



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

SISTEMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

**TRABAJO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN – MENCIÓN MATEMÁTICA**

TEMA:

**“EL RAZONAMIENTO LÓGICO Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE
DE PERIMETRO, ÁREA Y VOLUMEN DE CUERPOS GEOMÉTRICOS
REGULARES”**

AUTORA:

ROSA EPIFANÍA SALAVARRÍA ESPINOZA

DIRECTOR:

MSC. JORGE ANTONIO BALLADARES BURGOS

QUITO DICIEMBRE, 2015

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Grado presentado por la señora Profesora Rosa Epifanía Salavarría Espinoza, para optar el Grado Académico de Licenciada en Ciencias de la Educación – Mención MATEMATICA cuyo tema es: **EL RAZONAMIENTO LÓGICO Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE DE PERIMETRO, ÁREA Y VOLUMEN DE CUERPOS GEOMÉTRICOS REGULARES.**

Considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a la presentación pública y evaluación por parte del Jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Quito D. M. a los cuatro días del mes de diciembre del 2012.

MSC. Jorge Antonio Balladares Burgos
DIRECTOR DE TESIS

MENCIÓN DE RESPONSABILIDAD

Por la presente declaro que este tema de investigación es fruto de mi trabajo y esfuerzo diario, no contiene material previamente publicado o escrito por otra persona que de manera substancial haya sido aceptado, excepto donde se ha hecho reconocimiento debido en el texto.

Guayaquil, Abril del 2013.

Rosa Epifanía Salavarría Espinoza

C.I. 0916174451

DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico con mucho amor y afecto a mi esposo el Sr. José Arreaga Casquete, mis hijos Arelys, Adán, Aarón y Asael Arreaga Salavarría, a mis padres Sr. Enrique Salavarría y Sra. Catalina Espinoza y mis hermanos por su apoyo y comprensión en mi formación académica, por eso les agradezco y les doy gracias por su apoyo tanto material como espiritual., ya que gracias a ellos seré una profesional de éxito.

Rosa Epifanía Salavarría Espinoza

AGRADECIMIENTO

A Dios por la vida, a la Universidad Tecnológica Equinoccial por brindarme el apoyo para mis estudios, a mi esposo el Sr. José Arreaga Casquete, mis hijos Arelys, Adán, Aarón y Asael Arreaga Salavarría, a mis padres Sr. Enrique Salavarría y Sra. Catalina Espinoza, mis hermanos y todas las personas que de una y otra forma me han ayudado con su apoyo y comprensión en mi formación académica, a mis queridos tutores por instruirme con sus conocimientos, ya que gracias a las nociones adquiridas seré una profesional de éxito.

Rosa Epifanía Salavarría Espinoza

INDICE DE CONTENIDOS

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR.....	ii
MENCIÓN DE RESPONSABILIDAD	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO	v
INTRODUCCIÓN	2
CAPÍTULO I.....	3
EL PROBLEMA.....	3
1.1 Tema	3
1.2 Planteamiento del problema	3
1.3 Formulación del Problema.....	5
Preguntas Directrices.....	5
1.4 Objetivos.....	6
1.4.1 Objetivo General	6
1.4.2 Objetivos Específicos	6
1.5 Justificación.....	6
CAPITULO II	8
MARCO TEÓRICO	8
2.1 Razonamiento lógico.....	8
2.1.1 Demostraciones	8
Método de superposición.....	8
Método directo o deductivo	8
Método indirecto por reducción a lo absurdo	9
2.1.2 Destrezas	10
Proceso de aprendizaje	14

2.3	Marco Institucional	22
REGIMEN DEL BUEN VIVIR.....		25
2.3	Marco Institucional	20
2.4	Fundamentación Legal.....	21
2.5	Hipótesis.....	24
2.6	Variables de la investigación	24
2.6.1	Variable Independiente	24
2.6.2	Variable Dependiente.....	24
2.7	Operacionalización de variables.....	25
CAPÍTULO III		28
3.1	Tipo de Investigación	28
3.1.1	Investigación Bibliográfica.....	28
3.1.2	Investigación de Campo.....	28
3.2	Métodos de la Investigación.....	29
3.2.1	Método Inductivo.....	29
3.2.2	Método Deductivo	29
3.2.3	Método Sintético.....	30
3.2.4	Método Analítico.....	30
3.3.	Población y muestra.....	30
3.3.1	Población.....	30
3.3.2	Muestra	31
3.4	Técnicas e Instrumentos de la recolección de datos.....	31
3.4.1	Técnicas para el procesamiento y análisis de resultados	32
CAPÍTULO IV.....		33
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....		33
4.1.1	Presentación de los resultados (tablas y gráficos)	33
4.1.1.1	Encuesta aplicada a los estudiantes	33
4.1.1.1	Encuesta aplicada a los profesores.....	44

4.1.1.3	Encuesta aplicada a los padres de familia	61
	CAPÍTULO V.....	71
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	71
5.1	Conclusiones.....	71
5.2	Recomendaciones.....	72
	CAPÍTULO VI.....	74
	PROPUESTA.....	74
6.1	Título de la propuesta.....	74
6.2	Justificación.....	74
6.3	Objetivo	75
6.3.1	Objetivo General	75
6.3.2	Objetivos específicos	75
6.5	Fundamentación Teórica	75
6.6	Contenido de la Guía Didáctica	77
6.6.1	Actividades	78
6.6.2	Materiales educativos para el área de Matemáticas	81
	BIBLIOGRAFÍA	89
	ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. 1 Operacionalización de variables	29
Tabla 3. 2 Encuestadores	32
Tabla 4. 3 Datos estadísticos de la investigación.....	34
Tabla 4. 4 Datos estadísticos de la investigación.....	35
Tabla 4. 5 Datos estadísticos de la investigación.....	36
Tabla 4. 6 Datos estadísticos de la investigación.....	37
Tabla 4. 7 Datos estadísticos de la investigación.....	38
Tabla 4. 8 Datos estadísticos de la investigación.....	39
Tabla 4. 9 Datos estadísticos de la investigación.....	40
Tabla 4. 10 Datos estadísticos de la investigación.....	41
Tabla 4. 11 Datos estadísticos de la investigación.....	42
Tabla 4. 12 Datos estadísticos de la investigación.....	43
Tabla 4. 13 Datos estadísticos de la investigación.....	44
Tabla 4. 14 Datos estadísticos de la investigación.....	45
Tabla 4. 15 Datos estadísticos de la investigación.....	46
Tabla 4. 16 Datos estadísticos de la investigación.....	47
Tabla 4. 17 Datos estadísticos de la investigación.....	48
Tabla 4. 18 Datos estadísticos de la investigación.....	49
Tabla 4. 19 Datos estadísticos de la investigación.....	50
Tabla 4. 20 Datos estadísticos de la investigación.....	51
Tabla 4. 21 Datos estadísticos de la investigación.....	52
Tabla 4. 22 Datos estadísticos de la investigación.....	53
Tabla 4. 23 Datos estadísticos de la investigación.....	54
Tabla 4. 24 Datos estadísticos de la Investigación	55
Tabla 4. 25 Datos estadísticos de la investigación.....	56
Tabla 4. 26 Datos estadísticos de la investigación.....	57
Tabla 4. 27 Datos estadísticos de la investigación.....	58
Tabla 4. 28 Datos estadísticos de la investigación.....	59
Tabla 4. 29 Datos estadísticos de la investigación.....	60
Tabla 4. 30 Datos estadísticos de la investigación.....	61
Tabla 4. 31 Datos estadísticos de la investigación.....	62
Tabla 4. 32 Datos estadísticos de la investigación.....	63

Tabla 4. 33 Datos estadísticos de la investigación.....	64
Tabla 4. 34 Datos estadísticos de la investigación.....	65
Tabla 4. 35 Datos estadísticos de la investigación.....	66
Tabla 4. 36 Datos estadísticos de la investigación.....	67
Tabla 4. 37 Datos estadísticos de la investigación.....	68
Tabla 4. 38 Datos estadísticos de la investigación.....	69
Tabla 4. 39 Datos estadísticos de la investigación.....	70

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico No. 1	12
Gráfico No. 2	21
Gráfico No. 4.3	34
Gráfico No. 4.4	35
Gráfico No. 5	36
Gráfico No. 4.6	37
Gráfico No.4.7	38
Gráfico No.4.8	39
Gráfico No.4.9	40
Gráfico No. 4.10	41
Gráfico No. 4.11	42
Gráfico No. 4.12	43
Gráfico No.4.13	44
Gráfico No. 4.14	45
Gráfico No. 4.15	46
Gráfico No.4.16	47
Gráfico No. 4.17	48
Gráfico No.4.18	49
Gráfico No.4.19	50
Gráfico No. 4.20	51
Gráfico No.4.21	52
Gráfico No.4.22	53
Gráfico No. 4.23	54
Gráfico No.4.24	55
Gráfico No.4.25	56
Gráfico No. 4.26	57
Gráfico No.4.27	58
Gráfico No.4.28	59
Gráfico No. 4.29	60
Gráfico No. 4.30	61
Gráfico No. 4.31	62
Gráfico No.4.32	63

Gráfico No. 4.33	64
Gráfico No. 4.34	65
Gráfico No.4.35	66
Gráfico No.4.36	67
Gráfico No. 4.37	68
Gráfico No. 4.38	69
Gráfico No. 4.39	70

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
SISTEMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
CARRERA: Licenciatura en Ciencias de la Educación

**EL RAZONAMIENTO LÓGICO Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE
DE PERIMETRO, ÁREA Y VOLUMEN DE CUERPOS GEOMÉTRICOS
REGULARES. EN LOS ESTUDIANTES DEL OCTAVO AÑO DE EDUCACIÓN
GENERAL BASICA**

Autora: Rosa Epifanía Salavarría Espinoza

Director: Msc. Jorge Balladares Burgos

Fecha: Quito 2011

RESUMEN

Esta investigación se realizó en el Colegio Fiscal Mixto La Victoria, provincia del Guayas, en los estudiantes del Octavo Año de Educación General Básica para lo cual el estudio sobre el razonamiento lógico, la misma que servirá para fortalecer a los docentes y estudiantes que conozcan la manera adecuada el auto perfeccionamiento y actualización en los estudiantes y manifestar al docente que es posible trabajar en el aula de otra manera y que es relativamente fácil adquirir técnicas nuevas. El objetivo de la educación desde el método de estrategias no es la adquisición mecánica de contenidos en torno a unas materias, sino de los procedimientos precisos para aprender de modo autónomo, aplicar métodos de estrategias para el desarrollo del aprendizaje significativos donde determinamos las causas que provocan la desmotivación para el aprendizaje en los estudiantes, donde el aprendizaje es el proceso de nuevas adquisiciones de habilidades y conocimientos que son los resultados de la enseñanza esta investigación se basa en teorías fundamentales Pedagógicas, psicológicas, filosóficas, sociológicas y legales, con una metodología que se basa en un proyecto factible y de campo que con la ayuda de las investigaciones bibliográficas, realizadas y por medio de las encuestas realizadas se analizan para obtener las conclusiones y recomendaciones que se implantan como una solución al problema.

. **Descriptor:** Actualización Curricular, área de matemática, juegos didácticos, educación metodología y aprendizaje

INTRODUCCIÓN

Es preocupante que desde la época de estudiante se ha observado y palpado la cruda realidad de considerar a la matemática difícil de comprenderla para la mayoría de personas. Problema que se ha visto reflejado en los malos promedios de la asignatura a nivel nacional, detectado por el propio Ministerio de Educación. El problema no está alejado de los alumnos del Colegio Fiscal Mixto La Victoria, quienes presentan deficiencias en la comprensión de procesos matemáticos, particular que se ve reflejado en el alto porcentaje de estudiantes con notas menores a 14 en el primer trimestre del año lectivo 2011-2012. Entre las causas que ocasionarían el problema se encuentran la indisciplina de los y las estudiantes, la deficiente atención prestada por los docentes. La deficiencia en la comprensión de procesos matemáticos puede llevar a que el número de estudiantes con promedios inferiores a 14 siga aumentando y que posteriormente pierdan el año.

El empleo cotidiano de métodos, estrategias y técnicas didácticas activas, en la enseñanza-aprendizaje de matemática en Perímetro, Área, Volumen comprende una de las herramientas que pretende elevar significativamente la comprensión de procesos matemáticos, los mismos que serán evaluados con el uso de instrumentos adecuados. Se analizó la incidencia del empleo cotidiano de métodos, estrategias y técnicas didácticas activas, en la enseñanza-comprensión de los procesos matemáticos en los estudiantes de los octavos años de educación general básica del Colegio Fiscal Mixto “La Victoria”. Siendo la matemática una de las herramientas más importantes dentro del desarrollo de una sociedad. El presente trabajo de investigación busca por la aplicación de la teoría y conceptos básicos de educación y el comportamiento humano, encontrar explicaciones acerca de los factores que inciden en el bajo nivel de comprensión de los procesos matemáticos que afecta a los estudiantes del Colegio Fiscal Mixto “La Victoria”.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Tema

“El razonamiento lógico y su incidencia en el aprendizaje de Perímetro, Área y Volumen de Cuerpos Geométricos regulares en los estudiantes de 8vo. Año de Educación General Básica del Colegio Mixto “La Victoria” de la Parroquia Victoria del Cantón Salitre Provincia del Guayas”.

1.2 Planteamiento del problema

Aquí haremos una relación de los conceptos inmersos en el problema de investigación y las relaciones que tienen con él. La educación ha dejado de ser un simple campo de educación de aplicación de conceptos y metodología para convertirse en un hecho fundamental y consustancial propia de desarrollo humano.

La visualización espacial, la utilización de simetría, el cálculo de áreas y perímetros, las proyecciones, son algunas de los conocimientos necesarios para el ser humano y que le competen propiamente a la Geometría. Sin embargo, el manejo competente de las capacidades para aprender o utilizar estos conceptos en la vida cotidiana, aún presentan serias deficiencias que usualmente se obvian. La enseñanza de la geometría sigue arrastrando una serie de limitaciones debido muchas circunstancias, pero en especial, hay una serie de consecuencias heredadas de cambios curriculares hechos durante la llamada Reforma de Las Matemáticas Modernas, que se llevó a cabo en los años sesenta del siglo pasado, y que hasta la fecha, se continúa viendo las secuelas. La enseñanza y aprendizaje de la geometría: desde la perspectiva del profesor 2 XIII CIAEM-IACME, Recife, Brasil, 2011. Muchos investigadores a nivel mundial, han dedicado parte importante de sus trabajos a desarrollar un cuerpo de conocimiento denominado didáctica de la geometría, que dentro

de su campo de estudio busca identificar los problemas o limitaciones que presentan a las personas de diferentes campos sociales y diferentes niveles de escolaridad, cuando estudian geometría u otra disciplina que esté sustentada fuertemente sobre una base geométrica. Existe un camino recorrido que pocas veces es tomado en cuenta dentro del refrescamiento y modernización del currículo de las carreras que forman formadores en el campo de la matemática.

La educación constituye el medio fundamental para hacer posible el desarrollo integral de las sociedades, ante esta nueva realidad, la educación durante toda la vida y la formación profesional integral son los pilares de las reformas políticas, sociales y económicas en las que se preparan nuestras sociedades para encarar los retos del siglo XXI. Actualmente se considera a la educación superior como la puerta de acceso a la sociedad del conocimiento, que da respuesta a las necesidades de crecimiento con equidad y diversificación, de innovación permanente de los contenidos y métodos didácticos, y de mejoramiento de su gestión y operación, con un alto nivel de calidad y de vinculación con la sociedad.

El principal problema es el método de enseñanza. Poco se hace en general para hacer atractiva la enseñanza de la PÈRIMETRO ÀREA Y VOLUMEN EN CUERPOS GEOMETRICOS REGULARES y en general de las matemáticas. El aprender perímetro, área y volumen de paralelogramo durante la vida estudiantil debería de ser en forma práctica, el de hacerla más dinámica, no solamente el aprender formulas, sino darle al estudiante la inquietud de todo lo que lo rodea tiene formas geométricas. Considero que el perímetro, área y volumen en paralelogramo es una materia apasionante que exige pensar y razonar, lamentablemente lo que llega al estudiante es una Geometría solo de fórmulas mas no de pensamiento y menos de análisis, esto hace que no solo no sea atractiva la materia sino hasta odiosa. La geometría está en todas partes, a veces los seres humanos no están conscientes o solo un grupo de da cuenta de eso. Esta es la parte más difícil de cómo enseñar el perímetro, área y volumen y ese es el problema a resolver en nuestra sociedad

Para poder enseñar bien el perímetro, área y volumen de paralelogramo se tiene que tener un maestro que domine del tema, saber expresarse correctamente, tener excelente didáctica y por su puesto un buen uso de pizarra matizando con marcadores de colores y por otro lado el estudiante tiene que estar predispuesto a aprender lo que es la geometría. Si se logra todo esto desde cuando el estudiante es pequeño, estaremos afrontando con más satisfacción la optimización de la enseñanza de perímetro, área y volumen y sus aplicaciones en la vida diaria.

1.3 Formulación del Problema

¿Cómo influye el razonamiento lógico en el aprendizaje de Perímetro, Área y volumen de los cuerpos geométricos regulares en los estudiantes del Octavo Año de Educación General Básica durante el año lectivo 2011-2012?

Preguntas Directrices

- ¿Cómo incide la falta de materiales didácticos en el aprendizaje de perímetro, área, y volúmenes en los cuerpos geométricos regulares?
- ¿Cómo es la metodología para la enseñanza del perímetro, área y volúmenes en los cuerpos geométricos regulares?
- ¿Cómo están preparados los profesores para la enseñanza del perímetro, área y volúmenes en los cuerpos geométricos regulares?
- ¿Por qué existe desinterés de los estudiantes en el aprendizaje de perímetro, área y volúmenes en los cuerpos geométricos regulares?

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Determinar el razonamiento lógico en el aprendizaje del perímetro, área y volumen de cuerpos geométricos regulares en los estudiantes de 8vo. Año de EGB mediante un estudio histórico descriptivo con el propósito de disminuir el problema.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Identificar las falencias en los métodos de enseñanza de perímetro, área y volumen de cuerpos geométricos regulares de los alumnos de 8vo Año de Educación de Básica del Colegio Mixto “La Victoria”.
- Analizar el contexto social en el aprendizaje de la geometría en los estudiantes de 8vo. Año de Educación Básica del Colegio Mixto “La Victoria”.
- Revisar los contenidos curriculares que en geometría se están desarrollando en 8vo Año de Educación de Básica del Colegio Mixto “La Victoria”
- Determinar estrategias para promover el conocimiento de perímetro, área y volumen de cuerpos geométricos regulares de los estudiantes de 8° Año de Educación de Básica del Colegio Mixto “La Victoria”

1.5 Justificación

En el presente proyecto se pretende brindar una solución para el mejoramiento de los conocimientos de los estudiantes con respecto a la matemática, específicamente en la medición de perímetro, área y volúmenes, en vista de que necesitamos estas nociones en la práctica profesional, teniendo la necesidad de obtener medidas exactas de

perímetro, áreas y volúmenes de figuras y cuerpos geométricos. En el cálculo de perímetros, áreas y volúmenes consideraremos el caso de algunas figuras principales, ya que en la vida real, al efectuar cálculos de áreas, generalmente son figuras que no corresponde a las conocidas, teniéndose que efectuar por triangulación y en el caso de volúmenes en algunos casos se usa el Principio de Arquímedes, o si se conoce en algún caso la densidad, se puede calcular de la relación: muchas veces se tiene que determinar el perímetro, área, de un terreno; o el volumen de un tanque de agua o de algún otro recipiente que contenga un material o sustancia para nuestra utilidad, el hombre tuvo necesidad de medir la superficie de los terrenos que sembraba. Para hacerlo, ideó un sistema utilizando los elementos que tenía a su alcance. El método consistió en colocar cada elemento sobre la tierra para ver cuántas veces cabía en la superficie que quería medir, como si pusiera baldosas sobre ella. Pero se le presentó una dificultad, debido a que las medidas que usaba eran arbitrarias. Es decir, cada persona tenía una base diferente, y media de acuerdo a su propio parecer, sin ponerse de acuerdo con los demás. Es necesario transformar los aspectos fundamentales para aplicar a los estudiantes que eleven su rendimiento escolar, y desarrollen su capacidad creativa y talento, todos nuestros interés por trabajos en equipos porque “El profesional de la docencia debe: conoce, saber hacer, saber ser y sobre todo saber convivir con los demás, es la única manera para que la educación sea fundamentada, practicada y vivida con amor” (Freire, 2004)

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Razonamiento lógico

Cuando una persona se empeña en una reflexión clara o en una reflexión rigurosa, está empleando la disciplina de razonamiento lógico.

2.1.1 Demostraciones

Es un conjunto de razonamientos que demuestra la verdad de la proposición junto con axiomas y postulados.

Una demostración bien elaborada solo puede basarse en proposiciones antes demostradas, la demostración también es necesaria para fundamental la generalidad de la proposición que se demuestra.

Por medio de las proposiciones, las verdades geométricas se reducen a un sistema armonioso de conocimientos científicos.

