajes, para de esta manera personalizar la educación.
- Trabajar en el aula utilizando técnicas activas que permitan un desarrollo de los procesos didácticos que conlleven a una mejor práctica educativa.
- Ofrecer a los educandos adecuados instrumentos de conocimiento (conceptos) y facilitarles técnicas, estrategias y recursos adecuados para que puedan desarrollar en sus estudiantes la resolución de problemas y la capacidad de razonar por sí mismos en problemas del diario vivir.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

TÍTULO: "GUÍA DE EJERCICIOS DIDÁCTICOS PARA EL DESARROLLO DEL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL TERCER GRADO PARALELO "B" DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA JUAN BENIGNO VELA DE LA CIUDAD DE AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA".

6.1. DATOS INFORMATIVOS

Institución Ejecutora: Escuela Juan Benigno Vela

Jornada: Matutina

Tipo: Fiscal

Dirección: Rocafuerte y Vargas Torres

Nº Estudiantes: 30

Nº Profesores: 20

Ubicación: Ciudad de Ambato

Beneficiarios: Docentes y Estudiantes de Tercer Grado de educación básica

Tiempo estimado para la Ejecución: enero-abril 2013

Equipo Técnico Responsable: Docentes, Ana Isabel Navarrete

Costo estimado

RECURSOS NECESARIOS	CANTIDAD	VALOR TOTAL
RECURSO HUMANO		
Investigador	1	100
Equipo de Apoyo	2	120
Recursos Materiales		
Movilización		80
Guía	12	100
	TOTAL	400

6.2 ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA

La escuela Juan Benigno Vela viene cumpliendo una labor educativa de mucha trascendencia donde están participando como actores principales toda la comunidad educativa. Luego del diagnóstico realizado llegamos a concluir que existen algunas dificultades de diferente índole, especialmente observamos el poco desarrollo del razonamiento lógico matemático de los estudiantes, que son el principal elemento de toda la comunidad educativa, ya que con su participación y la de los demás miembros construyen importantes y nobles propósitos dejando para la sociedad buenos precedentes, ya que el estudiante constituye el presente y el futuro de una mejor historia en el desarrollo de un país. La investigación ha revelado que los maestros no utilizan las técnicas activas como un método como una estrategia metodológica para impartir conocimientos esto conlleva a que los niños no desarrollan las destrezas lógico matemáticas que a su edad deberían estar consolidadas. Advirtiéndose además que los maestros no están informados sobre los beneficios de aplicar técnicas activas sus utilidades y aplicaciones en el proceso de enseñanza aprendizaje.

6.3 JUSTIFICACIÓN

Desarrollar el razonamiento lógico matemático es menester en la educación moderna y más aún si vivimos en una sociedad llena de conflictos donde los valores restan importancia para los niños y las niñas quienes poco a poco se van saturando de la revolución tecnológica la misma que al ser aprovechada de manera correcta y no en forma indiscriminada puede contribuir a la creatividad de interesantes proyectos, pero por lo general observamos que el estudiante mal orientado no utiliza esta tecnología como debe ser sino más bien como un instrumento para cerrar los caminos que conduzcan a la creatividad, convirtiéndose en seres monótonos y repetitivos nada productivos y sin actitudes críticas, analíticas y reflexivas sobre su realidad .

El empleo de los ejercicios didácticos por parte de los docentes ayudara a desarrollar el razonamiento lógico matemático de los estudiantes que viene a constituirse en una metodología importante dirigida a buscar soluciones que ayuden a los niños y niñas a ser más críticos, reflexivos, analíticos, creativos.

Nuestra propuesta pretende aportar con los requerimientos teóricos conceptuales para que los docentes transformen esta teoría educativa en práctica efectiva en el salón de clases, y fuera de él, seleccionando un conjunto de ejercicios didácticos tomándoles como herramientas incentivadoras de la participación y la reflexión, donde los estudiantes puedan expresar lo que piensen o sienten sin temores ni prejuicios, demostrando lo que saben hacer, y pueden crear, trabajando en forma solidaria, aplicando su imaginación en forma crítica, original y positiva, los estudiantes aprenderán a trabajar en equipo, elevando su autoestima y se formarán de manera óptima en valores espirituales, morales, intelectuales, afectivos y

sociales, serán capaces de ejercer la participación, el compañerismo y la toma de decisiones influyendo preponderantemente para que aprendan en forma crítica.

La presentación y ejecución de esta propuesta es una necesidad urgente en la Escuela Juan Benigno Vela, para que los docentes innoven sus prácticas metodológicas y así contribuyan a la consecución de estos ideales educativos.

6.4 OBJETIVOS

6.4.1. OBJETIVO GENERAL:

- Diseñar una guía de ejercicios didácticos para su aplicación en el proceso enseñanza-aprendizaje, buscando el desarrollo del razonamiento lógico matemático de los estudiantes.

6.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaborar una guía de ejercicios didácticos para desarrollar el razonamiento lógico matemático
- Aplicar la guía de ejercicios didácticos para desarrollar el razonamiento lógico matemático.
- Evaluar la guía de ejercicios didácticos en el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje del razonamiento lógico matemático.

6.5 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD

Es muy factible porque se cuenta con recursos económicos, talento humano, conocimientos adecuados, técnicas y estrategias. Además es factible realizar la presente propuesta porque mediante la cual se va a lograr tener una formación **académica** alta y eficiente acorde con las necesidades actuales en la educación.

La factibilidad **socio cultural** de la propuesta radica en el hecho de que la sociedad en general demanda tener cada vez estudiantes más capacitados por cuanto eso tiene una influencia directa en la vida diaria de los estudiantes.

La propuesta tiene factibilidad **económica financiera** por cuanto el presupuesto necesario para su aplicación correrá por cuenta del investigador.

La factibilidad es **legal** y organizacional porque está acorde con lo que dictan las leyes y con las normas de la institución.

6.6. FUNDAMENTACIÓN

El presente manual está basado desde una perspectiva piagetana donde el educador del nivel debe ofrecer al niño que aprenda situaciones, conflictos que le permitan encontrar por sí mismo las posibles soluciones.

TÉCNICAS DE ACTIVIDAD LÚDICA

Desde el punto de vista pedagógico las técnicas de actividad lúdica constituyen uno de los recursos más importantes que los educadores pueden utilizar para mejorar el aprendizaje de los estudiantes, que permiten tomar las decisiones más adecuadas en cualquier momento dentro del proceso de inter-aprendizaje.

