



**UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL**

**DEPARTAMENTO DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN  
MENCIÓN INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
MAGÍSTER EN EDUCACIÓN  
MENCIÓN INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

**TEMA  
EL DESEMPEÑO DOCENTE Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE DE  
LA MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES CON BAJO RENDIMIENTO EN LA  
EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA SUPERIOR**

**Autor:  
CHRISTIAN JOSÉ RODRÍGUEZ CAMPOVERDE**

**Tutora:  
MG. MÓNICA VILLO REYES**

**GUAYAQUIL-ECUADOR**

**2020**

**REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

**FICHA DE REGISTRO DE TESIS**

**TÍTULO:**

El desempeño docente y su incidencia en el aprendizaje de la Matemática en estudiantes con bajo rendimiento en la Educación General Básica Superior.

**AUTOR:**

Rodríguez Campoverde Christian José

**TUTOR:**

Villao Reyes Mónica Mg.

**INSTITUCIÓN:**

Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil

**Grado obtenido:**

Magister en Educación mención en Inclusión Educativa y Atención a la Diversidad.

**MAESTRÍA:**

EDUCACIÓN MENCIÓN INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

**COHORTE:**

TERCERA

**FECHA DE PUBLICACIÓN:**

2020

**N. DE PAGES:**

129

**ÁREAS TEMÁTICAS:** Formación de personal docente y ciencias de la educación.

**PALABRAS CLAVE:** desempeño docente, aprendizaje de la matemática y rendimiento académico.

**RESUMEN:**

La presente investigación tiene como propósito analizar el desempeño docente y su incidencia en el aprendizaje de la Matemática en estudiantes con bajo rendimiento en la Educación General Básica Superior, en la Unidad Educativa Paulino Milán Herrera, periodo lectivo 2019-2020. Se detectaron problemas de bajo rendimiento en los estudiantes de la E.G.B. Superior en la asignatura de Matemática se viene arrastrando por muchos años atrás, ya que los estudiantes en su mayoría tienen problemas en poder asimilar las destrezas requeridas para el dominio de contenidos en la asignatura. El principal factor que incide por el bajo rendimiento académico es el bajo desempeño de los docentes de la asignatura con una mala planificación de las clases de parte del docente, no utilizar técnicas apropiadas de aprendizajes originando como resultados, estudiantes con bajo rendimiento académico

evidenciando poca importancia del docente en el aprendizaje hacia los estudiantes al obtener bajas calificaciones. La metodología que se aplicó permitió obtener información directa, con un enfoque mixto, sustentado con una investigación descriptiva, correlacional, de campo, bibliográfica y documental, y el marco teórico con los diversos referentes teóricos. Para ejecutar este proyecto de investigación se trabajó con una muestra de 15 estudiantes, 2 docentes de la asignatura, 1 autoridad y la Psicóloga del departamento DECE, se aplicaron varios instrumentos tales como: entrevistas, encuestas y una guía de observación para los docentes, se evidenció en la encuesta realizada a los estudiantes que los docentes no explican los objetivos y los tipos de destrezas que se van a adquirir en las clases, que las clases son aburridas y monótonas, la falta de autoridad dentro del salón de clases y el poco interés también de los estudiantes hacia las clases de Matemática. A partir de toda esta información recolectada se elaboró una Guía de Actividades Didácticas para la enseñanza de la Matemática a estudiantes de Décimo año de Educación General Básica, la que servirá de apoyo para los docentes de dicha asignatura que permitirá desarrollar aún más sus habilidades. Como conclusión, es esencial fortalecer la auto capacitación hacia los docentes y con la ayuda de la Guía de Actividades Didácticas, los docentes podrán mejorar sus habilidades de aprendizajes en el salón de clases.

<b>N. DE REGISTRO (en base de datos):</b>	<b>N. DE CLASIFICACIÓN:</b>	
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
<b>CONTACTO CON AUTOR:</b> Rodríguez Campoverde Christian José	<b>Teléfono:</b> 0988312874	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:chris_jose7@hotmail.com">chris_jose7@hotmail.com</a>
<b>CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:</b>	PhD. Eva Marjorie Guerrero López <b>Teléfono:</b> 042596500 <b>Ext.</b> 170 <b>E-mail:</b> eguerrerol@ulvr.edu.ec Directora del Departamento de Posgrado Msc. Santa Elizabeth Véliz Araujo <b>Teléfono:</b> 042596500 <b>Ext.</b> 170 <b>E-mail:</b> sveliza@ulvr.edu.ec Coordinadora de maestría	

## **DEDICATORIA**

La presente tesis se la dedico principalmente a Dios, por ser el inspirador y darme fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados en mi vida.

A mi madre que me cuida y me da fuerza desde el cielo, a mi padre que sin él y su interés en mis estudios me ha hecho seguir adelante, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy. Ha sido el orgullo y el privilegio de ser su hijo, son los mejores padres.

Además, a mi esposa Lucía Magna Chávez Erazo y a mis hijos Dayanna y Maximiliano que todos ellos me brindaron todo su apoyo de forma incondicional en todo momento y por ellos seguir adelante hasta llegar a mi meta, por relacionado, hicieron posible la realización de este sueño y sobre todo a mi tutora la Mg. Mónica Villao Reyes, por haberme brindado todo su tiempo y sobre todo sus conocimientos para así poder plasmar todo el esfuerzo en la tesis que se realizó con perseverancia y amor.

**Christian José Rodríguez Campoverde**

## **AGRADECIMIENTO**

Deseo expresar mi gratitud a Dios, quien con su bendición llena siempre mi vida y a toda mi familia por estar siempre presentes en esta etapa de mi vida.

Mi profundo agradecimiento a todas las autoridades y personal docente de la Unidad Educativa Paulino Milán Herrera de la ciudad de Milagro, por confiar en mí, abrirme las puertas y permitirme realizar todo el proceso investigativo dentro de su establecimiento educativo.

De igual manera mis agradecimientos a la Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, a todos los docentes que pasaron por las aulas de la Cohorte 3 de la Maestría en Educación Mención Inclusión Educativa y Atención a la Diversidad por brindarnos su amistad, su entusiasmo y sus valiosos conocimientos, todos ellos hicieron que pueda crecer día a día como profesional, gracias por su eterna amistad, dedicación, y apoyo incondicional.

Finalmente quiero expresar mi más grande y sincero agradecimiento a la persona que estuvo ahí, a mi querida tutora Mg. Mónica Villao Reyes, principal colaboradora durante todo este proceso, quien, con su orientación, conocimiento, enseñanza y colaboración permitió el desarrollo de esta tesis.

**Christian José Rodríguez Campoverde**

TURNITIN

# TESIS DESEMPEÑO DOCENTE Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA

*por* Christian Rodriguez

---

Fecha de entrega: 11-nov-2020 04:45p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 1443266462

Nombre del archivo: Y\_SU\_INCIDENCIA\_EN\_EL\_APRENDIZAJE\_DE\_LA\_MATEM\_TICA\_turnitin.docx (3.52M)

Total de palabras: 18459

Total de caracteres: 104053

# TESIS DESEMPEÑO DOCENTE Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA

---

## INFORME DE ORIGINALIDAD

---

3%

INDICE DE SIMILITUD

3%

FUENTES DE

INTERNET

0%

PUBLICACIONES

0%

TRABAJOS DEL

ESTUDIANTE

---

## ENCONTRAR COINCIDENCIAS CON TODAS LAS FUENTES (SOLO SE IMPRIMIRÁ LA FUENTE SELECCIONADA)

---

3%

★ [repositorio.uigv.edu.pe](http://repositorio.uigv.edu.pe)

Fuente de Internet

---

Excluir citas      Activo

Excluir bibliografía      Activo

Excluir coincidencias      < 1%



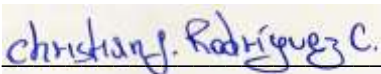
Handwritten signature in black ink, possibly reading 'M. Villalobos'.

## **CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR**

Guayaquil, 13 de noviembre del 2020

Yo, Christian José Rodríguez Campoverde declaro bajo juramento, que la autoría del presente trabajo me corresponde totalmente y me responsabilizo con los criterios y opiniones científicas que en el mismo se declaran, como producto de la investigación realizada.

De la misma forma, cedo mis derechos de autor a la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil, según lo establecido por las normativas Institucionales vigentes.

Firma: 


Christian José Rodríguez Campoverde



## CERTIFICACIÓN DEL TUTOR DE LA TESIS

Guayaquil, 13 de noviembre del 2020

Certifico que el trabajo titulado: EL DESEMPEÑO DOCENTE Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES CON BAJO RENDIMIENTO EN LA EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA SUPERIOR, ha sido elaborado por el Ing. Christian José Rodríguez Campoverde bajo mi tutoría, y que el mismo reúne los requisitos para ser defendido ante el tribunal examinador que se designe al efecto.

Firma: 

Msc. Mónica Villao Reyes

## RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación tiene como propósito analizar el desempeño docente y su incidencia en el aprendizaje de la Matemática en estudiantes con bajo rendimiento en la Educación General Básica Superior, en la Unidad Educativa Paulino Milán Herrera, periodo lectivo 2019-2020. Se detectaron problemas de bajo rendimiento en los estudiantes de la E.G.B. Superior en la asignatura de Matemática se viene arrastrando por muchos años atrás, ya que los estudiantes en su mayoría tienen problemas en poder asimilar las destrezas requeridas para el dominio de contenidos en la asignatura. El principal factor que incide en el bajo rendimiento académico es el bajo desempeño de los docentes de la asignatura con una mala planificación de las clases de parte del docente, no utilizar técnicas apropiadas de aprendizajes originando como resultados, estudiantes con bajo rendimiento académico evidenciando poca importancia del docente en el aprendizaje hacia los estudiantes al obtener bajas calificaciones. La metodología que se aplicó permitió obtener información directa, con un enfoque mixto, sustentado con una investigación descriptiva, correlacional, de campo, bibliográfica y documental, y el marco teórico con los diversos referentes teóricos. Para ejecutar este proyecto de investigación se trabajó con una muestra de 15 estudiantes, 2 docentes de la asignatura, 1 autoridad y la Psicóloga del departamento DECE, se aplicaron varios instrumentos tales como: entrevistas, encuestas y una guía de observación para los docentes, se evidenció en la encuesta realizada a los estudiantes que los docentes no explican los objetivos y los tipos de destrezas que se van a adquirir en las clases, que las clases son aburridas y monótonas, la falta de autoridad dentro del salón de clases y el poco interés también de los estudiantes hacia las clases de Matemática. A partir de toda esta información recolectada se elaboró una Guía de Actividades Didácticas para la enseñanza de la Matemática a estudiantes de Décimo año de Educación General Básica, la que servirá de apoyo para los docentes de dicha asignatura que permitirá desarrollar aún más sus habilidades.

**Palabras claves:** desempeño docente, aprendizaje de la matemática y rendimiento académico.

## EXECUTIVE SUMMARY

The present research aims to analyze the teaching performance and its incidence in the learning of Mathematics in students with low performance in Higher Basic General Education, at the Paulino Milan Herrera Educational Unit, school period 2019-2020. Poor performance problems were detected in the students of the E.G.B. Superior in the subject of Mathematics has been dragging for many years, since the students in their majority have problems in being able to assimilate the skills required for the mastery of contents in the subject. The main factor that influences the low academic performance is the poor performance of the teachers of the subject with poor planning of the classes on the part of the teacher, not using appropriate learning techniques, resulting in students with low academic performance showing little importance of the teacher in the learning towards the students when obtaining low grades. The methodology applied allowed obtaining direct information, with a mixed approach, supported by descriptive, correlational, field, bibliographic and documentary research, and the theoretical framework with the various theoretical references. To carry out this research project, we worked with a sample of 15 students, 2 teachers of the subject, 1 authority and the Psychologist of the DECE department, several instruments were applied such as: interviews, surveys and an observation guide for teachers, evidenced in the survey of students that teachers do not explain the objectives and types of skills to be acquired in classes, that the classes are boring and monotonous, the lack of authority within the classroom and the lack of interest also from students to math classes. From all this information collected, a Didactic Activities Guide for the teaching of Mathematics to students of Tenth year of Basic General Education was elaborated, which will serve as support for the teachers of this subject that will allow them to further develop their skills.

**Key words:** teaching performance, mathematics learning and academic performance.

## ÍNDICE GENERAL

Portada.....	i
Ficha de registro de tesis .....	ii
Dedicatoria .....	iv
Agradecimiento .....	v
Turnitin.....	vi
Certificación de autoría y cesión de derechos de autor .....	viii
Certificación del tutor de la tesis.....	ix
Resumen ejecutivo .....	x
Índice general .....	xii
Índice de tablas.....	xv
Índice de figuras .....	xvi
Índice de anexos.....	xvii
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>CAPITULO 1: MARCO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>2</b>
1.1. Tema.....	2
1.2. Planteamiento del problema .....	2
1.3. Formulación del problema .....	3
1.4. Sistematización del problema.....	3
1.5. Delimitación del Problema de investigación.....	4
1.6. Línea de investigación.....	4
1.7. Objetivo general .....	4
1.8. Objetivos específicos.....	4
1.9. Justificación de la investigación.....	5
1.10. Idea a defender .....	6
1.11. Variables.....	6
<b>CAPITULO 2: MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>7</b>
2.1. Antecedentes referenciales .....	7
2.2. Desempeño docente.....	12
2.2.1. Estándares de desempeño profesional docente .....	16
2.2.2. Funciones del desempeño docente .....	17
2.2.3. Factores que intervienen en el desempeño docente .....	18
2.2.4. Características que debe tener un docente .....	18
2.2.5. Las técnicas como parte del proceso de enseñanza aprendizaje .....	19

2.3. Aprendizaje de la Matemática en estudiantes con bajo rendimiento .....	19
2.3.1. Las dificultades en el aprendizaje de la Matemática.....	21
2.3.2. Dificultades relacionadas con los procesos de desarrollo cognitivo .....	22
2.3.3. Dificultades relacionadas con la estructuración de la experiencia Matemática .....	23
2.3.4. Dificultades en la resolución de problemas.....	23
2.4. Rendimiento académico .....	23
2.4.1. Características del Rendimiento Académico.....	27
2.5. Bajo Rendimiento Académico .....	30
2.6. MARCO CONCEPTUAL.....	31
2.7. MARCO LEGAL .....	33
<b>CAPITULO 3: METODOLOGÍA/ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN ..</b>	<b>39</b>
3.1. Enfoque de la Investigación .....	39
3.2. Tipos de Investigación .....	40
3.2.1. Descriptivo .....	40
3.2.2. Correlacional .....	41
3.2.3. Investigación de campo.....	41
3.2.4. Investigación Bibliográfica .....	41
3.2.5. Investigación Documental .....	69
3.3. Métodos y técnicas de investigación.....	69
3.3.1. Método inductivo – deductivo.....	42
3.3.2. Método analítico – sintético .....	69
3.3.3. Técnicas.....	69
3.3.3.1. Entrevista.....	42
3.3.3.2. Encuesta .....	43
3.3.3.3. Observación.....	43
3.4. Población.....	43
3.5. Muestra.....	44
3.6. Análisis, interpretación y discusión de resultados .....	45
3.6.1. Análisis de los resultados de la Encuesta realizada a los estudiantes de Décimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera .....	45
3.6.2. Análisis de los resultados de la Encuesta realizada a los docentes de la asignatura de Matemática de Décimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera.....	55
3.6.3. Análisis de los resultados de la Guía de Observación realizada a los docentes de la asignatura de Matemática de Decimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera .....	65
3.6.4. Análisis de la entrevista a la Psicóloga del Departamento Consejería Estudiantil (DECE).....	66

