



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

MODALIDAD PRESENCIAL

Proyecto de Investigación previo a la obtención del Título de Licenciada en
Ciencias de la Educación

Mención: Educación Básica

TEMA:

“ANÁLISIS DE LAS ESTRATEGIAS METODOLOGICAS APLICADAS
EN LA MATEMÁTICA EN LA UNIDAD EDUCATIVA “GRAL. ELOY
ALFARO DELGADO” DEL CANTÓN AMBATO”.

AUTORA: Lorena Marisol Sánchez Hurtado

TUTOR: Ing. Julia Paredes Villacis M.Sc

AMBATO – ECUADOR

2017

APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O TITULACIÓN

CERTIFICA:

Yo, Julia del Rosario Paredes Villacis con C. I: en calidad de Tutora del Trabajo de Grado o Graduación, sobre el tema: Análisis de las Estrategias Metodológicas aplicadas en la Enseñanza de la Matemática en la Unidad Educativa “Gral. Eloy Alfaro Delgado” del cantón Ambato, desarrollado por la estudiante, Lorena Marisol Sánchez Hurtado, considero que dicho Informe Investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el Organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la Comisión calificadora designada por el Honorable Consejo Directivo.


Ing. Julia Paredes Villacis M.Sc
TUTORA

AUTORÍA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Mediante el presente trabajo de investigación con el tema: Análisis de las Estrategias Metodológicas aplicadas en la Matemática en la Unidad Educativa “Gral. Eloy Alfaro Delgado” del cantón Ambato, dejo constancia que es el producto de una firme investigación del autor, quien, en base a su experiencia educativa y profesional, así también en los estudios superiores, indagación bibliográfica y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en el mismo. Las ideas, opiniones y comentarios especificados en este informe son de exclusiva responsabilidad del autor.



Lorena Marisol Sánchez Hurtado

AUTORA

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

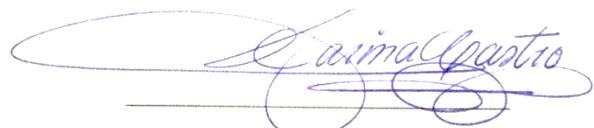
El tribunal de grado aprueba el Trabajo de Graduación sobre el tema:

“ANÁLISIS DE LAS ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS APLICADAS EN LA MATEMÁTICA EN LA UNIDAD EDUCATIVA” GRAL. ELOY ALFARO DELGADO” DEL CANTÓN AMBATO”, elaborado por la Srta. Lorena Marisol Sánchez Hurtado, ex estudiante de la carrera de Educación Básica, la misma que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato.

Para constancia firman:



Lcdo. Mg. Medardo Mera
MIEMBRO DEL TRIBUNAL



Dra. Marina Castro
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi familia, quienes con su amor y comprensión han sido el motor que me ha impulsado a seguir adelante a pesar de las adversidades que se presentaron a lo largo de este duro camino. En especial a mis padres, los que con tanto esfuerzo, me han brindado la oportunidad de prepararme no solo como profesional sino también para la vida creciendo cada día como ser humano y persona.

AGRADECIMIENTO

Agradezco ante todo al ser supremo que ha estado conmigo en todo momento, Dios, por otorgarme vida y salud. A mis padres quienes con gran esfuerzo hicieron posible este evento, brindándome su amor y aliento para subir cada escalón de este proceso. A mis maestros quienes con paciencia y ejemplo compartieron sus conocimientos de la mejor manera ayudándome a formar no solo como un profesional sino como una persona mediante valores.

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O TITULACIÓN.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.....	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS.....	vii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	x
RESUMEN EJECUTIVO	xiv
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1	2
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	2
1.1 Tema de Investigación	2
1.2 Planteamiento del Problema.....	2
1.2.1 Contextualización.....	2
1.2.2 Árbol de Problemas.....	7
1.2.3 Análisis crítico	8
1.2.4 Prognosis.....	8
1.2.5 Formulación del problema	9
1.2.6 Interrogantes.....	9
1.2.7 Delimitación del Objeto de investigación.....	9
1.3 Justificación.....	10
1.4 Objetivos	11

1.4.1 General	11
1.4.2 Específicos	11
CAPÍTULO 2	12
MARCO TEÓRICO	12
2.1 Antecedentes investigativos	12
2.2 Fundamentación	16
2.2.1 Fundamentación filosófica	16
2.2.2 Fundamentación Pedagógica.....	16
2.2.3 Fundamentación Axiológica	17
2.3 Fundamentación legal	18
2.4 Categorías fundamentales	20
2.4.1 Constelación de ideas de la variable Independiente.....	21
2.4.2 Constelación de ideas de la variable Dependiente:	22
2.4.3 Variable Independiente	23
2.4.4 Variable Dependiente.....	29
2.5 Hipótesis.....	35
2.6 Señalamiento de variables.....	35
CAPÍTULO 3	36
METODOLOGÍA	36
3.1 Enfoque de la Investigación	36
3.2 Modalidad básica de la investigación	36
3.3 Nivel o tipo de investigación.....	37
3.4 Población y muestra	37
3.5 Operacionalización de variables	39
3.5.1 Variable Independiente: Estrategias Metodológicas.....	39

3.5.2 Variable Dependiente: Enseñanza de la Matemática	41
3.6 Plan de recolección de información	43
3.7 Plan de procesamiento de la información	44
CAPÍTULO 4	45
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	45
4.1 RESULTADOS DE LA ENTREVISTA APLICADA AL DOCENTE DE LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICA.	46
4.1.1 APLICACIÓN DE LA ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES	49
4.1.2 Interpretación General.....	63
4.2 APLICACIÓN DE LA ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES ..	64
4.3 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS	76
4.3.1 Cálculos Estadísticos.....	78
CAPÍTULO 5	79
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	79
5.1 Conclusiones	79
5.2 Recomendaciones.....	81
MATERIALES DE REFERENCIA	82
BIBLIOGRAFÍA.....	82
Artículo Científico	10000
Anexos.....	101
Encuesta dirigida a estudiantes	102
Encuesta aplicada a docentes	105
Entrevista dirigida al Vicerrector(a).....	108
Entrevista dirigida al Docente.....	109
Ficha de observación (Docente).....	110

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 01: Árbol de Problema.....	7
Gráfico N° 02: Categorías Fundamentales.....	20
Gráfico N° 03: Constelación de ideas.....	21
Gráfico N° 04: Constelación de ideas.....	22
Gráfico N° 05: Desarrollo de habilidades.....	49
Gráfico N° 06: Tono de voz en clase.....	50
Gráfico N° 07: Uso de vocabulario.....	51
Gráfico N° 08: Incentivo de la interacción.....	52
Gráfico N° 09: Seguridad a estudiantes.....	53
Gráfico N° 10: Planificación respecto a las necesidades.....	54
Gráfico N° 11: Entusiasmo e interés en clase.....	55
Gráfico N° 12: Tipos de Estrategias metodológicas.....	56
Gráfico N° 13: Recuperación pedagógica.....	57
Gráfico N° 14: Relación entre estrategias y contenido.....	58
Gráfico N° 15: Uso de material didáctico.....	59
Gráfico N° 16: Selección y diseño.....	60
Gráfico N° 17: Relación de conocimientos.....	61
Gráfico N° 18: Aprendizaje colaborativo e individual.....	62
Gráfico N° 19: Motivación en clase.....	64
Gráfico N° 20: Apropiado tono de voz.....	65
Gráfico N° 21: Vocabulario sencillo.....	66
Gráfico N° 22: Actividades.....	67
Gráfico N° 23: Seguridad y comunicación.....	68
Gráfico N° 24: Participación de los estudiantes.....	69
Gráfico N° 25: Entusiasmo e interés.....	70
Gráfico N° 26: Enseñanza de la Matemática.....	71
Gráfico N° 27: Ambiente adecuado.....	72
Gráfico N° 28: Material didáctico.....	73

Gráfico N° 29: Recursos didácticos	74
Gráfico N° 30: Trabajo cooperativo	75
Gráfico N° 31: Calificaciones de los estudiantes de 9no año de EGB	77

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 01: Causas de la repetición de año	4
Cuadro N° 02: Niveles de rendimiento en matemática	5
Cuadro N° 03: Estrategias	28
Cuadro N° 04: Muestra.....	38
Cuadro N° 05: Estrategias Metodológicas	39
Cuadro N° 06: Enseñanza de la Matemática	41
Cuadro N° 07: Plan de recolección de información	43
Cuadro N° 08: Desarrollo de habilidades	49
Cuadro N° 09: Tono de voz en clase	50
Cuadro N° 10: Uso de vocabulario.....	51
Cuadro N° 11: Incentivo.....	52
Cuadro N° 12: Seguridad	53
Cuadro N° 13: Planificación.....	54
Cuadro N° 14: Entusiasmo en su clase.....	55
Cuadro N° 15: Tipo de Estrategias	56
Cuadro N° 16: Recuperación pedagógica.....	57
Cuadro N° 17: Relación de estrategias y contenidos.....	58
Cuadro N° 18: Uso de material didáctico.....	59
Cuadro N° 19: Selección y diseño.....	60
Cuadro N° 20: Relación de conocimientos	61
Cuadro N° 21: Aprendizaje colaborativo e individual	62
Cuadro N° 22: Motivación	64
Cuadro N° 23: Tono de voz.....	65
Cuadro N° 24: Vocabulario.....	66
Cuadro N° 25: Actividades.....	67
Cuadro N° 26: Seguridad	68
Cuadro N° 27: Participación.....	69
Cuadro N° 28: Entusiasmo	70
Cuadro N° 29: Enseñanza de la matemática	71

Cuadro N° 30: Ambiente	72
Cuadro N° 31: Material didáctico.....	73
Cuadro N° 32: Recursos didácticos.....	74
Cuadro N° 33: Trabajo cooperativo	75
Cuadro N° 34: Calificaciones de 9no año de EGB	76
Cuadro N° 35: Cálculos Estadísticos para Verificación de Hipótesis	78

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

RESUMEN EJECUTIVO

TEMA: “ANÁLISIS DE LAS ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS APLICADAS EN LA MATEMÁTICA EN LA UNIDAD EDUCATIVA” GRAL. ELOY ALFARO DELGADO” DEL CANTÓN AMBATO”

AUTOR: Lorena Marisol Sánchez Hurtado

TUTOR: Ing. Julia Paredes Villacis M. Sc

La presente investigación tiene como objetivo analizar las Estrategias Metodológicas aplicadas para la enseñanza de la matemática, puesto que en algunos casos los docentes aplican estrategias metodológicas, pero estas no son las idóneas para la asignatura que se encuentran impartiendo. Así como otros factores que pueden incidir en su aplicación entre ellas podemos destacar: el interés que presten los estudiantes en el desarrollo de la clase, así como la falta de preparación o capacitación en la aplicación adecuada de las estrategias metodológicas de los docentes. Mediante la aplicación de encuestas y observación de calificaciones se obtuvo como resultado el bajo rendimiento académico por parte de los estudiantes, los cuales sirvieron para contrastar las estrategias aplicadas en la enseñanza de la matemática dentro de la institución, evidenciando a los resultados de aprendizaje de los estudiantes como una consecuencia de las estrategias metodológicas aplicadas.

PALABRAS CLAVE: Estrategias metodológicas, matemática, aplicación, resultados de aprendizaje.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO

FACULTY OF HUMAN SCIENCES AND EDUCATION

CAREER OF BASIC EDUCATION

EXECUTIVE SUMMARY

THEME: "ANALYSIS OF THE METHODOLOGICAL STRATEGIES APPLIED IN MATHEMATICS IN EDUCATIONAL UNIT" GRAL. ELOY ALFARO DELGADO "DEL CANTÓN AMBATO"

AUTHOR: Lorena Marisol Sánchez Hurtado

TUTOR: Ing. Julia Paredes Villacis M. Sc

The present research aims to analyze the Methodological Strategies applied to the teaching of mathematics, since in some cases teachers apply methodological strategies, but these are not the ideal ones for the subject they are teaching. As well as other factors that can influence its application between them we can emphasize: the interest that the students give in the development of the class, as well as the lack of preparation or training in the adequate application of the methodological strategies of the teachers. Through the application of surveys and observation of qualifications, the result was the low academic performance of the students, which served to contrast the strategies applied in the teaching of mathematics within the institution, showing the learning outcomes of the students. Students as a consequence of the applied methodological strategies.

KEY WORDS: Methodological strategies, mathematics, application, learning outcomes.

INTRODUCCIÓN

El proyecto está enfocado en analizar las estrategias metodológicas aplicadas en la Matemática en la Unidad Educativa “Gral. Eloy Alfaro delgado” del cantón Ambato. El cual se encuentra estructurado por los siguientes capítulos y contenidos:

CAPÍTULO 1 El problema: En este capítulo se realiza la contextualización del problema en los niveles macro, meso y micro. El análisis crítico, prognosis del mismo para luego plantear el problema, delimitaciones, justificación y finalmente el objetivo general y los específicos.

CAPÍTULO 2 Marco Teórico: Se redactan los antecedentes investigativos, con sus correspondientes categorías fundamentales, constelación de ideas, a continuación, el desarrollo de las categorías de la variable, para finalmente plantear la hipótesis.

CAPÍTULO 3 La Metodología: En este capítulo se transcribe el enfoque, modalidades, tipos de la investigación, población y muestra, paralización de variables y por ultimo las técnicas e instrumentos que se van a utilizar para recolectar información

CAPÍTULO 4 Análisis e Interpretación de Resultados: En el presente capítulo se redacta los resultados arrojados por los instrumentos de recolección de datos, con sus respectivas tablas y gráficos estadísticos para poder proseguir con el análisis e interpretación de los datos.

CAPÍTULO 5 Conclusiones y Recomendaciones: Se prosigue a escribir las conclusiones y recomendaciones a las que se llega después de realizar la investigación.

CAPÍTULO 1

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Tema de Investigación

“ANÁLISIS DE LAS ESTRATEGIAS METODOLOGICAS APLICADAS EN LA MATEMÁTICA EN LA UNIDAD EDUCATIVA “GRAL. ELOY ALFARO DELGADO” DEL CANTÓN AMBATO”

1.2 Planteamiento del Problema

1.2.1 Contextualización

La pedagogía es el conjunto de saberes encargados del desarrollo de la educación. Convirtiéndose en la base fundamental de todos los procesos que se dan dentro de ella.

Ciencia multidisciplinaria que se encarga de estudiar y analizar los fenómenos educativos y brindar soluciones de forma sistemática e intencional, con la finalidad de apoyar a la educación en todos sus aspectos para el perfeccionamiento del ser humano. Es una actividad humana sistemática, que orienta las acciones educativas y de formación, en donde se plantean los principios, métodos, prácticas, maneras de pensar y modelos, los cuales son sus elementos constitutivos (Pedagogía.mx, 2009).

La educación es un derecho fundamental obligatorio de todas las personas, el mismo que debe ser garantizado por el gobierno de todos los países del mundo. Y “en el sentido técnico, la educación es el proceso continuo de desarrollo de las facultades físicas, intelectuales y morales del ser humano, con el fin de integrarse mejor en la sociedad o en su propio grupo, es un aprendizaje para vivir” (significados.com, s.f.).

La educación se va construyendo en base a varias herramientas, una de ellas y las más importantes son las estrategias metodológicas puesto que “permiten identificar: principios, criterios y procedimientos que configuran la forma de actuar del docente

en relación con la programación, implementación y evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje” (Gonzales, s.f.), conformándose así en la base de una educación de calidad, siempre y cuando se le dé un uso correcto ya que se tendría en cuenta todos los aspectos que se relacionan a la misma.

Las Estrategias Metodológicas, para la enseñanza son secuencias integradas de procedimientos y recursos utilizados por el formador con el propósito de desarrollar en los estudiantes, capacidades para la adquisición, interpretación y procesamiento de la información y la utilización de estas en la generación de nuevos conocimientos, su aplicación en las diversas áreas en las que se desempeñan, así como en la vida diaria para de este modo promover aprendizajes significativos (Alva).

El resultado del buen uso de las estrategias metodológicas se refleja claramente en los resultados de aprendizaje de los estudiantes.

Por ello es necesario conocer el motivo de un buen o mal desempeño escolar, con esto saber las causas positivas o negativas dentro de la educación del Ecuador. Saber si estos resultados de aprendizajes tienen relación al aspecto pedagógico y partir desde allí, para poder entender y comprender si se está logrando llegar a una educación de calidad.

Y tener la necesidad del estudio de las Estrategias metodológicas puesto que forman parte principal de una educación de calidad y finalmente de la pedagogía.

Es por ello que se realizó una encuesta, que proyectó datos acerca de los motivos para la repetición del año de los estudiantes debido a un bajo rendimiento escolar. Y los resultados fueron los siguientes, “Entre las causas de la repetición de los alumnos para el año lectivo 2004-2005, tenemos: pedagógicas 39.7%, familiares 15.6%, personales 15.1%, económicas 9.9%, salud 8.9%, geográficas 5.7% y otras 5.1%” (Díaz, 2006). Es decir que el problema principal en el 2005 era debido a la pedagogía empleada hasta ese momento.

Cuadro N° 01: Causas de la repetición de año

CAUSAS DE LA REPETICIÓN DE AÑO: TOTAL NACIONAL	
CAUSAS	%
Pedagógicas	39,7
Familiares	15,6
Personales	15,1
Económicas	9,9
Salud	8,9
Geográficas	5,7
Otras	5,1
TOTAL	100,0

Fuente: SNEC (Sistema Nacional de Evaluación y Certificación)

Elaborado por: Lorena Sánchez

Una de las áreas en las que las estrategias metodológicas empleadas influyen directamente en la enseñanza de la misma es la matemática. Puesto que el conocimiento a impartir tiene más complejidad que los demás, pero no por esto menos importantes.

Según el Ministerio de Educación del Ecuador (2006), se implementó las pruebas SER ECUADOR, para evaluar el desempeño de los estudiantes en establecimiento educativos fiscales, fiscomisionales, municipales y particulares en cuartos, séptimos, décimos años de EGB y tercero de bachillerato en las áreas de Matemática y Lenguaje y Comunicación.

Esta es la escala de puntajes de Matemática, de décimo año de Educación Básica, a nivel nacional. Con estos datos, cada institución puede determinar el nivel de rendimiento que le corresponde, de acuerdo con sus resultados.

Cuadro N° 02: Niveles de rendimiento en matemática

NIVELES DE RENDIMIENTO EN MATEMÁTICA				
Décimo año de Educación Básica				
Supera	Domina	Alcanza	Próximo Alcanzar	No Alcanza
21,7%	53,3%	17,0%	2,4%	0,1%

Fuente: Ministerio de Educación del Ecuador

Elaborado por: Lorena Sánchez

Como se puede notar el mayor porcentaje de estudiantes se presenta en el nivel regular, lo que nos demuestra que el grado de aprendizaje no es bueno en el área de las matemáticas y por ello es necesario revisar las metodologías que se han empleado para la enseñanza.

Luego de obtener estos resultados, se tomaron cartas en el asunto por parte del gobierno ecuatoriano. Mejorando el desempeño educativo.

Estudiantes ecuatorianos mejoran su desempeño educativo, según los primeros resultados que arroja el tercer estudio regional corporativo y aplicativo (Terce) que se aplicó este año en Ecuador y que fue diseñado por el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (Llece), de la Unesco (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura). El estudio analiza los logros del aprendizaje y desempeño de estudiantes de primaria (Educación General Básica, EGB) de 15 países de América Latina y el Caribe (El Universo, 2014)

Y los resultados se pudieron notar en la evaluación que se realizó en el año 2014, lo que nos da a entender que no solo se mejoró los resultados de aprendizaje sino la metodología y con ella las estrategias metodológicas que utilizaron los docentes. Entonces las metodologías que se ha empleado va por buen camino, pero no por ello debemos quedarnos con ella, lo más factible es seguirla mejorando. Este dato se tomó de los resultados obtenidos de la prueba que contaba con grados de dificultad y complejidad, aplicada a 9.156 estudiantes.

A pesar de ello los resultados obtenidos no son los mejores, lo que nos da a entender que se debe seguir avanzando en el mejoramiento de la metodología empleada en la educación.

En la Unidad Educativa “Gral. Eloy Alfaro Delgado” específicamente en Noveno Año de Educación General Básica, través de la observación durante el periodo de estancia en la institución mediante las prácticas pre-profesionales, se pudo deducir que a pesar de que se dé la aplicación de estrategias metodológicas, los estudiantes no llegaban a la comprensión de la materia de matemática, por lo que es importante trabajar en un diagnóstico de dichas estrategias y de esta manera conocer la debilidad en la enseñanza de la matemática.

La Unidad Educativa “Gral. Eloy Alfaro Delgado” ubicada en las calles Cádiz 636 Vigo y Barcelona en la parroquia La matriz del cantón Ambato de la provincia de Tungurahua, de la zona Urbana según el INEC, con los códigos: código provincial 18, cantonal 1801, parroquial 180107 e institucional 18H00137 institucional. Su tenencia del inmueble o edificio terrestre. Escolarizada, con el tipo de educación regular cuenta con los niveles de EGB y bachillerato, con un sostenimiento fiscal se encuentra regida por el régimen escolar sierra debido a su ubicación, de jurisdicción Hispana, se maneja en la Modalidad Presencial y cuenta con jornadas Matutina y Vespertina.