El uso de una técnica de actividad lúdica requiere el dominio y de un cierto grado de conocimiento sobre el propio funcionamiento biopsicosocial. Difícilmente puede explicarse una técnica de actividad lúdica sin los conocimientos temáticos específicos sobre el área que ha de aplicarse la técnica.

TÉCNICAS PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CREATIVO

Además de hacer preguntas y de pensar analítica, sistémica y críticamente, es importante que los estudiantes aprendan a pensar creativamente. El pensamiento creativo es el mejor antídoto contra el aprendizaje mecánico. Cuando más creativa es una persona, más ideas nuevas tendrán y más formas innovadoras encontrarán para integrar el nuevo conocimiento. Generalmente, se considera que el proceso creativo abarca cuatro fases que el maestro debe desarrollar.

CÓMO USAR LOS JUEGOS EN UNA ACTIVIDAD EDUCATIVA

Los juegos son importantes recursos para convertir el proceso enseñanza aprendizaje en un momento más agradable y participativo, pero para ello deben estar de acuerdo con la práctica pedagógica del profesor e incluidos dentro del plan de clase de manera a proporcionar una mayor interacción entre los contenidos y el aprendizaje. Es necesario señalar que su uso puede tornarlos productivos.

Para que el juego sea productivo bajo el punto de vista pedagógico, es necesario tener muy claro los objetivos a alcanzarse e insertarlos en el momento adecuado del proceso enseñanza-aprendizaje. Así, al introducir un juego en clase, se debe confrontar los objetivos pretendidos con las características y necesidades de los alumnos y con los recursos disponibles y analizar qué tipo de actividad será la más provechosa para el grupo en aquel momento.

CONDICIONES QUE FACILITAN LA ADECUACIÓN DE EXPERIENCIAS EXITOSAS EN EL AULA ESCOLAR.

Para comenzar, no está de más recordar lo que la vida cotidiana en las escuelas es incierta, vertiginosa; pasan muchas cosas al mismo tiempo. Las más complejas suelen ser impredecibles y, aunque esperables, vuelven a conmoverlos. Disfrutan y se sienten satisfechos cuando el aprendizaje de los alumnos y alumnas les hace un guiño para seguir adelante. Sienten un enorme placer cuando, con “ruido de aula”, pueden enseñar lo que saben. En estas situaciones ningún docente podría sentirse incómodo. Pero la satisfacción, los paisajes escolares suelen estar impregnados por el sufrimiento, el dolor y las urgencias de docentes, alumnos/as y padres. ¿Cuántas veces personas extrañas al espacio escolar manifiestan su sorpresa al verlos actuar aún en estas condiciones? Entonces, ¿por qué no llamar “sabiduría” al oficio que poseen, los/as docentes, que permuta ese malestar y lo convierte en un desafío y no en una fatalidad?

Esta invitación reconoce que tanto los docentes, producen y poseen saberes pedagógicos que resultan de su experiencia; de sus percepciones; de su formación inicial; del sentido común; de tradiciones, modelos y culturas escolares recibidas; de las prácticas institucionales planificadas o implícitas; de la reflexión sobre ideas propias o estudiadas, pensadas en soledad o construidas colectivamente. Y son estos saberes los que utilizan los/as docentes y circulan en las escuelas para resolver la diversidad de problemas pedagógicos a los que se enfrentan con aciertos o desaciertos, ese es otro problema.

Además, ofrece una oportunidad democrática: dispone espacios y tiempos para que ahora también los/as docentes hablen y escriban, expresen su voz, hagan circular y se escuchen sus palabras. Son muchos los/as docentes que acuerdan con el fracaso de la aplicación de innumerables recetas que, desde diversos ámbitos (gubernamentales, académicos, editoriales), los exhortaron sobre lo que debían hacer para que la educación cambiara o mejorara de una vez por todas, sin tener intención de conocer las formas y las prácticas que ya se estaban desarrollando en las escuelas.

También saben que “las instrucciones para hacer la buena educación” generalmente fueron acompañadas por la retirada de la escena de quiénes las proponían y la “obra”, al fin y al cabo, quedaba a cargo de los/as maestros/as y profesores/as que venían trabajando en cada una de las escuelas, en cada aula, con cada grupos de alumnos/as y sus familias. En este sentido, lejos está de pretender instalar un nuevo modelo para la pedagogía, la escuela y sus educadores/as, que promete, ahora sí y para siempre, “un recetario narrativo tranquilizador”.

Apunta tan sólo a abrir un camino para que otras cosas sucedan, para que la conversación horizontal entre docentes y el intercambio entre pares en torno a la pedagogía de la experiencia sea posible. De lo que se trata, entonces, es de poner a prueba otros modos de escuchar y de escucharnos, de escribir y de escribirnos, aún sin anticipar caminos seguros a prueba de desgracias escolares, sino abriendo paso a un sendero sinuoso, colmado de desafíos, de preguntas, que pongan a disposición y en posición de pensar qué les pasa a los/as docentes con esto que pasa en la escuela.

Llevar adelante procesos de documentación narrativa circulen entre otros/as docentes; superen la frontera del “adentro”, de lo privado, de lo íntimo; y que esos mismos relatos pasen hacia “afuera”, se objetiven, sean compartidos y tomen dimensión pública. Y todo esto porque como educadores que trabajan con las palabras, pocas veces escriben sobre lo que hacen, lo que saben, lo que tienen

ganas, aquello que les sale bien o aquello que no les sale tan bien. de experiencias escolares implica que relatos escritos por los/as propios/as docentes La búsqueda consiste en “hacer transparente” la experiencia que, tomando la forma de un relato, no se despojará de las complicaciones, confusiones, sospechas y contradicciones propias de la práctica.

Para ello, el relato dará vueltas en torno a la experiencia vivida y la indagará con distintas miradas. No sólo mostrará los momentos de éxito o de final feliz, sino que reconstruirá todo ese camino, esa aventura, y también esas desventuras, que hicieron posible que esta experiencia les pertenezca y los/as identifique, los/as cuente en pequeñas historias.

ENSEÑAR Y APRENDER EN EL CONTEXTO DE AULA.