Existen tres tipos de métodos de demostración

Método de superposición

Método directo o deductivo

Método indirecto por reducción a lo absurdo

Método de superposición

Este método consiste en colocar una figura sobre otra y demostrar por el razonamiento que dadas las condiciones supuestas, así como la verdad de ciertas proposiciones previamente establecidas, las dos figuras deben coincidir en todas partes y ser por tanto iguales.

Método directo o deductivo

Por demostración directa, entendemos el encadenamiento lógico de las proposiciones, de manera que, de las hipótesis es posible llegar a la tesis. La demostración en geometría generalmente consta de:

a)Figura

b)Hipótesis

- c) Tesis
- d) Razonamiento
- e) Conclusión

Método indirecto por reducción a lo absurdo

El método indirecto, también llamado por reducción al absurdo, es un encadenamiento lógico de proposiciones que parten de suponer cierto lo contrario de lo que se quiere demostrar y a partir de esa suposición llegar a una contradicción, que hace evidente que la suposición de que se partió es falsa y por lo tanto, lo contrario es verdadero.

Las habilidades del razonamiento lógico son las capacidades y disposiciones para hacer las cosas. Son la destreza, la inteligencia, el talento o la acción que demuestra una persona.

En la búsqueda del sentido de cualquier forma de actividad humana de que se trate, lo primero, lo más importante y lo más difícil es pensar y pensar bien. ¿Qué es pensar bien?, ¿Qué es pensamiento bien elaborado?, ¿Qué significa pensar?, ¿En qué consiste el pensamiento?, ¿Cuáles son las condiciones que lo hacen posible?

Estas interrogantes se han formulado los grandes pensadores y científicos, desde antes hasta nuestros días y aún hoy, no se tiene total claridad al respecto, sin embargo a través de aportaciones que han realizado los teóricos del pensamiento y aprendizaje podemos desarrollar estrategias y habilidades basándonos en la premisa que “es el pensamiento el que sirve de medida de todas las cosas”.

El uso de la memoria, la comprensión, el análisis y la síntesis, entre otras. Estas habilidades del pensamiento deben permitir a la persona relacionarse con la diversidad cultural, darle una mayor capacidad para lograr sus objetivos, adquirir la madurez en donde sea capaz de realizar propuestas, presentar alternativas de solución con originalidad y creatividad que puedan responder a los constantes campos de este mundo complejo y multicultural.

El razonamiento lógico es un proceso de lógica mediante el cual, partiendo de uno o más juicios, se deriva la validez, la posibilidad o la falsedad de otro juicio distinto, quiere decir que nos ayuda a comprobar si ese problema es verdadero o falso. El estudio de los argumentos corresponde a la lógica, de modo que a ella también le corresponde indirectamente el estudio del razonamiento. Por lo general, los juicios en que se basa un razonamiento expresan conocimientos ya adquiridos o por lo menos postulados como hipótesis. Es posible distinguir entre varios tipos de razonamiento lógico. Por ejemplo el razonamiento deductivo (estrictamente lógico), el razonamiento inductivo (estrictamente lógico), el razonamiento inductivo (donde interviene la probabilidad y la formulación de conjeturas).

<https://outlook.live.com/owa/#path=/mail>

2.1.2 Destrezas

Una de las destrezas para resolver problemas matemáticos es la construcción, por el estudiante, de los modos de actuar y métodos de solución de problemas utilizando los conceptos, teoremas y procedimientos matemáticos, en calidad de instrumentos, y las estrategias de trabajo heurístico para la sistematización de esos instrumentos en una o varias vías de solución.

El planteamiento de problemas se comprende como un medio para estimular en el estudiante la interpretación de una determinada situación analizar las condiciones que se dan para luego discernir las vías de solución, partiendo de los conceptos, teoremas y procedimientos que son los instrumentos de que dispone y los modos de sistematizarlos en función de un objetivo (estrategias) según la interpretación realizada.

Los rasgos que caracterizan las destrezas matemáticas básicas son:

- Responden a un eslabón o nivel de desarrollo parcial de la habilidad general.

- Indican el nivel de aplicación exigido a conceptos, relaciones y procedimientos que se sistematizan en un método de solución;
- Delimitan la acción a ejecutar (demostrar, calcular, construir, explicar, fundamentar, etc.);
- No tienen un carácter específico al ser aplicable en una diversidad de situaciones;
- Expresan el nivel de profundidad con que se deben elaborar y utilizar los conceptos, teoremas y procedimientos que se sistematizan en el método de solución.

Ejemplos de destrezas matemáticas básicas, en relación con la habilidad general señalada son: demostrar igualdad de figuras, construir triángulos y cuadriláteros, calcular áreas y perímetros de triángulos y cuadriláteros, etc.

Las destrezas matemáticas elementales son las construcciones de procedimientos específicos derivados directamente del modo de operar con los conceptos, teoremas o procedimientos que al establecer las conexiones entre ellos conforman métodos de solución, constituyen la base de las habilidades matemáticas básicas.

En ellas se encuentran las operaciones de cálculo, por ejemplo, que llegan a alcanzar un alto grado de sistematización en los estudiantes del Colegio Fiscal Mixto “La Victoria ” Esta habilidad refleja las condiciones concretas, particulares, que son necesarias en las habilidades referidas a la elaboración o utilización de los conceptos, propiedades, procedimientos algorítmicos o heurísticos que debe desarrollar el estudiante.

2.1.3 Destrezas con razonamiento práctico.

Gráfico No. 1



Figura 1. Proceso de enseñanza

Fuente: Guía del docente libro de matemáticas

Elaborado por: Rosa Epifanía Salavarría Espinoza

A través del proceso enseñanza-aprendizaje de la Matemática, el profesor debe manejar las amplias posibilidades de aplicación del sistema de conocimientos y el sistema de habilidades de esta asignatura para despertar el interés y fomentar en los alumnos el gusto por ella. Para que la Matemática sea amena e interesante, pueden utilizarse acertijos, trucos y juegos sin que ello llegue a formar en los estudiantes una idea distorsionada de lo que es esta asignatura. El mejor grupo de acciones o de actividades secuenciadas y seleccionadas a seguir en forma flexible para lograr determinado objetivo o propósito.

La capacidad de la perseverancia está arraigada en el grado de compromiso que uno siente hacia el logro de la visión que está detrás del proyecto. Por lo general, el compromiso es mayor cuando un. (Aguilar, 2006, Pág. 85)

2.2 Aprendizaje de perímetros, áreas y volúmenes de cuerpos geométricos regulares

2.2.1 Aprendizaje

2.2.2 Tipos de aprendizaje

Aprendizaje comprende un cambio en la conducta que prevalece por los resultados de la experiencia o de la práctica del saber, por lo que se debe introducir estrategias motivacionales que despierten el interés en el estudiante con actividades específicas.

Modelo de aprendizaje

Cada estudiante tiene el potencial de aprender por sus propios métodos o técnicas que sirven para aprender, con motivación y placentera.

Los modelos de aprendizaje son los que se basan en la construcción del conocimiento en relación al estudiante y bajo la vigilancia del docente durante el proceso.

La construcción del conocimiento

Como indica la teoría de Piaget, el niño se lo considera como un organismo que selecciona e incorpora nuevos estímulos que le brinda el medio para que pueda ejercer sus propios mecanismos de aprendizaje.

La finalidad de la aplicación de esta programación de estructura cognitiva es la de proporcionar a los estudiantes como una herramienta apta para la construcción de la realidad. Los conocimientos humanos en la realidad no se encuentran con unos preformados, que solo se lo construye por medio de la aplicación de esquemas y operaciones aplicadas, como los esquemas sensorios motores, mentales y operaciones lógicas.

Desarrollo Intelectual.

Las nuevas herramientas que se presentan para mejorar los conocimientos, son las representaciones que se suman a la aplicación de los esquemas de acción; donde la inteligencia no se la considera lógica y se denomina según Piaget estadio del pensamiento preoperatorio. La que permite que se establezcan espacios alejados de los límites estrechos de su percepción y los cuales se las transforman.

“Es necesario emplear la acción para promover el pensamiento, las actividades motrices si motivan y pueden observarse rápidamente porque se participa y se ofrece al niño una calidad de inteligencia”. (Bryan J., 2008, Pág. 14).

Las respuestas se ajustan a lo que se le pregunta. Pregunta para informarse porque realmente quiere saber, no sólo por razones sociales o por practicar el arte de hablar.

Proceso de aprendizaje

El proceso de aprendizaje comprende una aplicación de actividad en forma individual que se pueden desarrollar en un contexto social y cultural. Es el resultado de procesos cognitivos que se elaboran en forma individuales por medio de los cuales se pueden asimilar e interiorizan las nuevas informaciones sobre los hechos, conceptos, procedimientos, y valores, con la finalidad de que se construyan nuevas representaciones mentales significativas y funcionales como es el conocimiento.

La cognición es el proceso de conocer y comprender, como proceso del desarrollo humano se encuentra presente en la educación, se convierte en un saber interdisciplinario que explica proceso de percepción, memoria, atención y comprensión. (Alexander Ortiz Ocaña. Aprendizaje y comportamiento. 2008. Pág. 11 Edit. Litoral. España)

El aprender no solamente implica memorizar una información, sino que también será necesario de la interiorización de otras operaciones cognitivas que comprende: conocer, comprender, aplicar, analizar, sintetizar y valorar.

2.2.3 Estrategias cognitivas

Estrategia

Las estrategias son aquellos conjuntos de acciones en una manera consciente y que puede ser intencionada y que deber ser organizadas con la finalidad de lograr el desarrollo de las habilidades y destrezas para obtener un aprendizaje significativo.

Según Mayer las estrategias de enseñanza son un procedimiento donde se utiliza en forma reflexiva y flexible para obtener el logro del aprendizaje significativo en los estudiantes. El docente se apoya en el uso de técnicas, recursos y materiales didácticos que sirven para reforzar los conocimientos adquiridos. Convergencia global Serrano, 2011, pág. 45)

El docente debe conocer en qué condiciones cognitiva se encuentra el estudiante, cuales son las necesidades que presenta, para buscar las estrategias que necesita aplicar para que adquiriera los conocimientos, y que herramientas deben utilizar para motivarlos y tengan interés por aprender, así como lo indica Piaget, cuando se refiere a la etapa del desarrollo del conocimiento, es decir de la manera en que se va a enseñar y de los objetivos que se pueden alcanzar al aplicar las actividades que se deben realizar.

Importancia de las estrategias

La importancia que tiene la aplicación de las estrategias es de enseñar a los estudiantes de los contenidos que se encuentran en los conceptos a estudiar, para que los saberes sean parte del contexto que va a aprender, dentro de una actividad que sirvan para mejorar el aprendizaje y la cultura en que se desarrolla y utiliza.

La importancia que tienen las estrategias en el proceso de enseñanza aprendizaje es que se admite más la necesidad de tener en cuenta la toma de decisiones sobre los contenidos de aprendizaje y su organización, pero más aún las características psicológicas de los estudiantes en sus tres aspectos afectivos, emocionales e intelectual. (González, 2008, Pág. 22)

Estrategia situada

Para una buena adquisición de conocimientos es necesario innovar técnicas y estrategias como las propuestas educativas que se encuentran establecida, que son las que ofrecen caminos para la acción, en crear nuevas opciones de herramientas que vayan a reforzar la enseñanza, las orientan a obtener una enseñanza situada, que comprende un conjunto de acciones reflexivas y flexibles que se centran en prácticas educativas, pero que al mismo tiempo se desarrollan en un contexto y situación determinada.

El deber del docente es la de fomentar un aprendizaje activo asimismo que el desarrollo del pensamiento activo, que lo hace por medio de las experiencias, de las manipulaciones de los recursos pedagógicos y de las estrategias activas pero siempre en relación al contenido del currículo, con el propósito de formar estudiantes para la práctica, que se sientan motivados a realizarse a la vida personal y social, con decisiones propias con una correcta solución de problemas en relación con el aprendizaje, es decir que los entusiasme a experimentar aprendizaje significativo

Donde el docente aplique las estrategias que son los adecuados de acuerdo al contenido que estudia con la finalidad de obtener un mejor razonamiento de los conocimientos nuevos, que son los que van a servir en un momento determinado y lo podrá relacionar con la experiencia.

Por medio de la aplicación de los métodos de estrategia se va a consolidar un aprendizaje porque se aprende a tomar las decisiones correspondientes a sus problemas de aprendizaje, se podrá reflexionar sobre las experiencias, obtener una promoción de procesos de pensamiento que muchos estudiantes aplican de una manera implícita pero siempre bajo la vigilancia de los docentes que son para mejorar el aprendizaje en que el

estudiante va a reflejar en un cambio de actitud, la construcción de identidad y el crecimiento personal e intelectual.

Se debe lograr que el estudiante tenga:

Un mayor interés para el estudio de la asignatura de Matemáticas. Conservar el trabajo en equipos que sea por todos para la elaboración de sus estudios

Elaboración de métodos de estrategias para el contenido a estudiar como mapas mentales, mapas conceptuales, cuadros sinópticos y esquemas va a mejorar el rendimiento escolar.

Programa Harvard

El programa de Harvard es una técnica que tiene como objetivo principal el desarrollo de las destrezas, habilidades y procesos los cuales van a ser la base de todo aprendizaje.

Este programa consiste en la aplicación de estrategias de pensamiento que se ayudan al desarrollo del razonamiento lógico, de la comprensión verbal, con la solución de los problemas, la toma de decisiones.

Donde el docente sea quien deben aprender a conocer las necesidades que presentan los estudiantes en el aprendizaje, de mejorar las estrategias que van a servir para transmitir los conocimientos, como se lo va a aplicar con el propósito de mejorar el rendimiento académico en los estudiantes.

Se debe implementar un reto a los estudiantes mediante la presentación de la situación problemática que presentan para el aprendizaje y que no lo asimilen con facilidad sino que necesitan de estrategias que los ayude a su mejor comprensión, razonamiento y análisis de la situación de contenido con la se busca la participación con sus opiniones de los niños.

Cuando el niño aprende a razonar, analizar y sacar conclusiones propias del aprendizaje es el momento en que se puede realizar propuestas

en forma de preguntas con la finalidad de posibles soluciones donde el docente podrá sacar sus propias conclusiones de cómo mejorar el problema planteado.

Esta práctica va a servir para brindar una motivación para aprender a crear sus propias ideas, como lo ve, como lo puede resolver en una manera inteligente.

El docente debe buscar estrategias en que el estudiante crea su propia técnica de aprendizaje, pero incentivado para realizarlo con satisfacción de que lo que aprende lo hace con placer.

Motivado a mejorar su rendimiento académico, que sus resultados sean aceptados con éxito, que sientan que el esfuerzo realizado es por aprender mejor y que las estrategias que utilizaron fueron las ideales.

Como se conoce que las estrategias son aquellas reglas que sirven para reforzar los conocimientos con los cuales se pueden enfrentar al entorno, a buscar soluciones a sus propios aprendizajes y de esta manera mejorarlos.

Clasificación de las estrategias

Se pueden clasificar por medio de:

De elaboración, que es cuando una información que ya se conoce se lo mejora para una asimilación concreta.

De organización: Es cuando el estudiante aprende a reconstruir una información con la finalidad de poder organizarla e introducirla como un nuevo conocimiento y recordarlo en un momento necesario.

De recuperación: Es la parte que se utiliza una información que ya se conoce con la finalidad de recordarla en un momento en que se necesite esta información `pero en una manera fácil, con lo cual se va a tener éxito en el

desarrollo de la inteligencia con lo que se asevera que la aplicación de las estrategias sirven para el desarrollo del aprendizaje significativo.

Estrategias motivacionales.

La meta cognición se considera cuando el conocimiento sirve para el control de los procesos cognitivos, es decir cuando el niño toma conciencia de lo que aprende, la manera de cómo lo asimila, y que será más fácil de recordarlos y obtener su significado.

Cuando el niño comienza a desarrollar la inteligencia verbal podrá reconocer que:

- Aprende a ser: Es el momento en que están consiente de lo que aprenden.
- Aprender a conocer: Es cuando el niño reconoce y comprende lo que aprende y lo utiliza en los momentos en que los necesite.
- Aprender a hacer: Es cuando se genera el desarrollo de las habilidades que necesita para aprender.
- Aprender a convivir: Es conocer sobre la formación de valores y que deben ser aplicadas en todo momento y edad

Estrategia didáctica.

Son actividades que son como secuencias integradas por medio de los procedimientos elegidos con el propósito de facilitar una adquisición y utilización de la información recibida, donde se podrá obtener aprendizajes significativos, donde se toma en cuenta la capacidad de pensamiento que va a proporcionar la continuidad del desarrollo del pensamiento

Son aquellas actividades que permiten al estudiante la planificación de sus tareas, con su propia motivación para aprender, lo que va a facilitar la comprobación, la revisión y el control de las tareas, por lo que es necesario aplicar estrategias que sirvan para la comprensión de lecturas con su propio significado.

Son las herramientas que van a proporcionar un apoyo tanto a los docentes como a los estudiantes con el propósito de reforzar los conocimientos adquiridos en las aulas de clase.

Estrategias de ensayo.

Son aquellas que permiten la repetición activa de los, como: repetir los términos en voz alta, cumplir con las reglas nemotécnicas, copiar el material objeto de aprendizaje, tomar notas literales, el subrayado.

Estrategias de elaboración.

Son aquellas en que se elaboran conexiones que se relacionan con los conocimientos nuevos y lo que conoce, se aprende a parafrasear, resumir, crear analogías, saber cómo responder preguntas y aprender a describir como se relaciona la información nueva con el conocimiento existente.

Estrategias de organización.

Son los que ayudan en la agrupación de la información para que se pueda recordarla en un momento dado. Es proponer una estructura referente a los contenidos de aprendizaje, que lo divide en partes que los identifican para las relaciones y jerarquías, como por ejemplo como: Resumir un texto, esquema, subrayado, cuadro sinóptico, mapa conceptual, árbol ordenado.

Estrategias de control de la comprensión.

Son las estrategias que se encuentran ligadas a la Meta cognición. Es permanecer en una forma consciente de lo que se logra aprende, para comprobar que la aplicación de las estrategias que se usan y de lo que se logra en los conocimientos.

Las estrategias meta cognitivas comprende: la planificación, la regulación y la evaluación.

Estrategias de planificación.

Son aquellas en que los estudiantes van a poder controlar su manera de comportarse donde se puede realizar actividades como:

- Cumplir con los objetivos y las metas de aprendizaje
- Poder elegir los conocimientos previos
- Establecer un calendario para la ejecución
- Prever el tiempo que se necesita para realizar esa tarea,
- Seleccionar la estrategia a seguir.

Gráfico No. 2



Figura 2.2 Estrategias para una buena enseñanza

Fuente: Guía del docente libro de matemáticas

Elaborado por: Rosa Epifanía Salavarría Espinoza

Estrategias de regulación.

Son aquellas que se utilizan en la ejecución de la tarea. Que indican la capacidad que presenta el estudiante en la que sigue una programación para seguir los pasos y comprobar su eficacia.

Estrategias de evaluación.

Son aquellas acciones que son las encargadas de verificar el proceso de aprendizaje y se las estipula durante y al final del proceso. Se realizan actividades como:

- Revisar los pasos que deben seguir.
- Valorar si se cumplen o no los objetivos trazados.
- Evalúan la calidad de los resultados finales.

Estrategias de apoyo o afectivas.

Son las estrategias que no se encaminan en una forma directa con el aprendizaje que se encuentran dentro de los contenidos. La misión que se debe cumplir con la aplicación de estas estrategias con el propósito de mejorar el rendimiento del aprendizaje para mejorar las condiciones en las que se produce. Las cuales se incluyen:

Es necesario establecer y que la motivación sea constante, mantener la atención y concentración para mejorar el aprendizaje significativo.

Debemos clarificar y crear nuevos escenarios diferentes a los tradicionales.

Primero debemos de dar una definición clara, luego unos ejemplos y una pequeña participación entre alumnos y hacer más emotiva la clase.

2.3 Marco Institucional

La **misión** del Colegio es promover a través de la Educación, la formación de estudiantes capaces de razonar de manera lógica y creativa preparados para enfrentar la competencia en el sector rural con la globalización.

La **visión** de la institución trabajará conjuntamente con la comunidad educativa, en perfecta armonía para que cumpla sus funciones con responsabilidad, autónoma y solidaria para formar estudiantes competitivos capaces de triunfar en el sector laboral y personal dentro y fuera de su comunidad.

Los **beneficiarios** a través del proceso enseñanza-aprendizaje de la Matemática, el profesor debe manejar las amplias posibilidades de aplicación del sistema de conocimientos y el sistema de habilidades de esta asignatura para despertar el interés y fomentar en los beneficiados estudiantes el gusto por ella. Para que la Matemática sea amena e interesante, pueden utilizarse acertijos, trucos y juegos sin que ello llegue a formar en los estudiantes una idea distorsionada de lo que es esta asignatura.

En la **utilidad teórica** de esta investigación el razonamiento lógico, tienen el propósito de desarrollar una destreza, pueden ser simples o complejos. Normalmente son competitivos y están relacionados con la realización de una tarea. El juego está diseñado para la competitividad y no para identificar un ganador o un perdedor, de esta manera los estudiantes del 8vo año de educación general básica del Colegio Mixto “La Victoria” facilitaran su forma de aprendizaje.