3.6.5. Análisis de los resultados de la entrevista realizada a la Vicerrectora de la U.E. Paulino Milán Herrera .....	67
3.7. Análisis financiero.....	69
3.8. Presentación de resultados .....	69
<b>CAPITULO 4: LA PROPUESTA DE SOLUCIÓN.....</b>	<b>71</b>
4.1. Título .....	71
4.2. Justificación de la propuesta .....	71
4.3. Objetivo general .....	72
4.4. Objetivos específicos.....	72
4.5. Limitaciones .....	73
4.6. Alcance de la propuesta.....	73
4.7. Cronogramas de actividades.....	73
4.8. Beneficios.....	73
4.9. Descripción de la propuesta .....	74
4.10. Contenidos y esquema de la propuesta .....	75
4.11. Análisis de los resultados de las validaciones .....	95
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>96</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>97</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>98</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Población.....	44
Tabla 2: Muestra.....	44
Tabla 3: Objetivos a la clase .....	45
Tabla 4: Evalúa la clase .....	46
Tabla 5: Realiza refuerzo académico .....	47
Tabla 6: Realiza clases activas y dinámicas.....	48
Tabla 7: Las clases son interesantes.....	49
Tabla 8: Entienden las clases .....	50
Tabla 9: Utiliza recursos didácticos .....	51
Tabla 10: Explica con claridad las clases.....	52
Tabla 11: Consigue mantener la atención de los estudiantes.....	53
Tabla 12: Realiza retroalimentación de la clase anterior .....	54
Tabla 13: Domina los conocimientos del área .....	55
Tabla 14 Motiva a sus estudiantes.....	56
Tabla 15: Utiliza en clases herramientas diferentes .....	57
Tabla 16: Explica los objetivos y destrezas .....	58
Tabla 17: Realiza refuerzo académico .....	59
Tabla 18: Fomenta el trabajo en grupo.....	60
Tabla 19: Elabora las planificaciones didácticas.....	61
Tabla 20: Informa a los representantes sobre el desempeño de los estudiantes.....	62
Tabla 21: Los estudiantes captan sin problemas el aprendizaje.....	63
Tabla 22: Elabora planes de clases.....	64
Tabla 23: Guía de observación a docentes .....	65
Tabla 24: Análisis financiero .....	69

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Objetivos a la clase .....	45
Figura 2: Evalúa la clase .....	46
Figura 3: Realiza refuerzo académico .....	47
Figura 4: Realiza clases activas y dinámicas .....	48
Figura 5: Las clases son interesantes.....	49
Figura 6: Entienden las clases .....	50
Figura 7: Utiliza recursos didácticos .....	51
Figura 8: Explica con claridad las clases .....	52
Figura 9: Consigue mantener la atención de los estudiantes.....	53
Figura 10: Realiza retroalimentación de la clase anterior .....	54
Figura 11: Domina los conocimientos del área.....	55
Figura 12: Motiva a sus estudiantes .....	56
Figura 13: Utiliza en clases herramientas diferentes .....	57
Figura 14: Explica los objetivos y destrezas .....	58
Figura 15: Realiza refuerzo académico.....	59
Figura 16: Fomenta el trabajo en grupo .....	60
Figura 17: Elabora las planificaciones didácticas .....	61
Figura 18: Informa a los representantes sobre el desempeño de los estudiantes .....	62
Figura 19: Los estudiantes captan sin problemas el aprendizaje.....	63
Figura 20: Elabora planes de clases .....	64
Figura 21: Cronogramas de actividades .....	73
Figura 22: Contenidos y esquema de la propuesta .....	75
Figura 23: Actividades para el desarrollo del Razonamiento Lógico-Matemático.....	80
Figura 24: Ejercicios de cálculo mental .....	82
Figura 25: Encontrar la superficie de las figuras.....	83
Figura 26: Online .....	84
Figura 27: Actividades para el desarrollo del Razonamiento Abstracto.....	85
Figura 28: Que figura continua .....	87
Figura 29: Que figura no corresponde .....	87
Figura 30: Que figura falta .....	87
Figura 31: Que figura continua .....	88
Figura 32: Figura bidimensional .....	88



Figura 33: Caras de los poliedros .....	88
Figura 34: Online .....	89
Figura 35: Actividades para el desarrollo de la Atención, concentración y memoria .....	90
Figura 36: Sudoku .....	92
Figura 37: Crucigrama .....	92
Figura 38: Sopa de letras.....	93
Figura 39: Tangram.....	93
Figura 40 Que número falta .....	94
Figura 41: Perímetro de las figuras .....	94
Figura 42: Online.....	95

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Operacionalización de las variables .....	104
Anexo 2: Encuesta realizada a los estudiantes de Décimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera.....	105
Anexo 3: Encuesta realizada a los docentes de la asignatura de Matemática de Décimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera .....	106
Anexo 4: Guía de Observación realizada a los docentes de la asignatura de Matemática de Decimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera .....	107
Anexo 5: Guía de entrevista a la Psicóloga del Departamento Consejería Estudiantil (DECE).....	108
Anexo 6: Guía de entrevista realizada a la Vicerrectora de la U.E. Paulino Milán Herrera..	109
Anexo 7: Validaciones .....	110

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación se realiza en la Unidad Educativa Paulino Milán Herrera ubicada en la Cdla. La Pradera 4to Grupo de la ciudad de Milagro, el objetivo principal es determinar la incidencia del desempeño docente en los estudiantes con bajo rendimiento académico en la asignatura de Matemática, además elaborar la propuesta de una guía de estrategias didácticas para la enseñanza de la Matemática y desarrollar las habilidades en los docentes la que fortalecerá los aprendizajes para poderlos poner en práctica con los estudiantes. La investigación se efectúa en cuatro capítulos, se resume de la siguiente manera:

**Capítulo I**, describe el planteamiento del problema, contextualización, la línea de investigación que guarda relación con la facultad de la educación, la justificación indicará el beneficio para la comunidad educativa en especial a los docentes y estudiantes, objetivos que se desarrollan en la investigación, la idea a defender expondrá cómo disminuir el bajo rendimiento académico.

**Capítulo II**, describe el marco teórico de la investigación con los diversos referentes teóricos para analizar las variables “Desempeño docente” y “Aprendizaje de Matemática en estudiantes con bajo rendimiento”, fundamentos teóricos, pedagógicos y legales que defienden varios autores.

**Capítulo III**, describe la metodología de la investigación, se aplican diferentes instrumentos para la recolección de información necesaria tales como encuestas, entrevistas y guías de observación mostrando los resultados en forma gráfica a través de tablas y figuras, además, se realizan los análisis y conclusiones preliminares.

**Capítulo IV**, describe la propuesta que es la parte medular de la investigación como en su estructura y validación de especialistas, se especifica la guía de actividades didácticas para la enseñanza de la Matemática para dar respuestas a las necesidades planteadas y una vez ejecutada la propuesta se mejore el bajo rendimiento de los estudiantes.

## **CAPÍTULO 1: MARCO GENERAL DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1. Tema**

El desempeño docente y su incidencia en el aprendizaje de la Matemática en estudiantes con bajo rendimiento en la Educación General Básica Superior.

### **1.2. Planteamiento del problema**

El trabajo de los docentes es determinante para lograr una adecuada atención a las necesidades de los estudiantes y con ello lograr aprendizajes afectivos y efectivos, que logren ser de calidad. A través de su desempeño diario en los salones de clases, se garantiza que el estudiante alcance los aprendizajes requeridos. Por ello los docentes deben orientar y monitorear los indicadores de logros planteados; evaluar y adaptar los contenidos acordes a los avances que se presenten para que contribuyan al éxito escolar, verificando el desempeño individual de cada estudiante y del grupo en general, el cumplimiento de las actividades a desarrollarse y su desempeño en las mismas.

En la Unidad Educativa Paulino Milán Herrera de la sección vespertina de la ciudad de Milagro, se ha podido evidenciar que los estudiantes de la Educación General Básica Superior, presentan bajo rendimiento académico en la asignatura de Matemática, el principal motivo es el deficiente desempeño que tienen los docentes de dicha asignatura y por esa razón tienen bajas calificaciones, situación que conlleva a que algunos estudiantes se sientan frustrados y con ello opten por abandonar sus estudios, este aspecto están relacionado con el bajo rendimiento académico en los estudiantes, generado por el incumplimiento de actividades que a su vez puede derivarse porque la metodología utilizada por los docentes no es la apropiada, las estrategias de enseñanza y aprendizaje no estimulan la curiosidad y la búsqueda de nuevos conocimientos. Además, el docente debe aplicar buenas habilidades pedagógicas, la implementación de un ambiente adecuado para el aprendizaje, la organización en el aula y sobre todo un manejo afectivo.

Por ello, es preciso buscar recursos que se enfoquen en mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, ya que actualmente no se atienden las necesidades estudiantiles en la asignatura de Matemática, analizando las posibles soluciones y asentado las bases para disminuir el bajo rendimiento académico en la Unidad Educativa Paulino Milán Herrera, y se pone de manifiesto la problemática que presentan los docentes en la atención pedagógica que brindan dentro del salón de clases y la necesidad que existe de que se mejore el rendimiento académico de los estudiantes.

### **1.3. Formulación del problema**

¿De qué manera incide el desempeño docente en el aprendizaje de la Matemática en estudiantes con bajo rendimiento en la Educación General Básica Superior?

### **1.4. Sistematización del Problema**

¿Cómo es el desempeño docente con los estudiantes en la Educación General Básica Superior?

¿Qué causas generan el bajo rendimiento académico en los estudiantes de la Educación General Básica Superior?

¿Cuáles son las consecuencias que afectan a los estudiantes de la Educación General Básica Superior en la asignatura de Matemática?

¿Cómo influye el desempeño docente en el rendimiento académico en los estudiantes de la Educación General Básica Superior en la asignatura de Matemática?

¿Cuáles son las estrategias o técnicas que van a implementar los docentes en los estudiantes que tengan un bajo rendimiento académico en la asignatura de Matemática?

¿Qué alternativa de solución se aplicaría para mejorar el rendimiento académico en los estudiantes de la Educación General Básica Superior en la asignatura de Matemática?

## **1.5. Delimitación del Problema de investigación**

**Delimitación espacial:** Unidad Educativa Paulino Milán Herrera.

**Delimitación temporal:** Año lectivo 2019 – 2020.

**Delimitación geográfica:** Provincia del Guayas, Cantón Milagro, Distrito 09D17.

**Área de conocimiento:** Desempeño Docente

**Sub-área:** Aprendizaje de la Matemática

**Curso:** Décimo de Educación General Básica **Paralelo:** A – B

## **1.6. Línea de investigación**

Teniendo en cuenta el propósito de la tesis, la investigación interviene en la Línea de Investigación del Desempeño y profesionalización del docente, en la sub línea Competencias comunicativas en docentes y estudiantes.

## **1.7. Objetivo general**

- Determinar la incidencia del desempeño docente en el aprendizaje de la Matemática en estudiantes con bajo rendimiento del Décimo año de Educación General Básica.

## **1.8. Objetivos específicos**

- Establecer los fundamentos teóricos del desempeño docente y el aprendizaje de la Matemática en estudiantes con bajo rendimiento del Décimo año de Educación General Básica.
- Analizar el estado actual del desempeño docente en la asignatura de Matemática de Décimo de Educación General Básica.

- Diseñar una guía de actividades didácticas para mejorar el desempeño docente en la asignatura de Matemática del Décimo de Educación General Básica de la Unidad Educativa Paulino Milán Herrera.
- Validar la propuesta de una guía de actividades didácticas para mejorar el desempeño docente en la asignatura de Matemática del Décimo de Educación General Básica de la Unidad Educativa Paulino Milán Herrera a través del criterio de especialistas.

## **1.9. Justificación de la Investigación**

La educación se constituye en el pilar donde se sustenta el progreso y desarrollo de un pueblo, lo que conlleva a que el Estado ecuatoriano promueva y asuma con responsabilidad un Sistema Educativo con calidad y calidez, en el cual se difundan para incentivar y motivar hacia el objetivo de un alto rendimiento académico, entendiendo éste como un gran logro óptimo de las competencias que debe poseer y manejar el estudiante en un determinado tema.

El rendimiento académico ha sido un tema de alto interés educativo e investigativo, analizado desde diversas perspectivas paradigmáticas y contextos.

La presente investigación es importante porque permitirá conocer cómo el desempeño docente es una de las causas para que tengan como resultado un bajo rendimiento académico en los estudiantes de Décimo Año de Educación General Básica.

La presente investigación tendrá un impacto positivo porque mediante la implementación de una guía de actividades didácticas contribuirá a fortalecer los procesos educativos con la finalidad de generar cambios positivos en la tan soñada calidad educativa, implementando un aprendizaje lúdico y dinámico, caracterizada por una consecuencia acertada del papel positivo que juega la capacitación docente.

Para finalizar, el presente estudio beneficiará tanto a toda la comunidad educativa tales como: docentes de la asignatura de Matemática y los estudiantes, principalmente los que presentan bajo rendimiento académico, porque se contará con métodos y aprendizajes lúdicos.

### **1.10. Idea a defender**

Fortaleciendo el desempeño docente se contribuye a mejorar el aprendizaje de la Matemática en estudiantes con bajo rendimiento del Décimo año de Educación General Básica en la Unidad Educativa Paulino Milán Herrera.