Al hablar del aula estamos introduciéndonos en aquel entorno en el que los alumnos desarrollan la mayor parte de su aprendizaje académico. Dada las horas que los educandos pasan allí, debemos tener en cuenta como se forma el aula. El aula es un sistema que se ve influenciado por todos los organismos que lo rodean, por lo que depende de ellos, y a su vez el aula da forma a estos otros organismos. Con esto quiero decir que debe existir una gran cohesión entre lo que el profesor desarrolla y observa dentro de la clase, y lo que el sistema educativo, el centro, la situación económica y política, quieren fomentar en los futuros adultos.

Por ello el aula no es un contexto totalmente libre, sino que esta condicionado. Uno de los conceptos actuales de aula, es el referido a aquel espacio donde se construye una pluralidad de saberes con sentido y significado cultural, donde se facilita el desarrollo de la apropiación de una cultura y socialización, no es solo un proceso individual de asimilación. Separándonos un poco de esta influencia externa, debemos estudiar de una forma más cercana al aula toda su complejidad y estructura.

Hemos querido destacar esta enumeración de rasgos, para mostrar la gran complejidad que conlleva un contexto determinado y la cantidad de variables que debemos tener en cuenta para controlar el espacio de aprendizaje. Esto nos lleva a cuestionarnos que no podemos obtener unas reglas fijas para desarrollar el aprendizaje ni la enseñanza, sino que debemos amoldarnos a cada situación mediante unas tablas generales que debemos transformar y adaptar a cada momento.

Por otro lado, (*según Edwards y Mercer, 1988*) **debemos** diferenciar entre dos contextos del aula. El contexto físico, que son las características espaciales del aula, materiales, equipamientos presentes, etc.; y el contexto mental, que son el conjunto de expectativas, afectos, emociones, motivaciones, intereses, representaciones, etc. construidas por los participantes y compartidas en mayor o menor grado por todos ellos. Muchas veces centramos las adaptaciones en el contexto físico dejando olvidado el contexto mental. Desde nuestro punto de vista pensamos que la motivación y las expectativas algunas veces influyen más que el contexto físico. Si existe un interés grande por aprender y enseñar una determinada cosa, siempre se pueden buscar recursos para alcanzar estos objetivos, aunque no sean los más modernos y actualizados del mercado. Con todo esto queremos destacar que cada situación de enseñanza-aprendizaje es diferente, y por ello debemos estar continuamente innovando y remodelando nuestros procedimientos, aunque finalmente el objetivo final siga siendo enseñar y transmitir una serie de valores y conocimientos, a la vez que ayudamos a los alumnos a pensar por ellos mismos.

LA ACCIÓN COMUNICATIVA EN EL CONTEXTO DE AULA.

La acción comunicativa representa un papel de suma importancia para todo docente, cabe destacar que, aunque el docente cumple muchas otras funciones dentro de alguna institución educativa, no debe obviar que es esencialmente un ser humano que participa directamente en el desarrollo humano de las nuevas

generaciones, su misión es importante porque gracias a su función es posible la evolución de la especie humana.

La comunicación didáctica en el aula se caracteriza por una relación terapéutica entre docente y estudiante constituyendo un auténtica encuentro entre seres humanos que luchan por la misma causa: la optimización de los aprendizajes. Si la relación es adecuada, el trabajo del docente es realizado más eficientemente y las situaciones son desarrolladas favorablemente. De esta manera una positiva relación entre docentes y estudiantes cultiva la efectividad en el proceso de aprendizaje. Es decir, en el aula, la comunicación se entiende como una herramienta básica para elaborar los mensajes significativos dentro del proceso Enseñanza-Aprendizaje. Esta comunicación viene dividida en tres vertientes: - comunicación verbal, -Comunicación no verbal y -Comunicación escrita

Al contrario de lo que podríamos pensar, a través de la palabra sólo transmitimos un 7% de la información que queremos hacer llegar a nuestro interlocutor. La palabra necesita apoyarse de las claves paralingüísticas (fluidez verbal, entonación, volumen, timbre...) que nos aportan un 38% de la información.

El 55% restante de la comunicación viene dado por la expresión no verbal, sobre todo a través de la cara; ésta nos ayuda a comunicar actitudes, apoya la comunicación verbal o sustituye al mensaje oral a veces.

JUEGOS INTELIGENTES

La **teoría de las inteligencias múltiples** es un modelo propuesto por **Howard Gardner**, en el que la inteligencia no es vista como algo unitario que congrega diferentes capacidades específicas con distinto nivel de generalidad, sino como un conjunto de inteligencias múltiples, distintas e independientes. Gardner define la inteligencia como la "capacidad de resolver problemas o elaborar productos que sean valiosos en una o más culturas". Primero, amplía el campo de lo que es la **inteligencia** y reconoce lo que se sabía intuitivamente: Que la brillantez

académica no lo es todo. A la hora de desenvolverse en la vida no basta con tener un gran expediente académico.

El Doctor Howard Gardner realizó una exhaustiva investigación durante la década de los ochenta. Dentro de la psicología del desarrollo y, con el objetivo de hacer una las nociones de inteligencia incluyendo los descubrimientos acerca del cerebro y de la sensibilidad a las diversas culturas.

Al publicar las conclusiones de su trabajo en la obra “Estructuras de la mente” en 1.983, provocó una revolución en el mundo de la psicología y la educación al argumentar su teoría sobre **las inteligencias múltiples**. Howard Gardner, junto a Thomas Armstrong, Daniel Goleman y otros muchos autores critican la visión estrecha de la inteligencia de quienes evalúan la mente de las personas con visión unidimensional, asegurando que el coeficiente intelectual es un dato genético que no puede ser modificado por la experiencia vital y que el destino de nuestras vidas se halla en gran parte determinado por esta aptitud.

Las pruebas de inteligencia reflejan en gran medida los conocimientos que un individuo puede obtener por vivir en un ambiente social o educativo determinado y no valoran suficientemente la capacidad que puede tener para asimilar información nueva o para resolver problemas a los que no se había enfrentado en el pasado. Como lo expresó el psicólogo Lev Vygotsky “las pruebas de inteligencia no dan una indicación acerca de la zona de desarrollo potencial o proximal de un individuo”

Con anterioridad otros autores mostraron reservas con respecto a las pruebas de inteligencia y la visión tradicional de la misma. Incluso **Jean Piaget**, que estudió todo el ámbito de la inteligencia centrándose en el desarrollo lógico-matemático, se interesó en los errores que cometían los niños y niñas en la prueba de inteligencia y pronto llegó a la conclusión de que la exactitud de la respuesta no era importante.