La **utilidad práctica** de este proyecto procura afirmar a los profesores sobre los métodos de enseñanza, se mueven hoy cada vez más en torno a las clases de aprendizaje activo, que aprovechan al máximo las horas de clase para aprender. Es decir, la prioridad es la formación de los estudiantes, que éstos aprendan todo lo posible directamente en las clases, y que aprendan comprendiendo, de un modo inteligente, no mecánico. Consecuentemente, el estudio personal queda también muy mejorado.

2.4 Fundamentación Legal

Derecho de la Educación

Art. 26 La educación es derecho irrenunciable de las personas, debe ser inexcusable del Estado, la sociedad y la familia, área prioritaria de la incursión pública, requisito del desarrollo nacional y garantía de la equidad social. Es responsabilidad del estado definir y efectuar políticas que permitan alcanzar estos propósitos.

La educación inspira en principios éticos, pluralistas, democráticos, humanistas, científicos, promover el respeto de los derechos humanos, desarrollará un pensamiento crítico, fomentará el civismo, proporcionar destrezas.

En todos los niveles del Sistema Educativo se procurará que los estudiantes practiquen extracurriculares que estimulen el ejercicio y la producción de artesanías, oficios e industrias.

Deberes de la Educación

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

La educación es indispensable para el conocimiento, al ejercicio de los derechos y la contribución de un país soberano, y constituye un eje estratégico para el desarrollo nacional. LOEI (Ley Orgánica Educativa Institucional)

CODIGO DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA

Capítulo III

Derechos relacionados con el desarrollo

Art. 37.- Derecho a la educación.- Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a una educación de calidad. Este derecho demanda de un

sistema educativo que:

Garantice que los niños, niñas y adolescentes cuenten con docentes, materiales didácticos, laboratorios, locales, instalaciones y recursos adecuados y gocen de un ambiente favorable para el aprendizaje. Este derecho incluye el acceso efectivo a la educación inicial de cero a cinco años, y por lo tanto se desarrollarán programas y proyectos flexibles y abiertos, adecuados a las necesidades culturales de los educandos; y,

LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL

Art. 3.- Fines de la educación.- Son fines de la educación:

b. El fortalecimiento y la potenciación de la educación para contribuir al cuidado y preservación de las identidades conforme a la diversidad cultural y las particularidades metodológicas de enseñanza, desde el nivel inicial hasta el nivel superior, bajo criterios de calidad.

REGIMEN DEL BUEN VIVIR

Art. 341.- El Estado generará las condiciones para la protección integral de sus habitantes a lo largo de sus vidas, que aseguren los derechos y principios reconocidos en la Constitución, en particular la igualdad en la diversidad y la no discriminación, y priorizará su acción hacia aquellos grupos que requieran consideración especial por la persistencia de desigualdades, exclusión, discriminación o violencia, o en virtud de su condición etaria, de salud o de discapacidad.

La protección integral funcionará a través de sistemas especializados, de acuerdo con la ley. Los sistemas especializados se guiarán por sus principios específicos y los del sistema nacional de inclusión y equidad social. El sistema nacional descentralizado de protección integral de la niñez y la adolescencia será el encargado de asegurar el ejercicio de los derechos de niñas, niños y adolescentes. Serán parte del sistema las instituciones públicas, privadas y comunitarias.

Art. 343.- 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 sistema nacional de educación integrará una visión intercultural acorde con la diversidad geográfica, cultural y lingüística del país, y el respeto a los derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades.

2.5 Hipótesis

El razonamiento lógico incide positivamente en el aprendizaje de perímetros, áreas y volúmenes de los cuerpos geométricos regulares en los estudiantes del Octavo Año de Educación General Básica del colegio “La Victoria” de la Parroquia La Victoria, Cantón Salitre Provincia del Guayas.

2.6 Variables de la investigación

2.6.1 Variable Independiente

Razonamiento lógico

2.6.2 Variable Dependiente

Aprendizaje de perímetros, áreas y volúmenes de los cuerpos geométricos regulares.

2.7 Operacionalización de variables

TABLA N° 1

Variable	Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Cuestionario
Razonamiento Lógico	Son el conjunto de actividades, técnicas y medios que se planifican de acuerdo con las necesidades de la población a la cual van dirigidas, los objetivos que persiguen y la naturaleza de las áreas y cursos, todo esto con la finalidad de hacer más efectivo el proceso de aprendizaje.	Técnicas Destrezas Participación	Planificación Conceptualización Recursos Experimentación	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Desarrolla todo el programa de geometría planeado para todo el año? 2. ¿Prepara unidades de aprendizaje para trabajar en clases? 3. ¿Posee suficiente material didáctico para realizar su clase? 4. ¿Ha realizado en los últimos años cursos de capacitación y actualización? 5. ¿Aplica los criterios del aprendizaje cooperativo en las actividades de aprendizaje en grupo de los estudiantes? 6. ¿Asume el papel de mediador en el proceso de aprendizaje del estudiante? 7. ¿Desarrolla actividades de adquisición del conocimiento y de la elaboración del pensamiento?

				<p>8. ¿Desarrolla actividades que evidencian experiencias de aprendizaje.</p> <p>9. ¿Utiliza destrezas con razonamiento práctico?</p> <p>10. ¿Utiliza técnicas de control en las actividades de los estudiantes?</p>
				<p>1. ¿Te gustan las clases de Matemáticas?</p> <p>2. ¿Te distraes conversando de otros temas con tus compañeros en las clases de matemáticas?</p> <p>3. ¿Realiza otras tareas en las clases de matemáticas?</p> <p>4. ¿Con que frecuencia utiliza el docente el pizarrón y el marcador?</p> <p>5. ¿El docente te motiva en clases con juegos para desarrollar tu razonamiento?</p> <p>6. ¿El docente utiliza el computador para enseñarte matemáticas?</p>

<p>Aprendizaje de perímetro, área y volumen de cuerpos geométricos regulares</p>	<p>Dicha de una clase que tiene poca importancia y acción o afecto de aprender.</p>	<p>Material didáctico Habilidades Juegos</p>	<p>Dificultad para resolver problemas No conceptualiza Exposición de contenido</p>	<p>7. ¿El docente elabora algún material escrito, visual o auditivo para enseñarte matemáticas? 8. ¿Elabora algún material didáctico durante las clases de matemáticas? 9. ¿El docente demuestra el dominio del tema en las clases de matemáticas? 10 ¿Consideras útil lo visto en clases de matemáticas? 11. ¿Te gustaría recibir clases de matemáticas, utilizando el computador, carteles, crucigramas, talleres dirigidos en clase, etc...? 12. ¿Te enseñaron a calcular el perímetro, área y volumen de un triángulo, cuadrado, rectángulo y rombo?</p>
---	---	--	--	--

Tabla 1. 1 Operacionalización de variables

Fuente: Libro de matemáticas de octavo año

Elaborado: Rosa Salavarría E.

CAPITULO: III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo de Investigación

La investigación será de tipo bibliográfico documental y de campo.

3.1.1 Investigación Bibliográfica

Constituye la investigación de problemas determinados con el propósito de ampliar, profundizar y analizar su conocimiento, producido por la utilización de fuentes primarias en el caso documentos y secundarias en el caso de libros, revistas o periódicos.

Méndez (2008)

Constituye la investigación del problema con el propósito de ampliar, profundizar y analizar su conocimiento, por medio de libros, revistas, documentos, periódicos y obras publicitarias. (pág. 69)

Se obtuvo información de libros, enciclopedias, tesis y monografías que pertenecen a Documentos Primarios, todo relacionado con la educación ecológica impartida en los estudiantes. El proyecto se apoya en consultas de textos, revistas, folletos, internet, testimonios de personas involucradas en el tema, esto permitirá que se haga un análisis profundo de los resultados obtenidos.

La investigación cuyo resultado final es la obtención de textos, artículos, folleto, revistas papeles que están o no en el círculo comercial. El estudio preliminar se lo realiza al revisar la documentación con que se cuenta toda clase de fuentes bibliográficas. Los contactos directos dan la posibilidad de contar con elementos objetivos.

3.1.2 Investigación de Campo

Investigación de campo es la que presenta mediante la manipulación de una variable externa no comprobada, en condiciones rigurosas controladas, con el fin de describir de qué modo o por qué causas se produce una situación o acontecimiento particular.

Torres, L. (2008) afirma:

Es el estudio de problemas, en el lugar en que se producen los acontecimientos con el propósito de descubrir, explicar sus causas y efectos, entender su naturaleza e implicaciones, establecer los factores que lo motivan y permitir predecir su ocurrencia. En esta modalidad de investigación el investigador toma contacto en forma directa con la empírica, para obtener datos directos a través de una observación. Para complementar la información se puede acudir a algunos casos, a fuentes secundarias. (Pág.2)

Este tipo de investigación permite conocer la realidad en que se encuentran las instituciones educativas, que describen, interpretan y entienden las causas y efectos por medio de métodos.

Se recoge la información de primera mano en forma directa y diagnóstica por los problemas que suceden en las instituciones actuales. Se realiza una prueba y se observan los resultados de cada variable que ejerce sobre el objeto de estudio.

En el caso de la temática, motivo de estudio, se realizará la investigación de campo, ya que se aplicará la encuesta a los directivos, docentes y representantes legales

3.2 Métodos de la investigación

3.2.1 Método Inductivo: Es un proceso en el que, a partir del estudio de casos particulares, se obtienen conclusiones a leyes universales que explican o relacionan los fenómenos estudiados.

Utiliza la observación directa de los fenómenos, la experimentación y el estudio de las relaciones que existe entre ellos.

3.2.2 Método Deductivo: Consiste en obtener conclusiones particulares a partir de una proposición en general.

3.2.3 Método Sintético: Es un proceso mediante el cual se relacionan hechos aparentemente aislados y se formula una teoría que unifica los diversos elementos.

3.2.4 Método Analítico: Se observan fenómenos singulares; con la inducción se formulan las leyes universales; mediante el método deductivo se aplican esas leyes a situaciones particulares; y a través de la síntesis se integran conocimientos aparentemente no relacionados.

3.3 Población y Muestra

3.3.1 Población

Para la realización de esta investigación se ha tomado como universo poblacional a los actores que están involucrados de manera directa con la hipótesis del trabajo esto es los profesores del Colegio Mixto “La Victoria”, los estudiantes de 8vo. Año de Educación de Básica y los padres de familia de dichos alumnos.

Cuadro no. 2

Población de 8vo. Año	
Profesores	3
Alumnos	55
Padres de familia	55
Total	113

Tabla 3. 2 Encuestadores

Fuente: Profesores, alumnos y padres de familia

Elaborado: Rosa Salavarría Espinoza

3.3.2 Muestra

En lo que respecta el tamaño de la muestra se utilizará para la población estudiantil, una fórmula que determina la muestra representativa con margen de error del 3%, partiendo del conocimiento de dicha población.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Encuestas a profesores, alumnos, y padres de familias.

Las encuestas estarán conformadas por las siguientes preguntas

3.4.1 Técnicas para el procesamiento y análisis de resultados

Tabular datos en Microsoft Excel donde se obtendrán los resultados y se aplicarán cuadros estadísticos para su respectiva representación y análisis.

Encuestas

Encuesta a los profesores

Esta encuesta estaría diseñada técnica y metodológicamente a identificar el grado de importancia y las metodologías que cada docente aplica a la enseñanza del perímetro área y volumen de cuerpos geométricos regulares. Para de esta forma deducir las habilidades y metas cognitivas que les desarrollan a los estudiantes con los temas conceptuales generativos; las estrategias pedagógicas que utilizan, las metodologías para desarrollarle a los estudiantes inteligencias lógica – matemática y espacial.

Encuesta a los estudiantes

A través de estas encuestas se verificarán el desarrollo de razonamiento lógico en el aprendizaje de perímetro, área y volumen de cuerpos geométricos que dice el profesor que desarrolla y las que realmente manejan los estudiantes.

Encuesta a los padres de familia

Se averiguará como la familia se involucra en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los jóvenes, y para investigar sus niveles de compromisos en la formación de sus hijos.

CAPITULO: IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1.1 Presentación de los resultados (tablas y gráficos).

4.1.1.1 Encuesta aplicada a los estudiantes.

1. ¿Asume compromisos académicos?

Tabla 4. 3 Datos estadísticos de la investigación

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	18	32.73 %
NO	37	67.27 %
TOTAL	55	100.00 %

Fuente: Encuesta a los alumnos de octavo año

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

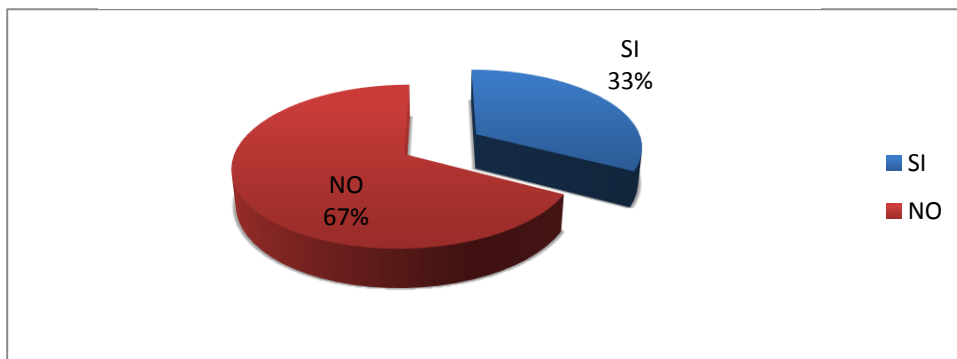


Gráfico No. 4.3

Representación gráfica sobre los alumnos y sus compromisos académicos

Fuente: Encuesta de los alumnos de octavo año

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

Análisis.- De los 55 estudiantes que constituyen la muestra, 18 que corresponde al 33%, si asumen los compromisos académicos, 37 que corresponde al 67% no asumen los compromisos académicos.

Interpretación.- de acuerdo a la pregunta se llega a determinar que un gran porcentaje de los alumnos no asumen los compromisos académicos, por lo tanto se debe incentivar al alumnado para que cumplan sus obligaciones en lo que se refiere a deberes y trabajos.

2. ¿Participa en clases?

Tabla 4. 4 Datos estadísticos de la investigación

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	39	70.91 %
NO	16	29.09 %
TOTAL	55	100.00 %

Fuente: Encuesta a los alumnos de octavo año

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

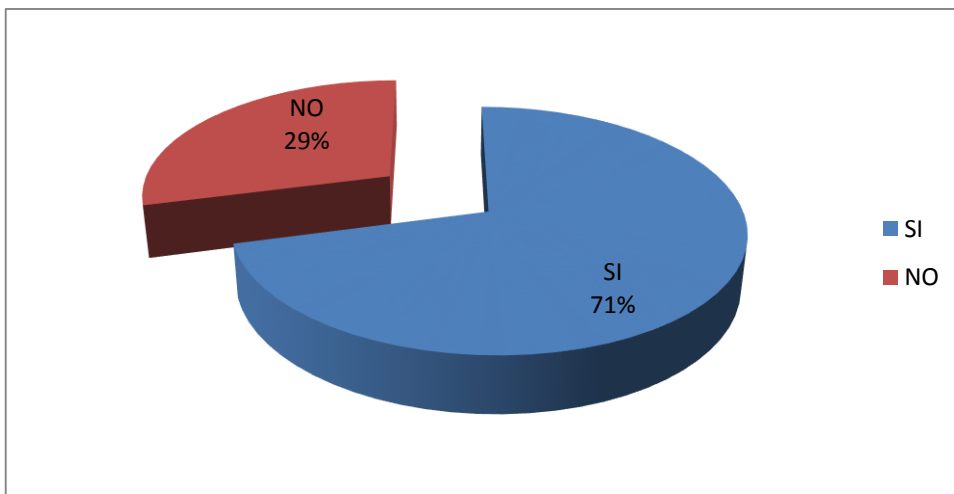


Gráfico No. 4.4

Representación gráfica sobre la participación en clases

Fuente: Encuesta de los alumnos de octavo año

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

Análisis.- De los 55 estudiantes que constituyen la muestra, 39 que corresponde al 71%, si participan en clases, 16 que corresponde al 29% no participan en clases.

Interpretación.- de acuerdo a la pregunta se llega a determinar que gran porcentaje de los alumnos si participan en clases, por lo tanto el profesor si está impartiendo una clase participativa, se debe incentivar al mínimo porcentaje de alumnos que no lo hacen.

3. ¿El profesor de geometría lo motiva?

Tabla 4. 5 Datos estadísticos de la investigación

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	28	50.91 %
NO	27	49.09 %
TOTAL	55	100.00 %

Fuente: Encuesta a los estudiantes de octavo año

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza.

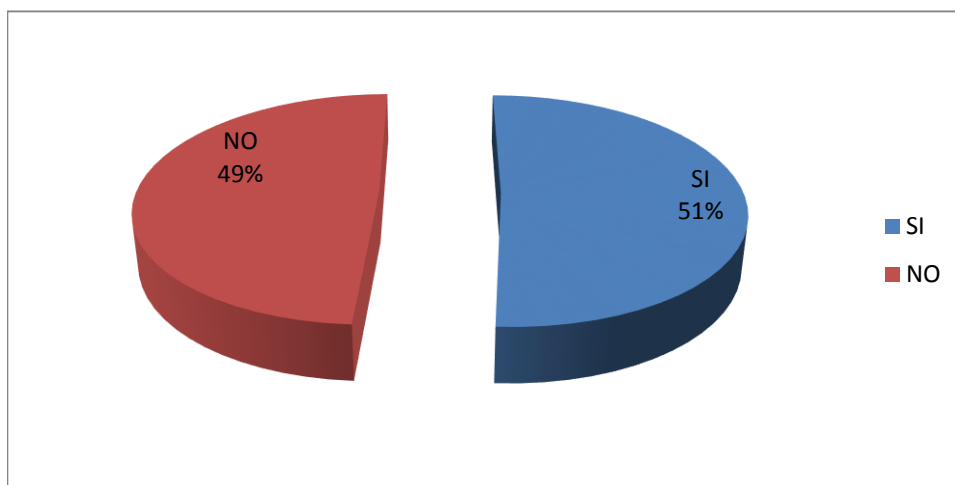


Gráfico No.4.5

Representación gráfica sobre la motivación del profesor de geometría

Fuente: Encuesta de los alumnos de octavo año

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

Análisis.- De los 55 estudiantes que constituyen la muestra, 28 que corresponde al 51%, son motivados por el profesor de geometría, 27 que corresponde al 49% no los motiva el profesor de geometría.

Interpretación.- de acuerdo a la pregunta se llega a determinar que gran porcentaje de los alumnos son motivados por el profesor de geometría, por lo tanto el profesor si está utilizando una correcta pedagogía.

4. ¿Realiza las actividades de Geometría en clases?

Tabla 4. 6 Datos estadísticos de la investigación

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	50	90.91 %
NO	5	9.09 %
TOTAL	55	100.00 %

Fuente: Encuesta a los alumnos de octavo año

Elaborado por: Rosa Salavarría E

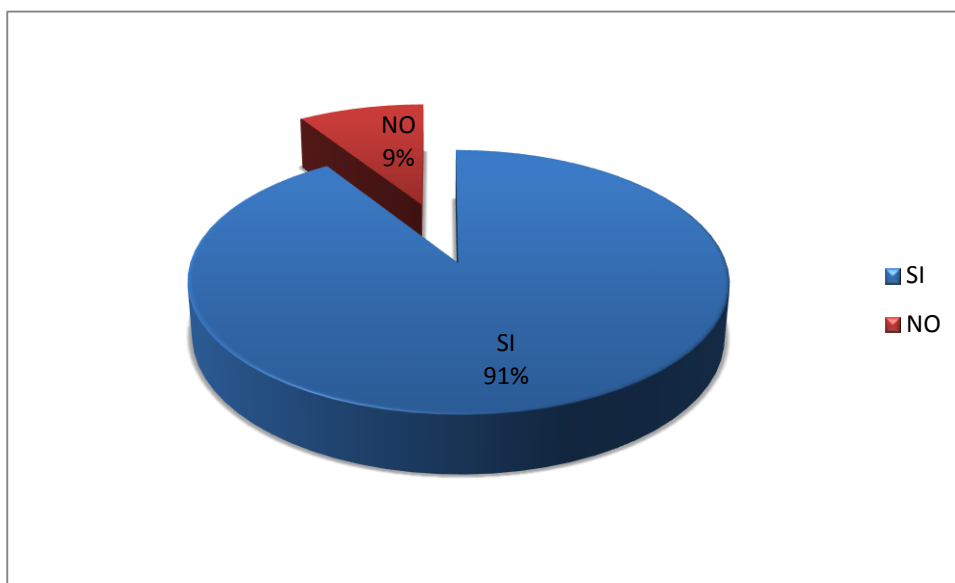


Gráfico No. 4.6

Representación gráfica sobre las actividades de Geometría en clases

Fuente: Encuesta de los alumnos de octavo año

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

Análisis.- De los 55 estudiantes que constituyen la muestra, 50 que corresponde al 91%, si realizan las actividades de Geometría en clases, 5 que corresponde al 9% no realizan las actividades en clases.