La institución cuenta con 40 docentes de género femenino y 15 docentes del género masculino obteniendo un total de 55 docentes en general. En el área de administración cuenta con 8 personas. Y finalmente en el área estudiantil cuenta con 678 estudiantes del género femenino y con 780 estudiantes del género masculino alojando así un total de 1458 estudiantes en general

1.2.2 Árbol de Problemas

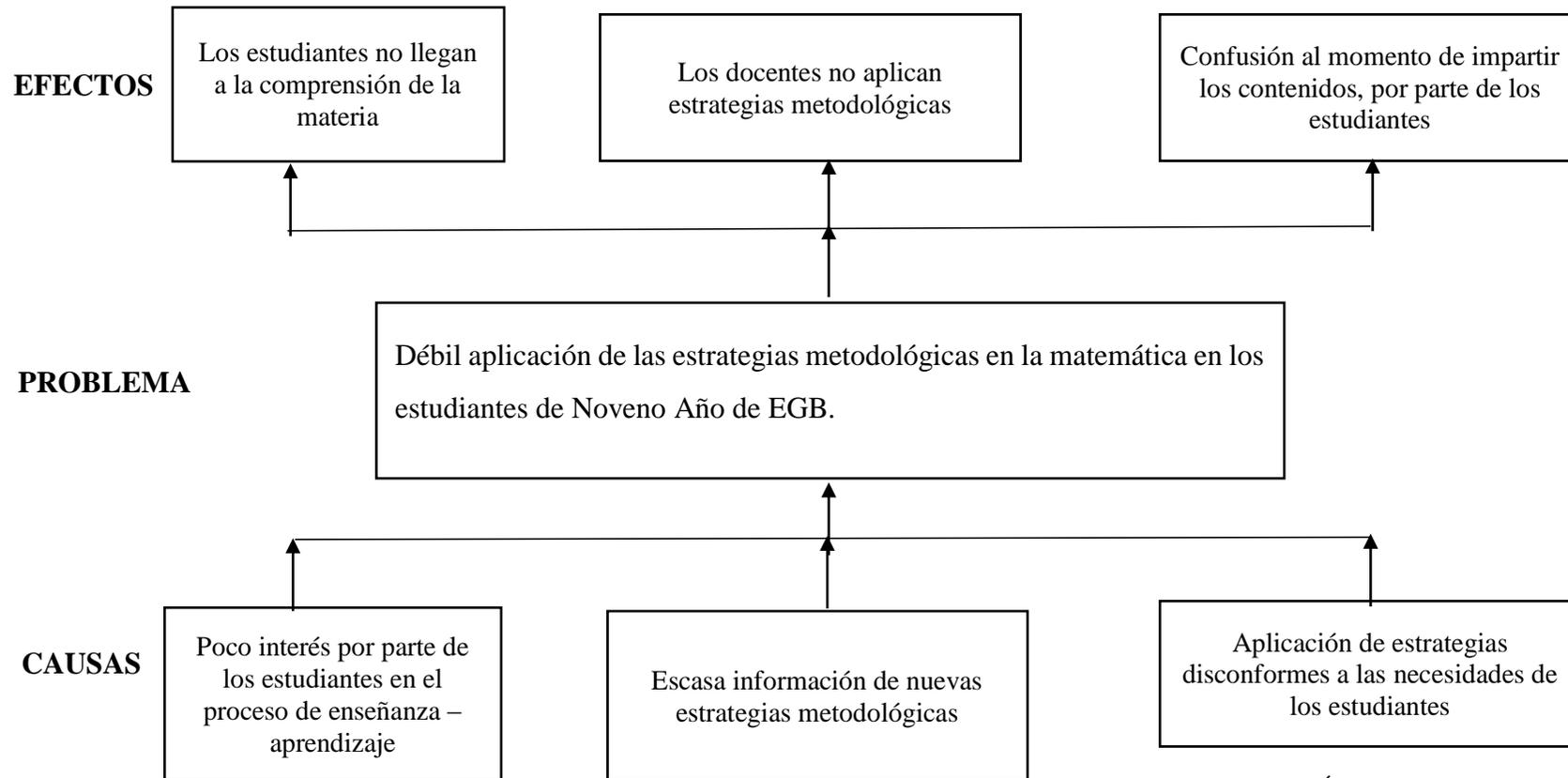


Gráfico N° 01: Árbol de Problema
Fuente: Investigación Directa
Autor: Lorena Sánchez (2016)

1.2.3 Análisis crítico

Debido a la escasa información recopilada acerca de las estrategias metodológicas aplicadas en la enseñanza de la matemática surge la no aplicación de estrategias metodológicas por parte de los docentes que sirvan para mejorar proceso de enseñanza, así como la aplicación de estrategias disconformes a las necesidades de los estudiantes los cuales son un factor que causa confusión al momento de impartir los contenidos, esto se debe a que a pesar de que el docente aplique estrategias metodológicas, si éstas no se encuentran acorde a la asignatura y tema a tratar perjudicarían al desarrollo del proceso pedagógico.

El poco interés por parte de los estudiantes en el proceso de enseñanza – aprendizaje es el principal motivo para que los estudiantes no lleguen a la comprensión de la materia y a consecuencia de ello los estudiantes presentan bajo rendimiento académico.

1.2.4 Prognosis

Al no darse la investigación acerca de las estrategias metodológicas aplicadas en la enseñanza de la matemática, no se podrá conocer las estrategias empleadas por los docentes de la institución y que consecuencias arrojarían como resultado dichas estrategias.

Con esto no se podría obtener un resultado óptimo que sirva como un aporte en un futuro, con la recopilación de estrategias metodológicas que se puedan aplicar en la matemática, para que así a que se cumpla uno de los derechos más importantes de los niños, niñas y adolescentes, el acceso a una educación de calidad.

Además, una vez realizada la investigación empírica facilitaría la realización de una investigación que cuente con una propuesta de estrategias metodológicas para aplicar en la matemática y de esta manera impulsar al desarrollo integral de los estudiantes.

1.2.5 Formulación del problema

¿Las estrategias metodológicas influyen en la enseñanza de la matemática en la Unidad Educativa “Gral. Eloy Alfaro Delgado”?

1.2.6 Interrogantes

1. ¿Cuáles son las estrategias metodológicas utilizadas para la enseñanza de matemáticas que se utilizan en la Unidad Educativa “Gral. Eloy Alfaro Delgado” del cantón Ambato?
2. ¿Cuáles son los resultados obtenidos por los estudiantes durante el proceso de aprendizaje de matemáticas?
3. ¿Las estrategias metodológicas están acorde a los estilos de aprendizaje de los estudiantes?
4. ¿Es necesario difundir los resultados obtenidos en la investigación?

1.2.7 Delimitación del Objeto de investigación

De Contenido

Campo:	Educativo
Área:	Enseñanza de la Matemática
Aspecto:	Estrategias Metodológicas

De espacio

Institución:	Unidad Educativa “Gral. Eloy Alfaro Delgado”
Nivel educativo:	Educación Básica Media
Provincia:	Tungurahua
Cantón:	Ambato

De tiempo: Primer Quimestre del año lectivo 2016-2017

1.3 Justificación

La realización de esta investigación es de gran **interés** para la comunidad educativa de la Unidad Educativa “Gral. Eloy Alfaro Delgado” del cantón Ambato en especial para los docentes y autoridades de la misma quienes podrán conocer las estrategias que se usan en el área de matemáticas.

Este proyecto presenta una característica **nueva** ya que contiene información acerca de las estrategias metodológicas en las matemáticas, la misma que puede ser de gran apoyo tanto para los docentes, como para los estudiantes, de tal manera que, se podrá detectar y dar solución a alguna dificultad en la enseñanza de la matemática.

La presente investigación brindara **beneficios** en el ámbito pedagógico y educativo, proponiendo varias vías de solución para las dificultades específicas de aprendizaje en las matemáticas que afecta a los y las estudiantes de Unidad Educativa “Gral. Eloy Alfaro Delgado” del cantón Ambato una vez que la información haya sido estudiada, procesada y difundida.

El proyecto es **factible** para su investigación por cuanto las autoridades de la Unidad Educativa “Gral. Eloy Alfaro Delgado” han puesto a nuestra disposición las entrevistas con los docentes del plantel y los estudiantes.

Una vez concretada la investigación se **beneficiará** a las autoridades, docentes y estudiantes del plantel educativo. Con alternativas que ayuden a conseguir grandes avances a través de una investigación con el uso de los datos obtenidos en este proyecto de orden diagnóstico.

De igual forma se **beneficiará** a la Universidad Técnica de Ambato con el proyecto, el mismo que podría ser de ayuda o base para otra investigación que estén vinculadas con el tema.

Esta investigación es **necesaria** para modificar o mejorar las metodologías que sean

necesarias para que se induzca a los y las estudiantes a desarrollar todas sus capacidades intelectuales que aportan en el desarrollo integral de los mismos.

De esta manera se cumple con la **misión** de la Carrera de Educación Básica de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación en Formar profesionales líderes competentes, con visión humanística y pensamiento crítico a través la investigación y la vinculación que apliquen, promuevan y difundan el conocimiento respondiendo a las necesidades del país.

1.4 Objetivos

1.4.1 General

- Conocer la influencia de las Estrategias Metodológicas en la enseñanza de la matemática en la Unidad Educativa “Gral. Eloy Alfaro Delgado” del cantón Ambato.

1.4.2 Específicos

- Diagnosticar las estrategias metodológicas que se utilizan los docentes del área de matemática en la Unidad Educativa “Gral. Eloy Alfaro”
- Establecer la percepción que poseen los estudiantes sobre las estrategias aplicadas por los docentes en la enseñanza de la Matemática.
- Determinar los resultados del proceso de enseñanza de la Matemática por medio de los resultados de aprendizaje de los estudiantes.
- Difundir los resultados obtenidos como producto de esta investigación.

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes investigativos

Una vez revisados varios documentos referentes al tema de investigación se ha encontrado una gran cantidad de documentos con información valiosa. En donde los autores nos comparten los temas, autoría, lugar en donde se realizó la investigación e incluso las conclusiones a las que llegaron como se describe a continuación:

Tema: “ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN EL SEXTO Y SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA AUGUSTO N. MARTÍNEZ”

Autor: Lic. Marco Antonio Amán Montero

Lugar: Ambato - Tungurahua

Conclusiones:

En la escuela “Augusto N. Martínez ”del caserío San Francisco, parroquia Río Negro, cantón Baños de Agua Santa, la mayoría de docentes desconocen sobre estrategias metodológicas para el área de Matemática, por lo que no aplican en el proceso de enseñanza - aprendizaje.

En la escuela "Augusto N. Martínez" del caserío San Francisco, parroquia Río Negro, cantón Baños de Agua Santa, la mayoría de docentes no fomentan continuamente el desarrollo del razonamiento lógico por desconocer metodología para este propósito.

Tema:” ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA POTENCIALIZAR EL DESARROLLO LÓGICO MATEMÁTICO EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE QUINTO, SEXTO Y SÉPTIMO AÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA CENTRO EDUCATIVO EL SALVADOR DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA CANTÓN AMBATO”

Autora: Lic. Alba Noemí Suárez Rodríguez

Lugar: Ambato – Tungurahua

Conclusiones:

Se estableció que las Estrategias Metodológicas aplicadas con los estudiantes de quinto, sexto, y séptimo grado de Educación Básica de la Escuela Centro Educativo “El Salvador” evaluados a través de la encuesta, no son empleadas en su totalidad, existe docentes que todavía utilizan metodologías de enseñanza tradicionales, limitando al estudiante a desarrollar sus habilidades y destrezas en lo que al proceso de enseñanza y aprendizaje se refiere dentro del plantel.

Es necesario diseñar una Guía Metodológica de Técnicas Activas para el desarrollo Lógico-matemático en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de quinto, sexto, y séptimo grado de Educación Básica de la Escuela Centro Educativo “El Salvador” del cantón Ambato, provincial de Tungurahua, que se vaya implementando en cada una de las áreas académicas de los cursos señalados en el plantel, en especial en la materia de matemáticas y el desarrollo lógico matemático motivo de la investigación.

Tema: “EL MÉTODO LÚDICO PARA POTENCIALIZAR LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS DEL TERCER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA NICOLÁS AUGUSTO MALDONADO DE LA PARROQUIA ALÁQUEZ DEL CANTÓN LATACUNGA EN EL PERÍODO LECTIVO 2010-2011”.

Autores: Gallo Freire Rosa Adela.

Sailema Muñoz Oswaldo Guillermo.

Lugar: Latacunga – Cotopaxi

Conclusiones:

El uso de material manipulable o concreto desarrolla en el niño y niña el entendimiento conceptual, la resolución de problemas, la comunicación, la corrección de errores y la formación de valores como: el orden, la perseverancia y la capacidad de investigación, donde el estudiante al tocar o jugar con piezas, hace de la Matemática una ciencia experimental.

Tema: “ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA EL REFUERZO ACADÉMICO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS DE LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA EN LA UNIDAD EDUCATIVA “INDOAMÉRICA” DEL CANTÓN SAQUISILÍ, PROVINCIA DE COTOPAXI.”

Autor: Luis Miguel Guamaní Pallo.

Lugar: Cotopaxi - Ecuador

Conclusiones:

Las estrategias metodológicas inciden en el refuerzo académico en el área de Matemáticas del octavo año en la Unidad Educativa Indoamérica, dado que un gran número de estudiantes no alcanzan los aprendizajes deseados por el docente y podrían causar futuros problemas en años superiores afectando directamente en su aprendizaje significativo lo cual no es nada alentador para el escolar.

Ayudo a determinar que las estrategias metodológicas que utiliza el docente en el refuerzo académico no son las adecuadas, por lo que esto va a perjudicar el aprendizaje del mismo de una manera significativa ya que el refuerzo es parte

fundamental para adquirir conocimientos no aprendidos con facilidad en horas de clase ordinarias.

Tema: LAS ESTRATEGIAS CREATIVAS COMO FACTOR DE CAMBIO EN LA ACTITUD DEL DOCENTE PARA LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA.

Autores: Manuel Reyes Barcos, Instituto Pedagógico de Miranda

José Manuel Siso Martínez, UPEL.

Lugar: Caracas – Venezuela

Conclusión:

Los profesores de matemática deben percatarse de la importancia que puede tener un cambio efectivo en la percepción de lo que la matemática es en realidad. La matemática orientada como saber hacer autónomo, bajo una guía adecuada, es un ejercicio atractivo. Los niños y jóvenes pueden ser introducidos de forma agradable en actividades que constituyen el inicio razonable del conocimiento matemático, tratando de mantener este interés y no ahogarlo, más adelante, en abstracciones inmotivadas y a destiempo.

Tema: ESTRATEGIAS LUDICAS PARA LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMATICAS EN EL GRADO QUINTO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA LA PIEDAD

Autores: Adriana María Marín Bustamante

Sandra Eugenia Mejía Henao

Lugar: Medellín – Colombia

Conclusiones:

La investigación y la implementación de la propuesta nos permitió evidenciar el efecto positivo que tiene el uso de actividades lúdicas en el proceso de enseñanza - aprendizaje de las matemáticas, tanto en docentes como en estudiantes. La utilización de ejercicios y talleres activos logró motivar la participación de los alumnos, permitió que se acercaran a las matemáticas de una manera práctica y generó una interacción maestro-alumno más cercano y relajado.

La implementación de la metodología activa y lúdica no solo facilita el aprendizaje de los conceptos, sino que estimula la socialización de los estudiantes en el ambiente escolar, ya que les permite trabajar en equipo, reconocer las diferencias y valores de sus compañeros e identificar sus propias cualidades y limitaciones. Es importante implementar la lúdica desde el inicio de la formación de los estudiantes, para garantizar la adecuada integración social y participación en los procesos académicos, a lo largo de su permanencia en el sistema escolar.

2.2 Fundamentación

2.2.1 Fundamentación filosófica

La investigación se basa en el paradigma socio crítico de acuerdo al modelo pedagógico de la Universidad Técnica de Ambato. Siendo esta una excelente opción ya que el paradigma antes mencionado nos ayuda a dar a conocer nuestro criterio de forma seria, con el fin de llegar a la reflexión.

Puesto que la “Filosofía ha sido entendida como la reflexión crítica como base del desarrollo del pensamiento interpretativo, comprensivo y creador que tiene una mayor preocupación por las preguntas antes que por las respuestas” (Aguilera, 2007) ya que de esta manera se irá construyendo una base fundamental para investigación, ya que se marcaría desde el principio el camino que se desea seguir.

2.2.2 Fundamentación Pedagógica

Dentro de la pedagogía las estrategias metodológicas son la base fundamental para la enseñanza puesto que mediante ellas se puede conseguir los resultados esperados.

Además de que son una gran ayuda en la educación

El trabajo pedagógico se debe centrar en el aprendizaje más que en la enseñanza y exige desarrollar estrategias pedagógicas diferenciadas y adaptadas a los distintos ritmos y estilos de aprendizajes de un alumno heterogéneo enriqueciendo el trabajo actual con diferentes actividades basadas en la exploración, búsqueda de información y construcción de nuevos conocimientos por parte de los alumnos, tanto individual como colaborativamente y en equipo (CPEIP Colegio Hebreo ; Dr. Jaim Weitzman, s.f.).

Sociológica

Es necesario mantener un enfoque sociológico debido a que en esta investigación se trabajó con personas, las cuales representan un mundo diferente puesto que cada uno tiene su propia forma de asociarse y de vincularse con los demás.

La sociología es una ciencia que se dedica al estudio de los grupos sociales (conjunto de individuos que conviven agrupados en diversos tipos de asociaciones). Esta ciencia analiza las formas internas de organización, las relaciones que los sujetos mantienen entre sí y con el sistema, y el grado de cohesión existente en el marco de la estructura social (Porto & Merino, 2008).

Esto partiendo desde la sociología, a través del estudio de los grupos sociales en este caso dentro de la institución educativa.

2.2.3 Fundamentación Axiológica

La investigación se basará principalmente en el valor del respeto, en la recolección de los datos. Complementándose con la confidencialidad, ya que es obligación del investigador resguardar la identidad de los estudiantes quienes son la principal fuente de información, así como los docentes.

La responsabilidad será el valor que más acentuado estará por parte de quien realiza la investigación ya que se realizará el proceso de forma ordenada y sistematizada sin dejar de lado la puntualidad en la recolección de datos y entrega de los documentos necesarios. Esto a través de la axiología.

La axiología es una rama de la filosofía, que tiene por objeto de estudio la naturaleza o esencia de los valores y de los juicios de valor que puede realizar un individuo. Por eso, es muy común y frecuente que a la axiología se la denomine “filosofía de valores”. (definicion.mx)

2.3 Fundamentación legal

Código de la Niñez y Adolescencia

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:

4. Garantice que los niños, niñas y adolescentes cuenten con docentes, materiales didácticos, laboratorios, locales, instalaciones y recursos adecuados y gocen de un ambiente favorable para el aprendizaje. 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;

Art. 38.- Objetivos de los programas de educación. - La educación básica y media asegurarán los conocimientos, valores y actitudes indispensables para:

g) Desarrollar un pensamiento autónomo, crítico y creativo; Constitución de la República del Ecuador Sección octava Educación

Art. 66 La educación es derecho irrenunciable de las personas, deber inexcusable del Estado, la sociedad y la familia; área prioritaria de la inversión pública, requisito del desarrollo nacional y garantía de la equidad social. Es responsabilidad del Estado definir y ejecutar políticas que permitan alcanzar estos propósitos.

Art. 68.- El sistema nacional de educación incluirá programas de enseñanza conformes a la diversidad del país. Incorporará en su gestión estrategias de descentralización y desconcentración administrativas, financieras y pedagógicas. Los padres de familia, la comunidad, los maestros y los educandos participarán en el desarrollo de los procesos educativos.

Art. 70.- La ley establecerá órganos y procedimientos para que el sistema educativo nacional rinda cuentas periódicamente a la sociedad sobre la calidad de la enseñanza y su relación con las necesidades del desarrollo nacional.

LOEI

Art. 2 Principios

w. Calidad y calidez. - Garantiza el derecho de las personas a una educación de calidad y calidez, pertinente, adecuada, contextualizada, actualizada y articulada en todo el proceso educativo, en sus sistemas, niveles, subniveles o modalidades; y que incluya evaluaciones permanentes. Así mismo, garantiza la concepción del educando como el centro del proceso educativo, con una flexibilidad y propiedad de contenidos, procesos y metodologías que se adapte a sus necesidades y realidades fundamentales. Promueve condiciones adecuadas de respeto, tolerancia y afecto, que generen un clima escolar propicio en el proceso de aprendizajes;

Título II

Capítulo primero Del Derecho a la educación

Art.4.- Derecho a la educación. - La educación es un derecho humano fundamental garantizado en la Constitución de la República y condición necesaria para la realización de los otros derechos humanos. Son titulares del derecho a la educación de calidad, laica, libre y gratuita en los niveles inicial, básico y bachillerato, así como a una educación permanente a lo largo de la vida, formal y no formal, todos los y los habitantes del Ecuador. El Sistema Nacional de Educación profundizará y garantizará el pleno ejercicio de los derechos y garantías constitucionales.

Art. 6 Obligaciones m. Propiciar la investigación científica, tecnológica y la innovación, la creación artística, la práctica del deporte, la protección y conservación del patrimonio cultural, natural y del medio ambiente, y la diversidad cultural y lingüística; o. Elaborar y ejecutar las adaptaciones curriculares necesarias para garantizar la inclusión y permanencia dentro del sistema educativo, de las personas con discapacidades, adolescentes y jóvenes embarazadas.

2.4 Categorías fundamentales

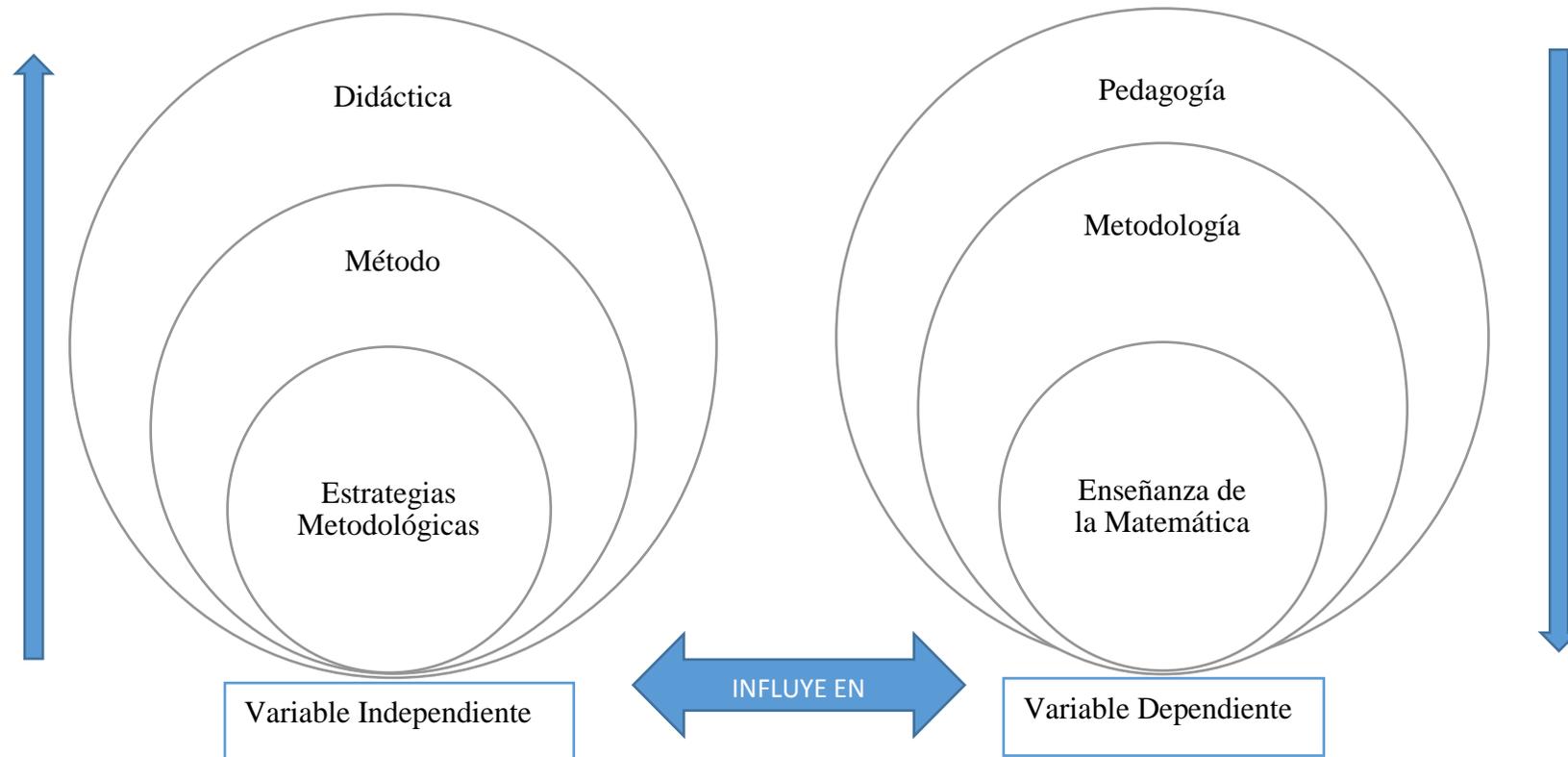


Gráfico N° 02: Categorías Fundamentales

Fuente: Anteproyecto

Autor: Sánchez, L., (2016)