### **1.11. Variables**

**Desempeño docente:** Se entiende por desempeño docente como el cumplimiento de sus funciones; éste se halla determinado por factores asociados al propio docente, al estudiante y al entorno. Así mismo, el desempeño se ejerce en diferentes campos o niveles: el contexto socio-cultural, el entorno institucional, el ambiente de aula y sobre el propio docente, mediante una acción reflexiva. (Montenegro, 2003, pág. 18)

**Aprendizaje de la Matemática:** El aprendizaje en el área de la Matemática, se asienta en la asociación de conceptos abstractos, que se acumulan y definen en la medida de su desarrollo. (Moreno, 2006, pág. 46)

## CAPITULO 2: MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedente Referenciales

Desde una mirada inicial es fundamental empezar indagando el inicio de los problemas que ocurren en el salón de clases por eso es importante tener una perspectiva general de los problemas que se presentan: este capítulo tiene como finalidad identificar el tema principal de la investigación, el desempeño docente y su incidencia en el aprendizaje de la Matemática en estudiantes con bajo rendimiento. Para ello se realiza un análisis del desempeño docente en el cual se lo destaca como un agente gestor en el proceso de aprendizaje hacia los estudiantes desde su desempeño profesional, con argumentos donde se definen desde su accionar, y al mismo tiempo se presentan posibles alternativas para que así los estudiantes no obtengan bajo rendimiento académico.

Para iniciar el desarrollo del marco teórico de la presente investigación, se presentan estudios que han antecedido a este y constituyen antecedentes investigativos de indiscutibles valores sobre los diversos aprendizajes. Los autores mencionados son los siguientes:

Los autores, (Cardoso, Ferreira, Abrantes, & Seabra, 2011, pág. 1602) en su investigación titulada *Personal and Pedagogical Interaction Factors as Determinants of Academic Achievement*, publicado en Portugal, señalan que:

Los docentes deben ser facilitadores de aprendizaje, fomentar la interacción de los alumnos en el aula y la participación de los alumnos en la construcción del conocimiento. Los profesores deben crear un entorno de aprendizaje abierto y empático, porque esto mejora la interacción entre estudiantes y también mejora el rendimiento de aprendizaje de los estudiantes. Finalmente, los profesores deben prestar atención a los factores personales, como la baja autoestima social, que disminuye la interacción pedagógica e influye negativamente en el rendimiento del aprendizaje, y, por lo tanto, tiene indirectamente un impacto significativo y negativo en el rendimiento académico.



Estoy de acuerdo con los autores antes mencionados, ya que los docentes somos los facilitadores de aprendizajes y debemos de interactuar con los estudiantes y no solo nosotros de llevar el hilo de la clase, sino también los estudiantes deben de ser partícipes en el salón de clases.

Por su parte los autores (Costas, Cardoso, Pedroso, & Abrantes, 2015, pág. 879) en su artículo *Pedagogical interaction and learning performance as determinants of academic achievement*, publicado en Portugal, manifiestan que:

Los resultados de su estudio enfatizan la importancia de las interacciones pedagógicas y la participación de los estudiantes en las actividades de aprendizaje sobre el logro académico(...). Por un lado, los estudiantes deben tener la oportunidad de interactuar con los maestros y con sus compañeros para aumentar sus oportunidades de aprendizaje; por otro lado, los maestros deben proporcionar un ambiente de clase en el que los estudiantes estén motivados e involucrados en el proceso de aprendizaje.

Al respecto sobre los autores antes citados, es necesaria una interacción entre docentes y estudiantes, para que así pueda ampliar sus oportunidades de aprendizajes y un mejor estímulo en el salón de clases.

En la región latinoamericana se encuentra el trabajo de los autores (Duque, Rodríguez, & Vallejo, 2013, pág. 98) que en su tesis de maestría *Prácticas pedagógicas y su relación con el desempeño académico*, realizado en la Universidad de Manizales Colombia, señalan que:

En las prácticas pedagógicas desarrolladas por los docentes, aún prima un modelo tradicional, conductista, basado en fijación de conocimientos y acumulación de aprendizajes, en el cual el docente se dedica a transmitir información y no a promover cambios importantes en el aprendizaje de los estudiantes.

Por otra parte, los autores anteriormente citados nos dicen una gran verdad ya que todavía hay docentes que utilizan el modelo tradicional, conductistas y solo se dedican a dar sus conocimientos sin ninguna explicación o el uso de recursos didácticos y las clases se vuelven monótonas y aburridas.

Los autores (Castro, Paternina, & Gutierrez, 2014, págs. 166-167) en su trabajo Factores pedagógicos relacionados con el rendimiento académico en estudiantes de cinco instituciones educativas del distrito de Santa Marta, Colombia, señalan que:

Alcanzar una amplia comprensión de los factores pedagógicos atribuibles al docente, implica tomar conciencia de que el estudiante no es el único responsable de sus resultados académicos. En cuanto a las dimensiones que conforman la variable factores pedagógicos, se halló, en general, que los profesores tuvieron los promedios más favorables en actualización-cualificación, seguido de estrategia didáctica y atención a los ritmos y estilos de aprendizaje. Por otra parte, se detectaron asociaciones significativas entre el rendimiento académico y las dimensiones estrategia didáctica, actualización cualificación y autorregulación-monitoreo.

Las afirmaciones anteriores por los autores citados, es una parte fundamental ya que los estudiantes no son los únicos responsables por su bajo rendimiento académico, ya que existen varios factores por el cual tiene una baja calificación y una de ellas en el desempeño docente.

Por su parte (Dominguez, 2015, pág. 91) en su investigación Estrategias didácticas y rendimiento académico de los estudiantes de educación secundaria de las instituciones educativas del distrito de Taurija-La Libertad-2013, realizado en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, en Lima, Perú, llegó a la conclusión de que “Existe relación significativa entre las estrategias didácticas y el rendimiento académico de los estudiantes de Educación Secundaria de las Instituciones Educativas estudiadas, demostrándose que la aplicación de estrategias didácticas contribuye a la obtención de un rendimiento académico óptimo”.

Con referencia a lo expuesto anteriormente existe una gran relación entre las estrategias didácticas y el rendimiento académico, ya que si se obtiene una buena estrategia para poder llegar hacia el estudiante y sus calificaciones van a mejorar notablemente.

Estos autores en sus investigaciones, llegan a conclusiones importantes, todas resaltando el papel que le corresponde al accionar pedagógico del docente y al accionar específicamente didáctico, en los resultados que adquieren los estudiantes derivados de la actividad de aprendizaje. (García, Fonseca, & Concha, 2015, pág. 22) en su estudio Aprendizaje y rendimiento académico en educación superior: un estudio comparado, realizado en Chile, manifiestan que:

A través de la aplicación del Test ACRA, se pudo demostrar la correlación directa que se da entre estudiantes que poseen buen rendimiento académico a nivel general con el mayor empleo de las estrategias de aprendizaje. En otras palabras, estos estudiantes cuentan con un mayor repertorio de técnicas, lo que les favorece el aprender.

En cuanto a lo expuesto por los autores, si el docente maneja una buena estrategia entonces los estudiantes van a tener un buen desempeño en el aprendizaje y va hacer reflejado en su rendimiento académico.

En este sentido, los autores vinculan el rendimiento académico a las estrategias de aprendizaje, no explicitando el papel del accionar pedagógico de los docentes.

En el ámbito nacional, el autor (Hidalgo, 2012, pág. 147) en su trabajo Factores escolares y extraescolares que inciden en el fracaso escolar de los/as estudiantes de la "Unidad Educativa experimental Manuela Cañizares" de la ciudad de Quito. Año lectivo 2010-2011, señala que:

“Los/as estudiantes que tienen problemas de rendimiento, presentan dificultades de atención y concentración, así como de razonamiento, en su mayoría generadas por la metodología tradicional que utiliza el/la docente, reflejada en desinterés y desmotivación hacia los aprendizajes...”

En mi opinión sobre el autor antes mencionado, en la mayoría de los estudiantes que tienen una baja calificación es porque el docente todavía utiliza el método tradicional, por lo cual el estudiante se siente aburrido y desmotivado por el aprendizaje que demuestra el docente en la asignatura.

También el autor (Caicedo, 2016, pág. 69) en su investigación titulada Bajo rendimiento de Matemática en los estudiantes de 2do a 7mo año de educación básica de la escuela Camilo Borja, realizada en la ciudad de Esmeraldas manifiesta presenta resultados interesantes que, para la presente tesis, pueden resultar un referente de partida. El autor atribuye las bajas calificaciones en la asignatura de Matemática a la metodología aplicada por los docentes, al tipo de ejercicios práctico en clase y al uso del libro de texto. También se refiere a que a los estudiantes “les gustaría que los docentes utilicen material didáctico, juegos y resolución de problemas para que les facilite el proceso de enseñanza aprendizaje en esta asignatura”.

Estoy muy de acuerdo al autor anteriormente citado, ya que los docentes deben de tener una buena estrategia en su aprendizaje y principalmente la utilización de recursos didácticos, uso del entorno para poder realizar los ejercicios y así hacer las clases más dinámicas y divertidas.

Estos autores resaltan la importancia que tiene el accionar y la labor pedagógica del docente para que sus estudiantes obtengan buenos resultados. (Briones, 2015, pág. 49) en su trabajo de titulación El clima escolar y su incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes de educación general básica superior del colegio fiscal Provincia de Bolívar de la ciudad de Guayaquil, periodo 2014-2015, señala que:

Existe reciprocidad entre el clima y el rendimiento académico. El inadecuado sistema relacional no permite el desarrollo óptimo de los contenidos de las materias impartidas, puesto que los niveles de participación son bajos y no existe motivación para la realización de tareas. Los estudiantes no se integran adecuadamente para trabajar en grupo y la competitividad actual no fomenta la consecución de mejores calificaciones y la autorrealización de los estudiantes. De la misma manera la falta de una adecuada organización en clase, control e introducción de métodos innovadores y participativos ha incidido en el proceso de enseñanza-aprendizaje dando como resultado un inadecuado rendimiento académico mismo que se ha reflejado en las calificaciones obtenidas.

## **2.2. Desempeño Docente**

Un docente de calidad es aquel que provee oportunidades de aprendizaje a todos los estudiantes y contribuye, mediante su formación, a construir la sociedad que aspiramos para nuestro país.

Para el autor (Montenegro, 2003, pág. 18) nos dice que:

Se entiende por desempeño docente como el cumplimiento de sus funciones; éste se halla determinado por factores asociados al propio docente, al estudiante y al entorno. Así mismo, el desempeño se ejerce en diferentes campos o niveles: el contexto socio-cultural, el entorno institucional, el ambiente de aula y sobre el propio docente, mediante una acción reflexiva. El desempeño se evalúa para mejorar la calidad educativa y cuantificar la profesión docente, Para esto, la evaluación presenta funciones y características bien determinadas que se tienen en cuenta en el momento de la aplicación.

Este autor (Lacariere, 2008) nos indica:

La actualización profesional y la formación e innovación de los docentes a través de la aplicación de educación de un modelo constructivista basado en competencias, valores, habilidades, es factor fundamental en el rendimiento escolar, y sobre todo en el mejoramiento de enseñanza aprendizaje, como objetivo general es determinar si existe una relación entre la formación docente y el rendimiento escolar, a través de un seguimiento en los índices de aprobación y calificación de alumnos.

Llegando a la conclusión de que esto nos ha permitido aseverar que una buena Formación Docente implica el uso variado de técnicas pedagógicas, que emergen del entorno propio de la escuela, y sobre todo que son apoyadas por el seguimiento mismo de los avances programáticos y las guías de observación utilizadas en nuestra investigación, cuando aplicamos el Modelo Constructivista.

Llegando a la conclusión de que los docentes reconocen la importancia de la formación continua en tanto que les ofrezcan información de cómo enfrentar las dificultades que van encontrando en sus aulas. Esta información debe contener ideas concretas sobre estrategias y técnicas para mejorar la enseñanza.

Para el autor (Albán Verdezoto, 2011) señala que:

La educación actualmente requiere de estrategias que apunten al desarrollo y aplicación de destrezas y habilidades que asistan a aprendizajes activos, significativos y funcionales, como objetivo general manifiesta en determinar la incidencia del desempeño profesional de los docentes y la calidad de la educación.

Llegando a la conclusión de que el personal docente carece de capacitación para afrontar la Reforma Curricular, fundamentadas en el desarrollo de destrezas y competencias, lo que impide mejorar la calidad de la educación institucional. El desempeño del docente hacia sus estudiantes se centra, entonces, en resolver las necesidades educativas comunes, más no las de todos, con lo que no se logra atender la diversidad y mucho menos,

incluir a todos los estudiantes dentro del proceso pedagógico, ya sea en la clase (proceso de enseñanza-aprendizaje) o fuera de esta.

Según este autor (Alcivar, 2016, pág. 33) nos dice que:

Los docentes son la clave esencial para una educación integradora porque son quienes coadyuvan en la formación en valores como la tolerancia, el respeto a la diversidad, la aceptación de las diferencias individuales, y fortaleciendo la integración a través del trabajo en equipo, la cooperación, la investigación y el desarrollo sobre los procesos de enseñanza – aprendizaje mediante las adecuaciones y adaptaciones curriculares.

El siguiente autor (Morales, 2018, pág. 31) nos comenta:

El docente es el componente central para aportar con las prácticas inclusivas, pues su capacidad, experiencia, conocimiento, planificaciones del plan de clase y sus adaptaciones entre otros componentes propios de su perfil en este ámbito, constituyen un factor decisivo en la tarea de convertir una clase regular en una clase incluyente.

En mi opinión los docentes tenemos que dar el ejemplo en las prácticas inclusivas, tomando en cuenta que tenemos diversos estudiantes y que no todos aprenden de la misma forma, y por ello debemos de realizar las adaptaciones curriculares a los estudiantes que lo necesiten.

Para el autor (Cárdenas, 2017, pág. 46) nos comenta que:

El aprendizaje del siglo XXI necesita cambios elementales en el rol del docente y del estudiante, donde el docente ya no es el dueño del contenido ni el que sabe más, sino es la guía del estudiante para que la experiencia del aprendizaje sea relevante, donde los

procesos de evaluación permitan realizar los ajustes necesarios de acuerdo al contexto en el que se desarrollan los estudiantes.

Otro autor como (Alcivar, 2016, págs. 36-37) nos indica que:

Los docentes deben estar capacitados para enseñar, guiar y acoger a estudiantes de diversas condiciones étnicas y sociales, que presenten diferentes capacidades, características e intereses muy diversos. Además, se encontrarán con estudiantes que atraviesen situaciones familiares como violencia doméstica y problemas psicosociales producto de estas situaciones los estudiantes presentarán conductas agresivas y desconcentración en el salón de clases; en el ejercicio profesional los docentes deben realizar su intervención para ayudar a los niños que atraviesan estas crisis siendo un tutor de resiliencia.

De acuerdo a las perspectivas de los diferentes autores citados anteriormente; se llegó a la conclusión que cuando el docente conoce bien una materia está inmediatamente preparado para enseñarla a otros, pero no se da cuenta de lo poco que sus estudiantes han aprendido y percibe entonces que hace falta algo más o mejor para enseñar. El docente debe de expresar cuidadosamente un plan de trabajo de las actividades propias del docente y de aquellas que corresponden progresivamente a los estudiantes. Estos sistemas y medios de enseñar se llaman métodos de enseñanza.