Interpretación.- de acuerdo a la pregunta se llega a determinar que gran porcentaje de los alumnos si realizan las actividades de Geometría en clases, por lo tanto el profesor es un buen facilitador del aprendizaje.

5. ¿Ayuda a sus compañeros en la realización de las actividades de Geometría en clase?

Tabla 4. 7 Datos estadísticos de la investigación

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	42	76.36 %
NO	13	23.64 %
TOTAL	55	100.00 %

Fuente: Encuesta a los alumnos de octavo año

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

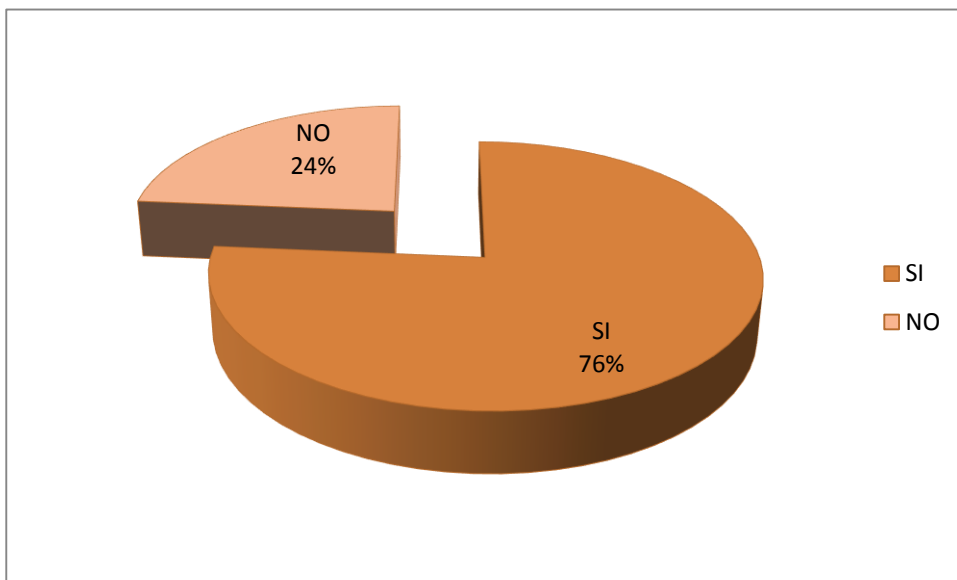


Gráfico No.4. 7

Representación gráfica sobre la realización de las actividades de Geometría en clases

Fuente: Encuesta de los alumnos de octavo año

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

Análisis.- De los 55 estudiantes que constituyen la muestra, 42 que corresponde al 76%, ayudan a sus compañeros a realizar las actividades de Geometría en clases, 13 que corresponde al 24% no ayudan a sus compañeros a realizar las actividades en clases.

Interpretación.- de acuerdo a la pregunta se llega a determinar que gran porcentaje de los alumnos ayudan a sus compañeros a realizar las actividades en clases, por lo tanto se concluye que existe un estrecho lazo de compañerismo entre ellos.

6. ¿Las estrategias pedagógicas utilizadas por el profesor le facilita el aprendizaje de la geometría?

Tabla 4. 8 Datos estadísticos de la investigación

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	35	63.64 %
NO	20	36.36 %
TOTAL	55	100.00 %

Fuente: Encuesta a los alumnos de octavo año

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

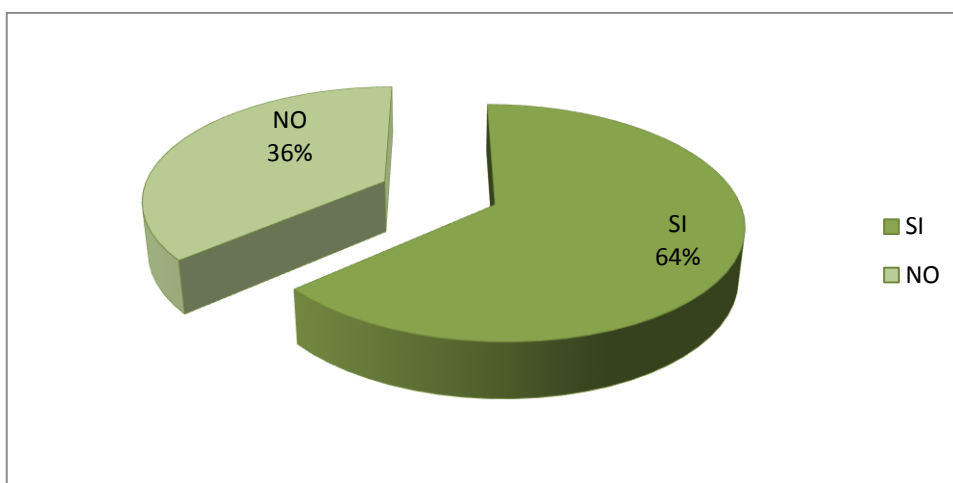


Gráfico No.4. 8

Representación gráfica sobre las estrategias pedagógicas utilizadas por el profesor

Fuente: Encuesta de los alumnos de octavo año

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

Análisis.- De los 55 estudiantes que constituyen la muestra, 35 que corresponde al 64%, están de acuerdo de que las estrategias que utiliza el profesor les facilitan el aprendizaje, 20 que corresponde al 36% concluyen que las estrategias que utiliza el profesor no les facilitan el aprendizaje.

Interpretación.- de acuerdo a la pregunta se llega a determinar que gran porcentaje de alumnos opinan que el profesor utiliza las estrategias pedagógicas adecuadas, por lo tanto la forma de impartir la clase si les facilita el aprendizaje a los alumnos.

7. ¿Ve en el estudio de la Geometría la solución de sus problemas?

Tabla 4. 9 Datos estadísticos de la investigación

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	38	69.09
NO	17	30.91
TOTAL	55	100.00

Fuente: Encuesta a los alumnos de octavo año

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

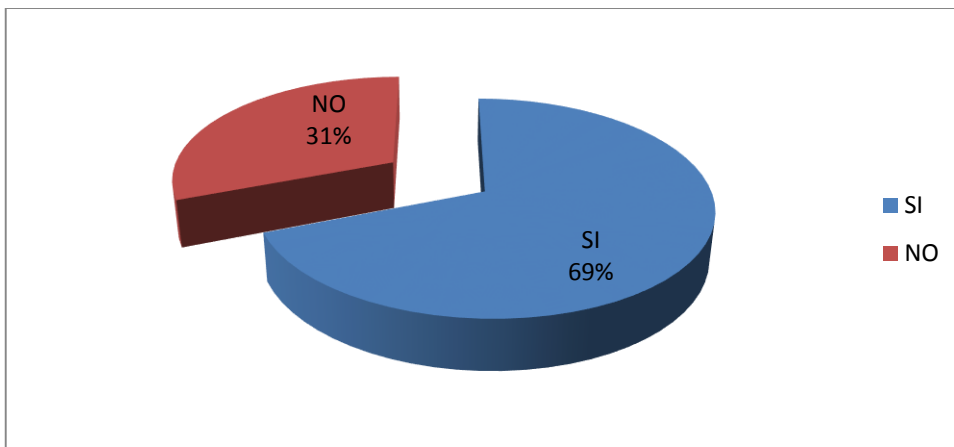


Gráfico No.4. 9

Representación gráfica sobre el estudio de la Geometría a la solución de los problemas con el estudio

Fuente: Encuesta de los alumnos de octavo año

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

Análisis.- De los 55 estudiantes que constituyen la muestra, 38 que corresponde al 69%, están de acuerdo de que los estudios de la Geometría le solucionarán sus problemas, 17 que corresponde al 31% concluyen que el estudio no solucionará sus problemas.

Interpretación.- de acuerdo a la pregunta se llega a determinar que gran porcentaje de alumnos opinan que el estudio les solucionará sus problemas, por lo tanto se puede concluir que los estudiantes aspiran a culminar su etapa profesional con éxito y hasta su culminación.

8. ¿El profesor domina la asignatura?

Tabla 4. 10 Datos estadísticos de la investigación

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	41	74.55 %
NO	14	25.45 %
TOTAL	55	100.00 %

Fuente: Encuesta a los alumnos de octavo año

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

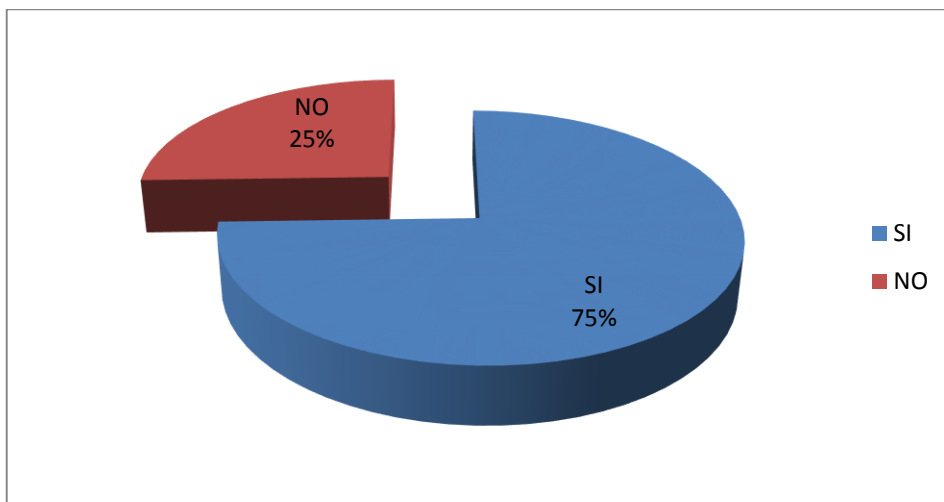


Gráfico No. 4.10

Representación gráfica sobre el dominio del profesor en la asignatura

Fuente: Encuesta de los alumnos de octavo año

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

Análisis.- De los 55 estudiantes que constituyen la muestra, 41 que corresponde al 75%, están de acuerdo de que el profesor domina la asignatura, 14 que corresponde al 25% concluyen que el profesor no domina la asignatura.

Interpretación.- de acuerdo a la pregunta se llega a determinar que gran porcentaje de alumnos opinan que el profesor si domina la asignatura, por lo tanto se puede concluir que el profesor es un buen facilitador del aprendizaje, lo que les permite a los alumnos incrementar sus conocimientos en la geometría.

9. ¿Recibe ayuda de los padres en casa sobre la asignatura?

Tabla 4. 11 Datos estadísticos de la investigación

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	36	65.45 %
NO	19	34.55 %
TOTAL	55	100.00 %

Fuente: Encuesta a los alumnos de octavo año

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

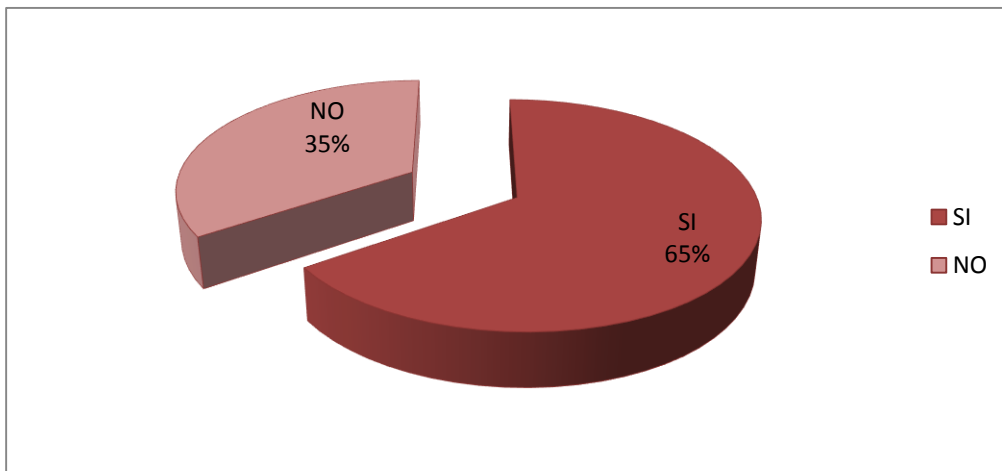


Gráfico No. 4.11

Representación gráfica sobre la ayuda de los padres

Fuente: Encuesta de los alumnos de octavo año

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

Análisis.- De los 55 estudiantes que constituyen la muestra, 36 que corresponde al 65%, concluyen que los padres si les ayudan en casa sobre la asignatura, 19 que corresponde al 35% concluyen que el los padres no les ayudan en casa sobre la asignatura.

Interpretación.- de acuerdo a la pregunta se llega a determinar que gran porcentaje de alumnos opinan que los padres si les ayudan en casa sobre la asignatura, por lo tanto se puede concluir que los estudiantes están siendo motivados por sus padres.

10. ¿Tiene texto de geometría en casa?

Tabla 4. 12 Datos estadísticos de la investigación

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	23	41.82 %
NO	32	58.18 %
TOTAL	55	100.00 %

Fuente: Encuesta a los alumnos de octavo año

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

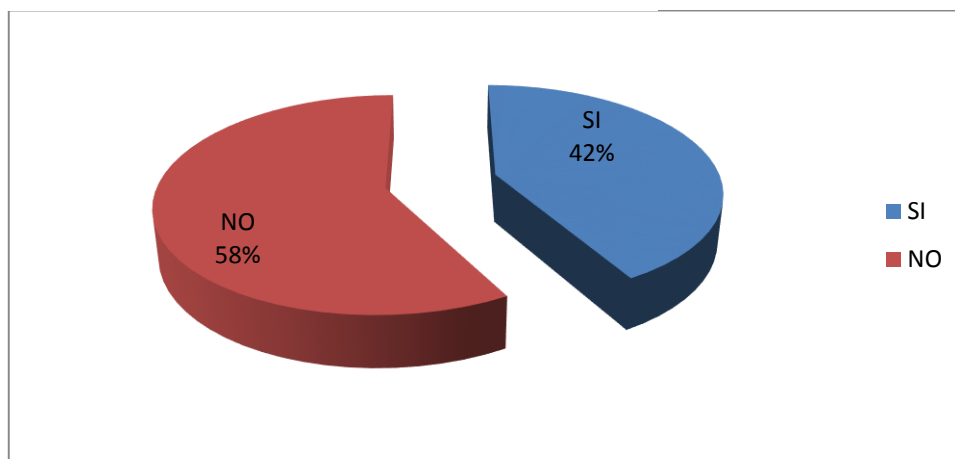


Gráfico No. 4. 12

Representación gráfica sobre un texto de geometría en casa

Fuente: Encuesta de los alumnos de octavo año

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

Análisis.- De los 55 estudiantes que constituyen la muestra, 23 que corresponde al 42%, si tienen un texto de geometría en casa, 32 que corresponde al 58% no tienen un texto de geometría en casa.

Interpretación.- De acuerdo a la pregunta se llega a determinar que gran porcentaje de alumnos no tienen un texto de geometría en casa, por lo tanto se puede concluir que este incidente puede afectar en la concentración e interés de los alumnos en la realización de sus deberes.

11. ¿Asume compromisos en clase?

Tabla 4. 13 Datos estadísticos de la investigación

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	34	61.82 %
NO	21	38.18 %
TOTAL	55	100.00 %

Fuente: Encuesta a los alumnos de octavo año

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

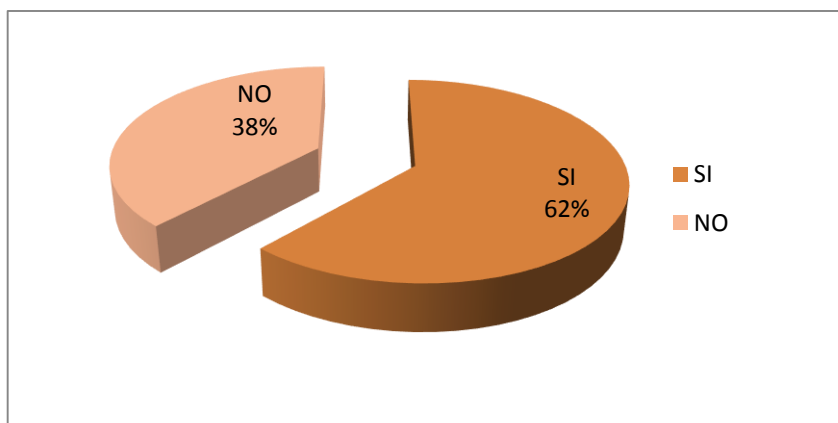


Gráfico No.4.13

Representación gráfica de asumir los compromisos en clases

Fuente: Encuesta de los alumnos de octavo año

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

Análisis.- De los 55 estudiantes que constituyen la muestra, 34 que corresponde al 62%, asumen sus compromisos en clase, 21 que corresponde al 38% no asumen sus compromisos en clase.

Interpretación.- De acuerdo a la pregunta se llega a determinar que gran porcentaje de alumnos si asumen sus compromisos en clases, por lo tanto se puede concluir que los alumnos si están cumpliendo sus obligaciones debidamente.

4.1.1.1 Encuesta aplicada a los profesores.

1. ¿Activa los conocimientos previos a los estudiantes al empezar el desarrollo de algún tema conceptual?

Tabla 4. 14 Datos estadísticos de la investigación

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	2	66.67 %
NO	1	33.33 %
TOTAL	3	100.00 %

Fuente: : Encuesta aplicada a los profesores

Elaborado por: Rosa Salavarría

Espinoza

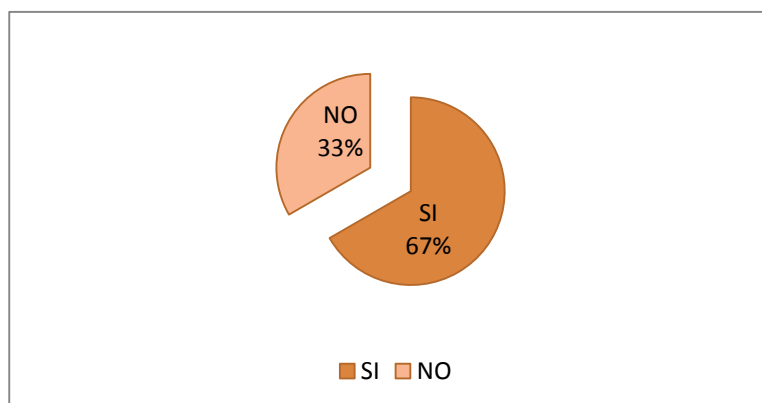


Gráfico No. 4.14

Representación porcentual sobre los conocimientos previos a los estudiantes

Fuente: Encuesta aplicada a los profesores

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

Análisis.- De los 3 profesores que constituyen la muestra, 2 que corresponde al 66.67 %, activan los conocimientos previos a los estudiantes al empezar el desarrollo de algún tema conceptual, 1 que corresponde al 33.33% no activa los conocimientos previos a los estudiantes al empezar el desarrollo de algún tema conceptual.

Interpretación.- de acuerdo a la pregunta se llega a determinar que aun hay maestros que no activan conocimientos previos a los estudiantes al empezar el desarrollo de algún tema conceptual, por lo tanto se debe dar seminarios a los maestros para que activen los conocimientos de los estudiantes.

2. ¿Aplica los criterios del aprendizaje cooperativo en las actividades de aprendizaje en grupo de los estudiantes?

Tabla 4. 15 Datos estadísticos de la investigación

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	1	33.33 %
NO	2	66.67 %
TOTAL	3	100.00 %

Fuente: Encuesta aplicada a los profesores

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

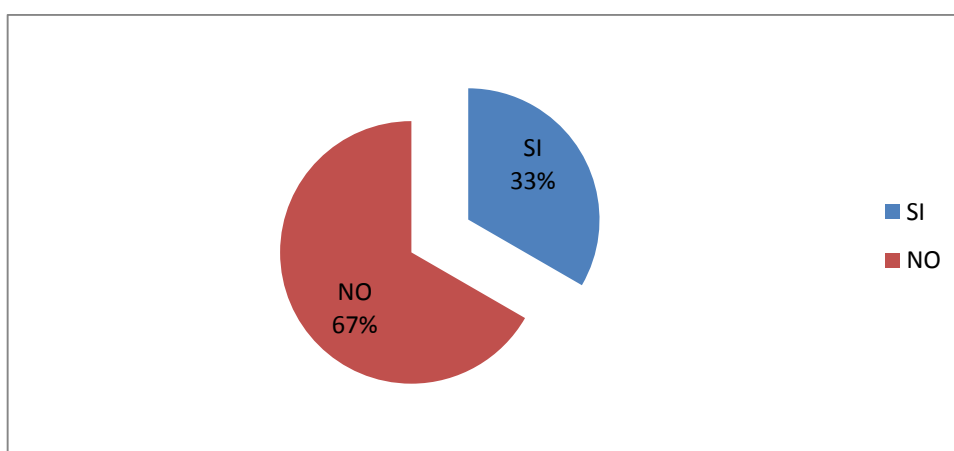


Gráfico No. 4.15

Representación porcentual sobre los criterios del aprendizaje Corporativo

Fuente: Encuesta aplicada a los profesores

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

Análisis.- De los 3 maestros que constituyen la muestra, 1 que corresponde al 33.33%, aplica los criterios del aprendizaje cooperativo en las actividades de aprendizaje en grupo de los estudiantes, 2 que corresponde al 66.67% no aplica los criterios del aprendizaje cooperativo en las actividades de aprendizaje en grupo de los estudiantes.