**GUÍA DE EJERCICIOS
DIDÁCTICOS PARA EL
DESARROLLO DEL
RAZONAMIENTO
LÓGICO MATEMÁTICO.**

JUEGO ESCUCHAR E IDENTIFICAR

Materiales:

Botellas vacías, semillas, piedras, tillo, tarros, instrumentos de manipulación sencilla.



Desarrollo:

La maestra coloca en una caja de grandes dimensiones algunos instrumentos u objetos. Anuncia: hay una sorpresa dentro de la caja y si escuchamos con atención podremos descubrir algo nuevo o especial. Selecciona un objeto y lo hace sonar sin mostrarlo. Permite que los niños comenten y traten de adivinarlo. Repite la acción y lentamente deja ver el objeto. El objeto circula por el grupo y los niños intentan ejecutarlo. La maestra introduce el nombre diciendo: ahora Ana le va a prestar el... (Nombre) a Juan. ¿Escuchamos cómo Andrea toca el... (Nombre)? A

Conductas esperadas:

Es importante aclarar desde el inicio de la actividad con instrumentos que tócalos o hacemos sonar o producimos sonidos y no que jugamos con ellos. Esta diferencia crea hábitos en relación al uso correcto, el cuidado de los mismos y su preservación.

Destrezas y habilidades desarrolladas:

Motriz, auditiva, percepción visual, ritmo, pausa, melodía, Manipulación de objetos, discriminación auditiva.

<http://www.monografias.com/trabajos12/intrtecn/intrtecn.shtml>

CONJUNTOS VISUALES

Materiales:

Papelotes usados, papel periódico, revistas, pinceles, pinturas, ilustraciones y diseños, engrudo, tijeras, sellos y plantillas de dibujos.



Desarrollo:

Los papelotes elaborados los disponemos en una pared amplia. En ellos los niños realizan un trabajo de diseño y coloreado colectivo, en concordancia con sus habilidades creativas. Pueden usar las manos empapadas de pintura o sus pies, en caso de ubicar el papel sobre el piso.

Conductas esperadas:

Los niños y niñas se interesan por explorar utilizando la imaginación, se pretende conseguir una perfección de la coordinación motriz a medida que se debe regular el sentido de la lateralidad y direccionalidad y la situación del cuerpo en el espacio.

<http://www.monografias.com/trabajos12/intrtecn/intrtecn.shtml>

JUEGO LADRILLITOS

Materiales:

Cajas vacías, pintura, papel periódico, engrudo.



Desarrollo:

Empezamos con un cuento: un grupo de pequeños arquitectos del país de pequeñilandia fueron contratados para diseñar la ciudad FANTASÍA. La mayoría de sus pequeños arquitectos al sugerirles el proyecto, tenían muchas dudas acerca de los materiales y los diseños que iban a presentar. Preguntamos luego a los niños y niñas quienes de ellos podrían ayudar a los pequeños arquitectos a diseñar y construir las casas, edificios y otros elementos de la ciudad.

Para ello, deben aprender a leer dibujos de objetos construidos con ladrillo, a ubicar ladrillos para construir determinados diseños y comprender, por ejemplo, que los ladrillos pueden ubicarse en distintas direcciones en el espacio: de plano (frontal), de canto (planta) y de pie (lateral o perfil).

Conductas esperadas:

Lograr el desarrollo motriz, sentimientos de seguridad, traducir lenguaje técnico en construcciones concretas, análisis de modelos.

Destrezas y habilidades desarrolladas:

Expresión plástica, creatividad, imaginación, cooperación, dominio perceptivo motor, incremento de vocabulario matemático, percepción espacial.

<http://www.monografias.com/trabajos12/intrtecn/intrtecn.shtml>

JUEGO A LOS NÚMEROS

Materiales:

Cartulina, marcadores, pintura, colores, espacio físico.

Desarrollo:



La maestra propone jugar con el grupo completo o en pequeños grupos. Ella misma, o uno de los jugadores selecciona, de forma rotatoria, el número que no se puede decir, por ejemplo el tres.

Plantea la siguiente consigna: por turnos hay que decir los números en orden; el que dice el tres pierde. Cuando algún niño se equivoca vuelve a seleccionar el número que no se puede decir y comienza la cuenta desde el uno. Acuerdan de antemano la forma de finalizar el juego.

Conductas esperadas:

Se pretende que los niños demuestren interés por las matemáticas por consiguiente identificar números para facilitar el desarrollo el juego.

Destrezas y habilidades desarrolladas:

Pre calculo, numeral con la cantidad. Agrupación, abstracción reflexiva, relaciones lógicas

JUEGO A EMBOCAR PELOTAS

Materiales:

Pelotas de diferentes colores, tarros grandes, espacio físico, hojas en blanco, lápices.

Desarrollo:

Los niños forman grupos de cuatro jugadores. La maestra entrega a cada grupo diez pelotas, una hoja y un lápiz. Coloca en el suelo una caja para cada grupo y marca con cinta de papel una distancia prudencial la línea de lanzamiento...

Plantea la siguiente consigna: cada jugador, por turno, trata de embocar la pelota en la caja desde detrás de la línea. Una vez lanzadas todas las pelotas hay que anotar la cantidad de pelotas embocadas. Gana el equipo que tenga mayor cantidad de pelotas embocadas.

Conductas esperadas:

Se pretende que los niños demuestren seguridad, interés por las matemáticas, y gusto por ejecutar la actividad lúdica.

Destrezas y habilidades desarrolladas:

Precisión, motricidad gruesa, coordinación óculo manual.

<http://ponce.inter.edu/cai/reserva/lvera/educ3020/metacog.htm>



LA BANDA NUMÉRICA

Materiales:

Dados, lápices de colores, cartulinas, números.



Desarrollo:

Los niños forman grupos de cuatro jugadores. La maestra entrega los dados a cada grupo y una banda numérica, un lápiz de color a cada uno de sus integrantes.

Plantea la siguiente consigna: cada jugador, a su turno, tira los dados y hace una marca en el número que le sale, pero si el número se repite el jugador pierde su turno cada número puede ser marcado una vez. El objetivo del juego es ser el primero en marcar cinco números.