Además, el propósito de los Estándares de Desempeño Docente es fomentar en el salón de clases una enseñanza que permita que todos los estudiantes alcancen los perfiles de egreso o aprendizajes declarados por el currículo nacional para la Educación General Básica y para el Bachillerato.

Conjuntamente, los Estándares de Desempeño Profesional Docente establecen las características y desempeños generales y básicos que deben realizar los docentes para desarrollar un proceso de enseñanza–aprendizaje de calidad. Y para nuestro sistema de



formación, el Ministerio de Educación implica los siguientes estándares para el desempeño docente, tales como:

### **Están planteados dentro del marco del Buen Vivir**

- Respetan las diversidades culturales de los pueblos, las etnias y las nacionalidades.
- Aseguran la aplicación de procesos y prácticas institucionales inclusivas.
- Contribuyen al mejoramiento de la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- Favorecen el desarrollo profesional de todos los actores educativos.
- Vigilan el cumplimiento de los lineamientos y disposiciones establecidos por el Ministerio de Educación.

#### **2.2.1. Estándares de desempeño profesional docente (Mineduc)**

Un docente de calidad es aquel que provee oportunidades de aprendizaje a todos los estudiantes y contribuye, mediante su formación, a construir la sociedad que aspiramos para nuestro país.

Los estándares de Desempeño Profesional Docente nos permiten establecer las características y prácticas de un docente de calidad, quien, además de tener dominio del área que enseña, evidencia otras características que fortalecen su desempeño, tales como el uso de pedagogía variada, la actualización permanente, la buena relación con los alumnos y padres de familia, una sólida ética profesional, entre otras. Estos estándares se refieren a todos estos elementos y permiten al docente enmarcar su desempeño dentro de parámetros claros. El propósito de los estándares de Desempeño Profesional Docente es fomentar en el aula una enseñanza que permita que todos los estudiantes ecuatorianos alcancen los perfiles de egreso o aprendizajes declarados por el Currículo Nacional para la Educación General Básica y para el Bachillerato.

**Dimensión:** Ámbito o área de acción de los docentes que tienen un objetivo concreto en función de los aprendizajes de los estudiantes.

**Estándar General:** Descriptores macro de habilidades, destrezas, competencias, conocimientos y actitudes que deben demostrar en su desempeño.

**Estándar Específico:** Descriptores concretos que permiten la verificación del cumplimiento de lo propuesto en el estándar general.

**Indicador (nivel de desempeño):** Acciones o prácticas fundamentales del desempeño profesional docente que permiten cualificar su labor.

**Por ello los estándares:**

- están planteados dentro del marco del Buen Vivir;
- respetan las diversidades culturales de los pueblos, las etnias y las nacionalidades;
- aseguran la aplicación de procesos y prácticas institucionales inclusivas;
- contribuyen al mejoramiento de la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje;
- favorecen el desarrollo profesional de todos los actores educativos, y
- vigilan el cumplimiento de los lineamientos y disposiciones establecidos por el Ministerio de Educación.

### **2.2.2. Funciones del desempeño docente**

Según el autor (Montenegro, 2003, pág. 19) nos detalla que:

- **Función diagnóstica:** Se refiere a la descripción lo más objetiva posible del trabajo docente en cuanto a cantidad y calidad; así mismo al descubrimiento de potencialidades.
- **Función motivacional:** Se refiere a lo que el docente despierte en sus estudiantes, en cuanto a los resultados sirven para afianzar las fortalezas, ganar auto estima y reconocimiento social.

- **Función prospectiva:** La información derivada de la evaluación sirve como base para diseñar proyectos de cuantificación del personal, realizar ajustes al sistema curricular e incluso, efectuar modificaciones al propio proceso evaluativo.

### **2.2.3. Factores que intervienen en el desempeño docente**

El desempeño docente está determinado por una intrincada red de relaciones e interrelaciones. Entre los factores asociados al docente está su formación profesional, sus condiciones de salud y el grado de motivación y compromiso con su labor. La formación profesional provee el conocimiento para abordar el trabajo educativo con claridad, planeación previa, ejecución organizada y evaluación constante. A mayor calidad de formación, mejores posibilidades de desempeñarse con eficacia. Así mismo, entre mejores sean sus condiciones de salud física y mental, mejor posibilidad tendrá para ejercer sus funciones. La salud y el bienestar general dependen a su vez, de las condiciones de vida, de la satisfacción de las necesidades básicas, incluyendo el afecto.

Sin embargo, puede haber excelente formación, muy buena salud, pero si no se tiene la suficiente motivación por lo que se hace, los resultados de la gestión serán pobres. La motivación se refuerza con el grado de compromiso, con la convicción de que la labor educativa es vital para el desarrollo individual y social. (Montenegro, 2003, pág. 19)

### **2.2.4. Características que debe tener un docente**

- Tener buen conocimiento de la materia que enseñe.
- Tener entusiasmo por la enseñanza y por su grado.
- Preparar sus clases con anticipación, evitando la improvisación.
- Ser un buen comunicador, es decir, tener habilidades para transmitir el conocimiento.
- Usar ayudas audiovisuales en la enseñanza, para hacer más eficaz su tarea de docente.
- Ser dinámico e imprimirles dinamismo a sus clases.
- Estar consciente de la responsabilidad que tiene que tienen para con los estudiantes.
- Saber interpretar las necesidades de los estudiantes en sus aspiraciones generales.

- Desarrollar trabajos de investigación y escribir artículos científicos, técnicos y de divulgación.
- Usar la biblioteca sabiamente e inducir a sus estudiantes a usarla y a sacar provecho de ella.
- Trabajar con los estudiantes vigilar el trabajo de éstos.
- Estudiar e intercambiar ideas y experiencias (en seminarios, reuniones, correspondencia, visitas a centros de investigación, etc.), para estar al día en su materia.
- Evaluar los materiales de enseñanza y sus actuaciones como docente para cumplir mejor su cometido.
- Elaborar y ejecutar un plan de auto mejoramiento profesional.
- Ser puntual en sus horas de clases.
- Ser afable, honesto y humilde.
- Presentarse a las clases en buenas condiciones de higiene personal y con la indumentaria adecuada.

### **2.2.5. Las técnicas como parte del proceso de enseñanza aprendizaje**

Las técnicas constituyen las herramientas que día a día utiliza el maestro en el salón de clases para impartir la enseñanza inmediata. De ahí que sean observables en cualquier situación formal de enseñanza-aprendizaje. Estos son los distintos actos dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Algunos ejemplos son: representaciones, panel, conferencia, discusión espontánea, torbellino de ideas, excursión, coloquio, discusión, mesa redonda, foro, debate, diálogo, entrevista, etc. (Díaz, 2013, pág. 24)

### **2.3. Aprendizaje de la Matemática**

El objetivo de la enseñanza de la Matemática no es sólo que los estudiantes aprendan las tradicionales reglas aritméticas, las unidades de medida y unas nociones geométricas, sino su principal finalidad es que puedan resolver problemas y aplicar los conceptos y habilidades Matemáticas para desenvolverse en la vida cotidiana. Esto es importante en el caso de los

estudiantes con dificultades en el aprendizaje de la Matemática. El fracaso escolar o bajo rendimiento académico en esta disciplina está muy extendido, más allá de lo que podrían representar las dificultades Matemáticas específicas conocidas como la Discalculia.

Para el autor (Moreno, 2006, pág. 46) nos detalla que: “El aprendizaje en el área de la Matemática, se asienta en la asociación de conceptos abstractos, que se acumulan y definen en la medida de su desarrollo”.

Para comprender la naturaleza de las dificultades es necesario conocer cuáles son los conceptos y habilidades de la Matemática básica, cómo se adquieren y qué procesos cognitivos subyacen a la ejecución matemática. Tradicionalmente, la enseñanza de la Matemática elementales abarca básicamente las habilidades de numeración, el cálculo aritmético y la resolución de problemas. También se consideran importantes la estimación, la adquisición de la medida y de algunas nociones geométricas.

Aunque se ha referido al aprendizaje en términos de cambios conductuales, el grado en que el aprendizaje es identificable con esos cambios depende del nivel de complejidad del proceso al que se haga referencia. Por ejemplo, la forma más elemental de aprendizaje es la habituación, consistente en la reducción de la fuerza de las reacciones reflejas a un estímulo cuando estese presenta repetidamente. Al menos en las especies animales más "simples", por ejemplo, en invertebrados, puede decirse con seguridad que esta forma de aprendizaje consiste básicamente en un cambio conductual.

El aprendizaje nunca sucede en forma aislada, ya que cuando se aprende lo hace en un lugar, con hechos y tiempo. Prácticamente, todas las situaciones pueden ser un excelente contexto para el aprendizaje. Las situaciones típicas en las que las personas aprenden incluyen los puestos de trabajo, las relaciones familiares, la escuela, talleres y programas de capacitación, un nuevo pasatiempo, el tratar de brindarle una nueva orientación a su carrera y establecer y fortalecer nuevas relaciones personales. “Las situaciones de aprendizaje cambian constantemente. Se modifican y amplían a medida que sus relaciones personales cambian, a

medida que sus exigencias laborales se expanden o a medida que se le presentan nuevas oportunidades” (Kolb, 1991).

La Matemática no son nada fáciles de aprender, su aprendizaje requiere la creación de significados abstractos, la codificación y descodificación de símbolos y la capacidad de hacer relaciones en el plano de lo posible.

El aprendizaje de la Matemática es un aprendizaje complejo que debe acompañarse de la maduración neurobiológica oportuna que permita alcanzar un nivel de desarrollo cognitivo, que a su vez sustente los aprendizajes matemáticos.

### **2.3.1. Las dificultades en el aprendizaje de la Matemática**

Las dificultades en el aprendizaje de la Matemáticas, no son debidas a una única causa, o un único tipo de dificultad. Existen diferentes factores que pueden dar lugar a diferentes dificultades en el aprendizaje de las matemáticas. Veamos cuales son las dificultades de aprendizaje más comunes.

- **Acalculia:** La Acalculia es la alteración en las habilidades y procesamiento Matemático debido a lesiones cerebrales. En este caso, no se trata de una dificultad de aprendizaje, sino un trastorno debido a una lesión cerebral.
- **Discalculia:** La discalculia es una dificultad de aprendizaje de carácter persistente y específica en Matemática. Se manifiesta con dificultades para comprender y realizar cálculos Matemáticos. La discalculia es un trastorno que parece ser debido a causas neurobiológicas, no es debida a una lesión externa. Los estudiantes que padecen discalculia, pueden presentar alteraciones en el funcionamiento de las áreas cerebrales encargadas de los aprendizajes matemáticos y, por lo tanto, procesan la información Matemática de un modo especial y diferente. No aprenden la Matemática igual que los otros estudiantes y necesitan una enseñanza adaptada a sus necesidades.

La discalculia no está asociada a ningún hándicap (desventaja) físico, psicológico o social. Son estudiantes con una capacidad normal, pero con dificultades para comprender y aprender conceptos Matemáticos, se establecieron seis tipos de discalculia que podían ocurrir de forma aislada o en combinación y son las siguientes:

- **Discalculia verbal:** Se trata de la dificultad para nombrar cantidades, números, para usar los términos y las relaciones.
- **Discalculia practognóstica:** Hace referencia a las dificultades para enumerar, comparar, o manipular objetos matemáticamente.
- **Discalculia léxica:** Dificultades para leer símbolos Matemáticos.
- **Discalculia gráfica:** Dificultades para escribir símbolos Matemáticos.
- **Discalculia ideognóstica:** Las dificultades se centran en la capacidad de hacer operaciones mentales y comprender conceptos Matemáticos abstractos.
- **Discalculia operacional:** Dificultades en la ejecución de operaciones y cálculos numéricos.

### **2.3.2. Dificultades relacionadas con los procesos de desarrollo cognitivo**

El aprendizaje de la Matemática está estrechamente ligado al desarrollo cognitivo. Para que puedan aprenderse ciertos conceptos matemáticos, es necesario que se produzca la maduración de las estructuras cerebrales que subyacen a las habilidades matemáticas. El pensamiento matemático es un pensamiento que poco a poco se va desarrollando a lo largo del proceso evolutivo, hasta que no se ha alcanzado la madurez necesaria no podrán alcanzar ciertos aprendizajes. Aunque existen unos hitos de desarrollo generales, cada estudiante sigue su propio ritmo. A veces las dificultades de aprendizaje de la Matemática pueden estar ocasionadas por que todavía necesitan madurar y alcanzar el desarrollo pertinente.

### **2.3.3. Dificultades relacionadas con la estructuración de la experiencia Matemática**

Los aprendizajes Matemáticos constituyen un aprendizaje secuencial y progresivo. Es decir, unos aprendizajes se van apoyando en otros. Cuando aparecen dificultades que no se solucionan bien y quedan conceptos por aprender o competencias Matemática por desarrollar, van a dificultar los aprendizajes posteriores. En este caso las dificultades de aprendizaje de la Matemática surgen como consecuencias de una deficiencia en los aprendizajes previos.

### **2.3.4. Dificultades en la resolución de problemas**

Existen un último tipo de dificultades del aprendizaje de la Matemática, muy frecuentes, que están relacionadas con la comprensión y resolución de problemas. La resolución de problemas parte de la interpretación y comprensión de los mismos. Para interpretar la información del problema se ponen en marcha una serie de habilidades lingüísticas que suponen la comprensión y la asimilación de conceptos y procesos relacionados con la simbolización, aplicación de reglas, y la descodificación o traducción de un lenguaje a otro.

Los estudiantes que tienen dificultades en la resolución de problemas, fallan en la comprensión, la representación y la selección de operaciones y no en la ejecución. Una vez que saben lo que tienen que hacer no encuentran dificultades.

## **2.4. Rendimiento académico**

El término rendimiento académico en esta época es de gran valía, pero como menciona (Solano, 2015, pág. 25):

El término rendimiento nació en las sociedades industriales de donde derivó a otros ámbitos de la ciencia y de la técnica. Su origen y las características específicas de las áreas de



conocimiento que lo asimilaron, hicieron que el constructo rendimiento se enriqueciera en muchos aspectos y también que se contaminara, como explicaremos más adelante. Al ámbito escolar llegó tardíamente y con frecuencia se le identificó con aprendizaje. La investigación científica y la experiencia profesional han ayudado de forma relevante a clarificar conceptos afines y a delimitar los términos. Rendimiento académico y aprendizaje son los más próximos; otros guardan una estrecha relación como instrucción, éxito y fracaso, competencia y eficacia escolar.

El rendimiento académico para Chadwick (1979) citado por (Molina, 2015, pág. 619):

La expresión de capacidades y de características psicológicas del estudiante desarrolladas y actualizadas a través del proceso de enseñanza-aprendizaje que le posibilita obtener un nivel de funcionamiento y logros académicos a lo largo de un período o semestre, que se sintetiza en un calificativo final (cuantitativo en la mayoría de los casos) evaluador del nivel alcanzado.