Interpretación.- de acuerdo a la pregunta se llega a determinar que poco porcentaje de maestros que no aplica los criterios del aprendizaje cooperativo en las actividades de aprendizaje en grupo de los estudiantes. Por lo tanto los maestros no están aplicando los métodos y técnicas para la enseñanza de los alumnos y se debe preparar a los maestro para que puedan aplicar bien sus clases.

3. ¿Asume usted como profesor, el papel de mediador en el proceso de aprendizaje del estudiante?

Tabla 4. 16 Datos estadísticos de la investigación

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	3	100.00 %
NO	0	0.00 %
TOTAL	3	100.00 %

Fuente: Encuesta aplicada a los profesores

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

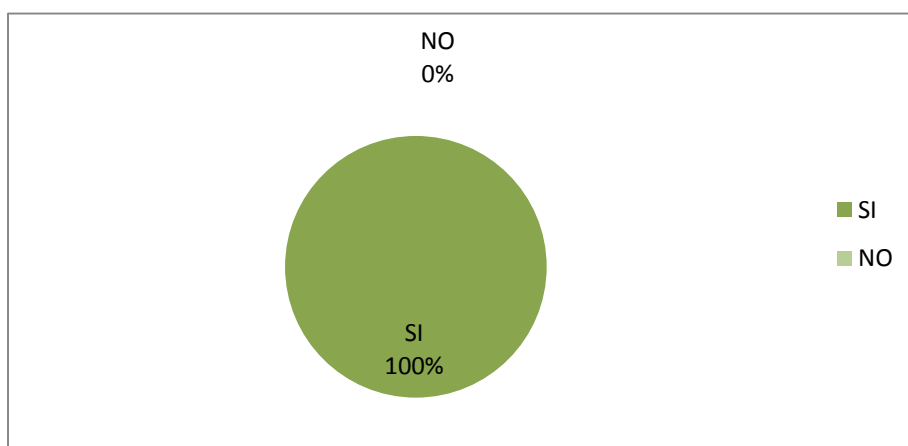


Gráfico No.4.16

Representación porcentual sobre el papel de mediador

Fuente: Encuesta aplicada a los profesores

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

Análisis.- De los 3 maestros que constituyen la muestra, 3 que corresponde al 100%, si asume como profesor, el papel de mediador en el proceso de aprendizaje del estudiante.

Interpretación.- de acuerdo a la pregunta se llega a determinar que todo el porcentaje de los maestros si asumen como profesor, el papel de mediador en el proceso de aprendizaje del estudiante, por lo tanto al concluir los maestros si están asumiendo el papel de mediador en el proceso del aprendizaje de los estudiantes.

4. ¿Desarrolla actividades de adquisición del conocimiento y de la elaboración del pensamiento?

Tabla 4. 17 Datos estadísticos de la investigación

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	2	66.67 %
NO	1	33.33 %
TOTAL	3	100.00 %

Fuente: Encuesta aplicada a los profesores

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

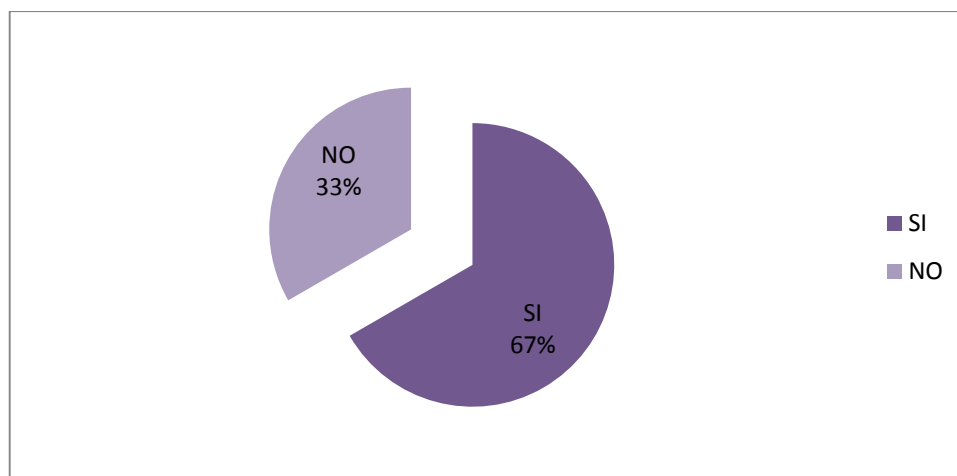


Gráfico No. 4.17

Representación porcentual sobre el desarrollo de las actividades de adquisición

Fuente: Encuesta aplicada a los profesores

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

Análisis.- De los 3 maestros que constituyen la muestra, 2 que corresponde al 66.67%, si desarrollan actividades de adquisición del conocimiento y de la elaboración del pensamiento, 1 que corresponde al 33.33% no desarrolla actividades de adquisición del conocimiento y de la elaboración del pensamiento.

Interpretación.- de acuerdo a la pregunta se llega a determinar que gran porcentaje de los maestros si desarrollan actividades de adquisición del conocimiento y de la elaboración del pensamiento, por lo tanto el profesor si está impartiendo una clase participativa, se debe incentivar al mínimo porcentaje de maestros que no lo hacen.

5. ¿Posee suficiente material didáctico para realizar su clase de geometría?

Tabla 4. 18 Datos estadísticos de la investigación

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0.00 %
NO	3	100.00 %
TOTAL	3	100.00 %

Fuente: Encuesta aplicada a los profesores

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

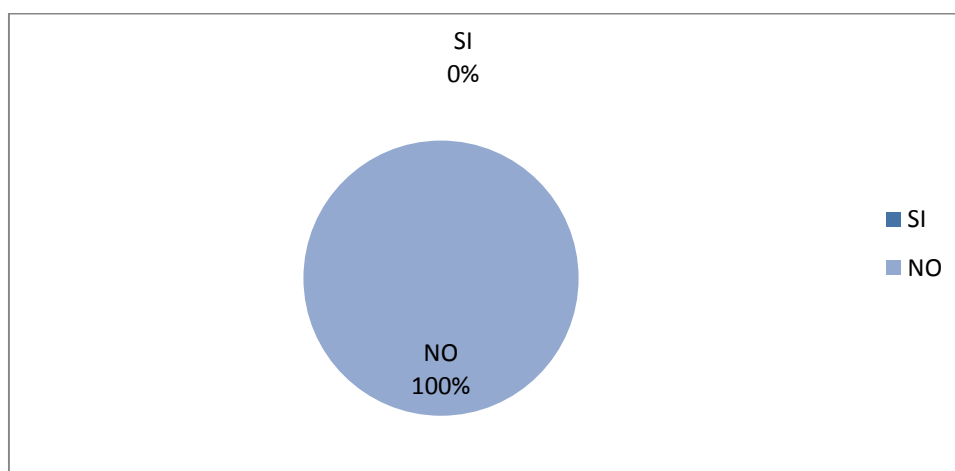


Gráfico No.4.18

Representación porcentual sobre el material didáctico

Fuente: Encuesta aplicada a los profesores

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

Análisis.- De los 3 maestros que constituyen la muestra, 3 que corresponde al 100.00%, no posee suficiente material didáctico para realizar su clase de geometría.

Interpretación.- de acuerdo a la pregunta se llega a determinar que todo el porcentaje de los maestros, no posee suficiente material didáctico para realizar su clase de geometría, por lo tanto el profesor no puede impartir las clase por la falta de material didáctico, se debe hacer un llamado a las autoridades del plantel para ver la forma como se puede solucionar este gran problema para que los estudiantes puedan entender mejor las clases.

6. ¿Desarrolla actividades que evidencian experiencias de aprendizaje?

Tabla 4. 19 Datos estadísticos de la investigación

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	2	66.67 %
NO	1	33.33 %
TOTAL	3	100.00 %

Fuente: Encuesta aplicada a los profesores

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

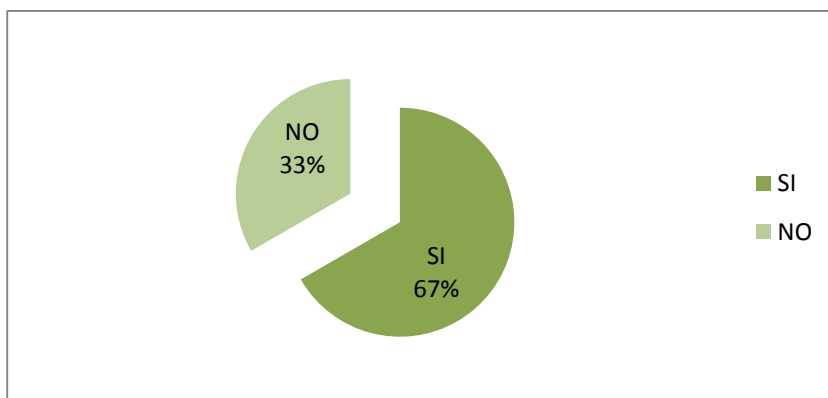


Gráfico No.4.19

Representación porcentual sobre el desarrollo de actividades

Fuente: Encuesta aplicada a los profesores

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

Análisis.- De los 3 maestros que constituyen la muestra, 2 que corresponde al 66.67%, si desarrollan actividades que evidencian experiencias de aprendizaje, 1 que corresponde al 33.33% no desarrollan actividades que evidencian experiencias de aprendizaje.

Interpretación.- de acuerdo a la pregunta se llega a determinar que gran porcentaje de los maestros si desarrollan actividades que evidencian experiencias de aprendizaje, por lo tanto los maestros si están desarrollando una actividad que evidencien aprendizajes en los estudiantes, se debe incentivar al mínimo porcentaje de maestros que no lo hacen para de esta manera mejore la calidad de enseñanza.

7. ¿Prepara unidades de aprendizajes para trabajar en su clase de geometría?

Tabla 4. 20 Datos estadísticos de la investigación

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	1	33.33 %
NO	2	66.67 %
TOTAL	3	100.00 %

Fuente: Encuesta aplicada a los profesores

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

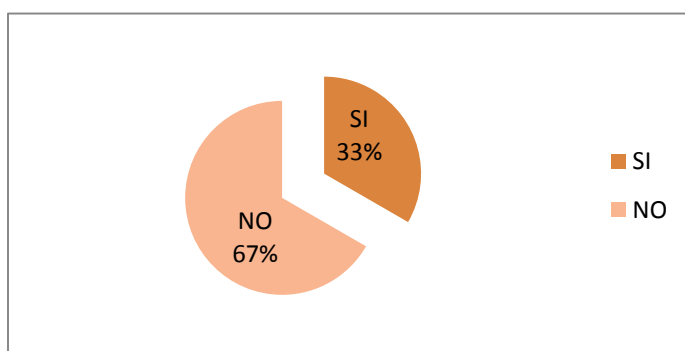


Gráfico No. 4.20

Representación porcentual sobre la preparación de unidades de aprendizaje

Fuente: Encuesta aplicada a los profesores

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

Análisis.- De los 3 maestros que constituyen la muestra, 1 que corresponde al 33.33%, si prepara unidades de aprendizajes para trabajar en su clase de geometría, 2 que corresponde al 66.67% no prepara unidades de aprendizajes para trabajar en su clase de geometría.

Interpretación.- de acuerdo a la pregunta se llega a determinar que gran porcentaje de los maestros no preparan unidades de aprendizajes para trabajar en su clase de geometría, por lo tanto el profesor no está impartiendo una clase participativa, se debe preparar a los maestros que no lo hacen para que impartan mejores sus clases.

8. ¿Utiliza técnicas de construcción del conocimiento?

Tabla 4. 21 Datos estadísticos de la investigación

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	2	66.67 %
NO	1	33.33 %
TOTAL	3	100.00 %

Fuente: Encuesta aplicada a los profesores

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

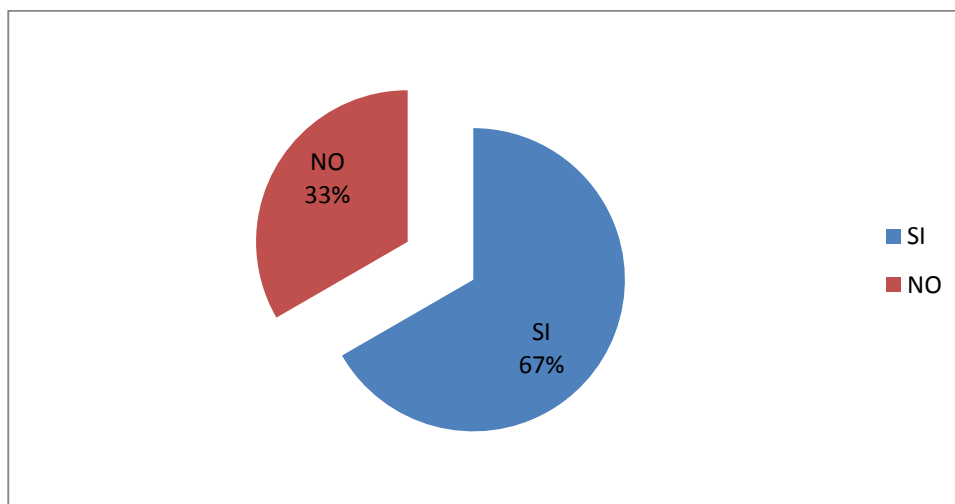


Gráfico No.4.21

Representación porcentual sobre técnicas de construcción del conocimiento

Fuente: Encuesta aplicada a los profesores

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

Análisis.- De los 3 maestros que constituyen la muestra, 2 que corresponde al 66.67%, si utilizan técnicas de construcción del conocimiento, 1 que corresponde al 33.33% no utilizan técnicas de construcción del conocimiento.

Interpretación.- de acuerdo a la pregunta se llega a determinar que gran porcentaje de los maestros si utilizan técnicas de construcción del conocimiento, por lo tanto el profesor si está distribuyendo sus clases, se debe estimular al mínimo porcentaje de los maestros para que utilicen técnicas de construcción de conocimiento.

9. ¿Les coloca actividades a los estudiantes para la casa?

Tabla 4. 22 Datos estadísticos de la investigación

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	3	100.00 %
NO	0	0.00 %
TOTAL	3	100.00 %

Fuente: Encuesta aplicada a los profesores

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

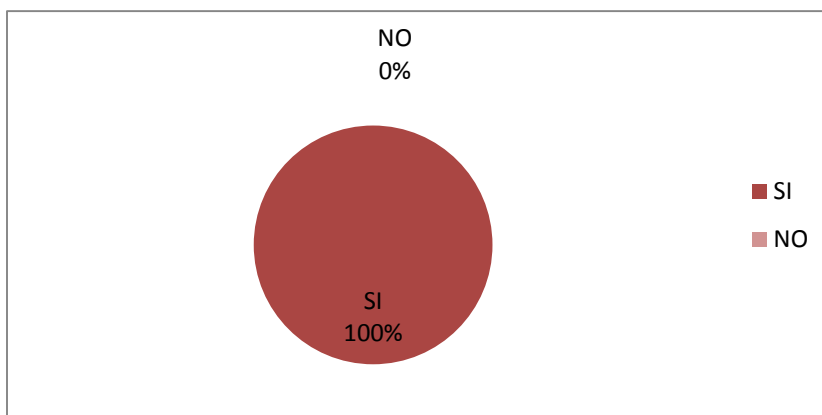


Gráfico No.4.22

Representación porcentual sobre las actividades para la casa

Fuente: Encuesta aplicada a los profesores

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

Análisis.- De los 3 maestros que constituyen la muestra, 3 que corresponde al 100.00%, si les colocan actividades a los estudiantes para la casa.

Interpretación.- de acuerdo a la pregunta se llega a determinar que todo el porcentaje de los maestros si les colocan actividades a los estudiantes para la casa, por lo tanto el profesor si está dando refuerzo para que los alumnos hagan tareas en casa.

10. ¿Utiliza técnicas de control de las actividades que se colocan para la casa?

Tabla 4. 23 Datos estadísticos de la investigación

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	2	66.67 %
NO	1	33.33 %
TOTAL	3	100.00 %

Fuente: Encuesta aplicada a los profesores

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

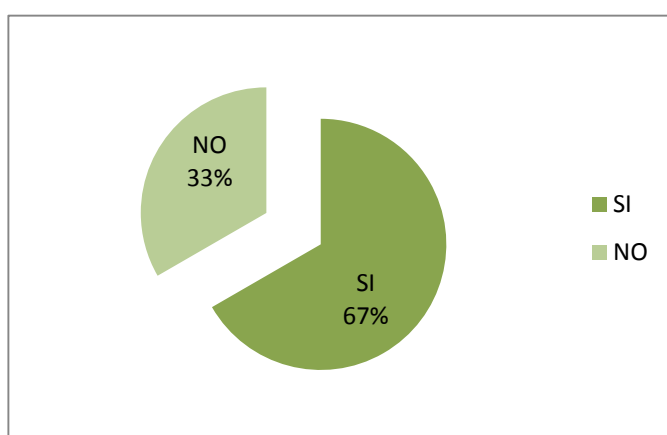


Gráfico No. 4.23

Representación porcentual sobre la utilización de técnicas

Fuente: Encuesta aplicada a los profesores

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

Análisis.- De los 3 maestros que constituyen la muestra, 2 que corresponde al 66.67%, si utilizan técnicas de control de las actividades que se colocan para la casa, 1 que corresponde al 33.33% no utilizan técnicas de control de las actividades que se colocan para la casa

Interpretación.- de acuerdo a la pregunta se llega a determinar que gran porcentaje de los maestros si utilizan técnicas de control de las actividades que se colocan para la casa, por lo tanto los profesores si están controlando a sus estudiantes en las tareas, se debe estimular al mínimo porcentaje de los maestros para que utilicen técnicas de control de las actividades que se colocan para la casa.

11. ¿Ha realizado en los últimos años cursos de capacitación y actualización de geometría?

Tabla 4. 24 Datos estadísticos de la Investigación

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0.00 %
NO	3	100.00 %
TOTAL	3	100.00 %

Fuente: Encuesta aplicada a los profesores

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

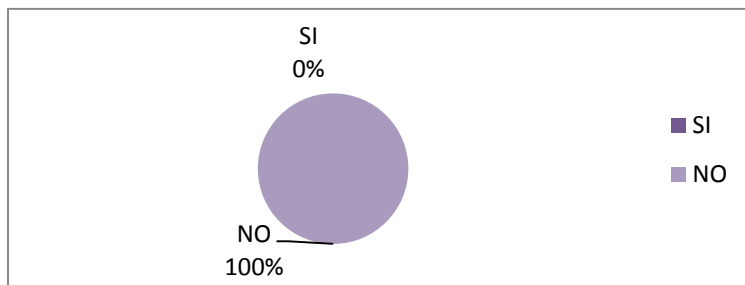


Gráfico No.4.24

Representación porcentual sobre cursos de capacitación

Fuente: Encuesta aplicada a los profesores

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

Análisis.- De los 3 maestros que constituyen la muestra, 3 que corresponde al 100.00%, no han realizado en los últimos años cursos de capacitación actualización de geometría.

Interpretación.- de acuerdo a la pregunta se llega a determinar que todo porcentaje de los maestros no han realizado en los últimos años cursos de capacitación actualización de geometría, por lo tanto el profesor no está distribuyendo bien sus clases, se debe preparar a los maestros para que puedan impartir sus clases a los estudiantes.

12. ¿Desarrolla todo el programa de Geometría planteado para el año lectivo?

Tabla 4. 25 Datos estadísticos de la investigación

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0.00 %
NO	3	100.00 %
TOTAL	3	100.00 %

Fuente: Encuesta aplicada a los profesores

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

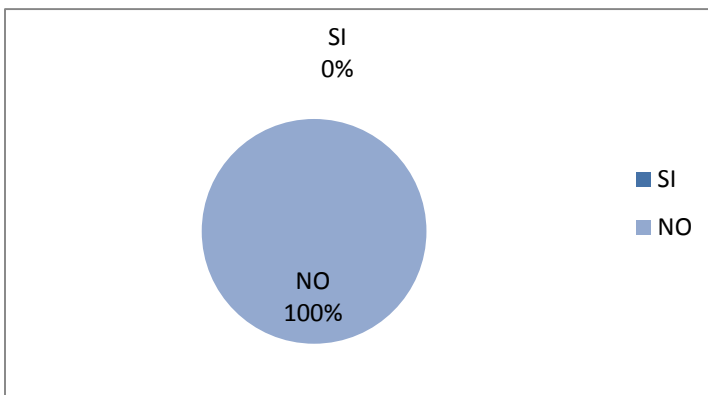


Gráfico No.4.25

Representación porcentual sobre el desarrollo del programa de geometría

Fuente: Encuesta aplicada a los profesores

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

Análisis.- De los 3 maestros que constituyen la muestra, 3 que corresponde al 100.00%, no desarrollan todo el programa de Geometría planteado para el año lectivo.