Gana el jugador que primero marca cinco números en su banda numérica.

Conductas esperadas:

Se pretende que los niños demuestren seguridad, interés por las matemáticas, y gusto por ejecutar la actividad lúdica.

Destrezas y habilidades desarrolladas:

Precisión, motricidad gruesa, coordinación óculo manual.

A MOVER EL CUERPO

Materiales: Grabadora, Cd, niños, sillas, maestra, aula.



Desarrollo:

La maestra coloca a los niños semi sentados en sus sillitas, en semicírculo y trata de crear un clima cálido y tranquilo de juego. Canta la canción elegida y acompaña su canto con el movimiento suave de las manos al compás de la música. Repite los movimientos con las piernas y los pies. Realiza la actividad con cada uno de los niños. Luego acerca a dos pequeños y mueve las manos y los pies de ambos. Observa que ocurre cuando ella no estimula de forma directa el movimiento. Reitera esta actividad durante varias sesiones durante varios días y toma registro de lo ocurrido. La docente varía el movimiento musical (lento, moderado o rápido), el carácter de la ejecución cantada (tranquila, efusiva) y también la intensidad de su voz para observar a cuál de las variaciones son más sensibles los niños. Al cabo de unos días presenta nuevamente la canción para observar reacciones gestuales, faciales o de movimiento en los pequeños

Conductas esperadas:

Los niños expresan de muchas formas lo que siente y les gustan. El llanto puede ser una señal de que no les gusta ser tocados, de que tienen hambre, sueño o miedo, o de que se encuentran molestos en ese momento. La sonrisa, los sonidos vocales y los gritos pueden expresar alegría. A los niños les gusta escucharse, oír su voz, es bueno para esto realizar grabaciones de sus actuaciones

Destrezas y habilidades desarrolladas:

Motriz, auditiva, visual.

<http://ponce.inter.edu/cai/reserva/lvera/educ3020/metacog.htm>

JUEGO ¿QUÉ HABRA EN LA CAJA?

Materiales:

Colchonetas, cajas de cartón, juguetes de plástico, cucharas de madera.



Desarrollo:

La maestra sienta a los niños sobre colchonetas en el piso. Acerca a cada uno de ellos una caja con objetos cotidianos. Observa la reacción de cada niño y como se relaciona con los objetos de la caja: si solo los mira, si intenta sacarlos, si se detiene a jugar con un objeto especial, etc.

Estimula la manipulación y el tomar y dar. La docente entrega un objeto al niño y le dice: toma la cuchara... (Nombre del niño o de la niña). Luego se lo pide, tratando de que el pequeño se lo entregue en la mano. Luego le muestra como golpear un objeto contra otro para producir sonido. Intenta que cada niño saque y vuelva a poner los objetos cotidianos dentro de la caja, mientras dice: sacamos la cuchara, ponemos la cuchara. Terminada la actividad, ayuda a cada niño a guardar todos los juguetes dentro de la caja. Acompaña este final de juego con la canción acerca de ordenar para estimular el hábito de guardar los elementos utilizados.

Conductas esperadas:

El niño puede mantenerse sentado y amplía su horizonte con la actividad del juego. Constantemente inspecciona lo que se encuentra al alcance de sus manos. Descubre objetos guardados y los pasa a su maestra o a sus compañeros.

Destrezas y habilidades desarrolladas:

Motriz, Orden, cognitiva, afectiva, auditiva.

<http://ponce.inter.edu/cai/reserva/lvera/educ3020/metacog.htm>

JUEGO BAJANDO POR LOS SÍMBOLOS

Materiales:

Rodillos, planos inclinados, cajas pequeñas, juguetes.

Desarrollo:



La maestra realiza una actividad con rodillos o cilindros. Acerca a cada niño un rodillo y deja que lo exploren. Después incluyen planos inclinados y muestra como ruedan los juguetes. Acompaña la acción con la palabra: camina, camina, rueda, rueda.

Intenta que los niños observen que sucede y que experimenten por si mismos. Coloca en el piso pequeñas calas, esconde distintos juguetes e incentiva a los niños para que descubran otros objetos y hagan rodar en el plano inclinado.

Conductas esperadas:

Comienza a descubrir temporalmente que cada uno de sus movimientos sobre un objeto produce una variación sobre el mismo.

Destrezas y habilidades desarrolladas:

Motriz, cognitiva.

<http://ponce.inter.edu/cai/reserva/lvera/educ3020/metacog.htm>

JUEGO EL CUENTA CUENTOS

Materiales:

Títeres, grabadora, Cd, cuentos y objetos relacionados con los cuentos.



Desarrollo:

Cuando los niños ya reconocen al títere y la docente dispone de todos los elementos que necesita para la narración, pone una música suave de fondo y comienza la narración del cuento. La maestra debe sostener el tono de voz del títere durante toda la narración: había una vez un perrito... y con la otra mano muestra un perro de peluche al que le gustaba comer galletas...y muestra una galleta.

Termina el relato con: colorín colorado u otra expresión habitual para narraciones, mientras el títere cuentacuentos se despide de cada uno de ellos. Guarda el títere en una caja. Después, la maestra se acerca a cada niño y, cara a cara, repite alguna palabra del relato.

Estimula a los niños para que pronuncien sílabas o palabras según sus posibilidades.

Conductas esperadas:

Los niños disfrutan escuchando historias, aun cuando no las comprendan en su totalidad. El tono de voz, las reflexiones en el relato y las imágenes que lo acompañan son motivadores para ellos.

Destrezas y habilidades desarrolladas:

Socioemocional, comunicativa, afectiva, cognitiva

<http://www.monografias.com/trabajos12/intrtecn/intrtecn.shtml>

JUEGO NARRADORES DE HISTORIAS

Materiales:

Grabadora, cuentos con pictogramas, hojas blancas y lápices de colores.

Desarrollo:

La maestra trabaja con cada grupo. Les propone inventar una historia y registrarla en la grabadora.

Otro día muestra y lee al grupo completo un cuento con pictogramas. Comentan la presencia de los dos códigos: escritura y dibujos.