Para Caballero, Abello y Palacio (2007) citado por (Lamas, 2015):

El rendimiento académico se da por diversos factores como, por ejemplo: la personalidad, varía en estudiantes de acuerdo a sus capacidades adquiridas a lo largo de su vida estudiantil, en el hogar además de los factores ambientales, por tanto, el rendimiento académico varía en cada alumno y que se está en constante proceso de desarrollo.

Cuando el rendimiento académico es menor al esperado se denomina rendimiento insatisfactorio o discrepante, donde intervienen múltiples factores tales como: la personalidad, motivación por estudiar, hábitos de estudio, nivel intelectual, autoconcepto, la empatía entre docente-estudiante y los métodos didácticos que emplea el docente al momento de impartir una clase.

De acuerdo a Cano (2001) el rendimiento académico se puede dividir en tres dimensiones tales como: psicológica, pedagógica y sociológica. La primera dimensión

se trata del estudiante, su autoconcepto, autoestima, autocontrol, predisposición académica, la segunda dimensión abarca el funcionamiento escolar, capacidad del personal docente y la tercera dimensión se trata de las relaciones interpersonales con la comunidad educativa, el entorno familiar y la calidad de vida (Velasco, 2016).

Según el autor (Basto, 2017, pág. 6), manifiesta, que el rendimiento académico:

Es un concepto que en educación y psicología destaca respecto a su importancia, ya que permite evaluar la eficacia y calidad de los procesos educativos de los estudiantes, mismos que son el resultado de los esfuerzos de las instituciones educativas, y específicamente de los docentes, convirtiéndolo así en un indicador y guía de procesos y productos de un sistema educativo y un rol docente, así como la toma de decisiones a partir de la cualificación.

Según (García, 2015, pág. 22), el rendimiento académico se define como “una de las dimensiones más importantes del proceso de enseñanza aprendizaje; siendo multifactorial, es entendido como un problema que se resolverá cuando se decida la relación que existe entre el trabajo realizado por los docentes en interacción con sus alumnos”.

Por otro lado, Rivero (2004), citado por (Vela & Giovanni, 2017, pág. 30), define el rendimiento académico “como el producto de la asimilación del contenido de los programas de estudio, expresado en calificaciones dentro de una escala convencional”.

Asimismo, de acuerdo con Montero, Villalobos y Valverde (2007) citado por (Basto, 2017, pág. 6), el concepto de rendimiento considera aspectos que tienen que ver con un resultado del aprendizaje como un proceso de interacción entre docente y alumno y no necesariamente como “producto analítico de una única aptitud, sino más bien el resultado sintético de una suma (nunca bien conocida) de elementos que actúan en, y desde la persona que aprende, tales como factores institucionales, pedagógicos, psicosociales y sociodemográficos”.

El rendimiento académico es el resultado del proceso de enseñanza aprendizaje, y expresa los logros obtenidos por el estudiante durante el proceso formativo, facilitados por las acciones tomadas por el docente, los estímulos educativos y la motivación que se brinden en este proceso, por lo que la metodología que brinde el docente es de suma importancia para su logro óptimo.

Queda entonces claro, que el compromiso del rendimiento académico del estudiante no es solamente del docente, sino también de la vigilancia de los padres de familia en cuanto al uso adecuado de la tecnología y otras herramientas que el estudiante esté utilizando para una formación integral. Es beneficioso facilitarle al educando un espacio físico adecuado para llevar a cabo sus estudios. El tiempo necesario, el equipo técnico y de la asesoría de los padres o terceras personas con especialidad en el área que estudia. Los buenos hábitos de estudio hacen que el estudiante adquiera la habilidad de interpretar, asimilar y retener contenidos para luego aplicarlos en la vida cotidiana.

Según el autor (Lamas, 2015, pág. 316) nos explica que:

El propósito del rendimiento académico es alcanzar una meta educativa, un aprendizaje. En tal sentido, son varios los componentes del complejo unitario llamado rendimiento. Son procesos de aprendizaje que promueve la escuela e implican la transformación de un estado determinado en un estado nuevo; se alcanza con la integridad en una unidad diferente con elementos cognitivos y de estructura. El rendimiento varía de acuerdo con las circunstancias, condiciones orgánicas y ambientales que determinan las aptitudes y experiencias.

En este sentido, el rendimiento académico es resultante de las condiciones de los estudiantes y del docente, la interacción entre ellos e incluyen muchas otras variables y causas múltiples que predisponen al estudiante y la calificación obtenida.

Según Figueroa (2004) citado por (Vela & Giovanni, 2017, pág. 32), el rendimiento académico “es el que se manifiesta en la adquisición de conocimientos, experiencias, hábitos, destrezas, habilidades, actitudes, aspiraciones, etc.”.

El rendimiento académico es importante porque permite establecer en qué medida los estudiantes han logrado cumplir con los objetivos educativos planteados según la etapa y el nivel en que se encuentren, no solo sobre los aspectos de tipo cognoscitivos sino en muchos otros aspectos como reflexivos, críticos, sociales, y otros; estos pueden permitir obtener información para establecer estándares, evaluar el proceso de enseñanza aprendizaje, verificar las falencias en el proceso y sobre todo buscar metodologías y estrategias alternativas que puedan mejorar los resultados obtenidos.

#### **2.4.1. Características del Rendimiento Académico**

García y Palacios (1991) citados por (Barco, 2017, págs. 72-73), después de realizar un análisis comparativo de diversas definiciones del rendimiento académico, concluyen que hay un doble punto de vista, estático y dinámico que atañen al sujeto de la educación como ser social. En general el rendimiento académico es caracterizado del siguiente modo:

- El rendimiento en su aspecto dinámico responde al proceso de aprendizaje, como tal está ligado a la capacidad y esfuerzo del alumno.
- En su aspecto estático comprende al producto del aprendizaje generado por el alumno y expresa una conducta de aprovechamiento.
- El rendimiento está ligado a medidas de calidad y a juicios de valoración.
- El rendimiento es un medio y no un fin en sí mismo.
- El rendimiento está relacionado a propósitos de carácter ético que incluye expectativas económicas lo cual hace necesario un tipo de rendimiento en función al modelo.

En el rendimiento académico intervienen varios factores. Kerlinger (1988) citado por (López, 2009, pág. 22), afirma que intervienen entre otros: “(...) las características del alumno en cuanto a inteligencias, actitudes, hábitos, gustos, carácter del profesor, metodología, formación profesional, organización del sistema educativo, ambiente familiar y ciertos factores sociales”.

El autor (Sánchez, 2018, págs. 74-75) manifiesta que, cuando se tiene que evaluar el rendimiento académico y cómo mejorarlo, se analizan en mayor o menor grado los factores que pueden influir en él. Por lo general se consideran, entre otros, factores socioeconómicos, la amplitud de los programas de estudio, las metodologías de enseñanza utilizadas, la dificultad de emplear una enseñanza personalizada, los conceptos previos que tienen los estudiantes, sus niveles de pensamiento formal, entre otros; que supone el estudiante puede tener una capacidad intelectual suficiente y buenas aptitudes, sin embargo, ocurre que no posee un rendimiento adecuado; por lo que es importante abordar los factores que están estrechamente vinculados con el rendimiento académico, tales como:

- **Factores sociológicos:** Son aquellos que se relacionan con aspectos del nivel socioeconómico y cultural de la familia, la posición laboral que ocupa el padre, el lenguaje que se relaciona con los estudios de los padres. El papel de la familia es fundamental en la formación del individuo, ya que moldea la personalidad del niño y ejerce una gran influencia durante su vida escolar.
- **Factores psicológicos:** Las investigaciones refieren que, el rendimiento previo es el mejor predictor de los resultados posteriores; el resultado que obtuvo el estudiante en las asignaturas, áreas o sub áreas anteriores, constituye el mejor rendimiento; y entre algunas variables predictivas del rendimiento escolar se encuentra:
  - Las variables contextuales, constituido por las variables socio-familiares (clima educativo familiar, estructura familiar, origen social, medio sociocultural, características de la población de residencia); y variables escolares (institución escolar, profesor, alumno).
  - Las variables personales, constituido por la inteligencia y aptitudes, estilos cognitivos, sexo, personalidad.

- **Factores pedagógicos:** Para que haya un mejor rendimiento académico del estudiante se encuentra en los estudios de enseñanza y aprendizaje, la percepción del profesor, los métodos utilizados, las técnicas de estudios y estrategias de aprendizaje, la elaboración de pruebas de evaluación, los medios, los métodos y contenidos de la enseñanza.
- **Factores escolares:** Estos factores son cada vez más analizados con la finalidad de estudiar de qué manera una institución escolar influye en los resultados académicos de los estudiantes.

Por otra parte, en un estudio realizado por Quiroz (2001) citado por (Barco, 2017, págs. 35-36) sobre los factores que influyen en el rendimiento académico señala dos factores condicionantes:

- **Factores endógenos:** Relacionados directamente a la naturaleza psicológica o somática del alumno manifestándose estas en el esfuerzo personal, motivación, predisposición, nivel de inteligencia, hábitos de estudio, actitudes, ajuste emocional, adaptación al grupo, edad cronológica, estado nutricional, deficiencia sensorial, perturbaciones funcionales y el estado de salud física entre otros.
- **Factores exógenos:** Son los factores que influyen desde el exterior en el rendimiento académico. En el ambiente social encontramos el nivel socioeconómico, procedencia urbana o rural, conformación del hogar, etc.

Según el autor (Díaz, 2017, pág. 40) dice que:

En el rendimiento escolar influye una serie de factores determinantes, por ello se afirma que la efectividad del proceso enseñanza aprendizaje y la calidad de conducta del alumno es el resultado de factores que se debe tener en cuenta al evaluar el rendimiento escolar.

## 2.5. Bajo Rendimiento Académico

Partiendo de la concepción antes mencionada, podemos deducir que el Bajo Rendimiento académico, es la consecuencia del incumplimiento parcial o total de los diferentes requerimientos en las distintas áreas del aprendizaje, por ende, se obtiene calificaciones menores a los estándares establecidos. Haciendo un acercamiento a la asignatura que forma parte central de nuestro análisis, se puede mencionar que la matemática y el bajo rendimiento académico son dos factores que a menudo tienen una relación estrecha.

El bajo rendimiento en matemática se asocia a las bajas calificaciones, las mismas que pueden producir la reprobación de la materia, el aplazamiento o repetición del curso, además de afectar de manera negativa en la actitud del estudiante respecto al proceso educativo.

Con respecto al rendimiento y bajo rendimiento académico respectivamente; se hace un compendio de las características analizadas, que nos permitirán darle un significado conceptual al Bajo Rendimiento Académico en Matemática, pudiendo mencionar que surge del incumplimiento de las diversas actividades en el proceso de enseñanza – aprendizaje, por parte del estudiante y que son reflejadas en sus calificaciones, las mismas que no sobrepasan los niveles mínimos para la aprobación del año lectivo.

Según el autor (López, Barreto, Mendoza, & Del Salto, 2015) plantean que:

El bajo rendimiento académico es un problema que enfrentan estudiantes y profesores en todos los niveles educacionales. Su trascendencia para el individuo y la sociedad es palpable a partir de 2 elementos fundamentales: primero, cuando el bajo rendimiento académico afecta la autorrealización profesional de los educandos, y segundo, cuando el nivel de conocimientos y habilidades que pueden adquirir, resulta limitado a las exigencias de su práctica profesional.

Las causas del bajo rendimiento académico son muy variadas, de las cuales se pueden enunciar: desintegración familiar, estilos de crianza, padres trabajadores, desinterés de los padres, adicciones, hijos predilectos, hijos no deseados, por citar algunas. Dichas causas pueden estar asociadas a variables pedagógicas y personales del alumno; entre las pedagógicas se consideran: maestría pedagógica-personalidad, proceso didáctico, acompañamiento pedagógico, clima de la clase y tamaño del grupo. De las variables personales del alumno se han estudiado las sociodemográficas, las familiares, motivacionales, cognoscitivas y emocionales. Específicamente las familiares requieren del trabajo de la familia con el estudiante, sus problemas y los vínculos que establece con la institución educativa.

## 2.6. MARCO CONCEPTUAL

**Desempeño docente:** Es el conjunto de acciones que realiza el docente en el desarrollo de sus actividades pedagógicas con el fin de lograr objetivos formativos a nivel educativo, relacionados con la calidad y eficiencia para propiciar un ambiente favorable donde los estudiantes se sientan bien, expresen sus ideas y sin temor puedan participar activamente en el proceso de aprendizaje-enseñanza, lo que permitirá desarrollar conocimientos significativos. (Ministerio de Educación Nacional, 2011)

**Aprendizaje:** “El aprendizaje es el mayor proceso de adaptación humana, además es una ocupación que se incrementa para todos nosotros” (Kolb, 1984). El aprendizaje es una capacidad que en mayor o menor medida es poseída por todas las especies animales, ya que constituye un mecanismo fundamental de adaptación al medio ambiente.

**Enseñanza:** El autor (Kap, 2018) nos indica que “Es un acto creativo, potente, único en el sentido de su singularidad, mucho más que un proceso de índole técnica; se traza a partir de la consideración de los conocimientos y sujetos involucrados, de sus intereses, de sus particularidades”.



**Estrategias de aprendizaje:** El autor (Centeno & Martillo, 2017, pág. 16) comentan que “Consisten en una serie de procedimientos, conjunto de pasos o habilidades que un estudiante adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente, solucionar problemas y demandas académicas”.

**Estrategias de enseñanza:** El autor (Dominguez, 2015, pág. 28) indica “Conjunto de procedimientos, recursos, acciones y ayudas flexibles, posibles de adaptar a diversos contextos y circunstancias, que utilizan de modo intencional y reflexivo los docentes para promover aprendizajes significativos en los estudiantes”.

**Rendimiento académico:** Según el autor (Antezana, 2017, pág. 70) indica que es un resultado del aprendizaje, suscitado por la actividad educativa del profesor producido en el alumno, así como por la actividad autodidacta del estudiante. Los indicadores adecuados del rendimiento académico son los promedios de calificación obtenida por el educando, respecto a las asignaturas propias de su formación profesional.

**Bajo rendimiento académico general:** Según el autor (Ramos (2009) citado por (Vela & Giovanni, 2017, pág. 32) indican que “Es el que se manifiesta mientras el estudiante va al centro de enseñanza, en el aprendizaje de las líneas de acción educativa y hábitos culturales y en la conducta del alumno”.

**Bajo rendimiento académico específico:** Según el autor (Ramos (2009) citado por (Vela & Giovanni, 2017, pág. 32) indican que es el que se da en la resolución de los problemas personales, desarrollo en la vida personal, familiar y social que se les presenta en el futuro. En este rendimiento la realización de la evaluación es más fácil. Por cuanto si se evalúa la “vida afectiva del alumno, se debe considerar su conducta parceladamente; su relación con el maestro, con las cosas, consigo mismo, con su modo de vida y con los demás”.