Interpretación.- de acuerdo a la pregunta se llega a determinar que todo porcentaje de los maestros no desarrollan todo el programa de Geometría planteado para el año lectivo, por lo tanto el profesor no está desarrollando el programa completo para el año lectivo, se debe buscar la manera que los maestros terminen el programa, para que los estudiantes no se queden con vacíos.

13. ¿Domina los cálculos de perímetro, área y volumen?

Tabla 4. 26 Datos estadísticos de la investigación

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	2	66.67 %
NO	1	33.33 %
TOTAL	3	100.00 %

Fuente: Encuesta aplicada a los profesores

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

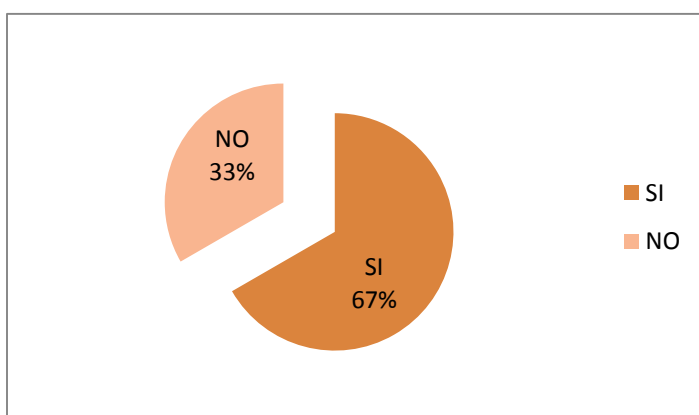


Gráfico No. 4.26

Representación porcentual sobre el dominio del cálculo, perímetro, área y volumen

Fuente: Encuesta aplicada a los profesores

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

Análisis.- De los 3 maestros que constituyen la muestra, 2 que corresponde al 66.67%, si dominan los cálculos de perímetro, área y volumen, 1 que corresponde al 33.33% no domina los cálculos de perímetro, área y volumen.

Interpretación.- de acuerdo a la pregunta se llega a determinar que gran porcentaje de los maestros si dominan los cálculos de perímetro, área y volumen, por lo tanto él se debe estimular al mínimo porcentaje de los maestros para que aprendan a dominar bien los cálculos de perímetro, área y volumen

14. ¿Utiliza usted en las Matemáticas, para desarrollarle habilidades cognitivas al estudiante?

Tabla 4. 27 Datos estadísticos de la investigación

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	1	33.33 %
NO	2	66.67 %
TOTAL	3	100.00 %

Fuente: Encuesta aplicada a los profesores

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

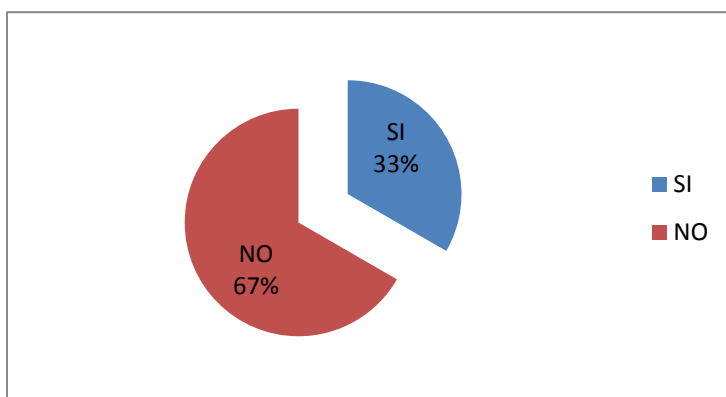


Gráfico No.4.27

Representación porcentual sobre el desarrollo de las actividades cognitivas

Fuente: Encuesta aplicada a los profesores

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

Análisis.- De los 3 maestros que constituyen la muestra, 1 que corresponde al 33.33%, si utiliza en las Matemáticas para desarrollarle habilidades cognitivas al estudiante, 2 que corresponde al 66.67% no utiliza en las Matemáticas para desarrollarle habilidades cognitivas al estudiante.

Interpretación.- de acuerdo a la pregunta se llega a determinar que poco porcentaje de los maestros si utiliza en las Matemáticas para desarrollarle habilidades cognitivas al estudiante, por lo tanto se debe capacitar a los maestro para que puedan desarrollarle habilidades cognitivas a los estudiantes.

15. ¿Prepara unidades de aprendizaje para trabajar en su clase de geometría?

Tabla 4. 28 Datos estadísticos de la investigación

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	2	66.67 %
NO	1	33.33 %
TOTAL	3	100.00 %

Fuente: Encuesta aplicada a los profesores

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

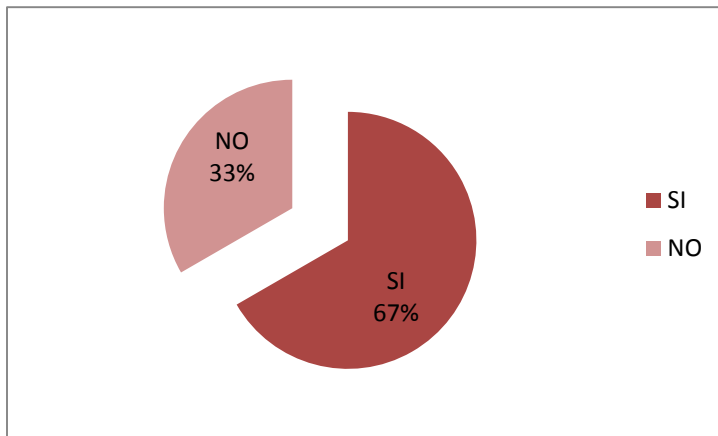


Gráfico No.4.28

Representación porcentual sobre la preparación de unidades de aprendizaje

Fuente: Encuesta aplicada a los profesores

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

Análisis.- De los 3 maestros que constituyen la muestra, 2 que corresponde al 66.67%, si preparan unidades de aprendizaje para trabajar en su clase de geometría, 1 que corresponde al 33.33% no preparan unidades de aprendizaje para trabajar en su clase de geometría.

Interpretación.- de acuerdo a la pregunta se llega a determinar que gran porcentaje de los maestros preparan unidades de aprendizaje para trabajar en su clase de geometría, por lo tanto el maestro está elaborando un plan de acción, para poder impartir mejor su clase, los que no lo hacen deberían seguir el ejemplo de aquellos que lo realizan.

16. ¿Sus estudiantes en Matemáticas, tienen una zona de desarrollo próximo iniciada o potencial izada?

Tabla 4. 29 Datos estadísticos de la investigación

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	1	33.33 %
NO	2	66.67 %
TOTAL	3	100.00 %

Fuente: Encuesta aplicada a los profesores

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

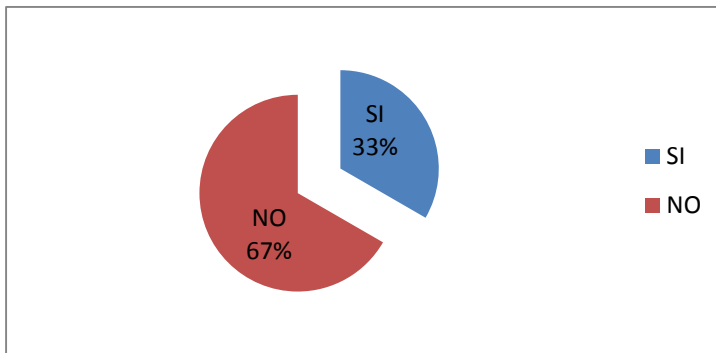


Gráfico No. 4.29

Representación porcentual sobre la zona de desarrollo de los estudiantes

Fuente: Encuesta aplicada a los profesores

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

Análisis.- De los 3 maestros que constituyen la muestra, 1 que corresponde al 33.33%, si el estudiantes en Matemáticas, tienen una zona de desarrollo próximo iniciada o potencial izada, 2 que corresponde al 66.67% no tienen los estudiantes en Matemáticas, una zona de desarrollo próximo iniciada o potencial izada.

Interpretación.- de acuerdo a la pregunta se llega a determinar que poco porcentaje de los maestros si tienen los estudiantes en Matemáticas, una zona de desarrollo próximo iniciada o potencial izada, por lo tanto se incentivar más a los estudiante para que tengan progreso iniciar o viable.

4.1.1.3 Encuesta aplicadas a los padres de familias.

1. ¿Le pregunta a su hijo (a) sobre las actividades académicas que tiene para el día siguiente?

Tabla 4. 30 Datos estadísticos de la investigación

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	10	22.22
NO	45	77.78
TOTAL	55	100.00

Fuente: Encuesta aplicada a los padres de familias

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

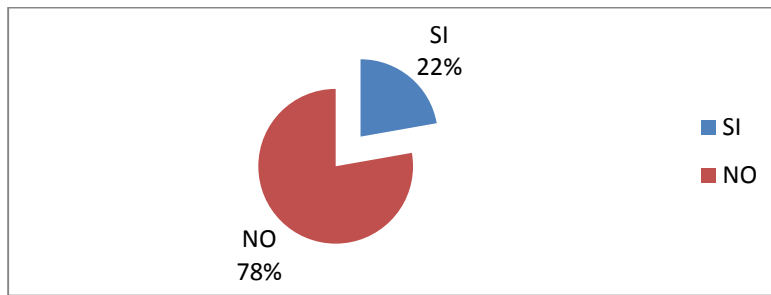


Gráfico No. 4.30

Representación porcentual sobre actividades académicas para la casa

Fuente: Encuesta aplicada a los profesores

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

Análisis.- De los 55 padres de familia que constituyen la muestra, 10 que corresponde al 22.22% si le preguntan a su hijo (a) sobre las actividades académicas que tiene para el día siguiente, 35 que corresponde al 77.78% no le preguntan a su hijo (a) sobre las actividades académicas que tiene para el día siguiente.

Interpretación.- de acuerdo a la pregunta se llega a determinar que poco porcentaje de los padres de familia si le preguntan a su hijo (a) sobre las actividades académicas que tiene para el día siguiente, por lo tanto se les debe llamar la atención a los padres de familia para que pongan mayor interés por sus hijos ya que ellos son el futuro del mañana.

2. ¿Verifica las tareas de su hijo (a)?

Tabla 4. 31 Datos estadísticos de la investigación

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	5	11.11
NO	50	88.89
TOTAL	55	100.00

Fuente: Encuesta aplicada a los padres de familias

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

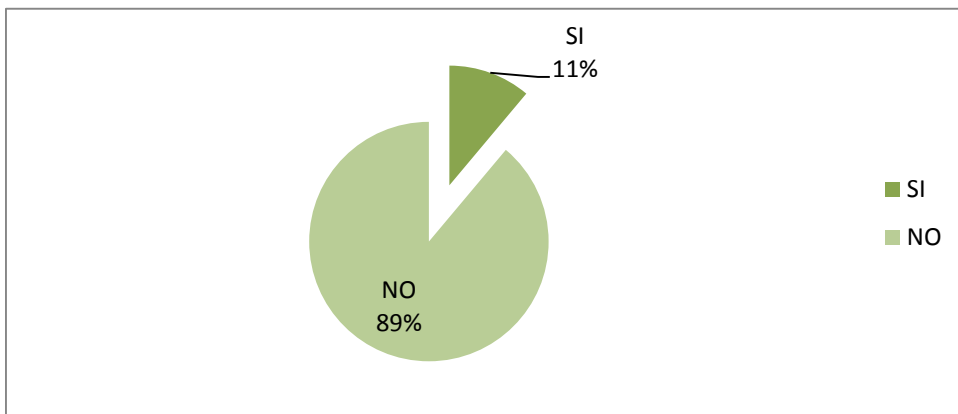


Gráfico No. 4.31

Representación porcentual sobre verificación de las tareas de los hijos

Fuente: Encuesta aplicada a los profesores

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

Análisis.- De los 45 padres de familia que constituyen la muestra, 5 que corresponde al 11.11% si verifican las tareas de su hijo(a), 40 que corresponde al 88.89% no verifican las tareas de hijo (a).

Interpretación.- de acuerdo a la pregunta se llega a determinar que un mínimo porcentaje de los padres de familia si verifican las tareas de su hijo (a), por lo tanto se les debe motivar a los padres para que verifiquen las tareas de sus hijos debido a que esto les ayuda a que los estudiante pongan un mayor interés en sus tareas.

3. ¿Le colabora a su hijo en la realización de las actividades académicas?

Tabla 4. 32 Datos estadísticos de la investigación

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	8	18.60
NO	47	81.40
TOTAL	55	100.00

Fuente: Encuesta aplicada a los padres de familias

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

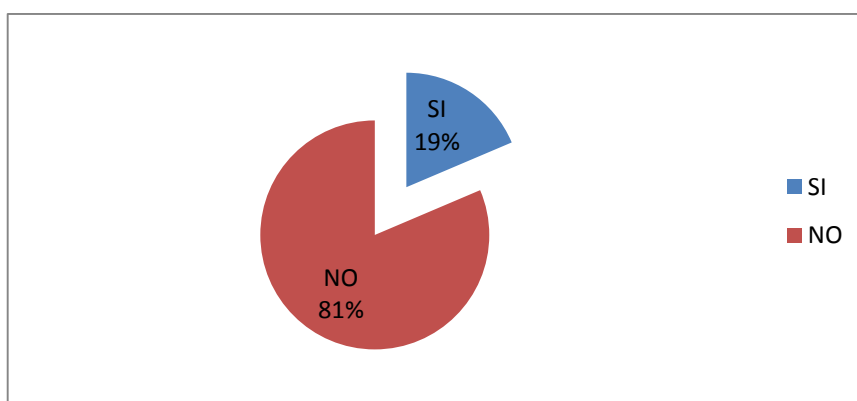


Gráfico No.4.32

Representación porcentual sobre colaboración con la elaboración de las actividades académicas

Fuente: Encuesta aplicada a los profesores

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

Análisis.- De los 55 padres de familia que constituyen la muestra, 8 que corresponde al 18.60% si colaboran con sus hijo(a) en la realización de las actividades académicas, 47 que corresponde al 81.40% no colaboran con sus hijo(a) en la realización de las actividades académicas.

Interpretación.- de acuerdo a la pregunta se puede concluir que un mínimo porcentaje de los padres de familia si colaboran con sus hijo(a) en la realización de las actividades académicas, por lo tanto se debe incentivar a los padres para que ayuden a sus hijos para que de esta manera los estudiantes obtengan un mejor rendimiento académico.

4. ¿Le facilita a su hijo los recursos necesarios en su proceso de formación?

Tabla 4. 33 Datos estadísticos de la investigación

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	15	33.33
NO	40	66.67
TOTAL	55	100.00

Fuente: Encuesta aplicada a los padres de familias

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

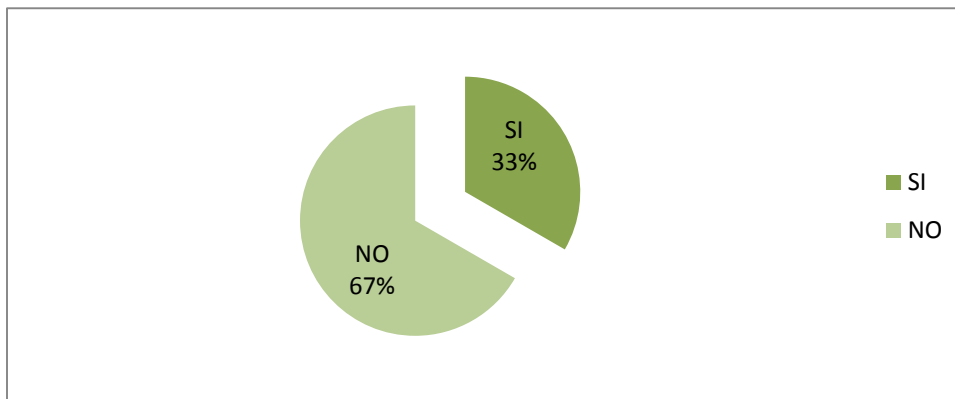


Gráfico No. 4.33

Representación porcentual sobre facilitarle los recursos necesarios a los hijos

Fuente: Encuesta aplicada a los profesores

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

Análisis.- De los 45 padres de familia que constituyen la muestra, 15 que corresponde al 33.33% si le facilitan sus hijo(a) los recursos necesarios en su proceso de formación, 30 que corresponde al 66.67% no facilitan sus hijo(a) los recursos necesarios en su proceso de formación.

Interpretación.- de acuerdo a la pregunta se puede concluir que un mínimo porcentaje de los padres de familia si le facilitan a sus hijo(a) los recursos necesarios en su proceso de formación, por lo tanto se debe recomendar a los padres que ayuden a sus hijos con los recursos necesarios de esta forma los estudiantes se incentivan en su proceso de formación.

5. ¿Va permanentemente al colegio a averiguar sobre el rendimiento académico de su hijo y sobre su comportamiento social en clase?

Tabla 4. 34 Datos estadísticos de la investigación

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	9	20.00
NO	36	80.00
TOTAL	45	100.00

Fuente: Encuesta aplicada a los padres de familias

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

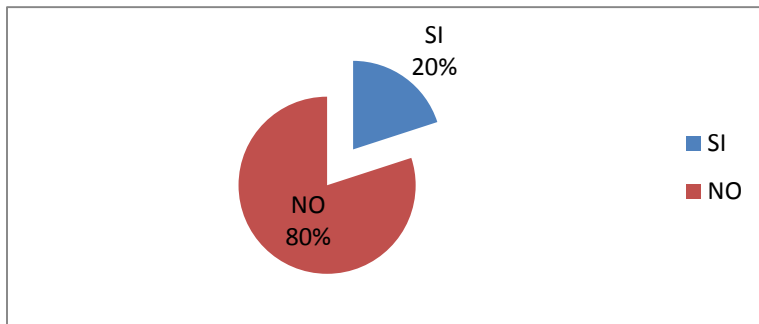


Gráfico No. 4.34

Representación porcentual sobre si los padres van al colegio de sus hijos

Fuente: Encuesta aplicada a los profesores

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

Análisis.- De los 55 padres de familia que constituyen la muestra, 9 que corresponde al 20% van al colegio permanente para averiguar el rendimiento académico de sus hijos y el comportamiento social en clase, 46 que corresponde al 80% no van al colegio permanente para averiguar el rendimiento académico de sus hijos y el comportamiento social en clase.

Interpretación.- de acuerdo a la pregunta se puede concluir que un mínimo porcentaje de los padres de familia si van al colegio para averiguar el rendimiento académico de sus hijos, por lo tanto se debe incentivar al resto de padres de familia para que asistan al colegio para averiguar sobre el comportamiento de sus hijos.

6. ¿Le genera en casa un ambiente propicio para el estudio de su hijo?

Tabla 4. 35 Datos estadísticos de la investigación

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	6	13.33
NO	49	86.67
TOTAL	55	100.00

Fuente: Encuesta aplicada a los padres de familias

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

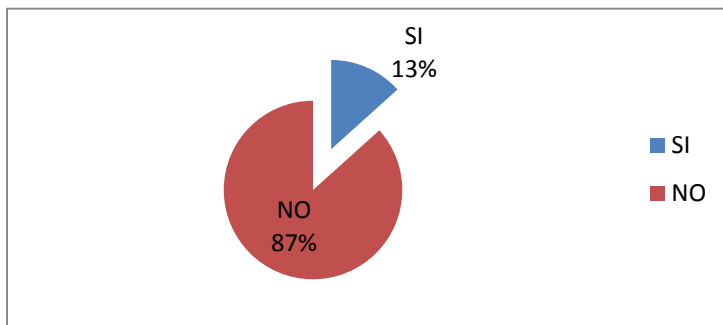


Gráfico No.4.35

Representación porcentual sobre si se genera un ambiente propicio en casa

Fuente: Encuesta aplicada a los profesores

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

Análisis.- De los 55 padres de familia que constituyen la muestra, 6 que corresponde al 13.33% le generan en casa un ambiente propicio para el estudio de su hijo, 39 que corresponde al 86.67% no le generan en casa un ambiente propicio para el estudio de su hijo.

Interpretación.- de acuerdo a la pregunta se puede concluir que un mínimo porcentaje de los padres de familia si le generan en casa un ambiente propicio para el estudio de su hijo, por lo tanto se debe recomendar a los padres de familia que generan en casa un ambiente propicio para que cumplan de manera más efectiva sus tareas.

7. ¿Motiva a su hijo (a) para que aprenda y se destaque dentro y fuera del colegio?