2.4.1 Constelación de ideas de la variable Independiente

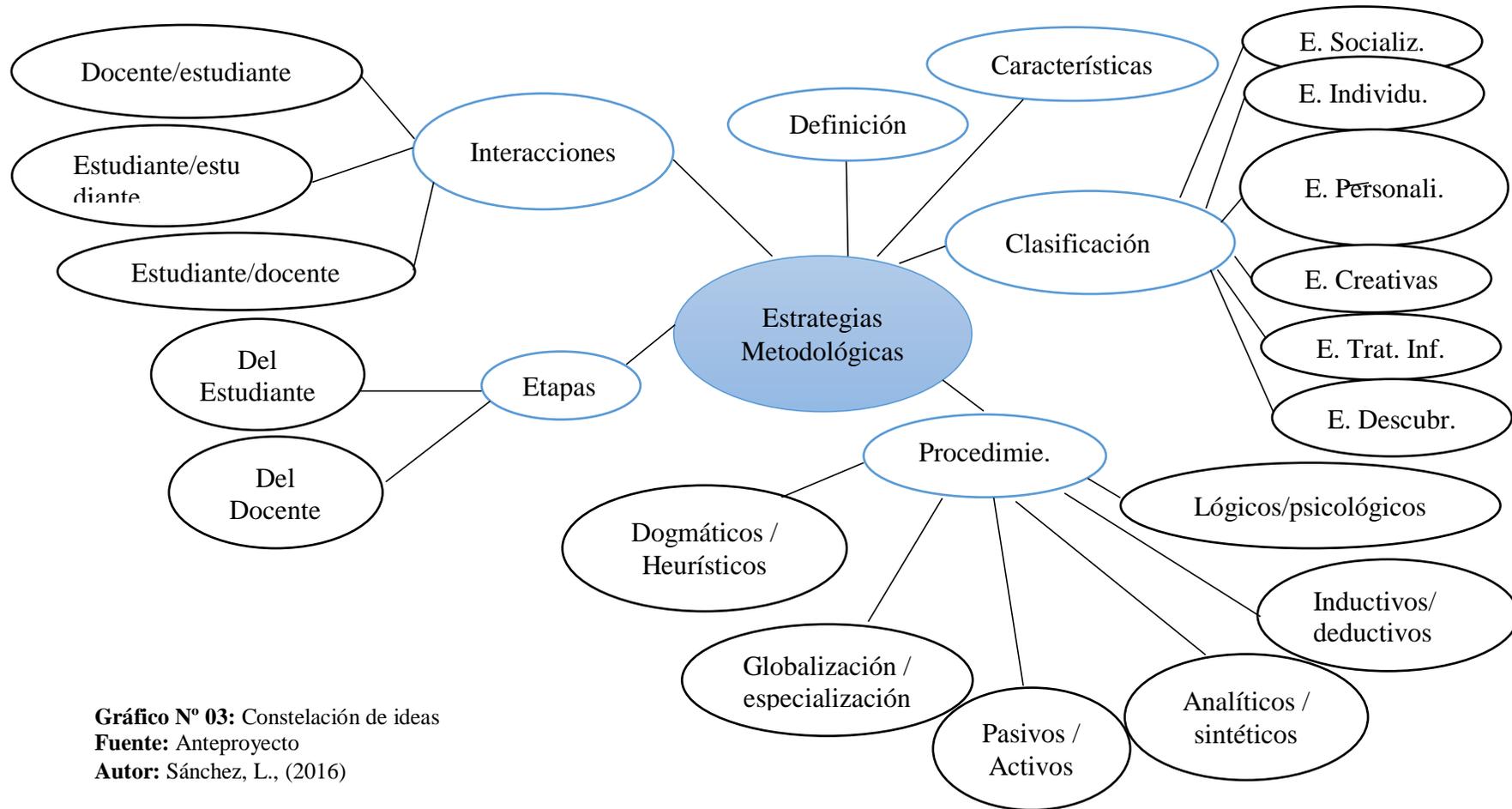


Gráfico N° 03: Constelación de ideas
Fuente: Anteproyecto
Autor: Sánchez, L., (2016)

2.4.2 Constelación de ideas de la variable Dependiente:

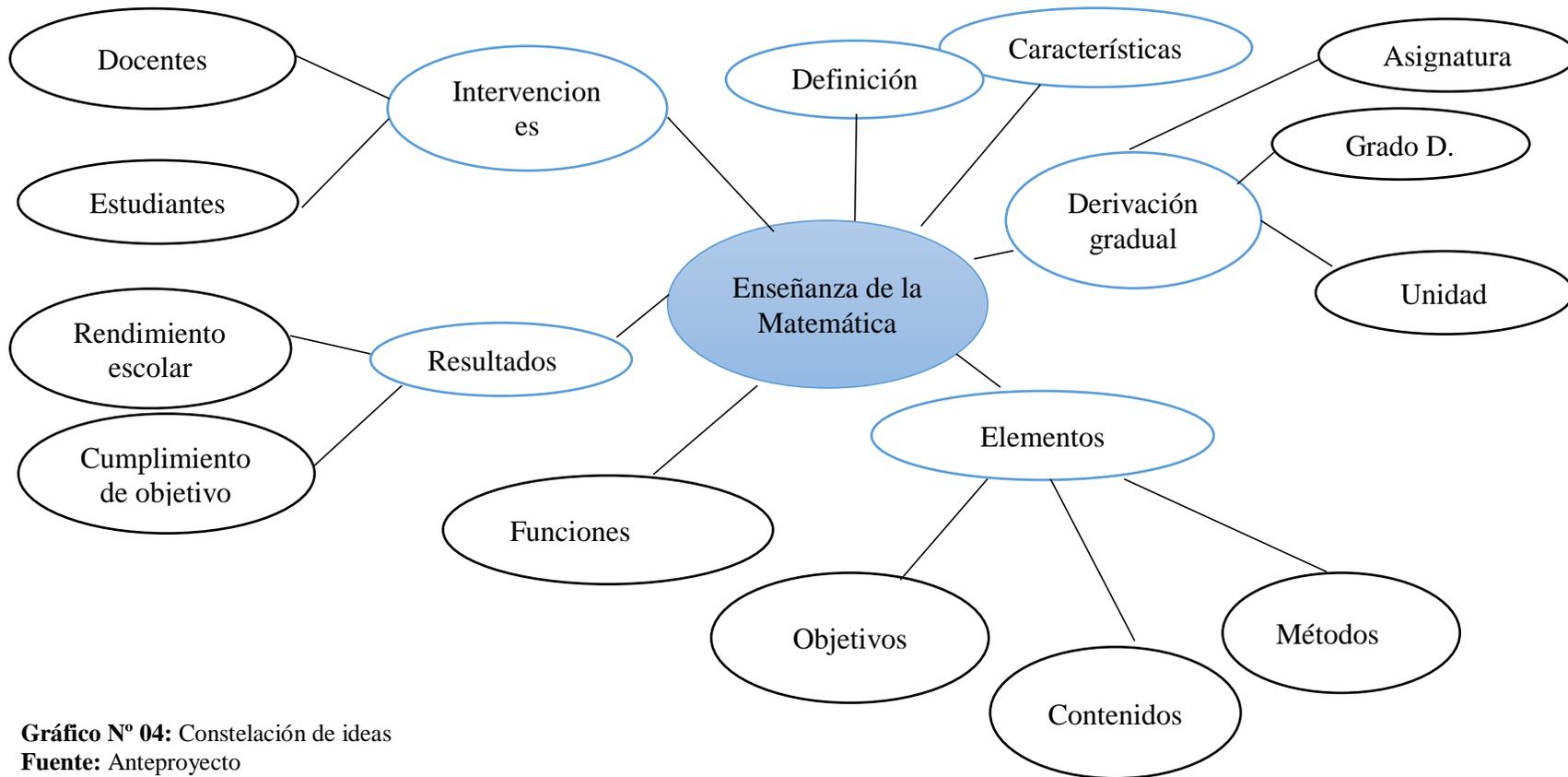


Gráfico N° 04: Constelación de ideas

Fuente: Anteproyecto

Autor: Sánchez, L., (2016)

2.4.3 Variable Independiente

Didáctica

➤ Concepto

La didáctica es la rama de la pedagogía que sirve como complemento para la educación y trata acerca de formas de enseñanza de forma activa de manera bilateral entre docente y estudiantes.

La Didáctica es el campo disciplinar de la pedagogía que se ocupa de la sistematización e integración de los aspectos teóricos metodológicos del proceso de comunicación que tiene como propósito el enriquecimiento en la evolución del sujeto implicado en este proceso (Aguilar, s.f.).

Además, es el principal encargado de todo lo que trata de la teoría y métodos dentro de la educación siempre y cuando venga acompañado de la práctica con el propósito de que se cumpla con un buen desarrollo del estudiante.

En síntesis, se puede decir que la Didáctica “es la ciencia que estudia como objeto el proceso docente-educativo dirigido a resolver la problemática que se le plantea a la escuela: La preparación del hombre para la vida, pero de un modo sistémico y eficiente” (Zayas).

➤ Objetos de estudio de la Didáctica

- Enseñanza

Dentro de la enseñanza la didáctica tiene por objeto dirigir el proceso de aprendizaje, es decir hacer que el alumno aprenda.

- Aprendizaje

Conocer si se modifica un comportamiento o se adquiere un conocimiento de una forma más o menos permanente.

- La instrucción

Se hace referencia al cómo se adquiere los conocimientos y habilidades.

- La formación

Se tiene en cuenta como se da el proceso de desarrollo que sigue el estudiante durante la vida escolar.

- La comunicación de conocimientos

Es un punto muy importante saber si el conocimiento adquirido es reproducido e impartido a las personas que están dentro del ambiente del estudiante.

- El sistema de comunicación

Siempre se debe poner mayor cuidado a la forma de transferencia de la información.

- Los procesos de enseñanza y aprendizaje

La situación Didáctica es el conjunto de relaciones establecidas entre un estudiante con un medio y un sistema educativo con la finalidad de posibilitar su aprendizaje. El docente podrá crear problemas para que el estudiante tenga un desafío y aprenda de estos, puede también generar un ambiente a través de herramientas como (películas, cine, etc.) pero siempre deberá dejar claro que existe un objetivo y enmarcarlo para que el estudiante se concentre en obtener la información que le permitirá cumplir con éste (Carvajal, 2009).

- Dimensión tecnológica

Se trata de una enseñanza no presencial, la misma que tiende a ser sistemática y racional puesto que se la realiza a través de recursos tecnológicos.

- Dimensión axiológica

Esta dimensión está relacionada al estudio de los valores, así como también las leyes educativas que están estrechamente relacionadas a los valores dentro de la educación.

- Dimensión explicativa

En esta educación se intenta explicar algunas situaciones educativas y está relacionada directamente con las teorías educativas.

- Dimensión normativa

Esta dimensión dirige a la educación por medio de normas y reglas, más usada en la educación tradicional.

- Dimensión práctica

Enfatiza la investigación – acción dentro del aula. Dependiendo de los resultados de la práctica se hace una reelección o auto evaluación de esta para ver si se han logrado los objetivos (Mendoza, 2016).

- Dimensión histórica

Hace referencia a la cultura de una época histórica o social, teniendo como punto de referencia el nivel educativo.

- Importancia de la didáctica

La didáctica en la educación cumple un rol muy importante puesto que da sentido a la educación a través del uso de recursos y estrategias que inciten al estudiante a aprender por medio del interés de los mismos.

Son solo unos de los factores que abarca lo que es la didáctica, es por eso que estas materias se vuelven indispensables para el aprendizaje y formación de los docentes, en la actualidad existen muchos problemas y en muchas ocasiones los problemas se dan por estas razones de una mala formación de docentes, no adquirieron los principios básicos de un docente (Zepeda, s.f.).

En conclusión, la didáctica tiene que ver con todo aquello referente a la manera de enseñar o impartir clase, dentro de esto se incluye el estudio del currículo escolar educativo, así como las reformas educativas y su evolución a través del tiempo.

Método

➤ Concepto

En términos generales método significa la acción que se toma según un criterio determinado, teniendo en cuenta ciertas metas.

➤ Características

El método está estrechamente ligado con el contenido es decir la información que va a ser transmitida y con el objetivo al que se desea llegar, para de esta forma constituirse esta relación en un aspecto muy importante y fundamental para el desarrollo del proceso pedagógico. Además, siempre parte desde un enfoque sistémico y se concreta con las acciones que se realicen en el proceso de aprendizaje.

➤ Método de enseñanza

Recibe este nombre a las acciones que se toman dentro de la educación con el uso de recursos didácticos y actuando de forma positiva y objetiva.

Es el conjunto de momentos y técnicas lógicamente coordinados para dirigir el aprendizaje del alumno hacia determinados objetivos. El método es quien da sentido de unidad a todos los pasos de la enseñanza y del aprendizaje y como principal ni en lo que atañe a la presentación de la materia y a la elaboración de la misma (Robles, 2010).

➤ Aspectos con los que se relaciona el método de enseñanza

- Objetivos

El método de enseñanza depende los objetivos puesto que el docente debe utilizar métodos distintos y novedosos siempre y cuando desee que sus estudiantes se apropien del conocimiento.

- Contenido

Este aspecto está relacionado con el método puesto que los métodos usados también

deben tener características que sean de ayuda según la asignatura a tratar.

- Medios de enseñanza

Los medios de enseñanza deben usados como un medio que facilite el tránsito de la contemplación viva del pensamiento abstracto, teniendo en cuenta la práctica que deben realizar los estudiantes.

- Tipos de Métodos de Enseñanza
 - Método heurístico

Este método sirve para llevar al estudiante a descubrir por sí mismo el contenido que se desea enseñar.

- Método de discusión y debate

Este método es acerca de realizar discusiones en grupos pequeños en donde todos aporten con ideas y puntos de vistas, sea este un tema informal o formal.

- Método de descubrimiento

Este método fue desarrollado por Jerome Bruner y consiste en incentivar al estudiante a llegar a su propio aprendizaje a través del descubrimiento del contenido. Es decir que se le brinda la motivación e iniciativa al estudiante en información poco elaborada para que así el estudiante descubra el conocimiento poco a poco. Cabe recalcar que este método de aprendizaje ha permitido ampliar el campo de las técnicas metodológicas.

- Método lúdico

El método lúdico trata de impartir el conocimiento a través de juegos o actividades lúdicas, en donde se debe incluir contenidos, temas o mensajes de currículo.

Estrategias Metodológicas

➤ Concepto

Las estrategias metodológicas son el camino mediante el cual se parte desde el conocimiento hasta el aprendizaje. “Técnicas que se ponen en marcha para conseguir alcanzar de forma adecuada los objetivos y contenidos previstos” (Grupo de editores de Centro de Formación Permanente, s.f.).

Cuadro N° 03: Estrategias

Objetivos	Enunciado que establece condiciones, tipo de actividad y forma de evaluación del aprendizaje del alumno. Generación de expectativas apropiadas en los alumnos.
Resumen	Síntesis y abstracción de la información relevante de un discurso oral o escrito. Enfatiza conceptos clave, principios, términos y argumento central.
Organizador previo	Información de tipo introductorio y contextual. Es elaborado con un nivel superior de abstracción, generalidad e inclusividad que la información que se aprenderá. Tiende un puente cognitivo entre la información nueva y la previa.
Ilustraciones	Representación visual de los conceptos, objetos o situaciones de una teoría o tema específico (fotografías, dibujos, esquemas, gráficas, dramatizaciones, etcétera).
Analogías	Proposición que indica que una cosa o evento (concreto y familiar) es semejante a otro (desconocido y abstracto o complejo).
Preguntas intercaladas	Preguntas insertadas en la situación de enseñanza o en un texto. Mantienen la atención y favorecen la práctica, la retención y la obtención de información relevante.

Pistas topográficas y discursivas	Señalamientos que se hacen en un texto o en la situación de enseñanza para enfatizar y/u organizar elementos relevantes del contenido por aprender.
Mapas conceptuales y redes semánticas	Representación gráfica de esquemas de conocimiento (indican conceptos, proposiciones y explicaciones).
Uso de estructuras textuales	Organizaciones retóricas de un discurso oral o escrito, que influyen en su comprensión y recuerdo.

Fuente: (Grupo de trabajo Proyecto “QUÉDATE”, 2012)

Elaborado por: Investigadora

2.4.4 Variable Dependiente

Pedagogía

➤ Concepto

Es la ciencia que les permite a los docentes orientar los procesos de formación de los estudiantes, de una forma adecuada siempre teniendo en cuenta las necesidades de los estudiantes.

Es el saber propio de las maestras y los maestros, ese saber que les permite orientar los procesos de formación de los y las estudiantes. Ese saber que se nutre de la historia que nos da a conocer propuestas que los pedagogos han desarrollado a lo largo de los siglos, pero que también se construye diariamente en la relación personal o colegiada sobre lo que acontece diariamente en el trabajo con alumnos, alumnas y colegas, sobre los logros propuestos y obtenidos, sobre las metodologías más apropiadas para conseguir desarrollo humano (Ministerio de Educación de Colombia, s.f.).

Esta actividad es ordenada y sistemática que sirve para orientar las acciones educativas y de formación en las cuales se plantean principios, métodos, prácticas y modelos pedagógicos.

Se debe tener en cuenta que el concepto de pedagogía se encuentra en un debate interminable ya que por ser un tema muy extenso se le da varias

conceptualizaciones dependiendo de la perspectiva que se le dé.

➤ Características

La principal característica de la pedagogía es que es interdisciplinaria es decir que fusiona a varias áreas como: filosofía, psicología, medicina, antropología, historia, sociología y economía. Todas estas ramas brindan un gran aporte a la pedagogía ya que el ser humano está inmerso en ellas por ende para poder formarlo mediante el quehacer pedagógico.

- Aprovecha los recursos de conocimientos
- Incentiva el trabajo cooperativo, así como el trabajo individual
- Potencia el pensamiento crítico, creativo y constructivo
- Brinda la oportunidad de diseñar las clases a impartir
- Añade elementos de motivación a su estructura básica
- Aporta en el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

➤ Importancia de la pedagogía

La pedagogía se desarrolla de buena forma cuando el docente se centra en investigar nuevas formas y métodos de enseñanza para que se cumplan los objetivos planteados. Siempre teniendo en cuenta las necesidades que presenten los estudiantes, puesto que debido a las nuevas leyes que se han implementado ya no solo es voluntad sino más bien obligación el atender las necesidades educativas de los niños y niñas.

La pedagogía guía al docente a optar por el mejor camino para enseñar a sus estudiantes llegando al entendimiento de los contenidos por parte de ellos.

La pedagogía es especialmente útil y básica en la educación porque cada alumno es único e irreplicable, es decir, tiene unas cualidades concretas y unos talentos. Por ello, a través de las herramientas pedagógicas es posible alimentar la autoestima del alumno gracias a una educación personalizada que atiende a las necesidades concretas del estudiante. (Importancia una guía de ayuda, s.f.)

➤ Tipos de pedagogía

La pedagogía no solo está relacionada en temas educativos sino también con la psicología, misma que abarca muchos ámbitos. Es por ello que podemos encontrar varios tipos de pedagogía:

- Pedagogía social

En esta se trata acerca de problemas y temas sociales, como estilo de vida de una población y como se maneja.

- Pedagogía infantil

Esta rama trata acerca de la forma de enseñarles explícitamente a los niños a través del desarrollo de estrategias y tácticas para la docencia que inicia en el preescolar hasta primaria.

- Pedagogía de educación

Esta rama está especializada en “el estudio del análisis de la situación epistemológica de lo que es el sistema de educación” (Revista educativa MasTiposde.com., 2015) con la principal función del cumplimiento de los objetivos educativos.

- Pedagogía política

Esta rama es la encargada de enseñar a los ciudadanos a ser útiles para la misma, sin dejar de lado sus preferencias en un espacio determinado.

- Pedagogía lúdica

Esta está involucrada con las habilidades motrices de un infante y todo aquello que ayuda a su desarrollo.

- Pedagogía filosófica

Esta rama es la encargada del estudio de la educación desde una perspectiva objetiva, así como el propósito que tiene la educación dentro de la pedagogía.

Estos objetivos o finalidades son variados; se puede leer para evadirse de la realidad, disfrutar, buscar una información concreta, seguir instrucciones para seguir una determinada actividad, informarse acerca de algún suceso, e incluso, confirmar, modificar o rechazar un conocimiento previo entre otras. (López, 2012)

Como se puede notar existen varios tipos de pedagogía tiene en cuenta el ámbito en la que se la toma en cuenta.

➤ Tendencias actuales de la pedagogía

Puesto que nos encontramos en nuevo siglo en donde el desarrollo de la ciencia está cada vez más avanzado, se han hecho más evidentes las tendencias pedagógicas que “han de favorecer y acertar a esos cambios y transformaciones continuas e indetenibles de la sociedad y del propio ser humano” (Condolo, 2010). Es decir, la tendencia en la pedagogía educativa está encaminada al uso de las tic’s puesto que es una necesidad educarse dentro del contexto en el que vivimos.

Metodología

La metodología hace referencia al camino que se sigue para llegar un determinado objetivo. Dentro de la educación se aplica en base de teorías del aprendizaje con cada uno de sus elementos de forma ordenada y sistémica.

Las metodologías educativas suelen girar alrededor de las teorías del aprendizaje (basadas en la psicopedagogía) como son el conductismo, cognitivismo, constructivismo y últimamente el conectivismo. Cada paradigma tiene sus procesos, actividades y métodos de actuación (Fidalgo, 2007).

Es por ello que se debe tener en cuenta no solo el tipo de metodología a usar sino también todos los elementos que la componen, para llevarla a la práctica.

Según Kaplan (como se citó en (Villarreal, 2008)) es entender la metodología como conjunto de técnicas o procedimientos específicos que se emplean en una ciencia; que entenderla como descripción, explicación y justificación de los métodos en general

➤ Tipos de metodologías

- Clases magistrales. Esta metodología trata de una clase en donde solo el docente habla y los estudiantes escuchan y toman nota de la clase.
- Clases prácticas. Esta metodología trata de impartir el conocimiento a través de la resolución de problemas, es decir, ensayo –error.
- Clases de Laboratorio. Esta metodología trata de la experimentación en donde el estudiante se ayuda de herramientas educativas, en donde necesita ciertas habilidades para el manejo de las mismas.
- Tutorías. Esta metodología trata de satisfacer la necesidad de información de los estudiantes ya que es docente está en la obligación de responder todas sus dudas y repetir lo dicho si es necesario.
- Evaluación. Este es otro tipo de metodología puesto que para impartir una clase se puede utilizar una modalidad de la misma, la cual es evaluación sumativa en donde se realiza una serie de preguntas.
- Planificación. Esta metodología es la más importante y a más usada hoy en día ya que se plantea al proceso educativo en una serie de procesos ordenados y teniendo en cuenta las necesidades educativas.
- Trabajos individuales y en grupo en este tipo de metodología el docente plantea un tema imparte una introducción y el trabajo lo realizan los estudiantes.

Enseñanza de la Matemática

➤ Concepto

El tema de la enseñanza de la matemática ha sido un tema muy difícil de conceptualizar puesto que existen varios puntos de vista sobre cómo se la debe impartir las matemáticas.

La enseñanza de las matemáticas, implican teorías que permite consolidar y validar los fundamentos del conocimiento adquirido a través de un proceso de locución entre el maestro y el alumno, de acuerdo a la teoría de los campos conceptuales, el conocimiento se adquiere a través de una proceso de eventos sociales durante el periodo vivido y es integrada de manera conjunta; donde las situaciones, conceptos, procedimientos son integrados en un esquema de conceptos mentales, implicados por los teoremas en acción y conceptos en acción, que permite al conocimiento enseñado y transmitido generar una discusión (Alberto, s.f.)