**Bajo rendimiento académico social:** Según el autor (Ramos (2009) citado por (Vela & Giovanni, 2017, pág. 32) indican que “La institución educativa al influir sobre un individuo,

no se limita a este, sino que a través de sí mismo ejerce influencia de la sociedad en que se desarrolla”.

## **2.7. MARCO LEGAL**

La tesis que se presenta se sustenta desde el punto de vista legal en los siguientes documentos al nivel internacional y regional:

### **DECLARACIÓN UNIVERSAL DE LOS DERECHOS HUMANOS (UNESCO 1948)**

**Art. 26 manifiesta que:** Toda persona tiene derecho a la educación gratuita (...) y tendrá por objeto el pleno desarrollo de la personalidad humana y el fortalecimiento del respeto a los derechos humanos y a las libertades fundamentales.

### **DECLARACIÓN DE SALAMANCA (UNESCO 1994)**

**Art. 2 manifiesta que:** Creemos y proclamamos que:

Todos los niños de ambos sexos tienen un derecho fundamental a la educación y debe dárseles la oportunidad de alcanzar y mantener un nivel aceptable de conocimientos,

Cada niño tiene características, intereses, capacidades y necesidades de aprendizaje que le son propios,

Los sistemas educativos deben ser diseñados y los programas aplicados de modo que tengan en cuenta toda la gama de esas diferentes características y necesidades

## **PROYECTO PRINCIPAL DE EDUCACIÓN EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (UNESCO 1990)**

Cada persona –niño, joven o adulto– deberá estar en condiciones de beneficiarse de las oportunidades educacionales ofrecidas para satisfacer sus necesidades básicas de aprendizaje. Estas necesidades comprenden tanto las herramientas esenciales para el aprendizaje (tales como lectura y escritura, expresión oral, aritmética, resolución de problemas) como los contenidos básicos mismos del aprendizaje (conocimientos teóricos y prácticos, valores y actitudes) requeridos para que los seres humanos sean capaces de sobrevivir, desarrollen sus capacidades, vivan y trabajen con dignidad participen plenamente en el desarrollo, mejoren la calidad de sus vidas, tomen decisiones fundamentadas y continúen aprendiendo. El alcance de las necesidades básicas de aprendizaje y la manera de satisfacer las varía según cada país y cada cultura e, inevitablemente, cambia con el paso del tiempo.

### **CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR**

**Art. 26.-** La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo.

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

La educación es indispensable para el conocimiento, el ejercicio de los derechos y la construcción de un país soberano, y constituye un eje estratégico para el desarrollo nacional.

**Art. 343.-** El sistema nacional de educación tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población, que posibiliten el aprendizaje, y la generación y utilización de conocimientos, técnicas, saberes, artes y cultura. El sistema tendrá como centro al sujeto que aprende, y funcionará de manera flexible y dinámica, incluyente, eficaz y eficiente.

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

**Art. 349.-** El Estado garantizará al personal docente, en todos los niveles y modalidades, estabilidad, actualización, formación continua y mejoramiento pedagógico y académico; una remuneración justa, de acuerdo a la profesionalización, desempeño y méritos académicos. La ley regulará la carrera docente y el escalafón; establecerá un sistema nacional de evaluación del desempeño y la política salarial en todos los niveles. Se establecerán políticas de promoción, movilidad y alternancia docente.

## **LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL (LOEI)**

**Art. 7.- Derechos.** - Las y los estudiantes tienen los siguientes derechos:

b. Recibir una formación integral y científica, que contribuya al pleno desarrollo de su personalidad, capacidades y potencialidades, respetando sus derechos, libertades fundamentales y promoviendo la igualdad de género, la no discriminación, la valoración de las diversidades, la participación, autonomía y cooperación.

f. Recibir apoyo pedagógico y tutorías académicas de acuerdo con sus necesidades.

**Art. 8.- Obligaciones.** - Las y los estudiantes tienen las siguientes obligaciones:

b. Participar en la evaluación de manera permanente, a través de procesos internos y externos que validen la calidad de la educación y el inter aprendizaje.

**Art. 11.- Obligaciones.** - Las y los docentes tienen las siguientes obligaciones:

b. Ser actores fundamentales en una educación pertinente, de calidad y calidez con las y los estudiantes a su cargo.

h. Atender y evaluar a las y los estudiantes de acuerdo con su diversidad cultural y lingüística y las diferencias individuales y comunicarles oportunamente, presentando argumentos pedagógicos sobre el resultado de las evaluaciones.

i. Dar apoyo y seguimiento pedagógico a las y los estudiantes, para superar el rezago y dificultades en los aprendizajes y en el desarrollo de competencias, capacidades, habilidades y destrezas.

## **EL CÓDIGO DE LA NIÑEZ Y DE LA ADOLESCENCIA**

**Art. 33.- Derecho a la identidad.** - Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a la identidad y a los elementos que la constituyen, especialmente el nombre, la nacionalidad y sus relaciones de familia, de conformidad con la ley.

Es obligación del Estado preservar la identidad de los niños; niñas y adolescentes y sancionar a los responsables de la alteración, sustitución o privación de este derecho.

**Concordancias:** Constitución de la República del Ecuador, arts. 45, 66.

**Art. 34.-** Derecho a la identidad cultural. - Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a conservar, desarrollar, fortalecer y recuperar su identidad y valores espirituales, culturales, religiosos, lingüísticos, políticos y sociales y a ser protegidos contra cualquier tipo de interferencia que tenga por objeto sustituir, alterar o disminuir estos valores.

**Concordancias:** Constitución de la República del Ecuador, Arts. 11, 21, 57

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

Desarrollar la personalidad, las aptitudes y la capacidad mental y física del niño, niña y adolescente hasta su máximo potencial, en un entorno lúdico y afectivo.

b) Promover y practicar la paz, el respeto a los derechos humanos y libertades fundamentales, la no discriminación, la tolerancia, la valoración de las diversidades, la participación, el diálogo, la autonomía y la cooperación.

c) Orientarlo sobre la función y responsabilidad de la familia, la equidad de sus relaciones internas, la paternidad y maternidad responsables y la conservación de la salud.

d) Fortalecer el respeto a su progenitores y maestros, a su propia identidad cultural, su idioma, sus valores, a los valores nacionales y a los de otros pueblos y culturas.

**Art. 42.-** Derecho a la educación de los niños, niñas y adolescentes con discapacidad.

Los niños, niñas y adolescentes con discapacidades tienen derecho a la inclusión en el sistema educativo, en la medida de su nivel de discapacidad. Todas las unidades educativas están obligadas a recibirlos y a crear los apoyos y adaptaciones físicas, pedagógicas, de evaluación y promoción adecuados a sus necesidades.

**Concordancias:** Constitución de la República del Ecuador, Arts. 11, 46, 47, 48

**Art. 50.-** Derecho a la integridad personal. - Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a que se respete su integridad personal, física, psicológica, cultural, afectiva y sexual. No podrán ser sometidos a torturas, tratos crueles y degradantes.

**Concordancias:** Constitución de la República del Ecuador, Arts. 66

**Art. 55.-** Derecho de los niños, niñas y adolescentes con discapacidades o necesidades especiales.- Además de los derechos y garantías generales que la ley contempla a favor de los niños, niñas y adolescentes, aquellos que tengan alguna discapacidad o necesidad especial gozarán de los derechos que sean necesarios para el desarrollo integral de su personalidad hasta el máximo de sus potencialidades y para el disfrute de una vida plena, digna y dotada de la mayor autonomía posible, de modo que puedan participar activamente en la sociedad, de acuerdo a su condición. Tendrán también el derecho a ser informados sobre las causas, consecuencias y pronóstico de su discapacidad y sobre los derechos que les asisten.

El Estado asegurará el ejercicio de estos derechos mediante su acceso efectivo a la educación y a la capacitación que requieren; y la prestación de servicios de estimulación temprana, rehabilitación, preparación para la actividad laboral, esparcimiento y otras necesarias, que serán gratuitos para los niños, niñas y adolescentes cuyos progenitores o responsables de su cuidado no estén en condiciones de pagarlos.

**Concordancias:** Constitución de la República del Ecuador, Arts. 46, 47

## **CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA/ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

### **3.1. Enfoque de la Investigación**

La presente investigación busca solucionar la problemática que se presenta en la Unidad Educativa “Paulino Milán Herrera”, El desempeño docente y su incidencia en el aprendizaje de la Matemática en estudiantes con bajo rendimiento en la Educación General Básica Superior, con respecto al desempeño docente para mejorar el bajo rendimiento académico, es por ello que resulta necesario la aplicación de una guía de actividades didácticas; es decir los pasos que se van a seguir para alcanzar los resultados esperados y a la vez brindar una solución que beneficie a los principales actores de la educación que son los estudiantes. Es por ello que se detallan los enfoques que se utilizan en la presente investigación y la metodología que se utilizó para llegar a los resultados obtenidos.

Según (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014) en “La investigación cualitativa se fundamenta en una perspectiva interpretativa centrada en el entendimiento del significado de las acciones de seres vivos, sobre todo de los humanos y sus instituciones (busca interpretar lo que se va captando activamente)”. (p.9)

Según (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014) el enfoque cuantitativo afirma: “Los datos son producto de mediciones, se representan mediante números (cantidades) y se deben analizar con métodos estadísticos”. (p. 5)

La presente investigación tiene un enfoque mixto con una combinación del cualitativo y cuantitativo; el primero permite analizar los diferentes puntos de vista realizando el estudio con datos sin medición numérica a través de la observación directa enfocándose en la parte afectiva y emocional del individuo y el segundo se utiliza datos numéricos a través de la recolección de datos con instrumentos de medición como la encuesta y se representarán



gráficamente los resultados. Por tal motivo al usar el enfoque mixto se podrá tener un acercamiento adecuado a la problemática en el presente estudio dando una posible solución, predomina el enfoque cualitativo.

**Cualitativo:** Se trata de analizar a través de la recolección de datos, para afinar las respuestas de las preguntas de investigación realizadas y con el empleo de métodos cualitativos, como lo es la entrevista a la Vicerrectora y la encargada del DECE, encuestas a estudiantes y a docentes; y la observación a los docentes de la asignatura de Matemática.

**Cuantitativo:** Aquí los resultados son procesados estadísticamente, mediante las calificaciones de los estudiantes de décimo año de E.G.B., con bajo rendimiento académico y representándolo gráficamente cada una de las variables de la investigación que consideramos necesaria para la utilización del enfoque asumido, y donde además se hace el respectivo análisis estadístico.

Las cuales nos ayudarán a realizar este proceso investigativo, cada uno de estas cumple con distintas características que dan mayor relevancia a la investigación planteada; así como también contribuye a que se ejecute de la mejor manera posible, al aplicar el enfoque mixto mediante diversas técnicas e instrumentos hace que la información recopilada se expanda y sea más fructífera para el proceso investigativo que se está llevando para que al momento de exponerlo para que el investigador tenga un abanico de cualidades informativas que dan realce a la investigación. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010)

## **3.2. Tipos de Investigación**

### **3.2.1. Descriptivo**

Se utilizó el método descriptivo porque nos permitió abordar el problema a través de una descripción del desempeño docente frente a los estudiantes con bajo rendimiento académico en la asignatura de Matemática, y porque analizamos e interpretamos los elementos

del problema, y de esa manera describimos los diferentes resultados con sus respectivos análisis e interpretaciones cualitativas, tales como el desempeño docente, desmotivación del estudiante, problemas familiares, etc., y basadas en el marco teórico.

### **3.2.2. Correlacional**

Se utilizó el método correlacional porque en mi investigación se procuró interpretar y comprender las variables de mi investigación, el desempeño docente y el aprendizaje de la Matemática en estudiantes con bajo rendimiento, ya que estas se relacionan la una con la otra.

### **3.2.3. Investigación de campo**

Es de campo porque se identificó el lugar donde tenemos el problema la U.E. Paulino Milán Herrera, con los estudiantes con bajo rendimiento académico en la asignatura de Matemática, y la realidad del desempeño docente frente a estos estudiantes e identificar a través de la observación y entrevista el nivel de conocimiento del docente en estrategias educativas en la asignatura de Matemática.

### **3.2.4. Investigación Bibliográfica**

Es bibliográfica porque se ha investigado a los diferentes referentes teóricos que hablan sobre la problemática del desempeño docente y su incidencia en el aprendizaje de la Matemática en estudiantes con bajo rendimiento en la Educación General Básica Superior y que se encuentra en el marco teórico de la investigación.

### **3.2.5. Investigación Documental**

Es documental ya que se ha consultado los diversos documentos que existen y las cuales se refiere en la investigación, tales como: La Constitución de la República del Ecuador, Ley Orgánica de Educación Intercultural LOEI, El código de la niñez y de la adolescencia, etc.

### **3.3. Métodos y técnicas de investigación**

#### **3.3.1. Método inductivo – deductivo**

Se utilizó en la elaboración de la problematización, formulación de objetivos, sustentación teórica en la construcción del marco teórico y conclusiones.

#### **3.3.2. Método analítico – sintético**

Se utilizó el método analítico ya que es el que distingue los elementos de un fenómeno y se procede a revisar ordenadamente cada uno de ellos por separado, en cambio el sintético es un proceso mediante el cual se relacionan hechos aparentemente aislados y se formula una teoría que unifica los diversos elementos de una comunidad, integrando todos los elementos de la indagación

#### **3.3.3. Técnicas**

La presente investigación cuenta para la recolección de información aplicando técnicas e instrumentos a estudiantes y docentes; para lo cual se efectuó la técnica de la entrevista a la Vicerrectora y a la Psic. del DECE, la técnica de la encuesta a estudiantes y docentes; y finalmente se realizará la técnica de la observación directa que se realizó a los docentes de la asignatura. A continuación, se explica en un breve resumen cada técnica e instrumento de recopilación de información.

##### **3.3.3.1. Entrevista**

Es una técnica que se utilizó para recoger información relevante al tema investigado la cual se realizó mediante la interacción directa entre el entrevistado y el entrevistador. Esta técnica fue aplicada a los docentes de la asignatura de Matemática.

### **3.3.3.2. Encuesta**

Es una técnica donde se recopiló información sobre un tema específico de estudio la cual fue orientada a los estudiantes sobre el desempeño del docente en el aula, aquí se aplicó una ficha con una serie de preguntas que están direccionadas a conocer diferentes puntos de vista sobre el objeto de estudio y la apreciación que las personas tienen sobre el mismo.

### **3.3.3.3. Ficha de Observación**

Es una técnica directa; es decir, permite estar en contacto directo con el objeto de estudio para realizar un análisis de diversas situaciones que abordan el objeto de estudio; dentro de esta se realizó una ficha que consiste en detallar cualidades muy específicas que se desea observar y analizar sobre el tema de investigación y fue realizada a los docentes de Matemática.