Tabla 4. 36 Datos estadísticos de la investigación

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	17	37.78
NO	38	62.22
TOTAL	55	100.00

Fuente: Encuesta aplicada a los padres de familias

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

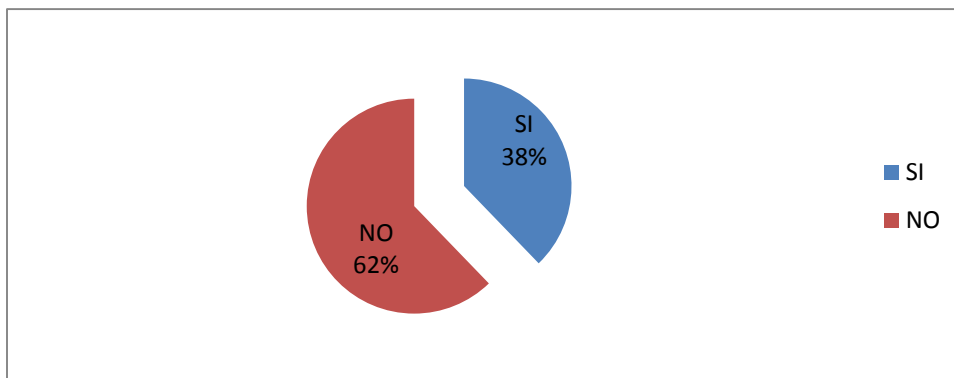


Gráfico No.4.36

Representación porcentual sobre la motivación a los hijos

Fuente: Encuesta aplicada a los profesores

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

Análisis.- De los 55 padres de familia que constituyen la muestra, 17 que corresponde al 37.78% si motivan a sus hijos para que aprendan y se destaquen fuera del colegio, 38 que corresponde al 62.22% no motivan a sus hijos.

Interpretación.- de acuerdo a la pregunta se puede concluir que un mínimo porcentaje de los padres de familia si motivan a sus hijos para que aprendan y se destaquen fuera del colegio, por lo tanto se debe inculcar a los padres de familia para que motiven a sus hijos.

8. ¿Sabe qué hacer si su hijo (a) tiene problemas en sus estudios?

Tabla 4. 37 Datos estadísticos de la investigación

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	11	24.44
NO	44	75.56
TOTAL	55	100.00

Fuente: Encuesta aplicada a los padres de familias

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

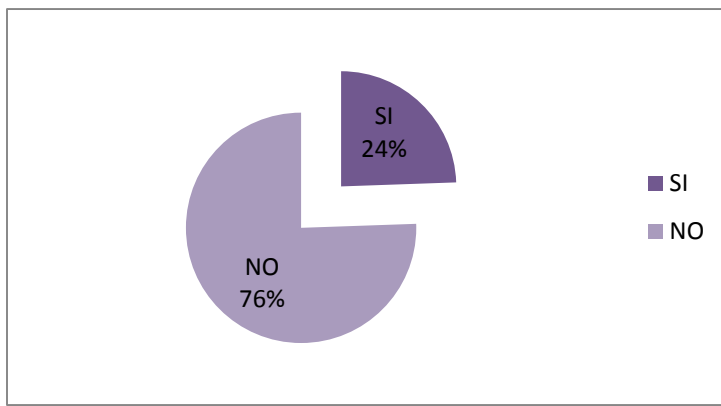


Gráfico No. 4.37

Representación porcentual sobre cómo resolver los problemas de los hijos en el estudio

Fuente: Encuesta aplicada a los profesores

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

Análisis.- De los 55 padres de familia que constituyen la muestra, 11 que corresponde al 24.44% si saben qué hacer si sus hijos tienen problemas en el estudio, 44 que corresponde al 75.56% no saben qué hacer si sus hijos tienen problemas en el estudio.

Interpretación.- de acuerdo a la pregunta se puede concluir que un gran porcentaje de los padres de familia no saben qué hacer si sus hijos tienen problemas en el estudio, por lo tanto se recomienda a los profesores que instruyan a los padres de familia acerca de este tema.

9. ¿Desarrolla en su hijo (a) valores morales para que sepa distinguir entre lo bueno y lo malo?

Tabla 4. 38 Datos estadísticos de la investigación

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	22	48.89
NO	33	51.11
TOTAL	55	100.00

Fuente: Encuesta aplicada a los padres de familias

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

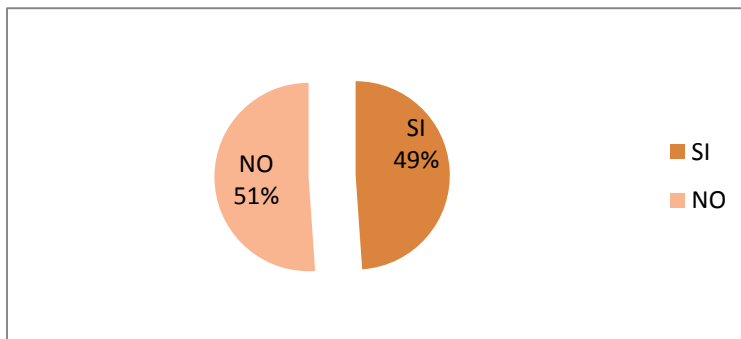


Gráfico No. 4.38

Representación porcentual sobre desarrollo de valores morales en los hijos

Fuente: Encuesta aplicada a los profesores

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

Análisis.- De los 55 padres de familia que constituyen la muestra, 22 que corresponde al 48.89% si desarrollan en sus hijos los valores morales para que sepan distinguir entre lo bueno y lo malo, 33 que corresponde al 51.11% no desarrollan en sus hijos los valores morales.

Interpretación.- de acuerdo a la pregunta se puede concluir que los padres de familia si desarrollan en sus hijos los valores morales, el porcentaje se encuentra equilibrado.

10. ¿Controla a su hijo (a) sobre las actividades que realiza cuando sale con sus amigos?

Tabla 4. 39 Datos estadísticos de la investigación

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	25	55.56
NO	30	44.44
TOTAL	55	100.00

Fuente: Encuesta aplicada a los padres de familias

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

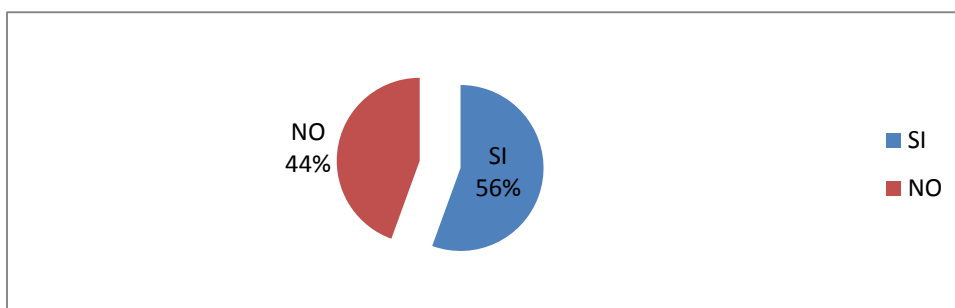


Gráfico No. 4.39

Representación porcentual sobre el control de las actividades de los hijos con sus amigos

Fuente: Encuesta aplicada a los profesores

Elaborado por: Rosa Salavarría Espinoza

Análisis.- De los 55 padres de familia que constituyen la muestra, 25 que corresponde al 55.56% si controlan a sus hijos sobre las actividades que realizan cuando salen con sus amigos, 30 que corresponde al 44.44% no controlan a sus hijos.

Interpretación.- de acuerdo a la pregunta se puede concluir que un gran porcentaje de los padres de familia si controlan a sus hijos sobre las actividades que realizan cuando salen con sus amigos, por lo tanto se puede observar que esto algo provechoso para cuidar del comportamiento y conducta de sus hijos.

CAPITULO: V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- El principal problema existente en el Colegio es el método de enseñanza. pues casi nada se hace para volver interesante la cátedra. Los profesores se limitan a enseñar fórmulas sin brindarle al estudiante la posibilidad de encontrar en todo lo que le rodea formas geométricas, de modo que establezca un vínculo práctico de la materia con la realidad. Esto debido a la existencia de una marcada tendencia a que los docentes no actualicen sus conocimientos, lo que los margina de la adquisición de conocimientos nuevos y el intercambio de ideas con otros docentes, trayendo como consecuencia alumnos con desventajas frente a sus iguales de otras instituciones.
- En la práctica de la docencia y en el caso particular de la cátedra de Matemáticas, la aplicación de los tradicionales métodos de enseñanza resulta inapropiado y hasta puede convertirse en una barrera para el aprendizaje. Sobre todo cuando se tratan los contenidos de manera global, no se consideran la individualidad de los estudiantes y las divergencias que surgen por ello o cuando los docentes no hacen mucho por evitar la memorización en lugar del análisis y el debate.
- Los profesores se encuentran con el problema de no contar con suficiente material didáctico para realizar su clase de geometría, y por lo mismo no preparan unidades de aprendizaje, de modo que no contribuyen a la realización de una clase participativa.
- Existe desinterés de parte de los estudiantes, los mismos que no asumen los compromisos académicos y no cuentan con material académico de apoyo en casa, de modo que no pueden reforzar lo aprendido en las aulas. Además de esto, los padres lamentablemente no dan seguimiento a las actividades académicas de sus hijos, no contribuyen en la adecuación de un lugar dentro del hogar para la realización de sus tareas, no los motivan

para que se destaquen en clases y no saben cómo actuar frente a sus problemas de rendimiento académico.

5.2 Recomendaciones

- Los Centros de Educación deben contar maestros que dominen el tema, se expresen correctamente, tengan excelente didáctica y un buen uso de los materiales didácticos, lo que ayudará al estudiante a estimular su predisposición a aprender, que el maestro debe tomar como base ejemplos propios de nuestro entorno para relacionarlos con el marco conceptual y sus propiedades. Para ello, las autoridades deben estimular su capacitación permanente, y los mismos docentes deben interesarse en mantener actualizados sus conocimientos a través de seminarios y talleres.
- Se debe sustituir los viejos métodos de enseñanza por técnicas y métodos que favorezcan el aprendizaje y la práctica de la materia para favorecer el trabajo en grupo y por consiguiente estimular el debate, o también tener en cuenta la diversidad de criterios y cuestionamientos de los estudiantes, a fin de hacer más activa su participación y desarrollar, en ellos cualidades deseables como la perseverancia, concentración de la atención, exactitud, humanismo, entre otras, si sus contenidos son previamente analizados. Entre dichas técnicas, bien se podría hacer uso de las siguientes: La conferencia informal, la demostración, el torbellino de ideas, los módulos instruccionales, la lectura, el juego, las preguntas y respuestas, etc.
- Las autoridades del plantel deben dotar a los maestros de material didáctico suficiente a los docentes, a fin de que puedan impartir las clases de manera más completa y amena para los estudiantes, y además se los debe inducir a interactuar en las clases, de modo que se elimine la monotonía con la que reciben los conocimientos.
- Hacer un seguimiento al desarrollo de las actividades académicas de los estudiantes en el seno de sus hogares, y organizar talleres para padres,

de modo que se les pueda concientizar sobre su rol como elemento de apoyo para sus hijos, al estar pendientes de sus actividades, su rendimiento y dificultades para conseguir mejores resultados a nivel académico y motivacional.

CAPITULO VI

PROPUESTA

6.1 TÍTULO DE LA PROPUESTA

GUIA DIDÁCTICA DE ENSEÑANZA DE GEOMETRIA PARA EGB

6.2 Justificación

Como resultado de una investigación minuciosa he obtenido información valiosa acerca de los problemas que surgen en cuanto a la falta de desarrollo de destrezas con razonamiento práctico incide en el aprendizaje de Perímetro, Área y Volumen en los estudiantes de 8vo. Año de Educación Básica del Colegio Mixto “La Victoria” de la Parroquia Victoria del Cantón Salitre Provincia del Guayas, puesto que los maestros no están familiarizados con la aplicación de los juegos para un mejor aprendizaje, se cree que esta clase de metodología corresponde solamente al nivel básico.

En base a las encuestas dirigidas a los estudiantes, profesores y padres de familia de la institución los resultados en cada una de ellas varían y dejan entrever claramente que si hay problemas de fondo, tanto en el aspecto familiar como el escolar.

Pero debemos enmarcar los problemas hacia una solución que beneficie a los estudiantes y porque no a los maestros, queremos obtener resultados tanto a largo plazo como a corto plazo y lograr prever complicaciones futuras.

En el área de matemáticas es donde la mayor parte de los problemas educativos surgen ya sea porque no tienen la ayuda en casa, o por falta de comprensión y motivación del maestro hacia el estudiante.

El tema de elección es amplio y complejo, pero como educadores nos compete planificar, organizar y establecer pautas para solucionar este inconveniente, si básicamente los resultados obtenidos a través de la mediación son un tanto desfavorables, para ayudar a la nueva generación me compete dejar establecidas las pautas para un aprendizaje efectivo, practico, reflexivo, analítico y sintético que deben ponerse en práctica por cada uno de los docentes que tienen a cargo esta área.

Como solución he organizado una guía metodológica para el mejoramiento de desarrollo de destrezas con razonamiento práctico en el aprendizaje de

perímetro, área y volumen las enseñanzas de geometría que se organizara y se llevara a cabo con la participación de todos los profesores de la institución para beneficio de los niños y niñas del plantel.

6.3 Objetivos

6.3.1 Objetivo General.

- Estructurar una guía didáctica sobre el desarrollo de destrezas con razonamiento práctico en el aprendizaje de perímetro, área y volumen para los estudiantes de 8vo. Año de Educación Básica.

6.3.2 Objetivo Específicos.

- Identificar las formas metodológicas que se están aplicando en las enseñanzas del bloque geométrico.
- Proponer estrategias para la aplicación de métodos en el área de Matemáticas.
- Elaborar y ejecutar una guía didáctica para el desarrollo de las metodologías y técnicas aplicadas para el mejoramiento de las matemáticas a través del aspecto lúdico.

6.5 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

La Matemática está presente en el proceso educativo para contribuir al desarrollo integral de los/as estudiantes, con el objeto de aumentar las perspectivas de asumir los retos del siglo XXI, época signada por la ciencia y la técnica.

La misma tiene un papel formativo, pues al ser una ciencia que a partir de nociones fundamentales desarrolla teorías que se valen únicamente del razonamiento lógico, contribuye a desarrollar el pensamiento lógico – deductivo, permitiendo formar sujetos capaces de observar, analizar y razonar. De esa

manera posibilita la aplicación de los conocimientos fuera del ámbito escolar, donde debe tomar decisiones, enfrentarse y adaptarse a situaciones nuevas, exponer sus opiniones y ser receptivos con las de los demás. El desarrollo de la competencia cognitiva general, y la posibilidad de llevar a cabo razonamientos de tipo formal, abren nuevas oportunidades para avanzar en el proceso de la construcción del conocimiento matemático, asegurando mayores niveles de abstracción.

Esta ciencia posee también un valor instrumental, ya que sirve como herramienta para resolver problemas en todas las actividades humanas. En ese sentido, aporta técnicas y métodos funcionales para la vida. La representación de la realidad, la clasificación de los elementos y la abstracción coherente es producto de una tecnología matemática.

Para poseer un adecuado aprendizaje escolar se necesita desarrollar previamente en la etapa escolar cuatro funciones psicológicas básicas:

- ✓ Psicomotricidad.
- ✓ Percepción.
- ✓ Lenguaje.
- ✓ Pensamiento

METODOLOGIA.

Tradicionalmente los métodos para la enseñanza de las matemáticas se han clasificado en métodos sintáctico y métodos analíticos- globales. Los primeros actúan a partir de los bloques curriculares de código escrito; los segundos parten del significado como el estímulo. El contraste entre ambas alternativas se explica por la función decodificadora, que predomina el sintético, frente al efecto lector que sugieren los métodos analíticos- globales. Dos conceptos diferencian estos métodos:

- ❖ la memorización.
- ❖ La identificación.

En el método sintético predomina la actividad mecánica, de la decodificación, con ausencia de comprensión frente a la comprensión identificadora que interviene en los métodos analítico-globales.

Actividades de enseñanza - aprendizaje o modos instrucciones tales como:

Conferencias, demostraciones aplicación de técnicas de juego, dramatizaciones, etc.

Transacciones instrucciones o interacciones específicas estudiante - docente, docente - docente, docente -medios de enseñanza, estudiante - medios de enseñanza, etc.

Entre estos se puede señalar trabajo individual y en pequeños grupos, asesorías, uso de tácticas de interacción verbal, etc.

Aplicación de técnicas de aprendizaje, tales como el uso del refuerzo y la consideración de las condiciones externas e internas de aprendizaje y de las etapas del desarrollo del niño.

6.6 CONTENIDO DE LA GUIA DIDACTICA

La propuesta que planteo y que se desarrolla como una guía didáctica, dirigida a los docentes para su aplicación en el ejercicio de la cátedra, se desarrolla en base al siguiente contenido:

1. ACTIVIDADES

2. MATERIALES EDUCATIVOS PARA EL AREA DE MATEMATICAS

2.1 Introducción

2.2 Condiciones de un buen material didáctico

2.3 Tangram: Conceptos y competencias

Sugerencias de actividades

2.4 Sólidos Geométricos: Conceptos y competencias

Sugerencias de actividades

2.5 Internet

2.6 Las Tics y Recursos Online

2.7 El uso de juegos de competencia en resolución de problemas

2.8 Otros Materiales Didácticos

6.6.1 ACTIVIDADES

Tomado en cuenta las exigencias actuales del contexto histórico cultural de que la formación de maestros/as debe ser una educación en la vida, sustentada en la actividad docente y en la solución de problemas sociales, garantizando la integración de la teoría y la práctica, la integración de la escuela con la vida, el objetivo del trabajo es mostrar la necesidad de contextualizar los contenidos de los cursos de didáctica de la Matemática, para formar maestros/as comprometidos con la satisfacción de las crecientes necesidades sociales, acorde a los cambios sociales que el entorno competitivo demanda y a las exigencias actuales de la enseñanza de la Matemática.

Las matemáticas a través de los siglos, ha jugado un papel relevante en la educación intelectual de la humanidad. Las matemáticas son lógica, precisión, rigor, abstracción, formalización y belleza, y se espera que a través de esas cualidades se alcance la capacidad de discernir lo esencial de lo accesorio, el aprecio por la obra intelectualmente bella y la valoración del potencial de la ciencia. Todas las áreas del conocimiento deben contribuir al cultivo y desarrollo de la inteligencia, los sentimientos y la personalidad, pero a las matemáticas corresponde un lugar destacado en la formación de la inteligencia.

Leonardo Da Vinci, afirmó que “No hay ninguna conclusión científica en la que no se apliquen las matemáticas”. Por consiguiente, los aprendizajes matemáticos se logran cuando el estudiante elabora abstracciones matemáticas a partir de obtener información, observar propiedades, establecer relaciones y resolver problemas concretos. Para ello es necesario traer al aula situaciones cotidianas que supongan desafíos matemáticos atractivos y el uso habitual de variados recursos y materiales didácticos para ser manipulados por el estudiante. En este proceso, la resolución de problemas constituye uno de los ejes principales de la actividad matemática. Esta se caracteriza por presentar desafíos intelectuales que el niño o la niña quiere y es capaz de entender, pero que, a primera vista, no sabe cómo resolver y que conlleva, entre otras cosas, leer comprensivamente; reflexionar; debatir en el grupo de iguales; establecer un plan de trabajo, revisarlo y modificarlo si es necesario; llevarlo a cabo y finalmente, utilizar mecanismos de autocorrección para comprobar la solución o

su ausencia y comunicar los resultado, resolviendo problemas reales próximos al entorno del estudiante y por tanto relacionados con elementos culturales propios, es el único modo que le permitirá al estudiante construir su razonamiento matemático a medida que se van abordando los contenidos del área.

La actividad matemática no sólo contribuye a la formación de los estudiantes en el ámbito del pensamiento lógico-matemático, sino en otros aspectos muy diversos de la actividad intelectual como la creatividad, la intuición, la capacidad de análisis y de crítica. También puede ayudar al desarrollo de hábitos y actitudes positivas frente al trabajo, favoreciendo la concentración ante las tareas, la tenacidad en la búsqueda de soluciones a un problema y la flexibilidad necesaria para poder cambiar de punto de vista en el enfoque de una situación. Así mismo, y en otro orden de cosas, una relación de familiaridad y gusto hacia las matemáticas puede contribuir al desarrollo de la autoestima, en la medida en que el educando llega a considerarse capaz de enfrentarse de modo autónomo a numerosos y variados problemas.

Tal como se estipula en los fines de la Educación, las matemáticas son importantes porque busca desarrollar la capacidad del pensamiento del estudiante, permitiéndole determinar hechos, establecer relaciones, deducir consecuencias, y, en definitiva, potenciar su razonamiento y su capacidad de acción; promover la expresión, elaboración y apreciación de patrones y regularidades, así como su combinación para obtener eficacia; lograr que cada estudiante participe en la construcción de su conocimiento matemático; estimular el trabajo cooperativo, el ejercicio de la crítica, la participación y colaboración, la discusión y defensa de las propias ideas. Los conocimientos matemáticos disponibles para el niño están sujetos a constantes mejoras. Hay asimilación de nuevos conocimientos y acomodamiento de los existentes. Por ello se debe aprender como un todo coherente y no como partes separadas. Esta capacidad de conexión funciona en dos sentidos: cubriendo tanto relaciones entre ideas matemáticas como la relación entre matemática y mundo real. Hay que dar estructura a lo que se está aprendiendo. Se ha llamado a esto 'entretejer los hilos del aprendizaje'.

En consecuencia, la finalidad de las Matemáticas en Educación es construir los fundamentos del razonamiento lógico-matemático en los estudiantes, y no únicamente la enseñanza del lenguaje simbólico-matemático. Sólo así podrá la educación matemática cumplir sus funciones formativa (desarrollando las capacidades de razonamiento y abstracción), instrumental (permitiendo posteriores aprendizajes tanto en el área de Matemáticas como en otras áreas), y funcional (posibilitando la comprensión y resolución de problemas de la vida cotidiana), para formar estudiantes que interpreten, argumenten y propongan; que sean capaces de dar sentido a un texto gráfico, que al sustentar proyecten alternativas para reconstruir un conocimiento general.