Sin duda la matemática es una materia extensa, es por ello que se debe mantener una metodología adecuada teniendo en cuenta el año académico, necesidades y bases de los estudiantes. Puesto que “Las Matemáticas son ya una Ciencia antigua. Existen desde mucho antes de que se le dieran nombre y sus orígenes se remontan al menos al momento en que el ser humano empieza a contar” (Río & Iriondo).es decir que está en nuestra naturaleza adoptar las matemáticas como una herramienta en la vida diaria.

➤ Enseñar a través de resolución problemas

La resolución de problemas es el método más empleado por los docentes de matemática puesto que para los estudiantes es muy beneficioso. Puesto que se convierte en un proceso productivo y satisfactorio para el desarrollo de su pensamiento lógico. Y que además se puede vincular a la materia con situaciones de la vida diaria.

➤ Lo que un docente debe tener en cuenta

Dentro del contenido en donde el cálculo es lo más importante siempre se debe tener en cuenta que los estudiantes son un mundo diferente y que cada uno tiene una forma diferente de procesamiento de la información es por ello que:

Es altamente recomendable que el docente estimule en los niños y las niñas el desarrollo de procedimientos propios de cálculo, articulados con la operación a tratar y no con un algoritmo preestablecido, para la elaboración de resultados exactos o aproximados. A esto se refiere el cálculo mental (Lanza & Schey, 2007).

Para que con ello lo puedan emplear de forma fácil en la vida diaria.

➤ Finalidad de la enseñanza de la matemática

El objetivo principal de la enseñanza de matemática es lograr que el estudiante despierte el interés por indagar para obtener resultados de sus dudas.

Con esto no solo se aporta al conocimiento de la materia en sí, sino además de las materias o asignaturas ya que en la mayoría de ellas la matemática se encuentra inmersa.

La enseñanza de la matemática debe ser organizada de forma tal que los temas seleccionados, y su tratamiento escolar, contribuyan a desarrollar una concepción de la matemática como instrumento para conocer y transformar el mundo y, a la vez, como un campo de conocimiento con objetos, reglas y fundamentos propios (Bronzina, Chemello, & Agrasar, 2009).

Además de ello se contribuye a su formación como un ser humano independiente, crítico y responsable. El cual es capaz de debatir de forma seria con otras personas para defender sus puntos de vista sosteniéndolo con fundamentos.

2.5 Hipótesis

¿Se da una correcta aplicación de estrategias metodológicas para en la enseñanza de la matemática de la Unidad Educativa “Gral. Eloy Alfaro Delgado” del cantón Ambato?

2.6 Señalamiento de variables

Variable Independiente: Estrategias Metodológicas

Variable Dependiente: Enseñanza de la Matemática

CAPÍTULO 3

METODOLOGÍA

3.1 Enfoque de la Investigación

Esta investigación se realizó bajo un enfoque de tipo cuali-cuantitativo. Cualitativo porque se da un análisis de la realidad institucional en la que se desenvuelven los estudiantes, describiendo las cualidades de la misma e intentando buscar un beneficio para ella. Y cuantitativo debido a la aplicación de instrumentos de recolección de información como son las encuestas tanto a estudiantes como a docentes, lo que da lugar a un análisis de los datos recolectados de forma estadística y numérica.

3.2 Modalidad básica de la investigación

Esta investigación se encuentra bajo las siguientes modalidades:

Bibliográfica

Mediante esta modalidad se pretende obtener conocimientos importantes para concluir el proceso de investigación ampliándolo acerca de cualquier tema.

La fundamentación teórica se ha realizado en base a libros, artículos, tesis como referencias y revistas científicas con el fin de ampliar y profundizar los diferentes enfoques, teorías y conceptualizaciones de las Estrategias Metodológicas de las Matemáticas.

Documental

Esta modalidad se basa en la observación para llegar a la reflexión sobre las realidades teóricas y empíricas. Basándose más en documentos que expliquen el origen de los fenómenos es decir que se basó en datos históricos y se ayuda de documentos que contengan este tipo de información.

De campo

La investigación ha permitido el contacto directo con la fuente de información que son los docentes y estudiantes en su propio contexto, el aula de clases.

3.3 Nivel o tipo de investigación

Exploratoria

Permite reconocer las metodologías empleadas en el área matemática con los estudiantes del aula.

Descriptiva

Permite caracterizar cada una de las metodologías que se utilizan y no se utilizan en el área de matemática.

Variable Independiente

Estrategias Metodológicas

Variable Dependiente

Enseñanza de la Matemática

3.4 Población y muestra

Población

La Unidad Educativa “Gral. Eloy Alfaro”, de la ciudad de Ambato, cuenta con 780 estudiantes legalmente matriculados.

La institución cuenta con 40 docentes de género femenino y 15 docentes del género masculino obteniendo un total de 55 docentes en general. En el área de administración cuenta con 8 personas. Y finalmente en el área estudiantil cuenta con 678 estudiantes del género femenino y con 780 estudiantes del género masculino alojando así un total de 1458 estudiantes en general.

Muestra

La presente muestra con la que se trabajó con de 35 estudiantes correspondientes al noveno año de Educación General Básica, paralelo A.

Cuadro N° 04: Muestra

UNIDAD DE OBSERVACIÓN	POBLACIÓN	PORCENTAJE
Estudiantes	35	83.33%
Docentes	5	11.90%
Autoridades	2	4.76%
Total	42	100%

Fuente: Unidad Educativa Gral. Eloy Alfaro Delgado
Elaborado por: Lorena Sánchez

3.5 Operacionalización de variables

3.5.1 Variable Independiente: Estrategias Metodológicas

Cuadro N° 05: Estrategias Metodológicas

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS BÁSICOS	TÉCNICA E INSTRUMENTOS
Son secuencias integradas de procedimientos y recursos, regidos a un estilo de enseñanza planteado por el docente que debe tener como fin desarrollar capacidades para la adquisición, interpretación y procesamiento de la información, en los estudiantes a través de un método para que genere nuevos conocimientos, teniendo como complemento vital a la utilización de recursos didácticos acorde a	Estilo de enseñanza	Planificación	¿Las clases son planificadas?	Técnicas: Encuesta Entrevista
		Ejecución	¿Cómo ejecuta sus clases?	
		Evaluación	¿Cómo evalúa sus clases?	
	Método	Constructivismo	¿Utiliza el constructivismo?	Instrumento: Cuestionario
		Método activo	¿Utiliza método activo?	
		Colaborativo	¿Propone trabajos colaborativos?	
	Recursos	Juegos	¿En sus clases proyecta videos?	
		Lúdicos		

los estilos de aprendizaje.	Estilo de aprendizaje	Visuales Auditivos Cognitivo Kinestésico Auditivo Visual	¿Planifica sus clases con estrategias lúdicas? ¿Su aprendizaje es auditivo, visual o kinestésico?	
-----------------------------	-----------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Fuente: Propia

Elaborado por: Lorena Sánchez

	-Propósito de formación	Cognitivo Procedimental Actitudinal	obtenidos por los estudiantes? ¿Qué metodología aplica? ¿De qué forma incentiva los valores en el aula de clases?	
--	-------------------------	-------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Fuente: Propia

Elaborado por: Lorena Sánchez

3.6 Plan de recolección de información

Cuadro N° 07: Plan de recolección de información

Preguntas básicas	Explicación
1. ¿Para qué?	Para alcanzar los objetivos de la investigación. Para obtener mayor información posible.
2. ¿A quién o a quiénes?	A los sujetos y objetos de investigación. Comunidad educativa de la Unidad Educativa “Gral. Eloy Alfaro Delgado”. Específicamente a los estudiantes de noveno año de educación básica.
3. ¿Sobre qué aspecto?	Estrategias metodológicas. Enseñanza de matemática. Resultados obtenidos en el aprendizaje.
4. ¿Quién?	Tutora de la investigación: Julia Paredes Investigadora: Lorena Marisol Sánchez Hurtado.
5. ¿Cuándo?	Octubre 2016 - Marzo 2017
6. ¿Cuántas veces?	2 veces a modo piloto y definitivo
7. ¿Qué técnica utilizara?	Encuesta – entrevista – observación
8. ¿Con qué?	Cuestionarios, guion de entrevista, anecdotario, ficha de observación, cuaderno de notas dirigidos a estudiantes y docentes Entrevistas a los directivos y maestros
9. ¿Dónde?	Unidad Educativa “Gral. Eloy Alfaro Delgado”
10. ¿En qué situación?	En una situación de respeto, ambiente motivador Anonimato confidencial

Fuente: Propia

Elaborado por: Lorena Sánchez

3.7 Plan de procesamiento de la información

- Buscar información para elaborar los instrumentos de recolección de información.
- Elaboración de instrumentos de recolección de información.
- Permisos respectivos para realizar la investigación en la Unidad Educativa “Gral. Eloy Alfaro Delgado”.
- Se procederá a la aplicación de instrumentos para la recolección de información.
- Revisión crítica de la información recogida; es decir limpieza de información defectuosa: contradictoria, incompleta, no pertinente, etc.
- Repetición de la recolección, en ciertos casos individuales, para corregir fallas de contestación.
- Obtención de los resultados
- Calcular los porcentajes
- Tabulación o cuadros por cada variable
- Analizar los resultados obtenidos
- Interpretación de los resultados luego de aplicar definitivamente los instrumentos de recolección de información.

CAPÍTULO 4

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

El análisis e interpretación de los datos estadísticos son fundamentales para la presente investigación para poder cumplir con los objetivos planteados en la misma, basados en datos reales obtenidos de la fuente principal.

Los datos a continuación presentados fueron recogidos a través de encuestas dirigidas a los estudiantes y docentes de la Unidad Educativa “Gral. Eloy Alfaro Delgado”, así como fichas de observación para la veracidad de la información obtenida acerca de las estrategias metodológicas aplicadas en la institución.

4.1 RESULTADOS DE LA ENTREVISTA APLICADA AL DOCENTE DE LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICA.

OBJETIVO: Diagnosticar las estrategias metodológicas que se utilizan los docentes del área de matemática en la Unidad Educativa “Gral. Eloy Alfaro”

Por medio de una entrevista realizada al docente de la asignatura de matemática, en donde se utilizó preguntas previamente estructuradas, se verifica las estrategias aplicadas en dicha materia, para el desarrollo del proceso de enseñanza. Por medio de las siguientes preguntas:

1.- ¿Cómo conceptualiza usted a las estrategias metodológicas?

Es el conjunto de pasos a seguir planteados de una forma ordenada, planifica y organizada sistemáticamente que permiten la construcción del conocimiento a través de la interacción de los actores. Además, interviene de forma pedagógica, para llegar al descubrimiento del conocimiento o encontrar una solución a un determinado problema.

2.- ¿Qué tipo de estrategias metodológicas aplica en la enseñanza de matemática? ¿Por qué?

Estrategias de Secuencias. - son aquellas que se aplican de forma sistémica y planificada con su respectivo orden y ritmo que permiten la mejora en los resultados académicos de los estudiantes. Dentro de ellas se pueden encontrar a las estrategias de aprendizaje cognitivo, las mismas que a más de necesitar un orden y planificación previa se basa en la participación de los actores del proceso educativo.

Ejemplo:

- Estrategias de estudios de caso
- Estrategias de simulación
- Estrategias de discusión en pequeños grupos
- Estrategias de juegos de roles.

Estrategias de identificación. - Son estrategias que permiten el desarrollo del aprendizaje, ya que se basa en las habilidades que adquiere el estudiante para captar

y procesar la información. Estas estrategias son aplicadas con distintos tipos de alumnos sea en sus creencias personalidad, emocionalidad, o ambientes socio culturales, pues la complementa las habilidades reflexivas, análisis y la toma de decisiones.

Ejemplo:

- Esquema de llaves
- Esquema de barras
- Esquema numérico
- Esquema ramificado
- Esquema de flechas

Estrategias de resolución de problemas. - Son aquellas que permiten el provecho de las destrezas intelectuales que permiten desarrollar el pensamiento lógico matemático de los estudiantes a través de la búsqueda de soluciones. Dentro de las cuales se encuentran las estrategias para desarrollar el pensamiento lógico matemático a través del análisis de una situación determinada.

Ejemplo:

- Lo positivo, negativo e interesante.
- Considere todos los factores
- Alternativas posibilidades y opciones

Porque es necesario implementar estrategias acordes a la asignatura que permitan facilitar el desarrollo del aprendizaje y más aún en la matemática puesto que es una materia muy extensa y con cierto grado de dificultad. Siempre y cuando los estudiantes presenten interés, porque los desarrollos de las estrategias metodológicas no solo dependen del docente sino también de los estudiantes y su metacognición.

3.- ¿Cree usted que es necesario aplicar estrategias metodológicas dentro del proceso de enseñanza? ¿Por qué?

Si, ya que por medio de las estrategias metodológicas de enseñanza se construye el

conocimiento conjuntamente con los estudiantes, mediante una planificación flexible siempre manteniendo en cuentas las necesidades educativas de los estudiantes y su estilo de aprendizaje.

4.- ¿De qué factores depende el desarrollo de las estrategias metodológicas?

*Del rol del docente. - debido a que el docente es el encargado de guiar a los estudiantes, incentivando el desarrollo de sus competencias cognitivas a través de los contenidos abordados, los cuales deben contener temas pertinentes y relevantes para sus estudiantes, manteniendo la interacción entre docente – estudiantes, estudiantes – docentes y estudiantes – estudiantes.

*Rol del estudiante. - los estudiantes deben mostrar una disposición favorable dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje. Deben desarrollar estrategias metacognitivas para que puedan revisar y supervisar si las estrategias aplicadas por el docente son las más adecuadas, así sugerir estrategias y procedimientos al docente.

5.- ¿Qué mensaje daría a otros docentes acerca de las estrategias metodológicas en el área de la matemática?

Es necesario aplicar estrategias metodológicas variadas para que los estudiantes no se sientan cansados y aburridos de la misma forma de trabajo. Además, se debe tener en cuenta que las estrategias metodológicas pueden ser diseñadas por los docentes ya que es mejor utilizar algo de lo que tenemos un profundo conocimiento y dominio al momento de impartir las clases. Finalmente se debe mantener La planificación flexible para usarla a conveniencia, siempre con el fin de mejorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

4.1.1 APLICACIÓN DE LA ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES

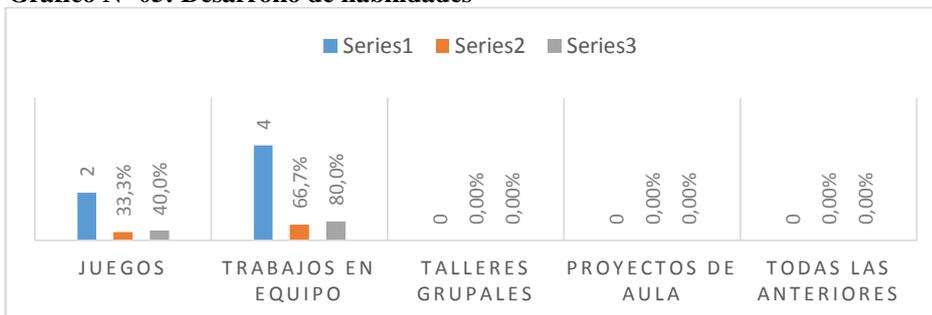
**Pregunta N° 01 ¿Promueve el desarrollo de habilidades del pensamiento?
¿Cómo?**

Cuadro N° 08: Desarrollo de habilidades

Alternativa	Respuestas		Porcentaje de casos
	N	Porcentaje	
Debate	2	33,3%	40,0%
Exposiciones	4	66,7%	80,0%
Organizadores gráficos	0	0,00%	0,00%
Ferias	0	0,00%	0,00%

Fuente: Encuesta dirigida
Autor: Sánchez, L., (2016)

Gráfico N° 05: Desarrollo de habilidades



Fuente: Encuesta dirigida
Autor: Sánchez, L., (2016)

Análisis e Interpretación:

De los 5 docentes encuestados, el 68% manifiesta que usa exposiciones para promover la habilidad del pensamiento, mientras que el 33% expresan que usan debates.

Del gráfico se desprende que la mayor parte de docentes usan las exposiciones como una forma de promover la habilidad del pensamiento, así como los debates. Siendo esto una fortaleza en la práctica docente ya que así se conseguirá tener estudiantes activos y con habilidad de pensamiento crítico, reflexivo y sobre todo pensamiento lógico. Con lo cual se podrá desarrollar de mejor manera las clases.

Pregunta N° 02 ¿Cuándo usted dicta su clase su tono de voz es adecuado?

Cuadro N° 09: Tono de voz en clase

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	5	100,00%
Casi siempre	0	0,00%
A veces	0	0,00%
Nunca	0	0,00%
Total	5	100,00%

Fuente: Encuesta dirigida

Autor: Sánchez, L., (2016)

Gráfico N° 06: Tono de voz en clase



Fuente: Encuesta dirigida

Autor: Sánchez, L., (2016)

Análisis e Interpretación:

De los 5 docentes encuestados, el 100% manifiesta que siempre dicta la clase con un adecuado tono de voz.

A través del gráfico se interpreta que todos los encuestados manifiestan que al impartir sus clases utilizan siempre un adecuado tono de voz, siendo esto un factor a favor en el proceso de enseñanza puesto que de esta manera los docentes aportan en el entendimiento de la materia y facilitan el transporte de la información a los estudiantes.

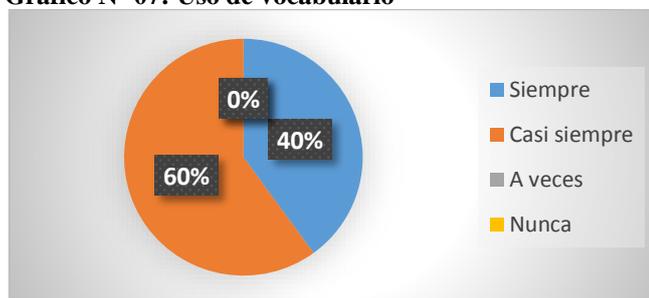
Pregunta N° 03 ¿El vocabulario que usted utiliza es sencillo y de fácil comprensión?

Cuadro N° 10: Uso de vocabulario

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	40,00%
Casi siempre	3	60,00%
A veces	0	0,00%
Nunca	0	0,00%
Total	5	100,00%

**Fuente: Encuesta dirigida
Autor: Sánchez, L., (2016)**

Gráfico N° 07: Uso de vocabulario



**Fuente: Encuesta dirigida
Autor: Sánchez, L., (2016)**

Análisis e Interpretación:

De los 5 docentes encuestados, el 40% manifiesta que siempre utiliza un vocabulario sencillo y de fácil comprensión, mientras que el 60% expresan que casi siempre.

Por medio gráfico se interpreta que la mayoría de encuestados utiliza un vocabulario sencillo y de fácil comprensión para impartir sus clases, lo que es de aporte en el desarrollo de la enseñanza ya que es importante que los estudiantes entiendan lo que se trata de enseñarles y no solo la recepten.

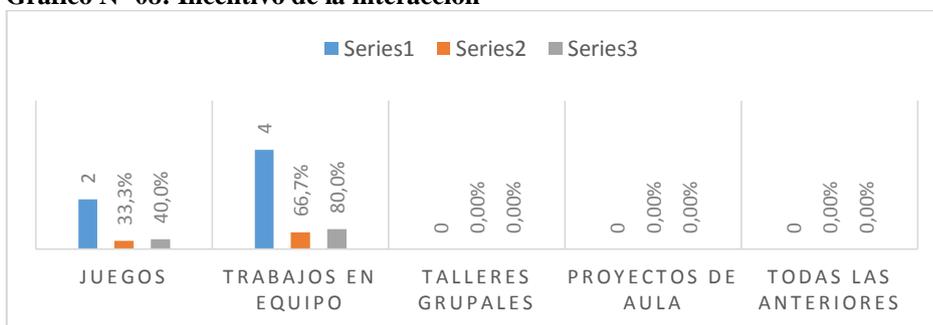
Pregunta N° 04 ¿De qué manera usted incentiva la interacción entre los estudiantes?

Cuadro N° 11: Incentivo

Alternativa	Respuestas		Porcentaje de casos
	N	Porcentaje	
Juegos	2	33,3%	40,0%
Trabajos en equipo	4	66,7%	80,0%
Talleres grupales	0	0,00%	0,00%
Proyectos de aula	0	0,00%	0,00%
Todas las anteriores	0	0,00%	0,00%

Fuente: Encuesta dirigida
Autor: Sánchez, L., (2016)

Gráfico N° 08: Incentivo de la interacción



Fuente: Encuesta dirigida
Autor: Sánchez, L., (2016)

Análisis e Interpretación:

De los 5 docentes encuestados, el 67% manifiesta que incentiva la interacción entre los estudiantes por medio de trabajos en equipo, mientras que el 33% expresan que emplea juegos.

Del gráfico se desprende que la mayoría de docentes incentivan la interacción entre estudiantes por medio de trabajos en equipo, así como juegos. Ya que de esta manera los estudiantes mejoran su convivencia y se puede evitar situaciones poco agradables en el ambiente escolar, que además, es un impulso para querer trabajar en el aula.

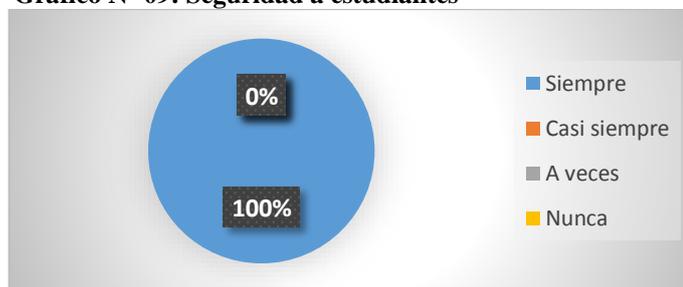
Pregunta N° 05 ¿Proporciona usted seguridad a los estudiantes, en una forma seria y cercana?

Cuadro N° 12: Seguridad

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	5	100,00%
Casi siempre	0	0,00%
A veces	0	0,00%
Nunca	0	0,00%
Total	5	100,00%

Fuente: Encuesta dirigida
Autor: Sánchez, L., (2016)

Gráfico N° 09: Seguridad a estudiantes



Fuente: Encuesta dirigida
Autor: Sánchez, L., (2016)

Análisis e Interpretación:

De los 5 docentes encuestados, el 100% manifiesta que siempre proporciona seguridad a los estudiantes.

A través del gráfico se interpreta que todos los docentes proporcionan seguridad a los estudiantes, en una forma seria y cercana. Sirviendo esto de base fundamental para construir un ambiente adecuado y de armonía puesto que así el docente podrá conocer las necesidades de sus estudiantes y trabajar en ello para poderles proporcionarles una educación de calidad.

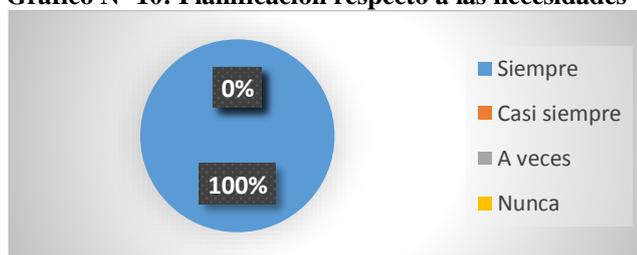
Pregunta N° 06 ¿Cuándo usted planifica toma en cuenta las necesidades educativas de los estudiantes?

Cuadro N° 13: Planificación

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	5	100,00%
Casi siempre	0	0,00%
A veces	0	0,00%
Nunca	0	0,00%
Total	5	100,00%

Fuente: Encuesta dirigida
Autor: Sánchez, L., (2016)

Gráfico N° 10: Planificación respecto a las necesidades



Fuente: Encuesta dirigida
Autor: Sánchez, L., (2016)

Análisis e Interpretación:

De los 5 docentes encuestados, el 100% manifiesta que siempre al planificar toma en cuenta las necesidades educativas de los estudiantes.