Pasa de nuevo a cada grupo la cinta de su historia y los invita a dibujar los elementos que se citan en ella y pueden ser representados (cactus, manos, maceta, niños, animales, hocico, etc.). Por grupos, con la ayuda de la grabación, la maestra escribe los cuentos generados por los niños, y juntos aplican las imágenes.

Comparten las historias con el grupo completo. Finalmente reúnen todas las creaciones en un libro.

Conductas esperadas:

Los niños disfrutan escuchando historias, aún más cuando son los protagonistas. La participación efectiva eleva la autoestima y es una invitación para seguir con el trabajo motivadamente.

Destrezas y habilidades desarrolladas:

Socioemocional, lengua, afectiva, cognitiva.

<http://www.monografias.com/trabajos12/intrtecn/intrtecn.shtml>



BOLSAS DE NÚMEROS

Materiales:

Tubos de plástico flexibles, 2 embudos, cinta adhesiva,



Desarrollo:

Coloca tres fichas dentro de cada bolsa y ciérrala. Usa un rotulador permanente para trazar una línea vertical en el centro de cada bolsa, de arriba abajo. Muestre a los niños cómo mover las fichas a cada lado de la línea para combinar conjuntos.

Conductas esperadas:

Los niños disfrutaban mucho al utilizar juguetes para comunicarse, más aun si es que aciertan cuando les toca adivinar quién es su pareja de diálogo.

Destrezas y habilidades desarrolladas:

Socioemocional, lengua, afectiva, cognitiva, naturalista

<http://www.monografias.com/trabajos12/intrtecn/intrtecn.shtml>

RELACIONAR COMBINACIONES

Materiales:

Cartones, cajas, telas, cuerdas, colchonetas delgadas, esponja grande.



Desarrollo:

El docente realiza actividades de investigación con los niños acerca de los diferentes tipos de viviendas, para qué se construyen, cómo se construyen, etc. Incluye ilustraciones de casa de diferentes culturas y analiza las diferencias y similitudes, completando las necesidades y posibilidades de sus habitantes.

Después de esta actividad, presenta a los niños el material y les dice: formemos grupos y cada uno construirá una casa donde podrán ingresar todos los integrantes del grupo de trabajo, la docente recuerda que la disposición de los materiales debe permitirles entrar y colaborar en la resolución de problemas que surgen en cada grupo y en la manipulación del material si hiciera falta. Para finalizar, cada grupo expone y describe su casa e invita a los compañeros a entrar en ella.

Conductas esperadas:

Se quiere lograr con esta actividad la interacción de todo el grupo, que compartan experiencias y perder el miedo al trabajo en grupo.

Destrezas y habilidades desarrolladas:

Participación, Nociones de equilibrio, peso, conducta social.

<http://www.monografias.com/trabajos12/intrtecn/intrtecn.shtml>

TRES CONJUNTO DE TRES

Materiales:

Cuentas, hilos, libros, ceras.

Desarrollo:



Pida a dos niños que se pongan en pie. Pregunta a los demás cuántos niños hay en el conjunto. Cuando digan que dos, pregúnteles cuántos más tienen que ponerse en pie para formar un conjunto de tres. Intenta que realicen esta actividad ensartando.

Anímelo a ensartar dos cuentas, después pregunta cuánta más necesitan para formar un conjunto de tres. Se dice una, repite la actividad con libros y ceras.

Conductas esperadas:

Que los niños tomen conciencia de las distintas formas de conjunto y participación en grupo.

Destrezas y habilidades desarrolladas:

Participación, conducta social, identificación

<http://ponce.inter.edu/cai/reserva/lvera/educ3020/metacog.htm>

FORMAR UN CONJUNTO

Materiales:

3 cuadrados de moqueta, colchones, toallas

Desarrollo:

Divide la clase en tres grupos. Dispone tres cuadrados de moqueta en el suelo. Pida a los niños de cada grupo que se coloque en uno de los cuadrados. Cuando los niños estén en su sitio, haga que un segundo niño de cada grupo se una al primer niño en el cuadrado de moqueta. Pregunta cuántos niños hay en cada cuadrado, cuando identifiquen cada conjunto de dos, vuelve a preguntar cuántos niños más deben ir a cada cuadrado para hacer un conjunto de tres.

Conductas esperadas:

Lograr la participación completa del grupo y aceptar a los demás y así mismo.
Reconocerse como parte activa de un grupo

Destrezas y habilidades desarrolladas:

Participación, conducta social, lengua, respeto al trabajo de los demás.
Solidaridad, cooperación.

<http://ponce.inter.edu/cai/reserva/lvera/educ3020/metacog.htm>



6.7 METODOLOGÍA MODELO OPERATIVO

FASE	ETAPAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	RESPONSABLES	TIEMPO
Concientización	Concientizar al 100% de las autoridades y docentes, padres de familia de la institución sobre la importancia del desarrollo del razonamiento lógico matemático.	Taller grupal	Computador, proyector, memory, CDs, videos, folletos.	Autora: Ana Navarrete Docentes Directora	Tres semanas del mes de enero
Planificación	Buscar la aceptación a la ejecución de la propuesta por las autoridades y docentes.	Trabajo grupal para socializar la propuesta, reunión con autoridades.	Material de escritorio y recurso tecnológico.	Autora: Ana Navarrete Docentes Directora	Dos semanas de febrero
Capacitación	Lograr capacitar al 100% de docentes en actividades dinámicas para ejercitar el razonamiento lógico matemático.	Planificación programación presentación de la guía	Talento humano recurso material y tecnológico, recurso económico	Autora: Ana Navarrete Docentes Directora	Una semana de febrero
Ejecución	Lograr que los docentes trabajen aplicando las técnicas apropiadas para desarrollar el razonamiento lógico matemático	Realizar taller de presentación en la escuela	Talento humano recurso material y tecnológico, recurso económico	Autora: Ana Navarrete Docentes Directora	Todo el mes de marzo
Evaluación	Aplicación y análisis del cuestionario	Aplicación de cuestionario para determinar el desarrollo del razonamiento lógico	Cuestionarios	Autora: Ana Navarrete Docentes Directora	Una semana de abril

6.8 ADMINISTRACIÓN DE LA PROPUESTA

La propuesta tendrá una gestión adecuada por parte de las autoridades de la escuela y se lo realizara mediante el Modelo Operativo propuesto en esta investigación.