La importancia de las matemáticas, se refleja en cada una de las actividades del ser humano, las matemáticas son útiles para que el hombre desarrolle su creatividad tecnológica y obtenga maneras de vivir mejor, y en la sede la Laguna, los docentes y comunidad educativa en general, afirmaron que las matemáticas es el área más importante dentro de la programación académica, y el estudiante que le gusta las matemáticas, da mejores resultados en toda las otras actividades escolares, porque desarrolla el pensamiento crítico - social, crea hábitos de responsabilidad y honestidad; de igual manera se vuelve competente en su contexto

La modernización parte de una visión del mundo globalizado, competitivo, productor de conocimientos, que exige en el hombre y en la mujer el desarrollo de habilidades cada vez más eficientes para afrontar los cambios que demanda la sociedad actual.

Nuestro país no es ajeno a esta realidad es por ello, que en ámbito educativo, el Ministerio de Educación a través del D.C.N. se propone a desarrollar en los alumnos capacidades fundamentales y propias de cada área así mismo rescatar los valores.

En los últimos años se evidencia la gran necesidad de que los educandos desarrollen habilidades del pensamiento que les permitirá no solo la comprensión óptima a nivel de la información y los aspectos operativos sino también el desarrollo de un proceso gradual y motivador en cuanto a la búsqueda de resultados en el plano del aprendizaje para resolver problemas.

La principal característica de algunos docentes de matemática en su labor educativa es fomentar un aprendizaje repetitivo en base a ejercicios, intervenciones orales, exámenes, etc. Esta actitud del docente inclina al aprendiz a realizar un aprendizaje carente de significado ocasionando desconfianza y dependencia en el alumno, ansiedad y rechazo a la asignatura, debido que tiene que memorizar formulas, conceptos, teoremas, etc.; que son netamente abstractos o que copiar todo el proceso de solución de ciertos problemas o ejercicios tipo.

Este accionar del docente, trae como consecuencia la dificultad del aprendiz para hacer cálculos matemáticos y estadísticos, comprensión, dificultades para la comprensión, formulación, algoritmización y comprobación de resultados en la resolución de problemas.

Por lo que hoy en la sociedad moderna se ha emprendido una búsqueda de nuevas y mejores formas de enseñar y aprender. (Es por eso que ningún educador duda de activar la mente del educando para que reflexione, es uno de los objetivos permanentes de la educación). Debemos enseñara a pensar de una manera más activa y flexible a resolver situaciones problemáticas y aún cuando hay orientaciones diferentes todos apuntan hacia una mejora del pensamiento.

Según los datos obtenidos por la UNESCO, (según el programa internacional de evaluación de estudiantes), en su evaluación de 1997 sobre los países latinoamericanos, se notó que el Perú es el penúltimo en aptitud matemática y el último en comprensión de textos. En la evaluación de 2001 sobre una muestra de 40 países de alrededor del mundo, el Perú es el último en aptitudes básicas, con un gasto por estudiante. Cada vez son más los estudiantes que se educan con el mismo presupuesto.

6.6.2 Materiales educativos para el área de Matemáticas

- ▶ Uno de estos factores del mejoramiento en la calidad de la educación es precisamente la disponibilidad y uso de materiales educativos en las instituciones escolares.

- ▶ La naturaleza de los materiales educativos es diversa. Entre ellos están los materiales impresos como libros, textos escolares y otros; los

materiales didácticos diseñados de acuerdo con un área específica de conocimiento como laboratorios, mapas, ábacos, etc... Algunos provienen de nuevas tecnologías como videos, programas de televisión, programas de computador, entre otros. Objetos del entorno y aquellos contruidos por maestros y por los niños y niñas también son considerados como materiales educativos.

Condiciones de un buen material didáctico

1. Que sea capaz de crear situaciones atractivas de aprendizaje.



2. Que facilite al alumno la apreciación del significado de sus propias acciones.



3. Que prepare el camino a nociones matemáticamente

valiosas.



4. Que dependa solamente en parte de la percepción y de las imágenes visuales.

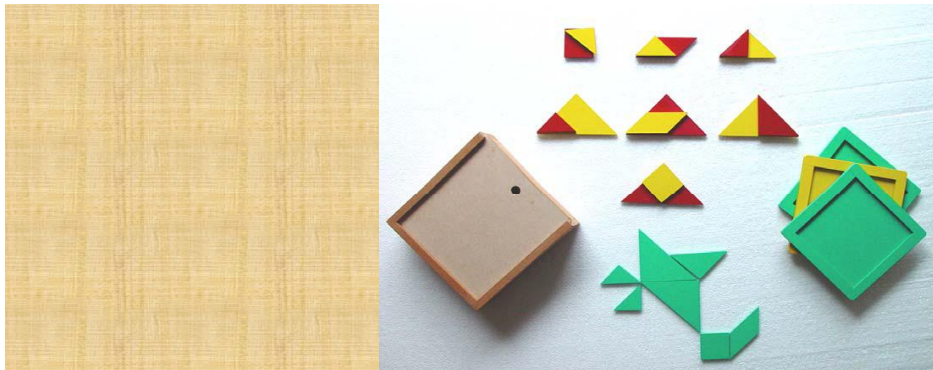


5. Que sea polivalente.



Tangram

Rompecabezas de 7 piezas que se ensamblan formando un cuadrado. Las piezas tienen formas geométricas, contiene 5 triángulos, un cuadrado y un paralelogramo.



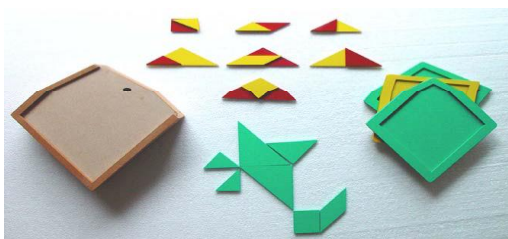
FUENTE DEL GRAFICO: <http://www.slideshare.net/>

Conceptos y competencias

- Construcción del concepto de área como invariante.
- Comparación de áreas y mediciones por recubrimiento con patrones arbitrarios
- -Exploración e identificación de relaciones y transformaciones espaciales.

Sugerencia de actividades

- Medir el área de las fichas usando como patrón de medición cada una de las fichas del rompecabezas y encontrar la expresión numérica para esta medición.
- Encontrar diferentes caminos en el cálculo del área de una ficha.
- Explorar la relación área – perímetro aprovechando fichas que tienen la misma área.
- Construir diferentes figuras geométricas con todas las fichas del Tangram para comparar sus perímetros.
- Encontrar la relación entre el lado de un cuadrado y el lado del cuadrado que tiene el doble de área.

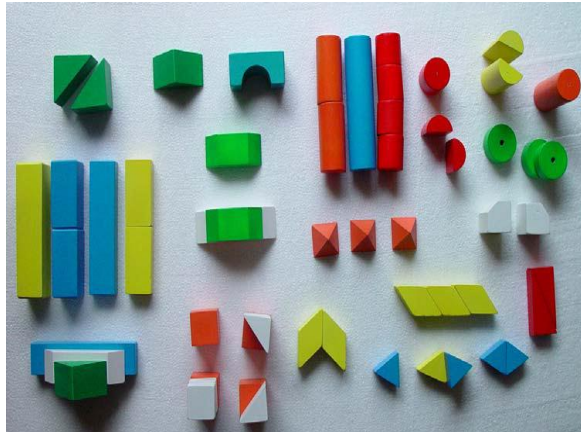


FUENTE DEL GRAFICO: <http://www.slideshare.net/>

Sólidos geométricos

97 Sólidos de diferentes formas y tamaños. Algunos guardan similitud en su forma y tamaño, de tal manera que permiten comparar fácilmente sus volúmenes, en relación al doble o al cuádruplo.

Formas: cilindros, medios cilindros, pirámides, cubos, prismas rectangulares, triangulares, paralelogramos, formas irregulares.



Conceptos y competencias

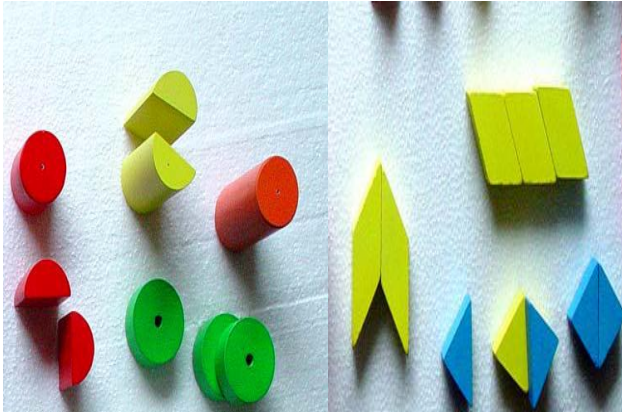
- Exploración e identificación de relaciones espaciales.
- Identificación de características, propiedades y regularidades de sólidos geométricos.
- Construcción de los conceptos de área y volumen y exploración y comparación de áreas y volúmenes de sólidos.

Construcción de conceptos de congruencia y semejanza entre figuras bidimensionales y entre sólidos.

Sugerencias de actividades

- Realizar dibujos bidimensionales de objetos tridimensionales en distintas posiciones y tamaños.
- Realizar dibujos de vistas de un sólido.
- Comparar y expresar numéricamente la relación entre áreas y volúmenes de sólidos semejantes.
- Construir modelos bidimensionales de las superficies de sólidos geométricos.

- Construir maquetas diferentes que conserven el mismo volumen.
- Expresar el área de las caras y el volumen de algunos sólidos usando como patrón de medida los que ofrece un sólido escogido.



FUENTE DEL GRAFICO: <http://www.slideshare.net/>

Internet

Es la red de transmisión más importante de la actualidad, tiene una cobertura mundial con millones de usuarios conectados y que nos permite la comunicación entre los ordenadores de una forma sencilla, rápida y económica. Internet se puede utilizar en todas las asignaturas, ya que hoy en día existen muchos juegos didácticos que son aplicables en todas las materias.

Existen en la web infinitas posibilidades, puedes mandarles que lean una página concreta o que hagan un trabajo, dándoles tú las páginas en las que pueden encontrar la información, también le puedes dar un buscador y un concepto a buscar y que ellos intenten llegar a una conclusión por si solos.



FUENTE DEL GRAFICO: <http://www.slideshare.net/>

Las tics y recursos online

La matemática del siglo XX ha recibido el impacto de la introducción de las computadoras y otros tipos de tecnologías, como las calculadoras gráficas, que han cambiado las cuestiones relacionadas con la enseñanza de los contenidos de la matemática –por ejemplo, la modelización–, dado que su gran capacidad y rapidez en el cálculo, y la facilidad que brindan para lograr representaciones gráficas, permiten incursionar aún más en campos como economía, química, física, entre otros, sistematizando gran cantidad de datos para lograr modelos matemáticos que los cuantifiquen y expliquen.



FUENTE DEL GRAFICO: <http://www.slideshare.net/>

EL USO DE JUEGOS DE COMPETENCIA EN RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Las actividades de estos juegos son particularmente apropiadas para formar actitudes positivas hacia la matemática, practicando habilidades y destrezas y desarrollando soluciones a problemas.

participar en una competencia requiere de una empresa diligente en actividades de aprendizaje, ya que el participante aprende a relacionar ideas al tratar de resolver los problemas que se plantean, la competencia requiere que el alumno trabaje rápida y efectivamente.



FUENTE DEL GRAFICO: <http://www.slideshare.net/>

OTROS MATERIALES DIDÁCTICOS

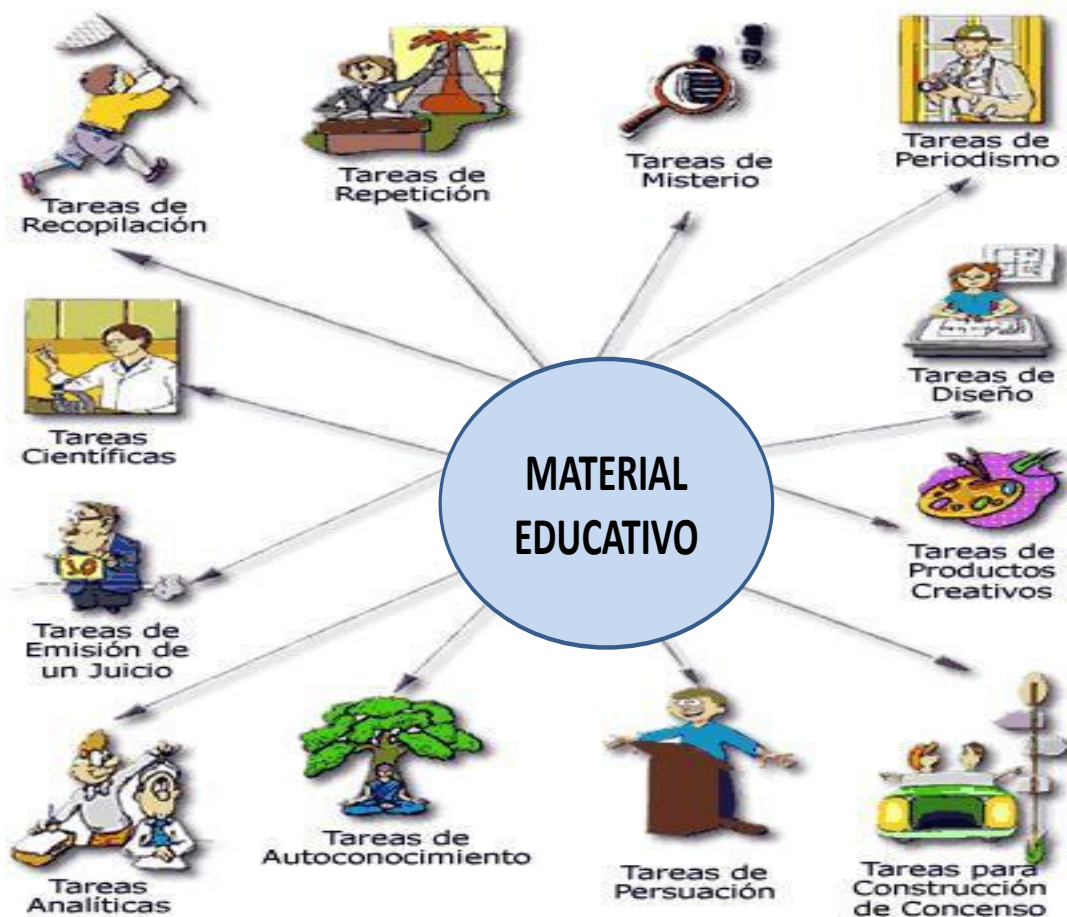
Tales como textos programados, filminas, películas, grabaciones, programas tutoriales de computadora, etc.

La justificación para el empleo de este método estriba en que nos ayuda a resolver el problema de las diferencias individuales, refuerza las repuestas apropiadas, corrige errores y proporciona material correctivo. Por ello es el método más adecuado para enseñarles habilidades.



FUENTE DEL GRAFICO: <http://www.slideshare.net/>

El uso de materiales educativos puede convertirse en enriquecimiento de la práctica educativa de los docentes cuando implica una transformación del proceso de enseñanza. Aparecen sujetos a las intencionalidades de la enseñanza cuando el docente reflexiona sobre el conocimiento y sus representaciones presentes en la situación de aprendizaje que plantea para sus estudiantes.



•El material concreto permite representaciones y modelaciones de conceptos y el inicio de su comprensión y manejo para los estudiantes. De su manipulación, de la búsqueda de regularidades, de las reglas de los juegos donde ellos intervienen, del tipo de problemas que desencadenan las acciones sobre el material, depende la riqueza y calidad de las reflexiones sobre esas acciones, es decir, la calidad del conocimiento que se construye.

BIBLIOGRAFIA

1. Guía para docente EDIDAC.
2. Manual de la Educación. (Océano)
3. SANCHEZ, Teresa Olga, Planificación Curricular. Editor CODEU, Tecnología Educativa. 2006.
4. Campo Elías Aguilar p. Guía práctica para la Elaboración de Tesis. CODEU.
5. Campo Elías Aguilar p. Educación en Valores. Editor CODEU, Tecnología Educativa, 2006.
6. Collahuazo Ch. Luis Eduardo. Geometría Plana. Editor CODEU, Tecnología Educativa, 2006.
7. Luzuriaga Jorge. Métodos y Técnicas de la Investigación. Editor CODEU, Tecnología Educativa, 2006.
8. Oliveros Sauco Eladio. Geometría Básica Tomo I Grupo Editorial AGFEM Publicaciones.
9. Pezo Ortiz Elsa. Didáctica General. Editor CODEU, Tecnología Educativa, 2006. Segunda Edición, Compilación.
10. Pezo Ortiz Elsa. Psicología General. Editor CODEU, Tecnología Educativa, 2006.
11. Pezo Ortiz Elsa. Evaluación Educativa Editor CODEU, Tecnología Educativa.
12. Rivadeneira J. Luis. Relaciones Humanas y comunitarias. Editor CODEU, Tecnología Educativa, 2006.
13. Rivadeneira J. Luis. Técnicas Pedagógicas. Editor CODEU, Tecnología Educativa, 2006.
14. Romero Gallardo Roberto. Tecnología Educativa Prospectiva. Editor CODEU, Tecnología Educativa, 2006.
15. Sánchez Manosalvas Olga Teresa. Planeación Estratégica Aplicada a la Educación. Editor CODEU, Tecnología Educativa, 2006.
16. Zuluaga Larrabide María Paz. Psicología Educativa. Editor CODEU, Tecnología Educativa, 2006. Primera Edición, Quito, Enero 1999.
17. Zuluaga Larrabide María Paz Sociología de la educación. Editor CODEU, Tecnología Educativa, 2006.

18. Enciclopedia estudiantil LEXUS Edición 2002.
19. Enciclopedia Interactiva Estudiantil Siglo XXI Edición 2002.
20. Guía Práctica Para la Elaboración de Tesis

ANEXOS

CONTROL VALORATIVO GENERAL DE LA ENCUESTA APLICADA A LOS PROFESORES
DESEMPEÑO PEDAGÓGICO EN LA ENSEÑANZA DE LA GEOMETRIA

CRITERIOS DE EVALUACION	RESPUESTAS	
	Si	No
Activa los conocimientos previos a los estudiantes al empezar el desarrollo de algún tema conceptual.		
Aplica los criterios del aprendizaje cooperativo en las actividades de aprendizaje en grupo de los estudiantes.		
Asume el papel de mediador en el proceso de aprendizaje del estudiante.		
Desarrolla actividades de adquisición del conocimiento y de la elaboración del pensamiento.		
Posee suficiente material didáctico para realizar su clase de geometría.		
Desarrolla actividades que evidencian experiencias de aprendizaje.		
Prepara unidades de aprendizajes para trabajar en su clase de geometría		
Utiliza técnicas de construcción del conocimiento.		
Les coloca actividades a los estudiantes para la casa.		
Utiliza técnicas de control de las actividades que se colocan para la casa.		
Ha realizado en los últimos años cursos de <u>capacitación</u> y actualización de geometría		

CONTROL VALORATIVO GENERAL DE LA ENCUESTA APLICADA A LOS ESTUDIANTES

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	RESPUESTAS	
	Si	No
Te gustan las clases de Matemáticas		
Te distraes conversando de otros temas con tus compañeros en las clases de matemáticas		
Realiza otras tareas en las clases de matemáticas		
Con que frecuencia utiliza el docente el pizarrón y el marcador		
El docente te motiva en clases con juegos para desarrollar tu razonamiento		
El docente utiliza el computador para enseñarte matemáticas		
El docente elabora algún material escrito, visual o auditivo para enseñarte matemáticas		
Elabora algún material didáctico durante las clases de matemáticas		
El docente demuestra el dominio del tema en las clases de matemáticas		
Consideras útil lo visto en clases de matemáticas		
Te gustaría recibir clases de matemáticas, utilizando el computador, carteles, crucigramas, talleres dirigidos en clase, etc...		
Te enseñaron a calcular el perímetro, área y volumen de un triángulo, cuadrado, rectángulo y rombo		
Total		

CONTROL VALORATIVO GENERAL DE LA ENCUESTA APLICADAS

A PADRES DE FAMILIA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	RESPUESTAS	
	Si	No
Le pregunta a su hijo sobre las actividades académicas que tiene.		
Verifica las tareas de su hijo.		
Le colabora a su hijo en la realización de las actividades académicas.		
Le facilita a su hijo los recursos necesarios en su proceso de formación.		
Va permanentemente al colegio a averiguar sobre el rendimiento académico de su hijo y sobre su comportamiento social en clase.		
Le genera en casa un ambiente propicio para el estudio de su hijo.		
Le tiene un cuarto de estudio su hijo.		
Tiene en casa una biblioteca.		
Lee en casa permanentemente el periódico.		
Hay hábitos de lectura en la casa.		
Total		



Encuesta aplicada a los estudiantes



Encuesta al Maestro