Mediante el gráfico se puede interpretar que todos los docentes en el momento de planificar toman en cuenta las necesidades educativas de los estudiantes, siendo esto una fortaleza de los docentes ya que según la reforma curricular la educación debe ser inclusiva por ende los docentes tienen la obligación de planificar acorde a las necesidades de sus estudiantes.

Pregunta N° 07 ¿Manifiesta entusiasmo e interés al impartir su clase?

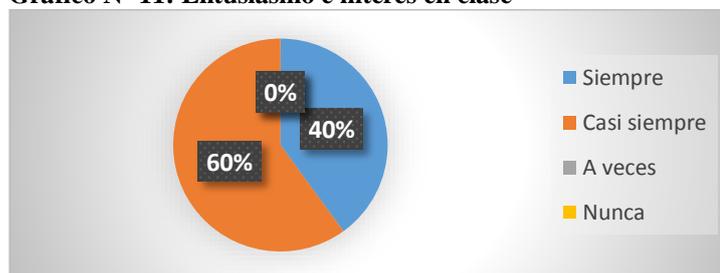
Cuadro N° 14: Entusiasmo en su clase

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	40,00%
Casi siempre	3	60,00%
A veces	0	0,00%
Nunca	0	0,00%
Total	5	100,00%

Fuente: Encuesta dirigida

Autor: Sánchez, L., (2016)

Gráfico N° 11: Entusiasmo e interés en clase



Fuente: Encuesta dirigida

Autor: Sánchez, L., (2016)

Análisis e Interpretación:

De los 5 docentes encuestados, el 40% manifiesta que siempre manifiestan entusiasmo e interés al impartir la, mientras que el 60% expresan que casi siempre.

Del gráfico se desprende que existe una percepción positiva en demostrar entusiasmo e interés al momento de impartir una clase, con esto pueden transmitir a los estudiantes energías para recibir la clase y a través de ello incentivarlos a participar y mantenerse de forma actividad en el desarrollo de la clase. Además, este aspecto habla muy bien de los docentes ya que se puede deducir que mantienen el perfil adecuado para ser un excelente docente.

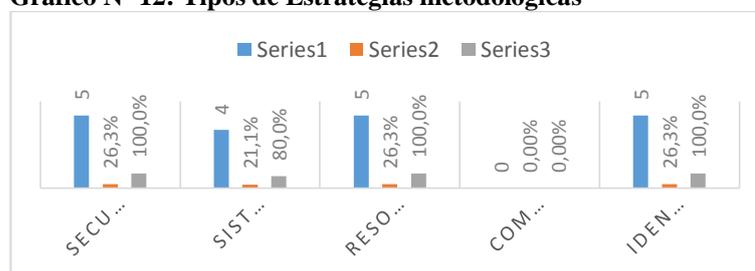
Pregunta N° 08 ¿Qué tipo de estrategias metodológicas aplica en la enseñanza de matemáticas? (Puede escoger varias respuestas)

Cuadro N° 15: Tipo de Estrategias

Alternativa	Respuestas		Porcentaje de casos
	N	Porcentaje	
Secuencias	5	26,3%	100,0%
Sistematización	4	21,1%	80,0%
Resolución de problemas	5	26,3%	100,0%
Comparación	0	0,00%	0,00%
Identificación	5	26,3%	100,0%

Fuente: Encuesta dirigida
Autor: Sánchez, L., (2016)

Gráfico N° 12: Tipos de Estrategias metodológicas



Fuente: Encuesta dirigida
Autor: Sánchez, L., (2016)

Análisis e Interpretación:

De los 5 docentes encuestados, el 26% manifiesta que aplica secuencias en la enseñanza de la matemática, mientras que el 26% expresan que aplican resolución de problemas, el 26% identificación y el 21% sistematización.

Por medio del gráfico se desprende que los docentes aplican estrategias metodológicas en la enseñanza de la matemática y en su mayoría secuencias, resolución de problemas, identificación, seguidas por sistematización. Siendo esto muy bueno para el empleo de una metodología adecuada mejorando el desarrollo del pensamiento lógico matemático de los estudiantes.

Pregunta N° 09 ¿Qué estrategias metodológicas utiliza para recuperación pedagógica?

Cuadro N° 16: Recuperación pedagógica

Alternativa	Respuestas		Porcentaje de casos
	N	Porcentaje	
Didáctica	2	28,6%	40,0%
Gráficos relacionados al tema	5	71,4%	100,0%
Investigación	0	0,00%	0,00%
Elaboración de esquemas	0	0,00%	0,00%

Fuente: Encuesta dirigida
Autor: Sánchez, L., (2016)

Gráfico N° 13: Recuperación pedagógica



Fuente: Encuesta dirigida
Autor: Sánchez, L., (2016)

Análisis e Interpretación:

De los 5 docentes encuestados, el 71% manifiesta que la estrategia utilizada para la recuperación son gráficos relacionados al tema, mientras que el 29% expresan que usan la didáctica.

Del gráfico se desprende que existe la utilización de estrategias metodológicas en la recuperación pedagógica y la más usada son gráficos relacionados al tema, así como la didáctica en sí, con el fin de lograr la comprensión en los estudiantes. Es un beneficio más que se puede obtener de la utilización de las estrategias metodológicas y más aún si ésta es bien aplicada.

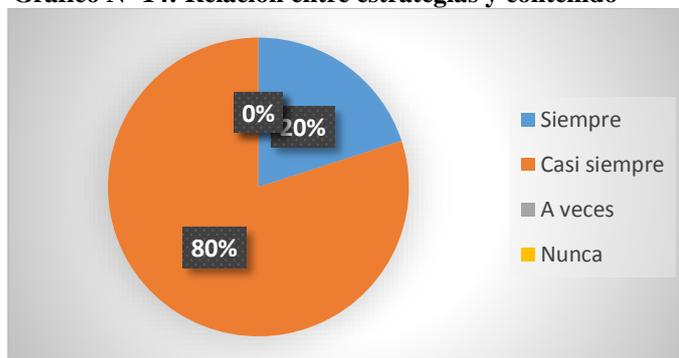
Pregunta N° 10 ¿Cuándo usted planifica las clases mantiene la relación entre estrategias y contenidos?

Cuadro N° 17: Relación de estrategias y contenidos

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	1	20,00%
Casi siempre	4	80,00%
A veces	0	0,00%
Nunca	0	0,00%
Total	5	100,00%

Fuente: Encuesta dirigida
Autor: Sánchez, L., (2016)

Gráfico N° 14: Relación entre estrategias y contenido



Fuente: Encuesta dirigida
Autor: Sánchez, L., (2016)

Análisis e Interpretación:

De los 5 docentes encuestados, el 20% manifiesta que siempre al momento de planificar mantiene relación entre estrategias y contenidos, mientras que el 80% expresan que casi siempre.

A través del gráfico se interpreta que la mayor parte de los encuestados manifiestan que en muchas de las ocasiones mantienen relación entre estrategias y contenidos, esto debido a que en algunas situaciones las estrategias sugeridas para los contenidos no están acorde a las necesidades de los estudiantes. Pero estos son casos excepcionales, de igual forma es un beneficio que se mantenga la relación entre estos dos grandes aspectos de la enseñanza.

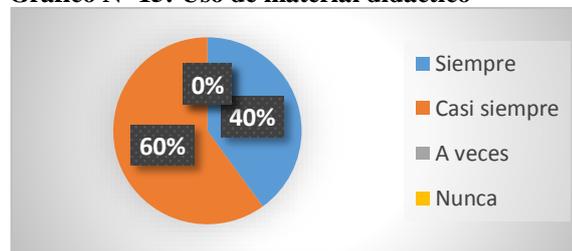
Pregunta N° 11 ¿Utiliza material didáctico para complementar con las estrategias metodológicas que va aplicar?

Cuadro N° 18: Uso de material didáctico

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	40,00%
Casi siempre	3	60,00%
A veces	0	0,00%
Nunca	0	0,00%
Total	5	100,00%

Fuente: Encuesta dirigida
Autor: Sánchez, L., (2016)

Gráfico N° 15: Uso de material didáctico



Fuente: Encuesta dirigida
Autor: Sánchez, L., (2016)

Análisis e Interpretación:

De los 5 docentes encuestados, el 40% manifiesta que siempre utiliza material didáctico para complementar con las estrategias metodológicas que va aplicar, mientras que el 60% expresan que casi siempre.

Mediante el gráfico se desprende que la mayor parte de encuestados en la mayoría de las ocasiones utiliza material didáctico para complementar con las estrategias metodológicas que va aplicar, esto es vital importancia ya que si no se proporciona el material adecuado de nada serviría aplicar estrategias metodológicas, existen excepciones en las que solo se necesita la creatividad y ganas de aprender. Es una fortaleza y beneficio para la comprensión de la materia.

Pregunta N° 12 ¿Selecciona y diseña recursos didácticos que sean apropiados para potenciar el aprendizaje de los estudiantes?

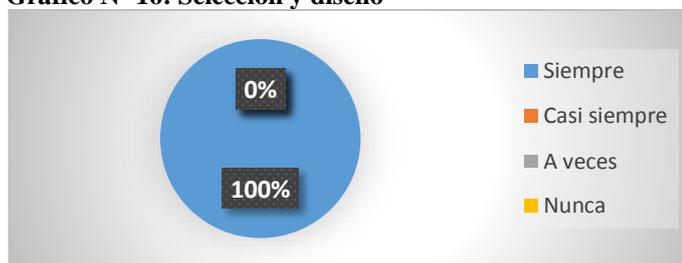
Cuadro N° 19: Selección y diseño

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	5	100,00%
Casi siempre	0	0,00%
A veces	0	0,00%
Nunca	0	0,00%
Total	5	100,00%

Fuente: Encuesta dirigida

Autor: Sánchez, L., (2016)

Gráfico N° 16: Selección y diseño



Fuente: Encuesta dirigida

Autor: Sánchez, L., (2016)

Análisis e Interpretación:

De los 5 docentes encuestados, el 100% manifiesta que siempre selecciona y diseña recursos didácticos que sean apropiados para potenciar el aprendizaje de los estudiantes.

Del gráfico se desprende que existe una percepción positiva por todos los encuestados acerca de la selección y diseño de recursos didácticos que sean apropiados para potenciar el aprendizaje de los estudiantes. Ya que todo lo que tenga que ver con la enseñanza debe estar enfocada en que los estudiantes lleguen a la comprensión. Siendo necesario proporcionarles materiales adecuados para cumplir el objetivo.

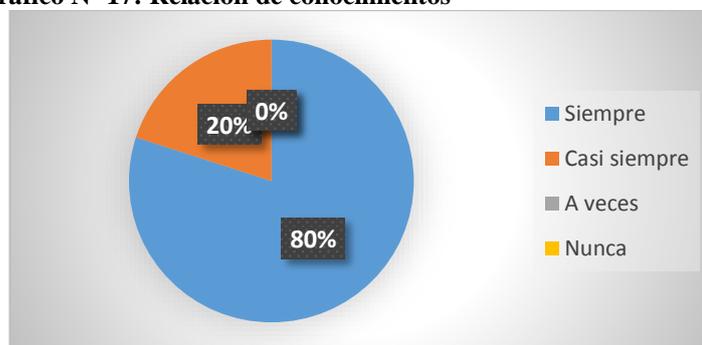
Pregunta N° 13 ¿Planifica sus clases para que los estudiantes apliquen sus conocimientos y relacionen con sus propios procesos de aprendizaje?

Cuadro N° 20: Relación de conocimientos

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	4	80,00%
Casi siempre	1	20,00%
A veces	0	0,00%
Nunca	0	0,00%
Total	5	100,00%

Fuente: Encuesta dirigida
Autor: Sánchez, L., (2016)

Gráfico N° 17: Relación de conocimientos



Fuente: Encuesta dirigida
Autor: Sánchez, L., (2016)

Análisis e Interpretación:

De los 5 docentes encuestados, el 80% manifiesta que siempre planifica sus clases para que los estudiantes apliquen sus conocimientos y relacionen con sus propios procesos de aprendizaje, mientras que el 20% expresan que casi siempre.

Del gráfico se desprende que existe que la mayoría planifica sus clases para que los estudiantes apliquen sus conocimientos y relacionen con sus propios procesos de aprendizaje. Colaborando a que se complete el proceso de aprendizaje de los estudiantes, convirtiendo el conocimiento en un aprendizaje significativo que puedan reproducirlo y usarlo para un nuevo conocimiento como una base.

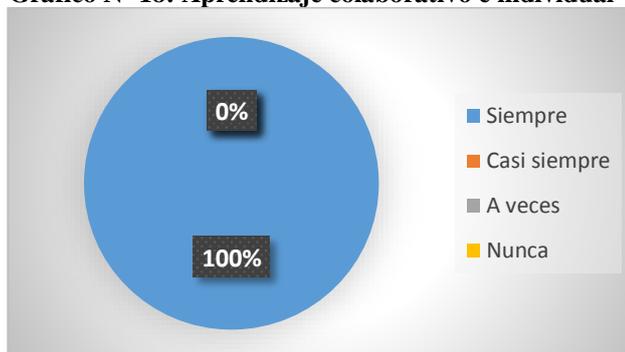
Pregunta N° 14 ¿Utiliza estrategias que ofrece a los estudiantes caminos de aprendizaje colaborativo e individual?

Cuadro N° 21: Aprendizaje colaborativo e individual

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	5	100,00%
Casi siempre	0	0,00%
A veces	0	0,00%
Nunca	0	0,00%
Total	5	100,00%

Fuente: Encuesta dirigida
Autor: Sánchez, L., (2016)

Gráfico N° 18: Aprendizaje colaborativo e individual



Fuente: Encuesta dirigida
Autor: Sánchez, L., (2016)

Análisis e Interpretación:

De los 5 docentes encuestados, el 100% manifiesta que siempre utiliza estrategias que ofrece a los estudiantes caminos de aprendizaje colaborativo e individual.

Mediante el gráfico se interpreta que todas de personas encuestadas manifiestan que utilizan estrategias que ofrece a los estudiantes caminos de aprendizaje colaborativo e individual, puesto que es importante crear formas de socializar con los otros compañeros de aula. Es muy beneficioso para el campo de la educación ya que se mejora las relaciones existentes en el aula.

4.1.2 Interpretación General

Los docentes han expresado por medio de las encuestas que aplican tres tipos de estrategias según su punto de vista, las mejores y más usadas puesto que engloban las estrategias necesarias para la matemática. Las cuales no son totalmente necesarias para poder satisfacer las necesidades educativas de los estudiantes ya que cada uno es un mundo diferente y captan la información de diferente manera. Además de aplicar estas estrategias, los docentes expresan que es necesario implementar estrategias de conocimiento interpersonal que no solo permitan mejorar las relaciones interpersonales en el aula de clase y así crear un ambiente adecuado en el aula sino también para que los estudiantes desarrollen habilidades metacognitivas debido al nivel de interés que presentan los estudiantes en la materia para que se lleven a cabo los procesos de enseñanza y el proceso de aprendizaje de una forma óptima.

4.2 APLICACIÓN DE LA ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES

OBJETIVO: Establecer la percepción que poseen los estudiantes sobre las estrategias aplicadas por los docentes en la enseñanza de la Matemática.

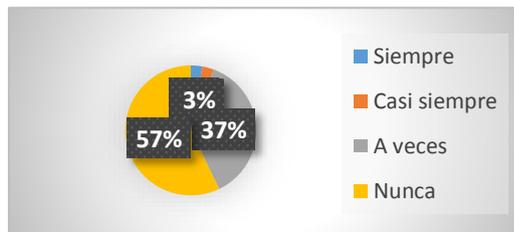
Pregunta N° 01 ¿Su profesor(a) inicia la clase con una motivación, juego o dinámica?

Cuadro N° 22: Motivación

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	1	2,86%
Casi siempre	1	2,86%
A veces	13	37,14%
Nunca	20	57,14%
Total	35	100,00%

Fuente: Encuesta dirigida
Autor: Sánchez, L., (2016)

Gráfico N° 19: Motivación en clase



Fuente: Encuesta dirigida
Autor: Sánchez, L., (2016)

Análisis e Interpretación:

De los 35 estudiantes encuestados, el 3% manifiesta que siempre su profesor inicia con una motivación, mientras que el 3% expresan que casi siempre, el 37% dicen que a veces y el 57% manifiestan que nunca se inicia con una motivación.

Del gráfico se desprende que existe una percepción negativa acerca del uso de la motivación durante las clases de Matemática por parte del docente, lo que ayuda a entender que las estrategias que utilizadas no están acorde al interés de los estudiantes. Y que a pesar de que se trasmite el conocimiento, si no existe una adecuada motivación la metacognición del estudiante se despertará.

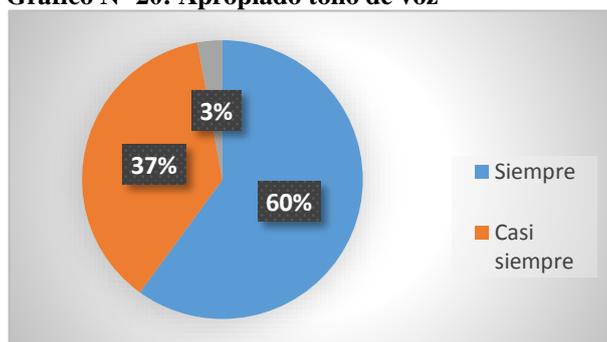
Pregunta N° 02 ¿Su profesor(a) dicta su clase, con un apropiado tono de voz?

Cuadro N° 23: Tono de voz

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	21	60,00%
Casi siempre	13	37,14%
A veces	1	2,86%
Nunca	0	0,00%
Total	35	100,00%

Fuente: Encuesta dirigida
Autor: Sánchez, L., (2016)

Gráfico N° 20: Apropiado tono de voz



Fuente: Encuesta dirigida
Autor: Sánchez, L., (2016)

Análisis e Interpretación:

De los 35 estudiantes encuestados, el 60% manifiesta que siempre su profesor utiliza un tono de voz adecuado, mientras que el 37% expresan que casi siempre, el 3% dicen que a veces.

Del gráfico se puede observar la mayoría de estudiantes manifiestan que docente siempre utiliza un adecuado tono de voz, lo que puede servir de ayuda en la práctica docente, como una estrategia metodológica. Pero además esta debe estar acompañada por otras estrategias que permitan potencializar el proceso de enseñanza y de aprendizaje. Lo que vendría a ser un gran beneficio no solo para los estudiantes sino también para el docente.

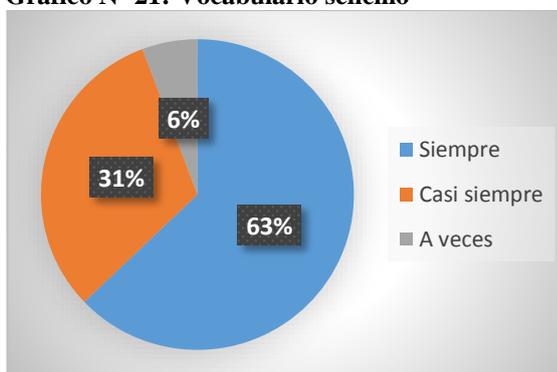
Pregunta N° 03 ¿Su profesor(a) utiliza un vocabulario sencillo y de fácil comprensión?

Cuadro N° 24: Vocabulario

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	22	62,86%
Casi siempre	11	31,43%
A veces	2	5,71%
Nunca	0	0,00%
Total	35	100,00%

Fuente: Encuesta dirigida
Autor: Sánchez, L., (2016)

Gráfico N° 21: Vocabulario sencillo



Fuente: Encuesta dirigida
Autor: Sánchez, L., (2016)

Análisis e Interpretación:

De los 35 estudiantes encuestados, el 63% manifiesta que siempre su profesor utiliza un vocabulario sencillo y de fácil comprensión, mientras que el 31% expresan que casi siempre, el 6% dicen que a veces.

Un gran número de personas encuestadas dicen que el docente utiliza un vocabulario sencillo y de fácil comprensión en el momento de impartir sus clases, por lo cual podemos entender que el docente maneja los conocimientos que está impartiendo. Lo que es de gran aporte en el desarrollo del proceso pedagógico, es decir que los estudiantes podrán relacionar los nuevos conocimientos con los ya conocidos.

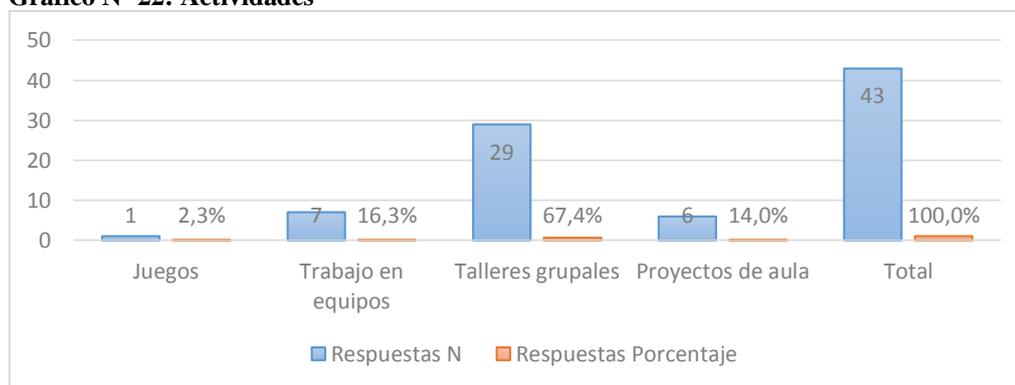
**Pregunta N° 04 ¿Su profesor(a) realiza actividades en el salón de clase?
¿Como?**

Cuadro N° 25: Actividades

Alternativas	Respuestas		Porcentaje de casos
	N	Porcentaje	
Juegos	1	2,3%	2,9%
Trabajo en equipos	7	16,3%	20,0%
Talleres grupales	29	67,4%	82,9%
Proyectos de aula	6	14,0%	17,1%

**Fuente: Encuesta dirigida
Autor: Sánchez, L., (2016)**

Gráfico N° 22: Actividades



**Fuente: Encuesta dirigida
Autor: Sánchez, L., (2016)**

Análisis e Interpretación:

De los 35 estudiantes encuestados, el 2% manifiesta que su profesor usa juegos como actividad de clase, mientras que el 16% expresan que el docente emplea trabajo en equipo casi siempre, el 68% dicen que el profesor realiza talleres grupales y el 14% manifiestan que el docente utiliza proyectos de aula en el aula.

Del gráfico se observa que más de la mitad de las personas encuestadas concretan en que el docente utiliza talleres grupales como actividades a través de las cuales se lleven a la práctica los conocimientos impartidos. Esta estrategia no solo beneficia a impartir de contenidos sino también a mejorar el ambiente del aprendizaje a través de una adecuada comunicación.

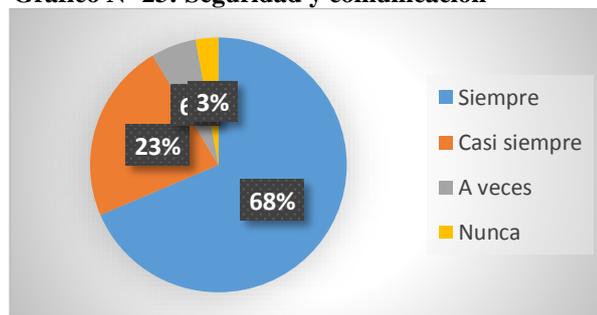
Pregunta N° 05 ¿Su profesor(a) le brinda seguridad y conserva en su comunicación una relación de mutuo respeto?