Cada uno de estas técnicas e instrumentos fueron diseñadas para conocer, observar, medir y apreciar el objeto de estudio y lo que en él está inmerso mediante esto se puede obtener información más detallada y específica sobre el tema de estudio; además, de conocer la realidad del problema y poder así dar una solución al mismo.

## **3.4. Población**

La presente investigación se realizó en la Unidad Educativa Paulino Milán Herrera ubicada en la Cdla. La Pradera 4to grupo de la ciudad de Milagro, en la presente investigación la población estuvo conformada por la Vicerrectora, Psicóloga del DECE, 41 estudiantes del Décimo Año de Educación General Básica, y 2 docentes de la asignatura de Matemática.

**Tabla 1:** Población

<b>Personas</b>	<b>Población</b>
Vicerrectora	1
Psicóloga del DECE	1
Estudiantes del Décimo A – B de E.G.B.	41
Docentes	2
<b>Total</b>	<b>45</b>

**Elaborado por:** Rodríguez Campoverde, C. (2019)

### 3.5. Muestra

La muestra de la investigación es no probabilístico, intencional en donde se escogió a los estudiantes de Décimo Año de Educación General Básica que presentan bajo rendimiento académico en la asignatura de Matemática, además a la vicerrectora y la psicóloga del DECE.

**Tabla 2:** Muestra

<b>Personas</b>	<b>Muestra</b>
Vicerrectora	1
Psicóloga del DECE	1
Estudiantes del Décimo A – B de E.G.B.	15
Docentes	2
<b>Total</b>	<b>19</b>

**Elaborado por:** Rodríguez Campoverde, C. (2019)

### 3.6. Análisis, interpretación y discusión de resultados

#### 3.6.1. Análisis de los resultados de la Encuesta realizada a los estudiantes de Décimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera (Anexo 1)

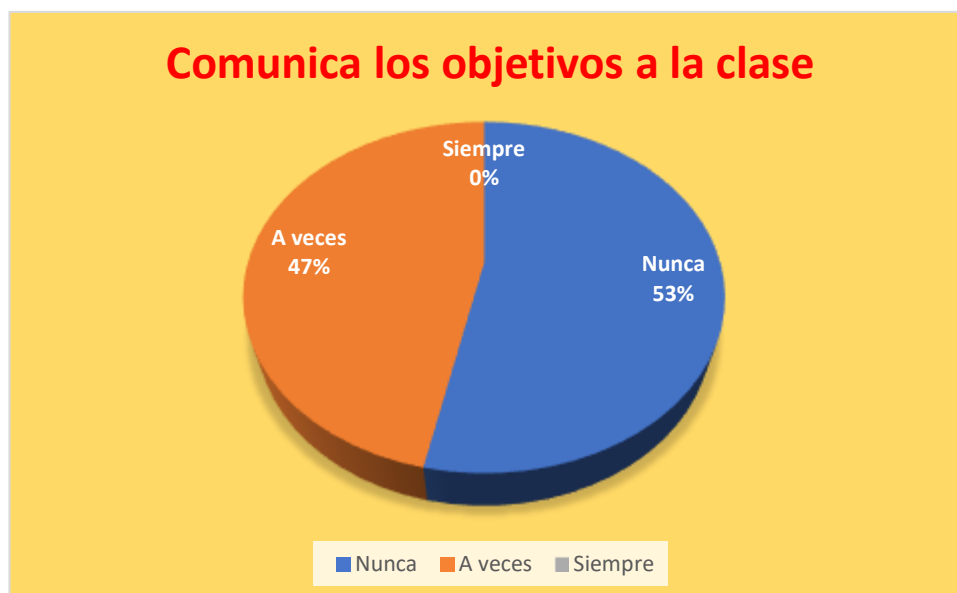
##### 1. ¿El docente de Matemática comunica los objetivos de la clase?

**Tabla 3:** Objetivos a la clase

Opción de Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0 %
A veces	7	47 %
Nunca	8	53 %
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** Estudiantes de Décimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera

**Elaborado por:** Rodríguez Campoverde, C. (2019)



**Figura 1:** Objetivos a la clase

**Fuente:** Estudiantes de Décimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera

**Elaborado por:** Rodríguez Campoverde, C. (2019)

**Análisis e interpretación de resultados:** La encuesta realizada a los estudiantes de Décimo E.G.B., da como resultado de la primera pregunta que se pudo concluir que el mayor porcentaje de los estudiantes indican que el docente nunca aclara los objetivos de la clase.

2. ¿Al finalizar la clase el docente realiza una evaluación del tema?

**Tabla 4:** Evalúa la clase

Opción de Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0 %
A veces	7	47 %
Nunca	8	53 %
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** Estudiantes de Décimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera

**Elaborado por:** Rodríguez Campoverde, C. (2019)



**Figura 2:** Evalúa la clase

**Fuente:** Estudiantes de Décimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera

**Elaborado por:** Rodríguez Campoverde, C. (2019)

**Análisis e interpretación de resultados:** La encuesta realizada a los estudiantes de Décimo E.G.B., da como resultado de la segunda pregunta que se pudo concluir que el mayor porcentaje de los estudiantes indican que el docente nunca evalúa la clase al finalizarla.

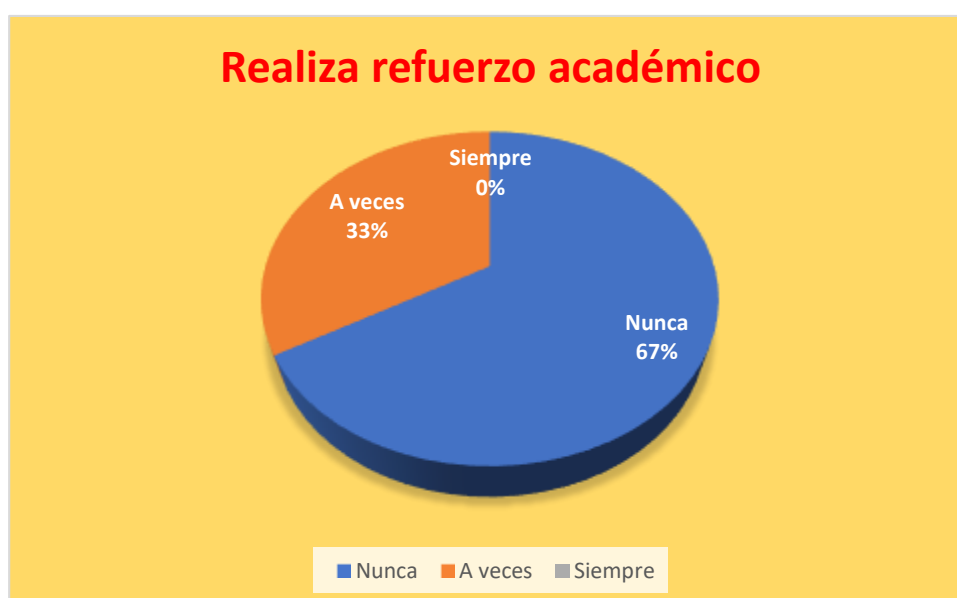
### 3. ¿El docente de Matemática realiza actividades de refuerzo académico?

**Tabla 5:** Realiza refuerzo académico

Opción de Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0 %
A veces	5	33 %
Nunca	10	67 %
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** Estudiantes de Décimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera

**Elaborado por:** Rodríguez Campoverde, C. (2019)



**Figura 3:** Realiza refuerzo académico

**Fuente:** Estudiantes de Décimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera

**Elaborado por:** Rodríguez Campoverde, C. (2019)

**Análisis e interpretación de resultados:** La encuesta realizada a los estudiantes de Décimo E.G.B., da como resultado de la tercera pregunta que se pudo concluir que el mayor porcentaje de los estudiantes indican que el docente nunca realiza los respectivos refuerzos académicos.



4. ¿Considera que las clases de Matemáticas son activas y dinámicas?

**Tabla 6:** Realiza clases activas y dinámicas

Opción de Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0 %
A veces	3	20 %
Nunca	12	80 %
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** Estudiantes de Décimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera

**Elaborado por:** Rodríguez Campoverde, C. (2019)



**Figura 4:** Realiza clases activas y dinámicas

**Fuente:** Estudiantes de Décimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera

**Elaborado por:** Rodríguez Campoverde, C. (2019)

**Análisis e interpretación de resultados:** La encuesta realizada a los estudiantes de Décimo E.G.B., da como resultado de la cuarta pregunta que se pudo concluir que el mayor porcentaje de los estudiantes indican que el docente nunca realiza clases activas y dinámicas.

5. ¿Piensa que las clases de Matemática son interesantes?

**Tabla 7:** Las clases son interesantes

Opción de Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	7 %
A veces	3	53 %
Nunca	12	40 %
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** Estudiantes de Décimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera

**Elaborado por:** Rodríguez Campoverde, C. (2019)



**Figura 5:** Las clases son interesantes

**Fuente:** Estudiantes de Décimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera

**Elaborado por:** Rodríguez Campoverde, C. (2019)

**Análisis e interpretación de resultados:** La encuesta realizada a los estudiantes de Décimo E.G.B., da como resultado de la quinta pregunta que se pudo concluir que el mayor porcentaje de los estudiantes indican que nunca son interesantes las clases de Matemática.

6. ¿Cuál es el nivel de comprensión de los temas en la clase de matemática?

**Tabla 8:** Entienden las clases

Opción de Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0 %
A veces	4	47 %
Nunca	11	53 %
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** Estudiantes de Décimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera

**Elaborado por:** Rodríguez Campoverde, C. (2019)



**Figura 6:** Entienden las clases

**Fuente:** Estudiantes de Décimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera

**Elaborado por:** Rodríguez Campoverde, C. (2019)

**Análisis e interpretación de resultados:** La encuesta realizada a los estudiantes de Décimo E.G.B., da como resultado de la sexta pregunta que se pudo concluir que el mayor porcentaje de los estudiantes indican que nunca entienden las clases de Matemática.

7. ¿Con qué frecuencia el docente de Matemática utiliza recursos didácticos para sus clases?

**Tabla 9:** Utiliza recursos didácticos

Opción de Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0 %
A veces	5	33 %
Nunca	10	67 %
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** Estudiantes de Décimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera

**Elaborado por:** Rodríguez Campoverde, C. (2019)



**Figura 7:** Utiliza recursos didácticos

**Fuente:** Estudiantes de Décimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera

**Elaborado por:** Rodríguez Campoverde, C. (2019)

**Análisis e interpretación de resultados:** La encuesta realizada a los estudiantes de Décimo E.G.B., da como resultado de la séptima pregunta que se pudo concluir que el mayor porcentaje de los estudiantes indican que el docente nunca utiliza recursos didácticos para sus clases.

8. ¿La explicación de las clases del docente de Matemática es clara?

**Tabla 10:** Explica con claridad las clases

Opción de Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0 %
A veces	4	27 %
Nunca	11	73 %
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** Estudiantes de Décimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera

**Elaborado por:** Rodríguez Campoverde, C. (2019)



**Figura 8:** Explica con claridad las clases

**Fuente:** Estudiantes de Décimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera

**Elaborado por:** Rodríguez Campoverde, C. (2019)

**Análisis e interpretación de resultados:** La encuesta realizada a los estudiantes de Décimo E.G.B., da como resultado de la octava pregunta que se pudo concluir que el mayor porcentaje de los estudiantes indican que nunca el docente explica con claridad las clases.

## 9. ¿En la clase de Matemática el docente consigue captar su atención?

**Tabla 11:** Consigue captar la atención de los estudiantes

Opción de Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0 %
A veces	4	40 %
Nunca	11	60 %
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** Estudiantes de Décimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera

**Elaborado por:** Rodríguez Campoverde, C. (2019)



**Figura 9:** Consigue mantener la atención de los estudiantes

**Fuente:** Estudiantes de Décimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera

**Elaborado por:** Rodríguez Campoverde, C. (2019)

**Análisis e interpretación de resultados:** La encuesta realizada a los estudiantes de Décimo E.G.B., da como resultado de la novena pregunta que se pudo concluir que el mayor porcentaje de los estudiantes indican que el docente nunca puede mantener la atención de los estudiantes en clases.

## 10. ¿Al finalizar las clases el docente realiza una retroalimentación?

**Tabla 12:** Realiza retroalimentación de la clase

Opción de Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	1	7 %
A veces	2	13 %
Nunca	12	80 %
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** Estudiantes de Décimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera

**Elaborado por:** Rodríguez Campoverde, C. (2019)



**Figura 10:** Realiza retroalimentación de la clase anterior

**Fuente:** Estudiantes de Décimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera

**Elaborado por:** Rodríguez Campoverde, C. (2019)

**Análisis e interpretación de resultados:** La encuesta realizada a los estudiantes de Décimo E.G.B., da como resultado de la décima pregunta que se pudo concluir que el mayor porcentaje de los estudiantes indican que nunca el docente realiza una retroalimentación de las clases anteriores.

**3.6.2. Análisis de los resultados de la Encuesta realizada a los docentes de la asignatura de Matemática de Décimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera (Anexo 2)**

**1. ¿Considera usted que domina los conocimientos del área que imparte?**

**Tabla 13:** Domina los conocimientos del área

Opción de Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	100 %
A veces	0	0 %
Nunca	0	0 %
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** Docentes de Matemática de Décimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera

**Elaborado por:** Rodríguez Campoverde, C. (2019)



**Figura 11:** Domina los conocimientos del área

**Fuente:** Docentes de Matemática de Décimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera

**Elaborado por:** Rodríguez Campoverde, C. (2019)

**Análisis e interpretación de resultados:** La encuesta realizada a los docentes de Décimo E.G.B. de la asignatura de Matemática, da como resultado de la primera pregunta que se pudo concluir que el mayor porcentaje de los docentes indican que siempre dominan los conocimientos del área que imparten.



## 2. ¿Antes de iniciar sus clases motiva a los estudiantes?

**Tabla 14:** Motiva a sus estudiantes

Opción de Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	1	50 %
A veces	1	50 %
Nunca	0	0 %
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** Docentes de Matemática de Décimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera

**Elaborado por:** Rodríguez Campoverde, C. (2019)



**Figura 12:** Motiva a sus estudiantes

**Fuente:** Docentes de Matemática de Décimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera

**Elaborado por:** Rodríguez Campoverde, C. (2019)

**Análisis e interpretación de resultados:** La encuesta realizada a los docentes de Décimo E.G.B. de la asignatura de Matemática, da como resultado de la segunda pregunta que se pudo concluir que el mayor porcentaje de los docentes indican que a veces y siempre motivan a sus estudiantes.