Para la ejecución de la propuesta la escuela y quienes la conforman han demostrado un grado de factibilidad y ayuda para la realización y desarrollo de la misma lo que ha permitido desenvolverse en un ambiente adecuado e interesante generando buenas expectativas y comportamiento de experiencias que han sido de utilidad y colaboración para mi proyecto.

De esta manera creando una visión más amplia de la organización y de sus funciones, aporte a la ciudad y colectividad por eso se cree conveniente y de gran utilidad el aporte que se ha generado al aplicar las técnicas activas, el estudiante se sintió independiente y los padres no están pendientes de ellos; el docente se sintió conforme y el estudiante satisfecho de poder estudiar por sí solo.

6.9 PREVISIÓN DE LA EVALUACIÓN

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1. ¿Qué evaluar?	1. Las Técnicas Activas y el razonamiento lógico matemático.
2. ¿Por qué evaluar?	2. Para determinar la eficacia de la propuesta.
3. ¿Para qué evaluar?	3. Para verificar el logro de los objetivos.
4. ¿Con qué criterios?	4. Pertinencia, coherencia, efectividad
5. Indicadores	5. Cuantitativos, cualitativos
6. ¿Quién evalúa?	6. Investigadora
7. ¿Cuándo evaluar?	7. Concluida la aplicación de la propuesta.
8. ¿Cómo evaluar?	8. Observación
9. Fuentes de información	9. Maestros
10. ¿Con qué evaluar?	10. Cuestionarios

Elaborado por: Ana Isabel Navarrete Barrionuevo

6.10 MATERIALES DE REFERENCIA

6.10.1 BIBLIOGRAFÍA

- **AGUADO, Teresa. (2003)** Pedagogía Intercultural Edigrafos S.A. España
- **ANDUEZA, María. (1997)** Dinámicas de Grupos en Educación. Editorial Trillas. México
- **BENAVIDES, Milton (1999)**, Estrategias Metodológicas para el aprendizaje significativo.
- **BERGAN, Jhon R. DUNN, James (1990)** Psicología Educativa. Editorial Limusa. México
- **CAVIEDES, Miguel (1994)** Dinámicas de grupos Ediciones Paulinas. Santiago de Chile.
- **CERRILLO, Mercedes. y ALONSO, David. (1989).** AULA – CURSO DE ORIENTACIÓN ESCOLAR. Cultura S.A .Madrid, España.
- **DAULIMLING A.M. FENCLER, J.** Dinámicas de Grupos.
- **DEBESSE, M. y MIALARET, G 1974** Historia de la Pedagogía II.Oiskos – tau, S. A. ediciones Barcelona - España
- **DIAMONSTONE, Juan (1996)** Talleres para Padres y maestros diseño, conducción y Evaluación. Editorial Trillas México.
- **DIAZ, BARRIGA, Frida Y HERNANDEZ Rojas Gerardo,** Estrategias docentes para el aprendizaje significativo. Editorial Interamericana. México.
- **GARCIA, GONZALEZ, Enrique y RODRIGUEZ CRUZ, Héctor, (1972)** el maestro y los métodos de enseñanza. Editorial Trillas. México
- **GARRI, Ralp (1990).** Psicología del aprendizaje.
- **GARZA, Rosa María y LEVENTHE, Susana. (2002).** Aprender cómo Aprender. Trillas, México.
- **GOMEZ, José.** Técnicas Grupales Recreativas
- **GONZALEZ, Diego (1990).** Didáctica o dirección del aprendizaje.

- **GORDILLO, María Victoria (1979)** La orientación en el proceso Educativo.
- **GUADALUPE, José. (2003)** Selección y Uso de Tecnologías Educativas. Editorial Trillas México.
- **HERRERA, Jorge (2002).** Revista Pedagógica universitaria. Universidad hermanos Saiz. Montes de Oca de Pinar del Río.
- **IZQUIERDO, Enrique (2006)** El Desarrollo del Pensamiento.
- **LOZADA, M.S. (1990)** Como aprender a Estudiar.
- **LIUBLINSKAIAAAA, Desarrollo psíquico del niño.** Editorial Grijalbo s. a México
- **MARÍN, Antonio (1979)** Introducción a la sociología.
- **MATTOS, Alves Luis (1963 – 1974)** Compendio de Didáctica General
- **MERANNI, Alberto L. Psicología Y Pedagogía. (1977).** Editorial Grijalbo, S.A. México.
- **SUÁREZ, Reinaldo. (2002)**La Educación – Teorías Educativas – Estrategias de Enseñanza – Aprendizaje. Editorial Trillas México.
- **SACRISTAN, Jimeno y PEREZ, Gómez (1999)** .Comprender y transformar la enseñanza. Ediciones Morata, S.L Madrid España
- **SCHROM, Katya (1999)** Estrategias educativas para el aprendizaje activo.
- **SILVA, Georgina (1981)** DIDÁCTICA Funcional Editorial Offsec. Ecuador.
- **VEINTIMILLA ULLOA, Jesús (1982)** Motivación y Liderazgo. Editorial Helder.
- **VEXLIARD, Alexandre (1970)** Pedagogía Comparada.
- **VILLAVERDE Cirigliano, (1981)** Dinámicas de grupos y Educación.
- **ZUBIRÍA, Julián (1999)** Las Vanguardias Pedagógicas en la sociedad del conocimiento.
- **GRIMBERG Alexis, 1997,** Desarrollo del pensamiento de John Dewey <http://www.monografias.com/trabajos3/jdewey/jdewey.shtml>
- **MORALES Margarita, 1997,** Introducción de técnicas grupales en la enseñanza.
- <http://www.monografias.com/trabajos12/intrtecn/intrtecn.shtml>