Cuadro N° 26: Seguridad

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	24	68,57%
Casi siempre	8	22,86%
A veces	2	5,71%
Nunca	1	2,86%
Total	35	100,00%

Fuente: Encuesta dirigida
Autor: Sánchez, L., (2016)

Gráfico N° 23: Seguridad y comunicación



Fuente: Encuesta dirigida
Autor: Sánchez, L., (2016)

Análisis e Interpretación:

De los 35 estudiantes encuestados, el 69% manifiesta que siempre su profesor le brinda seguridad y conserva una comunicación de mutuo respeto inicia con una motivación, mientras que el 23% expresan que casi siempre, el 6% dicen que a veces y el 3% manifiestan que nunca se le brinda seguridad y conserva una comunicación de mutuo respeto.

A través del gráfico se interpreta que existe una percepción positiva acerca de la seguridad que le brinda el docente y de cómo conserva una comunicación de mutuo respeto entre en el aula de clase. Esto se convierte en una fortaleza para poder reforzar la aplicación de las estrategias metodológicas ya que sino no se tiene un ambiente escolar adecuado no se obtienen resultados positivos.

Pregunta N° 06 Su profesor(a) promueve la participación de todos los estudiantes durante la clase.

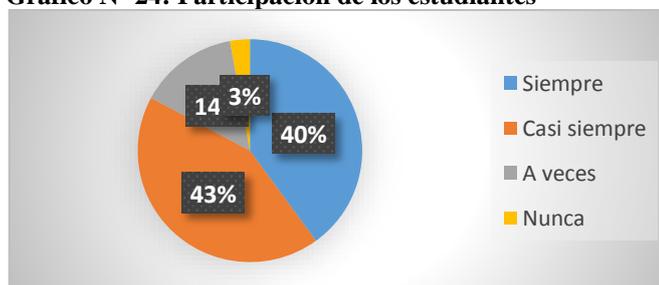
Cuadro N° 27: Participación

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	14	40,00%
Casi siempre	15	42,86%
A veces	5	14,29%
Nunca	1	2,86%
Total	35	100,00%

Fuente: Encuesta dirigida

Autor: Sánchez, L., (2016)

Gráfico N° 24: Participación de los estudiantes



Fuente: Encuesta dirigida

Autor: Sánchez, L., (2016)

Análisis e Interpretación:

De los 35 estudiantes encuestados, el 40% manifiesta que siempre su profesor promueve la participación de todos los estudiantes durante la clase, mientras que el 43% expresan que casi siempre, el 14% dicen que a veces y el 3% manifiestan que nunca se promueve la participación de todos los estudiantes durante la clase.

Del gráfico se obtiene el mayor número de personas expresando que se promueve la participación de todos los estudiantes durante la clase en la mayoría de ocasiones lo que es bueno para el desarrollo del proceso de enseñanza, pero no excelente puesto que la participación debería ser permanente y no solo temporal, para que se pueda lograr los objetivos planteados en la asignatura lo cual es que los estudiantes lleguen a la comprensión de la materia.

Pregunta N° 07 ¿Su profesor(a) Manifiesta entusiasmo e interés al impartir su clase?

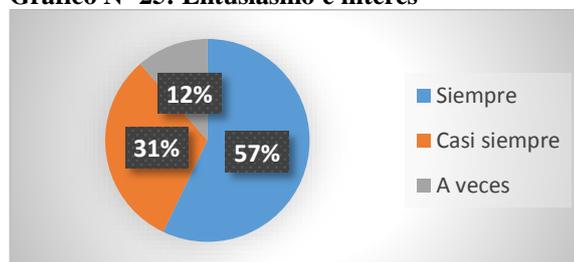
Cuadro N° 28: Entusiasmo

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	20	57,14%
Casi siempre	11	31,43%
A veces	4	11,43%
Nunca	0	0,00 %
Total	35	100,00%

Fuente: Encuesta dirigida

Autor: Sánchez, L., (2016)

Gráfico N° 25: Entusiasmo e interés



Fuente: Encuesta dirigida

Autor: Sánchez, L., (2016)

Análisis e Interpretación:

De los 35 estudiantes encuestados, el 57% manifiesta que siempre su profesor manifiesta entusiasmo e interés al impartir su clase, mientras que el 32% expresan que casi siempre, el 12% dicen que a veces.

En el gráfico se interpreta que más de la mitad de las personas encuestadas que su docente manifiesta entusiasmo e interés al impartir su clase, lo que resalta las características del docente teniendo esto como un beneficio para la asignatura puesto que al ser una materia compleja requiere de mucho entusiasmo e interés en el aula de clase y que además debe estar acompañado de creatividad y entrega para lograr un excelente ambiente en el aula y llegar a los estudiantes de forma real.

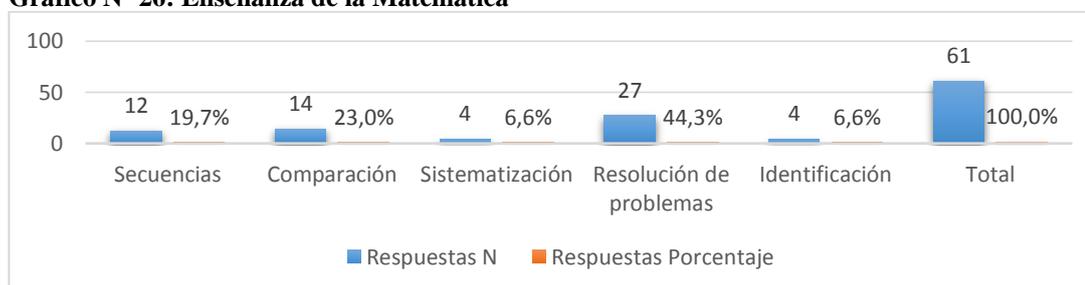
Pregunta N° 08 Su profesor(a) ¿qué tipo de actividades emplea en la enseñanza de la Matemática? (Puede escoger varias respuestas)

Cuadro N° 29: Enseñanza de la matemática

Alternativas	Respuestas		Porcentaje de casos
	N	Porcentaje	
Secuencias	12	19,7%	34,3%
Comparación	14	23,0%	40,0%
Sistematización	4	6,6%	11,4%
Resolución de problemas	27	44,3%	77,1%
Identificación	4	6,6%	11,4%

**Fuente: Encuesta dirigida
Autor: Sánchez, L., (2016)**

Gráfico N° 26: Enseñanza de la Matemática



**Fuente: Encuesta dirigida
Autor: Sánchez, L., (2016)**

Análisis e Interpretación:

De los 35 estudiantes encuestados, el 20% manifiesta que siempre su profesor emplea secuencias en la enseñanza de la matemática, mientras que el 23% expresan que se emplea comparación, el 7% dicen que se aplica sistematización en la enseñanza, el 44% manifiestan que se emplean resolución de problemas y el 7% que se emplea identificación en la enseñanza de la matemática.

Del gráfico se interpreta que el docente de la asignatura utiliza varias actividades para impartir la materia y llevarla a la práctica, con más intensidad la resolución de problemas al tratarse de una materia técnica, seguida por la comparación, secuencias, identificación y sistematización. Lo que resulta beneficioso puesto que al usar varias actividades se despierta el interés del estudiante.

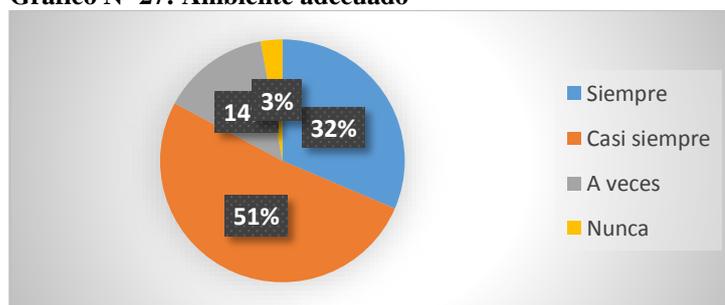
Pregunta N° 09 ¿Su profesor(a) crea un ambiente de amistad y tranquilidad en el salón de clase?

Cuadro N° 30: Ambiente

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	11	31,43%
Casi siempre	18	51,43%
A veces	5	14,29%
Nunca	1	2,86%
Total	35	100,00%

Fuente: Encuesta dirigida
Autor: Sánchez, L., (2016)

Gráfico N° 27: Ambiente adecuado



Fuente: Encuesta dirigida
Autor: Sánchez, L., (2016)

Análisis e Interpretación:

De los 35 estudiantes encuestados, el 32% manifiesta que siempre su profesor crea un ambiente de amistad y tranquilidad en el salón de clase, mientras que el 51% expresan que casi siempre, el 14% dicen que a veces y el 3% manifiestan que nunca se crea un ambiente de amistad y tranquilidad en el salón de clase.

Por medio del gráfico se obtiene como resultado que la mayor parte de encuestados que en el aula de clase crea un ambiente de amistad y tranquilidad entre docente-estudiantes y viceversa. Lo que da notar que el docente tiene un buen manejo de la disciplina del aula, siendo esto de gran importancia ya que se trata de estudiantes llenos de vitalidad y energía, por lo cual al mantener la disciplina el docente puede dirigir ese entusiasmo de los estudiantes en la materia y el desarrollo de la clase.

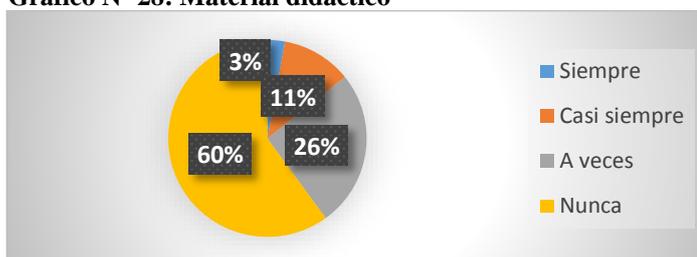
Pregunta N° 10 Su profesor(a) en sus clases utiliza material didáctico como: computadoras, carteles, televisión, radio, revistas etc.

Cuadro N° 31: Material didáctico

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	1	2,86%
Casi siempre	4	11,43%
A veces	9	25,71%
Nunca	21	60,00%
Total	35	100,00%

Fuente: Encuesta dirigida
 Autor: Sánchez, L., (2016)

Gráfico N° 28: Material didáctico



Fuente: Encuesta dirigida
 Autor: Sánchez, L., (2016)

Análisis e Interpretación:

De los 35 estudiantes encuestados, el 3% manifiesta que siempre su profesor en sus clases utiliza material didáctico, mientras que el 11% expresan que casi siempre, el 26% dicen que a veces y el 60% manifiestan que nunca su profesor en sus clases utiliza material didáctico

Del gráfico observado se desprende que un gran número de encuestados manifiestan que el docente no utiliza material didáctico para impartir sus clases, siendo esto una falencia puesto que el uso de dicho material ayuda al desarrollo de la cognición de los estudiantes y mejora la capacidad de comprensión de los mismos, ya que son para el uso de los estudiantes.

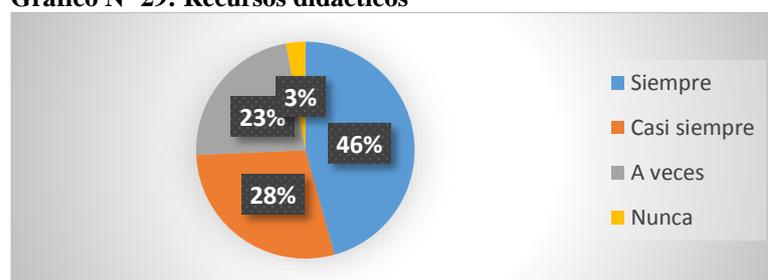
Pregunta N° 11 Cuando su profesor(a) utiliza recursos didácticos en el área de matemática ¿usted aprende mucho mejor la clase?

Cuadro N° 32: Recursos didácticos

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	16	45,71%
Casi siempre	10	28,57%
A veces	8	22,86%
Nunca	1	2,86%
Total	35	100,00%

Fuente: Encuesta dirigida
Autor: Sánchez, L., (2016)

Gráfico N° 29: Recursos didácticos



Fuente: Encuesta dirigida
Autor: Sánchez, L., (2016)

Análisis e Interpretación:

De los 35 estudiantes encuestados, el 46% manifiesta que siempre su profesor utiliza recursos didácticos en el área de matemática, mientras que el 28% expresan que casi siempre, el 23% dicen que a veces y el 3% manifiestan que nunca se utiliza recursos didácticos en el área de matemática

En el gráfico se observa que existe una percepción positiva acerca del uso de recursos didácticos ya que el docente acude al aula de clase con los recursos que le sirven de apoyo al momento de impartir la clase. Lo que puede ser beneficioso, pero también perjudicial ya que si los recursos usados son los mismos siempre, se tendría una educación tradicional al seguir siempre los mismos contenidos. Pero de ser diferentes en cada clase sería un gran aporte en el desarrollo de la clase ya que siempre se tendrá algo nuevo o novedoso.

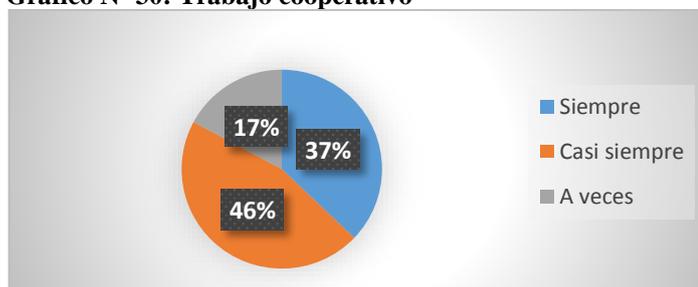
Pregunta N° 12 Su profesor(a) desarrolla la participación y el trabajo cooperativo con todos los estudiantes de la clase.

Cuadro N° 33: Trabajo cooperativo

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	13	37,14%
Casi siempre	16	45,71%
A veces	6	17,14%
Nunca	0	0,00%
Total	35	100,00%

Fuente: Encuesta dirigida
Autor: Sánchez, L., (2016)

Gráfico N° 30: Trabajo cooperativo



Fuente: Encuesta dirigida
Autor: Sánchez, L., (2016)

Análisis e Interpretación:

De los 35 estudiantes encuestados, el 37% manifiesta que siempre su profesor desarrolla la participación y el trabajo cooperativo con todos los estudiantes de la clase, mientras que el 46% expresan que casi siempre, el 17% dicen que a veces.

A través del gráfico se desprende que la mayor parte de personas encuestadas manifiestan que el docente desarrolla el trabajo cooperativo en la mayoría de ocasiones, siendo una gran ventaja para el docente puesto que así todos los estudiantes se dedican a la materia y como entenderla además de llevarla a la práctica demostrando que maneja los conocimientos adquiridos.

4.3 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

OBJETIVO: Determinar los resultados del proceso de enseñanza de la Matemática por medio de los resultados de aprendizaje de los estudiantes.

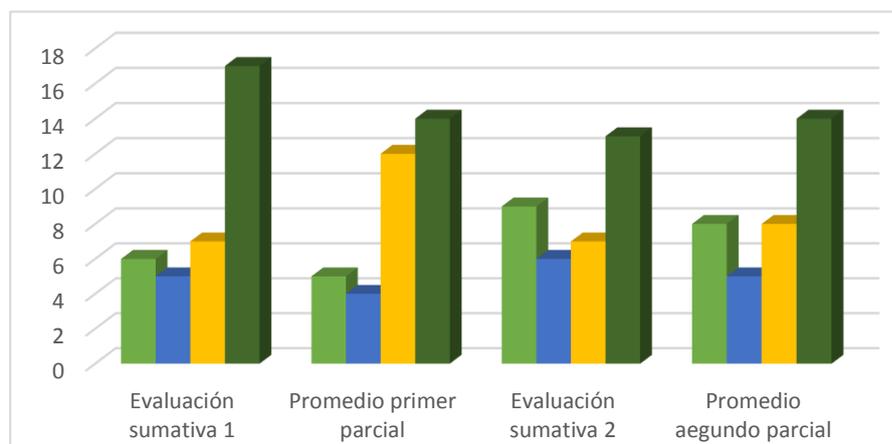
El resultado y una de las fuentes más veraces e importantes acerca de la enseñanza en la matemática, son las calificaciones obtenidas por los estudiantes en la asignatura, ya que a partir de ellas podemos sacar conclusiones que nos permitan conocer esclarecer la situación en la que se encuentra la institución acerca del uso de las estrategias metodológicas y con ello cumplir con los objetivos de esta investigación. A continuación, se presenta por medio de una tabla las calificaciones obtenidas por los estudiantes del Noveno año de EGB de la Unidad Educativa “Gral. Eloy Alfaro Delgado”, en la asignatura de matemáticas.

Cuadro N° 34: Calificaciones de 9no año de EGB

Paralelo A	MATEMÁTICA				TOTAL DE ESTUDIANTES
	9 - 10	8 - 8.9	7 - 7.9	-7	
Evaluación sumativa 1	6	5	7	17	35
Promedio primer parcial	5	4	12	14	35
Evaluación sumativa 2	9	6	7	13	35
Promedio segundo parcial	8	5	8	14	35
TOTALES	28	20	34	58	140
PORCENTAJES (%)	20,00%	14,29%	24,29%	41,43%	100,00%

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Lorena Sánchez (2016)

Gráfico N° 31: Calificaciones de los estudiantes de 9no año de EGB



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Lorena Sánchez (2016)

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

El 20% del total de los estudiantes del noveno año de EGB obtuvieron calificaciones de 9 y 10, así como el 14,29% de los estudiantes obtienen calificaciones entre 8 y 8,9, mientras que el 24,29 obtienen calificaciones comprendidas en el rango de 7.00 a 7,9 y el 41,43% tienen calificaciones inferiores a 7,00.

Según los datos presentes en el gráfico, se puede constatar claramente que en primer parcial en las evaluaciones aplicadas los estudiantes obtienen bajas calificaciones, las mismas que a pesar de subir en el segundo parcial, son una debilidad ya que la mayoría de estudiantes no logran obtener ni la nota mínima, con ello se puede notar que las estrategias no benefician al proceso de enseñanza de la matemática, el mismo que debería estar encaminado a trabajar con los diferentes estilos de aprendizaje que presentan los estudiantes. El proceso de enseñanza de la matemática que se está llevando a cabo debe ser analizado y reforzar a través de la aplicación de diferentes estrategias metodológicas.

4.3.1 Cálculos Estadísticos

Una vez recogida la información es necesario procesarla de una manera sistémica y concreta, para que mediante ella se pueda brindar una explicación de fácil comprensión. A partir de la cual se pueda verificar la hipótesis antes planteada en el documento. La forma de análisis fue mediante la media aritmética, mediana y moda, que son usadas para datos estadísticos.

Cuadro N° 35: Cálculos Estadísticos para Verificación de Hipótesis

NOVENO "A"						
PARCIAL	MINIMO	MAXIMO	AMPLITUD	MEDIA ARITMETI CA	MEDIAN A	MOD A
PRIMER PARCIAL	2,6	9,21	6,61	6,42971428 6	6,3	6
SEGUND O PARCIAL	2	9,2	7,2	5,67714285 7	6	6

Fuente: Registro de calificaciones del docente

Elaborado por: Lorena Marisol Sánchez Hurtado

Por medio de la información presentada se puede asumir que las estrategias aplicadas por los docentes en el área de la matemática no están acorde a las necesidades de los estudiantes ya que el rango de calificaciones que más repite es menor que 7. Convirtiéndose esto en un problema, puesto que los estudiantes no alcanzan cumplir con la nota mínima.

Por ende, se puede notar que las estrategias metodológicas tienen incidencia en la enseñanza de la matemática y que en la institución no se las aplica de forma adecuada, ni se tiene en cuenta los elementos que complementan a la misma.

CAPÍTULO 5

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Los docentes de la institución utilizan estrategias de secuencia, las cuales son aplicadas de forma sistémica y planificada con su respectivo orden y ritmo, para que permitan la mejora en los resultados académicos de los estudiantes. identificación ya que permitían el desarrollo del aprendizaje, ya que se basa en las habilidades que adquiere el estudiante para captar y procesar la información. Muy útiles para los docentes ya que se adaptan a la diversidad de necesidades educativas de los estudiantes ya que se las complementaban con habilidades reflexivas, análisis y toma de decisiones. Y las de resolución de problemas ayudan a aprovechar las destrezas intelectuales que permiten desarrollar el pensamiento lógico matemático de los estudiantes a través de la búsqueda de soluciones. Finalmente, de forma complementaria estrategias de relaciones interpersonales, estas estrategias son aplicadas para mejorar las relaciones interpersonales en el aula y de esta manera crear un ambiente adecuado de clase. Estrategias muy útiles para la enseñanza de matemática, pero al no ser complementadas con el uso de material didáctico para los estudiantes no brindaban los resultados esperados.
- Los estudiantes manifestaron por medio de una encuesta que las estrategias aplicadas por el docente son útiles, pero no se las complementaba con uso de recursos didácticos ni se encontraban acorde a los temas de clase ya que no le favorecían, puesto que los estudiantes se sentían cansados, desanimados y encontraban a la materia muy difícil por la manera en que se impartía el conocimiento. La actitud del docente también incidía en el interés de los estudiantes ya que no recibían motivación para el estudio de la matemática.
- A través de los resultados de aprendizaje obtenidos por los estudiantes de

Noveno Año de EGB durante el primer Quimestre, mismo que se divide en dos parciales, se visualiza que existe falencias en el proceso de enseñanza de la matemática, que debe ser rápidamente corregidas y mejoradas con la aplicación de estrategias metodológicas variadas e innovadoras, teniendo en cuenta siempre el tema a tratar, el nivel de dificultad y los estilos de aprendizaje de los estudiantes.

5.2 Recomendaciones

- Es importante tener en cuenta que las estrategias metodológicas utilizadas estén acordes a las necesidades de los estudiantes, puesto que, si se imparte un conocimiento con una estrategia errónea, los resultados de aprendizaje de los estudiantes no llegaran a la comprensión de los contenidos.
- Plantearse de forma clara, el tipo de enseñanza que se requiere aplicar acorde a la asignatura, los recursos didácticos necesarios no solo para el docente sino también para los estudiantes y el nivel educativo y necesidades de los estudiantes.
- Si se nota que existe una gran cantidad de estudiantes que mantienen un bajo rendimiento académico, se debe replantear las estrategias que se están aplicando para lograr una mejoría en los resultados de aprendizaje de los estudiantes.

MATERIALES DE REFERENCIA

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar, D. N. (s.f.). <http://www.psicopedagogia.com>. Recuperado el 6 de Enero de 2017, de psicologos.net:

<http://www.psicopedagogia.com/definicion/didactica>

Aguilera, L. (Julio de 2007). *Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí*.

Recuperado el 09 de Noviembre de 2016, de Departamento de Edición y Publicación Universitaria: <http://marabierto.uleam.edu.ec/fundamentos-filosoficos-de-la-educacion-entre-la-ciencia-y-la-filosofia-2/>

Alberto, C. (s.f.). <http://www.ciad.mx>. Recuperado el 8 de Febrero de 2017, de <http://www.ciad.mx/archivos/desarrollo/publicaciones/Tesis%20asesoradas/Tesis%20Maestria/33.pdf>

Alva, F. D. (s.f.). <http://www.monografias.com>. Recuperado el 16 de Noviembre de 2016, de monografias.com:

<http://www.monografias.com/trabajos101/estrategias-metodologicas-mejorar-rendimiento-escolar-area-matematica/estrategias-metodologicas-mejorar-rendimiento-escolar-area-matematica.shtml>

Bronzina, L., Chemello, G., & Agrasar, M. (Enero de 2009). <http://unesdoc.unesco.org>. (M. E. Meza, Ed.) Recuperado el 23 de Febrero de 2017, de UNESCO:

<http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001802/180273s.pdf>

Carvajal, M. M. (2009). <http://www.fadp.edu.co>. Recuperado el 18 de Enero de 2017, de Fundación Academia de Dibujo Profesional, LA DIDACTICA EN LA EDUCACION:

http://www.fadp.edu.co/uploads/ui/articulos/LA_DIDACTICA.pdf

Condolo, Y. (27 de Mayo de 2010). <http://es.slideshare.net>. Recuperado el 30 de Diciembre de 2016, de slideshare.net:

<http://es.slideshare.net/yanicondolo/pedagogia-educativa>

CPEIP Colegio Hebreo ; Dr. Jaim Weitzman. (s.f.). <https://educrea.cl>. Recuperado el 21 de Noviembre de 2016, de Educrea: <https://educrea.cl/medios->

audiovisuales-2/

definicion.mx. (s.f.). <http://definicion.mx/axiologia/>. Recuperado el 30 de Noviembre de 2016, de definicion.mx: <http://definicion.mx/axiologia/>

Díaz, G. V. (2006). <http://www.eumed.net>. (Subsecretaría de Política Económica del Ministerio de Economía y Finanzas, Ecuador.) Recuperado el 5 de Diciembre de 2016, de Observatorio de la Economía Latinoamericana: <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2006/gvd.htm>

EL TELÉGRAFO. (3 de Septiembre de 2013). www.eltelegrafo.com.ec. *Diario El Telégrafo*. Recuperado el 9 de Octubre de 2016, de <http://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/sociedad/4/las-tic-ya-no-son-solo-una-alternativa-en-la-educacion>

El Universo. (4 de Diciembre de 2014). Ecuador mejora rendimiento escolar, según Unesco. *El Universo*. Recuperado el 5 de Diciembre de 2016, de <http://www.eluniverso.com/noticias/2014/12/04/nota/4305476/ecuador-mejora-rendimiento-escolar-segun-unesco>

Fidalgo, A. (8 de Octubre de 2007). <https://innovacioneducativa.wordpress.com>. Obtenido de Innovación Educativa: <https://innovacioneducativa.wordpress.com/2007/10/08/metodologias-educativas/>

Gonzales, A. D. (s.f.). www.aureadiazgonzales.galeon.com. Recuperado el 31 de Octubre de 2016, de Estrategias Metodológicas: <http://aureadiazgonzales.galeon.com/>

Grupo de editores de Centro de Formación Permanente. (s.f.). <http://www.cfp.us.es>. Recuperado el 22 de Enero de 2017, de Centro de Formación Permanente: http://www.cfp.us.es/web/elearning/guia/_10.htm

Grupo de trabajo Proyecto “QUÉDATE”. (2012). *UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER*. Recuperado el 30 de Enero de 2017, de *UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER*: [file:///C:/Users/PERSONAL/Downloads/110_2013%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/PERSONAL/Downloads/110_2013%20(1).pdf)

Importancia una guía de ayuda. (s.f.). <http://www.importancia.org>. Recuperado el 24 de Diciembre de 2016, de <http://www.importancia.org>:

- <http://www.importancia.org/pedagogia.php>
- INEC. (2015). *www.ecuadorencifras.gob.ec*. Recuperado el 24 de Octubre de 2016, de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC'S) 2015: http://www.ecuadorencifras.gob.ec//documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2015/Presentacion_TIC_2015.pdf
- Instituto al Fomento del Talento Humano. (19 de Septiembre de 2016). <http://www.fomentoacademico.gob.ec>. (M. Z. Rivera, Productor) Recuperado el 09 de Octubre de 2016, de La educación virtual, una excelente alternativa: <http://www.fomentoacademico.gob.ec/la-educacion-virtual-una-excelente-alternativa/>
- La Hora. (4 de Mayo de 2013). Inauguraron año lectivo del bachillerato virtual. *Diario La Hora*. Recuperado el 9 de Octubre de 2016, de http://lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101501671/-1/Inauguraron_a%C3%B1o_lectivo__del_bachillerato_virtual.html#.V_sLTuh97IU
- Lanza, P., & Schey, I. (2007). Todos pueden aprender Matemática. *Educación para todos UNICEF*, 64. Recuperado el 25 de Febrero de 2017, de https://www.unicef.org/argentina/spanish/Mate_3ro_web.pdf
- López, O. T. (2012). Segrencias metodológicas. En O. T. López, *Comprensión Lectora* (pág. 5). Estado de México: Euroméxico. Recuperado el 28 de Diciembre de 2016
- Mendoza, C. (2016). <https://www.mindomo.com>. Recuperado el 16 de Enero de 2017, de Mind Map: <https://www.mindomo.com/es/mindmap/dimensiones-de-la-didactica-1deea1f60c2649d8a13b70a3cccc2f0a>
- Ministerio de Educación de Colombia. (s.f.). <http://www.mineduccion.gov.co>. Recuperado el 19 de Diciembre de 2016, de *mineducacion*: <http://www.mineduccion.gov.co/1621/article-80185.html>
- Payares, D. M. (15 de Abril de 2015). <http://jodiia.blogspot.com>. Recuperado el 9 de Octubre de 2016, de EDUCACION VIRTUAL: <http://jodiia.blogspot.com/2011/04/historia-de-la-educacion-virtual.html>
- Pedagogía.mx. (2009). *www.pedagogia.mx*. Recuperado el 5 de Diciembre de 2016,

de Pedagogía. La red de Profesionales de la Educación:
<http://pedagogia.mx/concepto/>

Porto, J. P., & Merino, M. (2008). *definicion.pe*. Recuperado el 14 de Diciembre de 2016, de <http://definicion.de>: <http://definicion.de/sociologia/>

Revista educativa MasTiposde.com. (9 de Diciembre de 2015).
<http://www.mastiposde.com>. Recuperado el 26 de Diciembre de 2016, de [mastiposde.com](http://www.mastiposde.com): <http://www.mastiposde.com/pedagogia.html>

Río, R. R., & Iriondo, E. Z. (s.f.). <http://eprints.ucm.es>. Recuperado el 17 de Febrero de 2017, de Enseñar y aprender:
<http://eprints.ucm.es/9538/1/enseniaryaprender.pdf>

Robles, A. d. (2010). <http://www.monografias.com>. Recuperado el 18 de Enero de 2017, de Universidad Francisco Marroquín:
<http://www.monografias.com/trabajos15/metodos-ensenanza/metodos-ensenanza.shtml>

significados.com. (s.f.). <https://www.significados.com>. Recuperado el 5 de Diciembre de 2016, de Significados: descubrir lo que significa, conceptos y definiciones: <https://www.significados.com/educacion/>

UNESCO. (2002). www.iesalc.unesco.org.ve. (J. C. Torres, Ed.) Recuperado el 9 de Octubre de 2016, de Diagnóstico de la Educación Superior Virtual en Ecuador: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001404/140469s.pdf>

Villarreal, A. S. (1 de Agosto de 2008). <https://es.slideshare.net>. Obtenido de SlideShare: <https://es.slideshare.net/adrysilvav/metodologia-metodologia-didactica-y-pedagogia>

Zayas, D. C. (s.f.). <http://www.conectadel.org>. Recuperado el 16 de Enero de 2017, de LA ESCUELA EN LA VIDA: http://www.conectadel.org/wp-content/uploads/downloads/2013/03/La_escuela_en_la_vida_C_Alvarez.pdf

Zepeda, N. A. (s.f.). <https://sites.google.com>. Recuperado el 18 de Enero de 2017, de Universidad Católica de El Salvador:
<https://sites.google.com/site/didacticaclases/home/importancia-de-la-didactica>

LAS ESTRATEGIAS METODOLOGICAS BENEFICIAN EN LA ENSEÑANZA DE LA MATEMATICA SEGÚN SU APLICACIÓN

Lorena Marisol Sánchez Hurtado¹, Julia Paredes¹,
Investigadora², Docente Tutora²

¹ Universidad Técnica de Ambato,
Av. Los Chasquis, campus Huachi, Ecuador
jdr.paredes@uta.edu.ec

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo analizar las Estrategias Metodológicas aplicadas para la enseñanza de la matemática, puesto que en algunos casos los docentes aplican estrategias metodológicas pero estas no son las idóneas para la asignatura que se encuentran impartiendo. Así, como otros factores que pueden incidir en su aplicación entre ellas podemos destacar: el interés que presten los estudiantes en el desarrollo de la clase, así como la falta de preparación o capacitación en la aplicación adecuada de las estrategias metodológicas de los docentes. Como resultado, un bajo rendimiento por parte de los estudiantes.

Palabras clave: estrategias metodológicas, matemática, aplicación, rendimiento escolar.

ABSTRACT

The present research aims to analyze the Methodological Strategies applied to the teaching of mathematics, since in some cases the teachers apply methodological strategies but these are not the ideal ones for the subject they are teaching. Thus, as other factors that may influence its application among them we can emphasize: the interest that the students give in the development of the class, as well as the lack of preparation or training in the adequate application of the methodological strategies of the teachers. Resulting in poor performance on the part of the students.

Key words: methodological strategies, mathematics, application, school performance.

1. INTRODUCCIÓN

La forma de impartir el conocimiento a lo largo de la historia ha tenido varios cambios y adaptaciones. Cuando la educación era restringida para cierto grupo social se maneja de forma tradicional en donde el profesor era quien a través de una exposición daba su conocimiento a los estudiantes, que no tenían opción a dar su punto de vista y

mucho menos dudar del contenido que recibía. Esto fue cambiando gracias al pensamiento diferente que tenían varias personas entre ellas Platón (como se citó en Ayala, 2009)¹ a pesar de las adversidades hizo público su pensamiento pedagógico el cual consistía en instruir al estudiante por medios diferentes del ya existente en esa época como son juegos y socialización, de ahí nace las diferentes formas de enseñanza y con ellos la necesidad de utilizar varias estrategias metodológicas que sirvan de ayuda al proceso educativo, y más aún en ciertas asignaturas que requieren el uso de estrategias idóneas para ello.

La matemática para un gran número de personas es un tema complejo y de difícil entendimiento. Pero teniendo conciencia de que sin la matemática no se puede lograr el desarrollo cognitivo del ser humano ya que incluso para conocer de otras materias es necesario tener conocimiento de matemática ya que está vinculada con varios ámbitos de la vida diaria y más aún en el ámbito educativo.

Esto, conforme a avanzado con el tiempo Kline (como se citó en Ramírez, 2000)² la enseñanza de la matemática está apoderada de una fuerte tendencia lógico-deductiva, es por ellos que se veía la necesidad de ir complementandola con una gran gama de características que ayudarían a los estudiantes llegar a la comprensión de la materia.

La práctica docente hoy en día es un camino lleno de componentes que le permiten al docente llegar al cumplimiento de los objetivos planteados, llegando así a una educación de calidad. Dentro de la cual podemos encontrar varios elementos que la conforman, una de ellos y la más importante, es la forma en cómo se imparte el conocimiento es decir la metodología a usar. Es de vital importancia escoger una metodología que nos permita aportar en el ámbito pedagógico sobre todo en la formación de los estudiantes.

Según Kuhn, 2010³ En este sentido, la Metodología, entonces sugiere rebasar la noción instrumental de método, y más bien, con metodología se alude a la lógica de los procedimientos y a los criterios fundamentales para desarrollar una investigación. Por lo tanto, puedo entender la metodología como una forma, entre muchas, a través de la cual un sujeto se confronta con la realidad para construir su objeto de estudio, asumir los problemas y buscarles una explicación.

Es decir que, por medio de la metodología no solo podemos mejorar la práctica docente sino también el desarrollo del proceso de aprendizaje de los estudiantes, esto a través de la aplicación de estrategias metodológicas que permitan despertar la metacognición de los estudiantes y llegar a la comprensión de los contenidos. Para lo cual es necesario tener conocimiento acerca de todo lo que trata las estrategias metodológicas y cómo aplicarlas de forma correcta.

¹ (Ayala, 2009)

² (Ramírez, 2000)

³ (Kuhn, 2010)

2. MÉTODO

Esta investigación se realizó bajo un enfoque de tipo cuali-cuantitativo. Cualitativo porque se da un análisis de la realidad institucional en la que se desenvuelven los estudiantes, describiendo las cualidades de la misma e intentando buscar un beneficio para ella. Y cuantitativo debido a la aplicación de instrumentos de recolección de información como son las encuestas tanto a estudiantes como a docentes, lo que da lugar a un análisis de los datos recolectados de forma estadística y numérica.

Esta investigación se encuentra bajo las siguientes modalidades:

Bibliográfica.- Mediante esta modalidad se pretende obtener conocimientos importantes para concluir el proceso de investigación ampliándolo acerca de cualquier tema.

La fundamentación teórica se ha realizado en base a libros, artículos, tesis como referencias y revistas científicas con el fin de ampliar y profundizar los diferentes enfoques, teorías y conceptualizaciones de las Estrategias Metodológicas de las Matemáticas.

Documental.- Esta modalidad se basa en la observación para llegar a la reflexión sobre las realidades teóricas y empíricas. Basándose más en documentos que expliquen el origen de los fenómenos es decir que se basó en datos históricos y se ayuda de documentos que contengan este tipo de información.

De campo

La investigación ha permitido el contacto directo con la fuente de información que son los docentes y estudiantes en su propio contexto, el aula de clases.

Los Niveles o tipo de investigación son: Exploratoria.- Permite reconocer las metodologías empleadas en el área matemática con los estudiantes del aula. Descriptiva.- Permite caracterizar cada una de las metodologías que se utilizan y no se utilizan en el área de la matemática.

Variable Independiente

Estrategias Metodológicas

Variable Dependiente

Enseñanza de la matemática

Población y muestra

Población

La Unidad Educativa “Gral. Eloy Alfaro”, de la ciudad de Ambato, cuenta con 780 estudiantes legalmente matriculados.

La institución cuenta con 40 docentes de género femenino y 15 docentes del género masculino obteniendo un total de 55 docentes en general. En el área de administración cuenta con 8 personas. Y finalmente en el área estudiantil cuenta

con 678 estudiantes del género femenino y con 780 estudiantes del género masculino alojando así un total de 1458 estudiantes en general.

Muestra

La presente muestra con la que se trabajó con de 35 estudiantes correspondientes al noveno año de Educación General Básica, paralelo A.

UNIDAD DE OBSERVACIÓN	POBLACIÓN	PORCENTAJE
Estudiantes	35	83.33%
Docentes	5	11.90%
Autoridades	2	4.76%
Total	42	100%

3. RESULTADOS

Resultados de la entrevista aplicada al docente de la asignatura de matemática.

Por medio de una entrevista realizada al docente de la asignatura de matemática, en donde se utilizó preguntas previamente estructuradas, se verifica las estrategias aplicadas en dicha materia, para el desarrollo del proceso de enseñanza. Por medio de las siguientes preguntas:

1.- ¿Cómo conceptualiza usted a las estrategias metodológicas?

Es el conjunto de pasos a seguir planteados de una forma ordenada, planifica y organizada sistemáticamente que permiten la construcción del conocimiento a través de la interacción de los actores. Además, interviene de forma pedagógica, para llegar al descubrimiento del conocimiento o encontrar una solución a un determinado problema.

2.- ¿Qué tipo de estrategias metodológicas aplica en la enseñanza de matemática? ¿Por qué?

Estrategias de Secuencias. - son aquellas que se aplican de forma sistémica y planificada con su respectivo orden y ritmo que permiten la mejora en los resultados académicos de los estudiantes. Dentro de ellas se pueden encontrar a las estrategias de aprendizaje cognitivo, las mismas que a más de necesitar un orden y planificación previa se basa en la participación de los actores del proceso educativo. Ejemplo:

- Estrategias de estudios de caso
- Estrategias de simulación
- Estrategias de discusión en pequeños grupos
- Estrategias de juegos de roles.

Estrategias de identificación. - Son estrategias que permiten el desarrollo del aprendizaje, ya que se basa en las habilidades que adquiere el estudiante para captar y procesar la información. Estas estrategias son aplicadas con distintos tipos de alumnos

sea en sus creencias personalidad, emocionalidad, o ambientes socio culturales, pues la complementa las habilidades reflexivas, análisis y la toma de decisiones.

Ejemplo:

- Esquema de llaves
- Esquema de barras
- Esquema numérico
- Esquema ramificado
- Esquema de flechas

Estrategias de resolución de problemas. - Son aquellas que permiten el provecho de las destrezas intelectuales que permiten desarrollar el pensamiento lógico matemático de los estudiantes a través de la búsqueda de soluciones. Dentro de las cuales se encuentran las estrategias para desarrollar el pensamiento lógico matemático a través del análisis de una situación determinada.

Ejemplo:

- Lo positivo, negativo e interesante.
- Considere todos los factores
- Alternativas posibilidades y opciones

Porque es necesario implementar estrategias acordes a la asignatura que permitan facilitar el desarrollo del aprendizaje y más aún en la matemática puesto que es una materia muy extensa y con cierto grado de dificultad, así también por las necesidades educativas de los estudiantes ya que cada uno es un mundo diferente y captan la información de diferente manera. Los tres tipos de estrategias según mi punto de vista son las mejores y más usadas puesto que engloban las estrategias necesarias para la matemática. Además de aplicar estas estrategias es necesario implementar estrategias de conocimiento interpersonal que permiten mejorar las relaciones interpersonales en el aula de clase y así crear un ambiente adecuado para que se lleven a cabo los procesos de enseñanza y el proceso de aprendizaje.

3.- ¿Cree usted que es necesario aplicar estrategias metodológicas dentro del proceso de enseñanza? ¿Por qué?

Sí, ya que por medio de las estrategias metodológicas de enseñanza se construye el conocimiento conjuntamente con los estudiantes, mediante una planificación flexible siempre manteniendo en cuentas las necesidades educativas de los estudiantes y su estilo de aprendizaje.

4.- ¿De qué factores depende el desarrollo de las estrategias metodológicas?

*Del rol del docente. - debido a que el docente es el encargado de guiar a los estudiantes, incentivando el desarrollo de sus competencias cognitivas a través de los contenidos abordados, los cuales deben contener temas pertinentes y relevantes para sus estudiantes, manteniendo la interacción entre docente – estudiantes, estudiantes – docentes y estudiantes – estudiantes.

*Rol del estudiante. - los estudiantes deben mostrar una disposición favorable dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje. Deben desarrollar estrategias metacognitivas para que puedan revisar y supervisar si las estrategias aplicadas por el docente son las más adecuadas, así sugerir estrategias y procedimientos al docente.

5.- ¿Qué mensaje daría a otros docentes acerca de las estrategias metodológicas en el área de la matemática?

Es necesario aplicar estrategias metodológicas variadas para que los estudiantes no se sientan cansados y aburridos de la misma forma de trabajo. Además, se debe tener en cuenta que las estrategias metodológicas pueden ser diseñadas por los docentes ya que es mejor utilizar algo de lo que tenemos un profundo conocimiento y dominio al momento de impartir las clases. Finalmente se debe mantener una planificación flexible para usarla a conveniencia, siempre con el fin de mejorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

¿Su profesor(a) inicia la clase con una motivación, juego o dinámica?

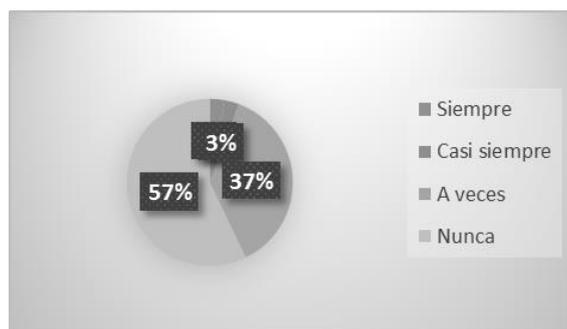
Motivación

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	1	2,86
Casi siempre	1	2,86
A veces	13	37,14
Nunca	20	57,14
Total	35	100,00

Fuente: Encuesta dirigida

Autor: Sánchez, L., (2016)

Motivación en clase



Fuente: Encuesta dirigida

Autor: Sánchez, L., (2016)

Análisis e Interpretación:

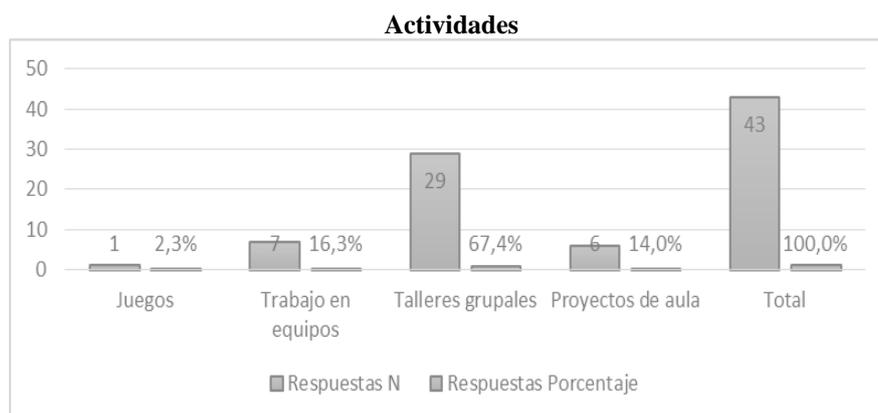
De los 35 estudiantes encuestados, el 3% manifiesta que siempre su profesor inicia con una motivación, mientras que el 3% expresan que casi siempre, el 37% dicen que a veces y el 57% manifiestan que nunca se inicia con una motivación. Interpretación.

Del gráfico se desprende que existe una percepción negativa acerca del uso de la motivación durante las clases de Matemática por parte del docente, lo que ayuda a entender que las estrategias que utilizadas no están acorde al interés de los estudiantes. Y que a pesar de que se trasmite el conocimiento, si no existe una adecuada motivación la metacognición del estudiante se despertará.

**¿Su profesor(a) realiza actividades en el salón de clase?
¿Como?**

Alternativas	Actividades Respuestas		Porcentaje de casos
	N	Porcentaje	
Juegos	1	2,3%	2,9%
Trabajo en equipos	7	16,3%	20,0%
Talleres grupales	29	67,4%	82,9%
Proyectos de aula	6	14,0%	17,1%
Total	43	100,0%	122,9%

**Fuente: Encuesta dirigida
Autor: Sánchez, L., (2016)**



**Fuente: Encuesta dirigida
Autor: Sánchez, L., (2016)**

Análisis e Interpretación:

De los 35 estudiantes encuestados, el 2% manifiesta que su profesor usa juegos como actividad de clase, mientras que el 16% expresan que el docente emplea trabajo en

equipo casi siempre, el 68% dicen que el profesor realiza talleres grupales y el 14% manifiestan que el docente utiliza proyectos de aula en el aula.

Del gráfico se observa que más de la mitad de las personas encuestadas concretan en que el docente utiliza talleres grupales como actividades a través de las cuales se lleven a la práctica los conocimientos impartidos. Esta estrategia no solo beneficia a impartir de contenidos sino también a mejorar el ambiente del aprendizaje a través de una adecuada comunicación.

Su profesor(a) promueve la participación de todos los estudiantes durante la clase.