- **RENTERÍA ÁVILA**, Ma. De Jesús. et al. *Las tutorías y ambientes de aprendizaje en la EAD*.
- <http://148.213.1.36/saest uc2/Encuentro/PDF/30.pdf>
- **ROQUET GARCÍA**, Guillermo. *Pilares de la Educación Abierta y a Distancia*. <http://www.tuobra.unam.mx/publicadas/050205030125.pdf>
- **VERA Luis**, DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRITICO
- <http://ponce.inter.edu/cai/reserva/lvera/educ3020/metacog.htm>
- **VINUEZA Armando**, Los Niveles de Pensamiento.
- <http://www.mailxmail.com/curso/excelencia/desarrollpensamiento/capitulo4.htm>
- **ZALDÍVAR Miguel E y SOSA Yamilka**, Instituto Superior Pedagógico “José de la Luz y Caballero”, Cuba
- <http://www.educapeques.com/los-juegos-educativos/juegos-de-matematicas-numeros-multiplicacion-para-ninos/portal.php?contid=4&accion=listo>
- Tesis de licenciatura el poco razonamiento lógico matemático y el aprendizaje Autora Silvia Jácome (2010).
- Tesis de licenciatura el razonamiento lógico en el aprendizaje de las matemáticas Autora Galarraga Mayra (2011).
- <http://www.monografias.com/trabajos12/intrtecn/intrtecn.shtml>
- **RENTERÍA ÁVILA**, Ma. De Jesús. et al. *Las tutorías y ambientes de aprendizaje en la EAD*.
- <http://148.213.1.36/saest uc2/Encuentro/PDF/30.pdf>
- **ROQUET GARCÍA**, Guillermo. *Pilares de la Educación Abierta y a Distancia*. <http://www.tuobra.unam.mx/publicadas/050205030125.pdf>
- **VERA Luis**, DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRITICO
- <http://ponce.inter.edu/cai/reserva/lvera/educ3020/metacog.htm>
- **VINUEZA Armando**, Los Niveles de Pensamiento.
- **ZALDÍVAR Miguel E y SOSA Yamilka**, Instituto Superior Pedagógico “José de la Luz y Caballero”, Cuba
- <http://www.rieoei.org/deloslectores/969Zaldivar.pdf>

- <http://tipos.com.mx/tipos-de-razonamiento>
- <http://scrates-athina.blogspot.com/2008/11/tipos-de-razonamiento.html>
- <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/handle/123456789/472/EB-55.pdf?sequence=1>

ANEXOS

UNIVERSIDAD TÈCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÒN.
CARRERA EDUCACIÒN BÀSICA
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES DE LA ESCUELA JUAN BENIGNO VELA DE LA CIUDAD DE AMBATO.

OBJETIVO: Determinar la aplicación de técnicas activas y su influencia en el razonamiento lógico matemático.

INSTRUCCIONES: Sírvese contestar las preguntas del siguiente cuestionario con una (X) en la respuesta de mayor agrado, su información será de mucho valor para este trabajo. Sugiero que la contestación a los ítems sea con objetividad y sinceridad, los datos son confidenciales y de uso exclusivo de esta investigación.

CUESTIONARIO:

1. ¿Usted promueve que los estudiantes planteen interrogantes en el transcurso de la clase?

SI	NO

2. ¿Usted utiliza diferentes procesos didácticos para dar clases?

SI	NO

3. ¿Usted estimula la inteligencia del estudiante?

SI	NO

4. **¿Usted promueve procesos de inducción y deducción en los estudiantes?**

SI	NO

5. **¿Aplica usted estrategias metodológicas que tengan el propósito de desarrollar destrezas y habilidades**

SI	NO

6. **¿Usted promueve que los estudiantes planteen interrogantes en el transcurso de la clase?**

SI	NO

7. **¿Cree usted que las técnicas grupales activas utilizadas son suficientes para el buen aprendizaje?**

SI	NO

8. **¿Los docentes utilizan más recursos didácticos en el área de matemáticas?**

SI	NO

9. **¿Sus estudiantes están en capacidad de formular y plantear problemas?**

SI	NO

10. **¿Aplica usted estrategias metodológicas que tengan el propósito de desarrollar destrezas y habilidades.**

SI	NO

11. ¿Los aprendizajes que usted imparte a sus estudiantes le permiten desarrollar capacidades de razonamiento?

SI	NO

12. ¿Sus alumnos extraen conclusiones de sus trabajos?

SI	NO

13. ¿Cuándo usted plantea un problema los alumnos razonan fácilmente?

SI	NO

14. ¿Ha seleccionado usted ejercicios que faciliten a sus alumnos el desarrollo de la lógica matemática?

SI	NO

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

UNIVERSIDAD TÈCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÒN.
CARRERA EDUCACIÒN BÀSICA
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA JUAN BENIGNO VELA DE LA CIUDAD DE AMBATO.

OBJETIVO: Determinar la aplicación de técnicas activas y su influencia en el razonamiento lógico matemático.

INSTRUCCIONES: Sírvase contestar las preguntas del siguiente cuestionario con una (X) en la respuesta de mayor agrado, su información será de mucho valor para este trabajo. Sugiero que la contestación a los ítems sea con objetividad y sinceridad, los datos son confidenciales y de uso exclusivo de esta investigación.

CUESTIONARIO:

1. ¿ Realiza operaciones básicas de suma y resta con rapidez?

SI	NO

2. ¿Te gusta resolver problemas de matemáticas?

SI	NO

3. ¿Resuelves y analizas problemas de la vida cotidiana con facilidad?

SI	NO

4. ¿Identificas los talleres de matemática y aprendes fácilmente?

SI	NO

5. ¿Utiliza el docente recursos didácticos para el aprendizaje de matemática?

SI	NO

6. ¿Resuelves con facilidad los deberes de matemática, aplicando el razonamiento lógico?

SI	NO

7. ¿Te gusta hacer preguntas cuando te enseñan matemáticas?

SI	NO

8. ¿Te olvidas fácilmente lo enseñado por el profesor?

SI	NO

9. ¿Pides ayuda cuando no puedes realizar un deber de matemáticas en el texto de trabajo?

SI	NO

10. ¿Calculas mentalmente sumas y restas?

SI	NO

11. **¿Tu maestro te hace pensar o razonar para resolver los talleres en matemáticas?**

SI	NO

12. **¿Participas en la clase resolviendo problemas que no pudo resolver en casa?**

SI	NO

13. **¿Te gusta trabajar con tus padres las matemáticas?**

SI	NO

14. **¿Te gusta trabajar con técnicas activas y ejercicios de razonamiento lógico matemático?**

SI	NO

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO 2: FOTOGRAFÍAS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
ESCUELA “JUAN BENIGNO VELA”



MAESTRA Y ESTUDIANTES DEL TERCER GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA.



AULA DEL TERCER GRADO “B”



DIRECTORA DE LA ESCUELA JUAN BENIGNO VELA



DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES CON LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL
TERCER GRADO PARALELO “B”