Alternativas	Participación	
	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	14	40,00
Casi siempre	15	42,86
A veces	5	14,29
Nunca	1	2,86
Total	35	100,00

Fuente: Encuesta dirigida
Autor: Sánchez, L., (2016)



Fuente: Encuesta dirigida
Autor: Sánchez, L., (2016)

Análisis e Interpretación:

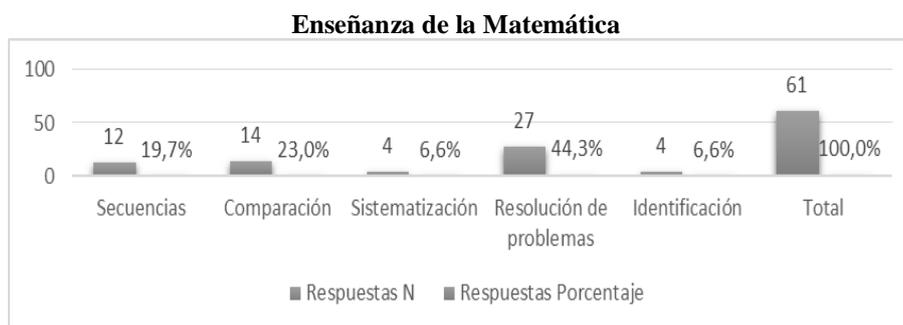
De los 35 estudiantes encuestados, el 40% manifiesta que siempre su profesor promueve la participación de todos los estudiantes durante la clase, mientras que el 43% expresan que casi siempre, el 14% dicen que a veces y el 3% manifiestan que nunca se promueve la participación de todos los estudiantes durante la clase.

Del gráfico se obtiene el mayor número de personas expresando que se promueve la participación de todos los estudiantes durante la clase en la mayoría de ocasiones lo que es bueno para el desarrollo del proceso de enseñanza pero no excelente puesto que la participación debería ser permanente y no solo temporal, para que se pueda lograr los objetivos planteados en la asignatura lo cual es que los estudiantes lleguen a la comprensión de la materia.

Su profesor(a) ¿qué tipo de actividades emplea en la enseñanza de la Matemática? (Puede escoger varias respuestas)

Alternativas	Enseñanza de la matemática		Porcentaje de casos
	Respuestas N	Porcentaje	
Secuencias	12	19,7%	34,3%
Comparación	14	23,0%	40,0%
Sistematización	4	6,6%	11,4%
Resolución de problemas	27	44,3%	77,1%
Identificación	4	6,6%	11,4%
Total	61	100,0%	174,3%

Fuente: Encuesta dirigida
Autor: Sánchez, L., (2016)



Fuente: Encuesta dirigida
Autor: Sánchez, L., (2016)

Análisis e Interpretación:

De los 35 estudiantes encuestados, el 20% manifiesta que siempre su profesor emplea secuencias en la enseñanza de la matemática, mientras que el 23% expresan que se emplea comparación, el 7% dicen que se aplica sistematización en la enseñanza, el

44% manifiestan que se emplean resolución de problemas y el 7% que se emplea identificación en la enseñanza de la matemática.

Del gráfico se interpreta que el docente de la asignatura utiliza varias actividades para impartir la materia y llevarla a la práctica, con más intensidad la resolución de problemas al tratarse de una materia técnica, seguida por la comparación, secuencias, identificación y sistematización. Lo que resulta beneficioso puesto que al usar varias actividades se despierta el interés del estudiante.

Cuando su profesor(a) utiliza recursos didácticos en el área de matemática ¿usted aprende mucho mejor la clase?

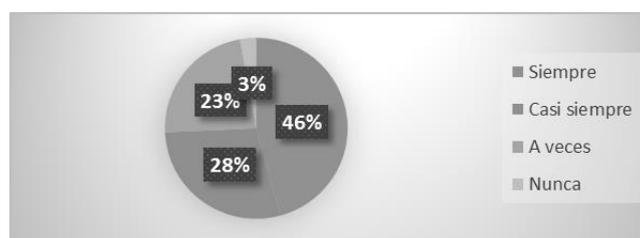
Recursos didácticos

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	16	45,71
Casi siempre	10	28,57
A veces	8	22,86
Nunca	1	2,86
Total	35	100,00

Fuente: Encuesta dirigida

Autor: Sánchez, L., (2016)

Recursos didácticos



Fuente: Encuesta dirigida

Autor: Sánchez, L., (2016)

Análisis e Interpretación:

De los 35 estudiantes encuestados, el 46% manifiesta que siempre su profesor utiliza recursos didácticos en el área de matemática, mientras que el 28% expresan que casi

siempre, el 23% dicen que a veces y el 3% manifiestan que nunca se utiliza recursos didácticos en el área de matemática

En el gráfico se observa que existe una percepción positiva acerca del uso de recursos didácticos ya que el docente acude al aula de clase con los recursos que le sirven de apoyo al momento de impartir la clase. Lo que puede ser beneficioso pero también perjudicial ya que si los recursos usados son los mismos siempre, se tendría una educación tradicional al seguir siempre los mismos contenidos. Pero de ser diferentes en cada clase sería un gran aporte en el desarrollo de la clase ya que siempre se tendrá algo nuevo o novedoso.

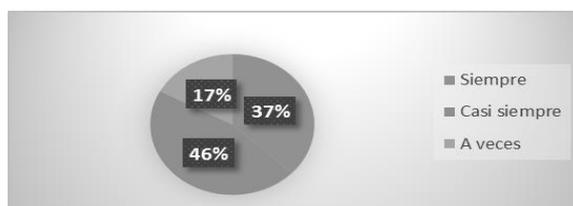
Su profesor(a) desarrolla la participación y el trabajo cooperativo con todos los estudiantes de la clase.

Participación

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	13	37,14
Casi siempre	16	45,71
A veces	6	17,14
Nunca	0	0,00
Total	35	100,00

Fuente: Encuesta dirigida
Autor: Sánchez, L., (2016)

Participación



Fuente: Encuesta dirigida
Autor: Sánchez, L., (2016)

Análisis e Interpretación:

De los 35 estudiantes encuestados, el 37% manifiesta que siempre su profesor desarrolla la participación y el trabajo cooperativo con todos los estudiantes de la clase, mientras que el 46% expresan que casi siempre, el 17% dicen que a veces y el 0% manifiestan su profesor nunca desarrolla la participación y el trabajo cooperativo con todos los estudiantes de la clase.

A través del gráfico se desprende que la mayor parte de personas encuestadas manifiestan que el docente desarrolla el trabajo cooperativo en la mayoría de ocasiones, siendo una gran ventaja para el docente puesto que así todos los estudiantes se dedican a la materia y como entenderla además de llevarla a la práctica demostrando que maneja los conocimientos adquiridos.

Cálculos Estadísticos

Una vez recogida la información es necesario procesarla de una manera sistémica y concreta, para que mediante ella se pueda brindar una explicación de fácil comprensión. A partir de la cual se pueda verificar la hipótesis antes planteada en el documento. La forma de análisis fue mediante la media aritmética, mediana y moda, que son usadas para datos estadísticos.

Cálculos Estadísticos para Verificación de Hipótesis

NOVENO "A"						
PARCIAL	MINIMO	MAXIMO	AMPLITUD	MEDIA ARITMETIC A	MEDIANA	MODA
PRIMER PARCIAL	2,6	9,21	6,61	6,429714286	6,3	6
SEGUNDO PARCIAL	2	9,2	7,2	5,677142857	6	6

Fuente: Registro de calificaciones del docente
Elaborado por: Lorena Marisol Sánchez Hurtado

Por medio de la información presentada se puede asumir que las estrategias aplicadas por los docentes en el área de la matemática no están acorde a las necesidades de los estudiantes ya que el rango de calificaciones que más repite es menor que 7.

Convirtiéndose esto en un problema, puesto que los estudiantes no alcanzan a cumplir con la nota mínima.

Por ende, se infiere que las estrategias metodológicas tienen incidencia en la enseñanza de la matemática y que en la institución no se aplican estrategias que ayuden a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes y con ello lleguen a la comprensión de la materia.

4. DISCUSION

Las estrategias metodológicas sin duda son primordiales en la enseñanza de la matemática, sobre todo cuando en la etapa escolar. La aplicación adecuada de las estrategias metodológicas incide en los resultados académicos de los estudiantes ya que son la base fundamental para la comprensión. Estos son los resultados que se obtuvieron a través de la recolección de datos de esta investigación.

De igual forma varios autores concuerdan con la conclusión que en esta investigación se llegó.

En la investigación realizada Tigrero (2013)⁴ se redacta lo siguiente: “Se sugiere a los docentes aplicar las estrategias para desarrollar en los(as) estudiantes el talento en el área de matemáticas. Además que les permitan llevar al estudiante un aprendizaje significativo”. Concordando con nuestros resultados ya que la aplicación de estrategias es primordial en la enseñanza. De igual forma Pascual (2009)⁵, concluye lo siguiente “El bajo rendimiento escolar en matemáticas de parte del alumnado no se debe tanto al carácter abstracto de las matemáticas, sino a las prácticas de enseñanza que se han empleado en las clases de matemática”. Luego de realizar su investigación.

Según Verschaffel, Greer y Torbeyns (como se citó en Sociedad Mexicana de Investigación y Divulgación de la Educación, 2016)⁶ quienes postularon que, a pesar de que los estudiantes poseen inicialmente un elevado número de estrategias informales, tras la introducción del algoritmo se observa una tendencia a dejar de utilizarlas para

⁴ (Tigrero, 2013)

⁵ (Pascual, 2009)

⁶ (Sociedad Mexicana de Investigación y Divulgación de la Educación, 2016)

aplicar el algoritmo, incluso en situaciones donde dichas estrategias serían más eficientes. De esta manera afirmando que las estrategias metodológicas cumplen un importante papel en el proceso de enseñanza y aprendizaje, y determinando así el rendimiento académico de los estudiantes.

5. CONCLUSIONES

- En la investigación a través de la observación y recolección de datos se constató que en la institución se aplicaban; un buen manejo de voz, realización de organizadores gráficos, secuencias, sistematización, talleres grupales, proyectos de aula, resolución de problemas e identificación como estrategias metodológicas en la asignatura de matemática.
- Además se pudo analizar las estrategias metodológicas aplicadas en la enseñanza de la matemática en la Unidad Educativa “Eloy Alfaro Delgado” que las estrategias metodológicas aplicadas a la matemática no se utilizan acorde a las necesidades de los estudiantes. Y que a pesar de ser muy buenas estrategias el momento o tema en donde se aplicaban no estaban bien relacionadas.
- Las calificaciones obtenidas por los estudiantes durante el primer Quimestre el cual se encuentra dividido en dos parciales, son el resultado de las estrategias metodológicas aplicadas por medio de la enseñanza de la matemática es por ello que se infiere que éstas no se encuentran acorde a las necesidades de los estudiantes ya que la mayor parte de ellos no alcanzan a la nota mínima requerida en el Quimestre.
- Las estrategias metodológicas sin duda alguna son la base fundamental de un buen proceso de educación, con lo que concordaron varios autores luego de sus investigaciones.

BIBLIOGRAFÍA

- Ayala, A. (8 de Marzo de 2009). <http://anllye1005.blogspot.com>. (A. Ayala, Editor) Recuperado el 2 de Febrero de 2017, de [blogspot.com/Educación: http://anllye1005.blogspot.com/2009/03/la-educacion-en-la-epoca-antigua.html](http://anllye1005.blogspot.com/2009/03/la-educacion-en-la-epoca-antigua.html)
- CECILIA, T. A. (Enero de 2013). <http://repositorio.upse.edu.ec>. Recuperado el 26 de Febrero de 2017, de [Repositorio.upse.edu.ec: http://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/1035/1/tesis%20Diana%20Cecilia%20Tigrero%20Alvarado.pdf](http://repositorio.upse.edu.ec)
- Kuhn, E. (s.f.). <http://erikakuhn.blogspot.com>. Recuperado el 31 de Enero de 2017, de <http://erikakuhn.blogspot.com/p/metodo-o-metodologia.html>: <http://erikakuhn.blogspot.com/p/metodo-o-metodologia.html>
- Pascual, E. S. (2009). MATEMÁTICAS Y ESTILOS DE APRENDIZAJE. *Revista estilos de aprendizaje, IV*. Recuperado el 26 de Febrero de 2017, de http://www2.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_4/Artigos/lsr_4_articulo_4.pdf
- Ramírez, T. G. (2000). METODOLOGÍA PARA LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS A TRAVÉS DE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS: UN ESTUDIO EVALUATIVO. *Revista de Investigación Educativa, XVIII(1)*, 175 - 199. Recuperado el 3 de Febrero de 2017, de <file:///C:/Users/PERSONAL/Desktop/ensenanza%20matematica.pdf>
- Sociedad Mexicana de Investigación y Divulgación de la Educación. (Abril de 2016). Educación Matemática. *Revista de Educación matemática, XXVIII(1)*. Recuperado el 26 de Febrero de 2017, de <http://www.revista-educacion-matematica.com/revista/wp-content/uploads/2016/05/REM-28-1.pdf>

Anexos

Encuesta dirigida a estudiantes



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA
MODALIDAD PRESENCIAL
ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES



INDICACIONES GENERALES:

Estimado(a) Estudiante

Al agradecer su colaboración nos permitimos indicarle que la presente encuesta es totalmente confidencial y anónima, para uso académico solamente.

Objetivo: "ANÁLISIS DE LAS ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS APLICADAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA EN LA UNIDAD EDUCATIVA "GRAL. ELOY ALFARO DELGADO" DEL CANTÓN AMBATO".

Instrucciones: Sírvase contestar el cuestionario consignando una x en la respuesta que usted seleccione.

Género:

a) Masculino b) Femenino

1. ¿Su profesor(a) inicia la clase con una motivación, juego o dinámica?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) A veces
- d) Nunca

2. ¿Su profesor(a) dicta su clase, con un apropiado tono de voz?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) A veces
- d) Nunca

3. ¿Su profesor(a) utiliza un vocabulario sencillo y de fácil comprensión?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) A veces
- d) Nunca

4. ¿Su profesor(a) realiza actividades en el salón de clase?

¿Como?

- a) Juegos
- b) Trabajo en equipos
- c) Talleres grupales
- d) Proyectos de aula

Otros.....

5. ¿Su profesor(a) le brinda seguridad y conserva en su comunicación una relación de mutuo respeto?

- a) Siempre

- b) Casi siempre
- c) A veces
- d) Nunca

6. Su profesor(a) promueve la participación de todos los estudiantes durante la clase.

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) A veces
- d) Nunca

7. ¿Su profesor(a) Manifiesta entusiasmo e interés al impartir su clase?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) A veces
- d) Nunca

8. Su profesor(a) ¿qué tipo de actividades emplea en la enseñanza de la Matemática? (Puede escoger varias respuestas)

- a. Secuencias
- b. Comparación
- c. Sistematización
- d. Resolución de Problemas
- e. Identificación

9. ¿Su profesor(a) crea un ambiente de amistad y tranquilidad en el salón de clase?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) A veces
- d) Nunca

10. Su profesor(a) en sus clases utiliza material didáctico como: computadoras, carteles, televisión, radio, revistas etc.

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) A veces
- d) Nunca

11. Cuando su profesor(a) utiliza recursos didácticos en el área matemática ¿usted aprende mucho mejor la clase?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) A veces
- d) Nunca

12. Su profesor(a) desarrolla la participación y el trabajo cooperativo con todos los estudiantes de la clase.

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) A veces
- d) Nunca

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>



TUTORA

Ing. Julia Paredes Villacis M.Sc



DIRECTORA

Lic. Miriam Poveda



Encuesta aplicada a docentes



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA
MODALIDAD PRESENCIAL
ENCUESTA DIRIGIDA A DOCENTES



INDICACIONES GENERALES:

Respetado(a) Licenciado(a)

Al agradecer su colaboración nos permitimos indicarle que la presente encuesta es totalmente confidencial y anónima, para uso académico solamente.

Objetivo: "ANÁLISIS DE LAS ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS APLICADAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA EN LA UNIDAD EDUCATIVA "GRAL. ELOY ALFARO DELGADO" DEL CANTÓN AMBATO".

Instrucciones: Sírvase contestar el cuestionario consignando una x en la respuesta que usted seleccione.

Género:

a) Masculino b) Femenino

1. ¿Promueve el desarrollo de habilidades del pensamiento? ¿Cómo?

- a) Debate
- b) Exposiciones
- c) Organizadores gráficos
- d) Ferias

Otros.....

2. ¿Cuándo usted dicta su clase su tono de voz es adecuado?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) A veces
- d) Nunca

3. ¿El vocabulario que usted utiliza es sencillo y de fácil comprensión?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) A veces
- d) Nunca

4. De qué manera usted incentiva la interacción entre los estudiantes

- a) Juegos
- b) Trabajo en equipos
- c) Talleres grupales
- d) Proyectos de aula
- e) Todos los anteriores

Otros.....

5. ¿Proporciona usted seguridad a los estudiantes, en una forma seria y cercana?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) A veces
- d) Nunca

6. Cuando usted planifica toma en cuenta las necesidades educativas de los estudiantes.

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) A veces
- d) Nunca

7. ¿Manifiesta entusiasmo e interés al impartir su clase?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) A veces
- d) Nunca

8. ¿Qué tipo de estrategias metodológicas aplica en la enseñanza de matemáticas? (Puede escoger varias respuestas)

- a. Secuencias
- b. Sistematización
- c. Resolución de problemas
- d. Comparación
- e. Identificación

9. ¿Qué estrategias metodológicas utiliza para recuperación pedagógica?

- a) Didáctica
- b) Gráficos relacionados al tema
- c) Investigación
- d) Elaboración de esquemas

10. ¿Cuándo usted planifica las clases mantiene la relación entre estrategias y contenidos?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) A veces
- d) Nunca

11. ¿Utiliza material didáctico para complementar con las estrategias metodológicas que va aplicar?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) A veces
- d) Nunca

12. ¿Selecciona y diseña recursos didácticos que seas apropiados para potenciar el aprendizaje de los estudiantes

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) A veces
- d) Nunca

13. Planifica sus clases para que los estudiantes apliquen sus conocimientos y relacionen con sus propios procesos de aprendizaje

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) A veces
- d) Nunca

14. Utiliza estrategias que ofrece a los estudiantes caminos de aprendizaje colaborativo e individual

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) A veces
- d) Nunca

TUTORA

Ing. Julia Paredes Villacis M.Sc

DIRECTORA

Lic. Miriam Poveda



Entrevista dirigida al Vicerrector(a)



Universidad Técnica de Ambato
Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación
Carrera: Educación Básica
Modalidad Presencial
Entrevista dirigida al Vicerrector (a)



INDICACIONES GENERALES

Respetado(a) vicerrector(a): Al agradecer su colaboración nos permitimos indicarle que la presente encuesta es totalmente confidencial y anónima, para uso académico solamente.

Objetivo: Conocer si los docentes utilizan en su clase estrategias metodológicas en la enseñanza de la matemática con los estudiantes de Noveno año de EGB de la Unidad Educativa "Gral. Eloy Alfaro Delgado".

Vicerrector

TECNICA – ENTREVISTA ESTRUCTURADA INSTRUMENTO – GUIÓN DE ENTREVISTA

TEMA: "ANÁLISIS DE LAS ESTRATEGIAS METODOLOGICAS APLICADAS EN LA MATEMÁTICA EN LA UNIDAD EDUCATIVA "GRAL. ELOY ALFARO DELGADO" DEL CANTÓN AMBATO"

PAUTAS:

- Implementa procesos de acompañamiento, seguimiento y evaluación a la práctica docente.
- Gestiona de forma participativa, actividades que generan un clima de confianza, sentido de pertenencia y promoción cultura de paz.
- Fomenta las expresiones culturales de los pueblos, las etnias, las nacionalidades y la lengua materna de sus estudiantes
- Lidera acciones para la prevención, tratamiento y solución de conflictos y para asegurar la integridad física y psicológica de estudiantes, docentes y directivos durante las actividades académicas y en los diferentes ambientes escolares.
- Las estrategias metodológicas empleadas en la enseñanza de la matemática ¿son generales o individuales?
- ¿Qué mensaje le daría usted a los docentes que aún no entran al magisterio acerca de las estrategias metodológicas?

COMENTARIO:

PROFUNDIZACION:

Elaborado por: Lorena Sánchez

TUTORA

Ing. Julia Paredes Villacis M.Sc

DIRECTORA

Lic. Miriam Poveda

Entrevista dirigida al Docente



Universidad Técnica de Ambato
Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación
Carrera: Educación Básica
Modalidad Presencial
Entrevista dirigida al Vicerrector (a)



INDICACIONES GENERALES

Respetado(a) Docente: Al agradecer su colaboración nos permitimos indicarle que la presente encuesta es totalmente confidencial y anónima, para uso académico solamente.

Objetivo: Conocer si los docentes utilizan en su clase estrategias metodológicas en la enseñanza de la matemática con los estudiantes de Noveno año de EGB de la Unidad Educativa "Gral. Eloy Alfaro Delgado".

DOCENTE

TECNICA – ENTREVISTA ESTRUCTURADA INSTRUMENTO – GUIÓN DE ENTREVISTA

TEMA: "ANÁLISIS DE LAS ESTRATEGIAS METODOLOGICAS APLICADAS EN LA MATEMÁTICA EN LA UNIDAD EDUCATIVA "GRAL. ELOY ALFARO DELGADO" DEL CANTÓN AMBATO"

PAUTAS:

- 1.- ¿Cómo conceptualiza usted a las estrategias metodológicas?
- 2.- ¿Qué tipo de estrategias metodológicas aplica en la enseñanza de matemática? ¿Por qué?
- 3.- ¿Cree usted que es necesario aplicar estrategias metodológicas dentro del proceso de enseñanza? ¿Por qué?
- 4.- ¿De qué factores depende el desarrollo de las estrategias metodológicas?
- 5.- ¿Qué mensaje daría a otros docentes acerca de las estrategias metodológicas en el área de la matemática?

COMENTARIO:

PROFUNDIZACION:

Elaborado por: Lorena Sánchez

TUTORA

Ing. Julia Paredes Villacis M.Sc

DIRECTORA

Lic. Miriam Poveda

Ficha de observación (Docente)



Universidad Técnica de Ambato
Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación



Carrera: Educación Básica

Modalidad Presencial

Ficha de Observación

FICHA DE OBSERVACIÓN (Docente)

Lugar: Unidad Educativa "Gral. Eloy Alfaro Delgado"	Curso: Noveno	
Fecha:	Paralelo:	
Asignatura: Matemáticas	Investigador: Lorena Sánchez	
INDICADORES	SI	NO
1. Hay motivación e indicaciones antes de comenzar la clase.		
2. Las instrucciones son claras y precisas.		
3. Existe revisión de conocimientos previos.		
4. Relaciona los conocimientos actuales con los vistos anteriormente.		
5. Mantiene un adecuado control visual.		
6. Organiza grupos de trabajo.		
7. Utiliza materiales adecuados para desarrollar la clase.		
8. El docente responde a todas las preguntas de los estudiantes.		
9. Se da la participación de los estudiantes en el desarrollo de la clase.		
10. Se logra la comprensión de los estudiantes.		
11. Se relaciona los conocimientos de la materia con otras asignaturas.		

12. El docente incentiva el desarrollo habilidades de pensamientos.		
13. Hay aplicación del tema a la vida diaria.		
14. Motiva mediante retos para solucionar problemas.		
15. Se da un cierre coherente de la clase.		
16. El docente toma en cuenta las necesidades educativas de los estudiantes durante la clase		


 TUTORA

Ing. Julia Paredes Villacis M.Sc



 DIRECTORA

Lic. Miriam Poveda