### 3. ¿Utiliza en sus clases diferentes estrategias para motivar a los estudiantes?

**Tabla 15:** Utiliza en clases herramientas diferentes

Opción de Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0 %
A veces	2	100 %
Nunca	0	0 %
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** Docentes de Matemática de Décimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera

**Elaborado por:** Rodríguez Campoverde, C. (2019)



**Figura 13:** Utiliza en clases herramientas diferentes

**Fuente:** Docentes de Matemática de Décimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera

**Elaborado por:** Rodríguez Campoverde, C. (2019)

**Análisis e interpretación de resultados:** La encuesta realizada a los docentes de Décimo E.G.B. de la asignatura de Matemática, da como resultado de la tercera pregunta que se pudo concluir que el mayor porcentaje de los docentes indican que a veces y siempre utilizan en clases diferentes herramientas.

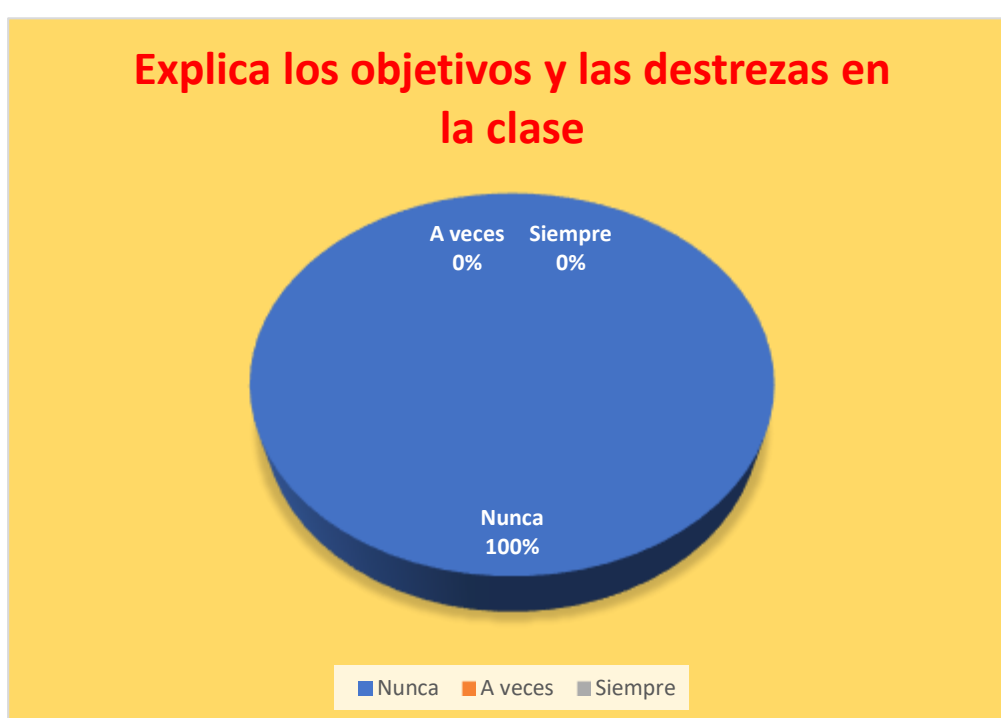
4. ¿Al iniciar la clase explica los objetivos del tema a desarrollar?

**Tabla 16:** Explica los objetivos

Opción de Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0 %
A veces	0	0 %
Nunca	2	100 %
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** Docentes de Matemática de Décimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera

**Elaborado por:** Rodríguez Campoverde, C. (2019)



**Figura 14:** Explica los objetivos y destrezas

**Fuente:** Docentes de Matemática de Décimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera

**Elaborado por:** Rodríguez Campoverde, C. (2019)

**Análisis e interpretación de resultados:** La encuesta realizada a los docentes de Décimo E.G.B. de la asignatura de Matemática, da como resultado de la cuarta pregunta que se pudo concluir que el mayor porcentaje de los docentes indican que nunca explican los objetivos y las destrezas en la clase.

5. ¿Usted realiza actividades de refuerzo académico con estudiantes que lo necesitan?

Tabla 17: Realiza refuerzo académico

Opción de Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	100 %
A veces	0	0 %
Nunca	0	0 %
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Docentes de Matemática de Décimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera

Elaborado por: Rodríguez Campoverde, C. (2019)



Figura 15: Realiza refuerzo académico

Fuente: Docentes de Matemática de Décimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera

Elaborado por: Rodríguez Campoverde, C. (2019)

**Análisis e interpretación de resultados:** La encuesta realizada a los docentes de Décimo E.G.B. de la asignatura de Matemática, da como resultado de la quinta pregunta que se pudo concluir que el mayor porcentaje de los docentes indican que siempre realiza refuerzo académico a los estudiantes.

6. ¿En sus clases fomenta el trabajo en grupo con instrucciones claras?

**Tabla 18:** Fomenta el trabajo en grupo

Opción de Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	100 %
A veces	0	0 %
Nunca	0	0 %
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** Docentes de Matemática de Décimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera

**Elaborado por:** Rodríguez Campoverde, C. (2019)



**Figura 16:** Fomenta el trabajo en grupo

**Fuente:** Docentes de Matemática de Décimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera

**Elaborado por:** Rodríguez Campoverde, C. (2019)

**Análisis e interpretación de resultados:** La encuesta realizada a los docentes de Décimo E.G.B. de la asignatura de Matemática, da como resultado de la sexta pregunta que se pudo concluir que el mayor porcentaje de los docentes indican que siempre fomenta el trabajo en grupo, da instrucciones claras, facilita el trabajo a los estudiantes en el salón de clases.

**7. ¿Usted elabora a tiempo las planificaciones didácticas para la asignatura?**

**Tabla 19:** Elabora las planificaciones didácticas

Opción de Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	100 %
A veces	0	0 %
Nunca	0	0 %
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** Docentes de Matemática de Décimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera

**Elaborado por:** Rodríguez Campoverde, C. (2019)



**Figura 17:** Elabora las planificaciones didácticas

**Fuente:** Docentes de Matemática de Décimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera

**Elaborado por:** Rodríguez Campoverde, C. (2019)

**Análisis e interpretación de resultados:** La encuesta realizada a los docentes de Décimo E.G.B. de la asignatura de Matemática, da como resultado de la séptima pregunta que se pudo concluir que el mayor porcentaje de los docentes indican que siempre elaboran las planificaciones didácticas.

8. ¿Usted informa a padres de familia o representante legal sobre el desempeño de los estudiantes?

**Tabla 20:** Informa a los representantes sobre el desempeño de los estudiantes

Opción de Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	100 %
A veces	0	0 %
Nunca	0	0 %
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** Docentes de Matemática de Décimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera

**Elaborado por:** Rodríguez Campoverde, C. (2019)



**Figura 18:** Informa a los representantes sobre el desempeño de los estudiantes

**Fuente:** Docentes de Matemática de Décimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera

**Elaborado por:** Rodríguez Campoverde, C. (2019)

**Análisis e interpretación de resultados:** La encuesta realizada a los docentes de Décimo E.G.B. de la asignatura de Matemática, da como resultado de la octava pregunta que se pudo concluir que el mayor porcentaje de los docentes indican que siempre elaboran las planificaciones didácticas.

## 9. ¿Los estudiantes captan sin problemas los contenidos impartidos?

**Tabla 21:** Los estudiantes captan sin problema los contenidos

Opción de Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0 %
A veces	2	100 %
Nunca	0	0 %
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** Docentes de Matemática de Décimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera

**Elaborado por:** Rodríguez Campoverde, C. (2019)



**Figura 19:** Los estudiantes captan sin problemas la enseñanza

**Fuente:** Docentes de Matemática de Décimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera

**Elaborado por:** Rodríguez Campoverde, C. (2019)

**Análisis e interpretación de resultados:** La encuesta realizada a los docentes de Décimo E.G.B. de la asignatura de Matemática, da como resultado de la novena pregunta que se pudo concluir que el mayor porcentaje de los docentes indican que a veces los estudiantes captan el aprendizaje.



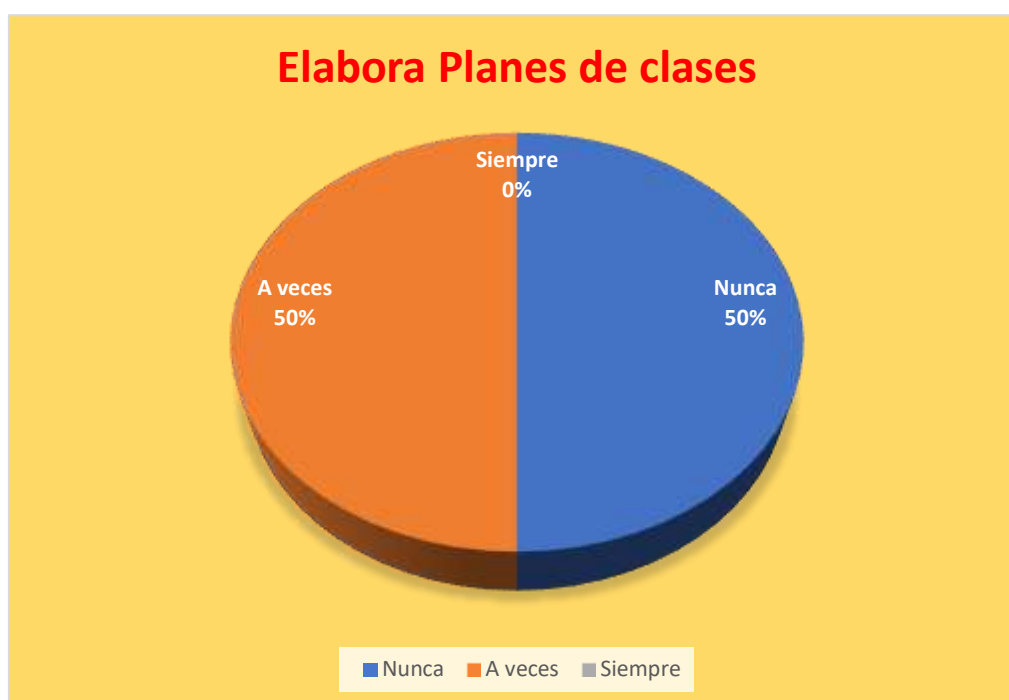
## 10. ¿Usted elabora planes de clases para la asignatura?

**Tabla 22:** Elabora planes de clases

Opción de Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0 %
A veces	1	50 %
Nunca	1	50 %
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** Docentes de Matemática de Décimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera

**Elaborado por:** Rodríguez Campoverde, C. (2019)



**Figura 20:** Elabora planes de clases

**Fuente:** Docentes de Matemática de Décimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera

**Elaborado por:** Rodríguez Campoverde, C. (2019)

**Análisis e interpretación de resultados:** La encuesta realizada a los docentes de Décimo E.G.B. de la asignatura de Matemática, da como resultado de la décima pregunta que se pudo concluir que el mayor porcentaje de los docentes indican que nunca y a veces elaboran los planes de clases.

**3.6.3. Análisis de los resultados de la Guía de Observación realizada a los docentes de la asignatura de Matemática de Décimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera (Anexo 3)**

**Tabla 23:** Guía de observación a docentes

Descripción	Nunca	A veces	Siempre	Total de Docentes
Elaboración del plan de clases	1	1		2
Utiliza dinámica, ejemplo, experiencia, demostración para motivar la clase	1	1		2
Presenta el tema u objetivo de clase a los estudiantes	2			2
Toma las experiencias previas como punto de partida			2	2
Utiliza un volumen de voz apropiado al grupo			2	2
Durante la clase asigna tareas claras		1	1	2
Controla que los estudiantes ejecuten las tareas	1		1	2
Presenta situaciones de aprendizaje que promueven la reflexión		2		2
Refuerza explicación a quienes no comprenden			2	2
El docente fue afectuoso y cálido con los estudiantes	1		1	2
Establece un apropiado desplazamiento en el salón de clases	1		1	2
Es muy dinámico al conducir la clase	1	1		2
Hace que los estudiantes participen activamente			2	2
Controla la disciplina	1		1	2
Al final de la clase resumió los puntos importantes	1		1	2
Aplica una evaluación eficaz			2	2
Presenta recursos creativos para captar atención	2			2
Usa apropiadamente los recursos didácticos		2		2
Demuestra dominio del contenido científico		1	1	2
Cumple con el tiempo asignado		1	1	2

**Fuente:** Docentes de Matemática de décimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera

**Elaborado por:** Rodríguez Campoverde, C. (2019)

### **3.6.4. Análisis de la entrevista a la Psicóloga del Departamento Consejería Estudiantil (DECE) (Anexo 4)**

#### **1. Según su criterio ¿cuáles serían los motivos por los cuales los estudiantes tienen un bajo rendimiento académico en la asignatura de matemática?**

Principalmente la desmotivación que tienen los estudiantes por la asignatura, la falta de interés de los estudiantes, el poco interés de los representantes al revisar si tiene alguna tarea y una parte fundamental es el mínimo interés de los docentes hacia los estudiantes y a veces una mala elaboración de sus planificaciones.

#### **2. ¿Cuál es el seguimiento que se realiza con los estudiantes que presentan un bajo rendimiento académico?**

Una vez que el docente reporta al DECE a un estudiante con bajo rendimiento académico se debe seguir el proceso correspondiente, se procede a citar al padre de familia o representante legal, comunicándole el motivo de la citación. Luego se le hace firmar un acta de compromiso señalando que el representante tiene que estar más pendiente del estudiante y sus estudios académicos. Finalmente, el DECE realiza el seguimiento del estudiante en el proceso de enseñanza aprendizaje.

#### **3. ¿Los docentes derivan al DECE a los estudiantes que tiene algún problema en el rendimiento académico?**

La mayoría de los docentes no derivan estos casos de rendimiento académicos al DECE, ya que no les toman atención y al final del año lectivo no tienen las debidas pruebas para que el estudiante no sea promovido al siguiente año de estudio.

Son pocos los docentes que presentan todos los documentos sobre el rendimiento académico de sus estudiantes.

**4. Según su criterio ¿Los docentes de la asignatura de Matemática tienen un buen desempeño en el salón de clases, según las visitas áulicas realizadas en el año lectivo?**

El 30% de los docentes en dicha asignatura tiene un buen procedimiento en sus enseñanzas hacia los estudiantes, en su mayoría no elaboran planificaciones diarias, tampoco empiezan con una retroalimentación de las clases anteriores, no tienen un timbre de voz adecuado, y principalmente no recorren el salón de clases y ni manejan la disciplina.

**5. ¿Considera Ud., que el bajo desempeño docente en la asignatura de Matemática es la causa que los estudiantes tengan un bajo rendimiento académico?**

En mi opinión es la causa principal por el cual hay demasiados estudiantes con bajo rendimiento académico en la asignatura de Matemática, ya que los docentes no manejan una buena planificación, tiene poco dominio de la clase y sus estrategias de enseñanzas son muy escasas.

**3.6.5. Análisis de los resultados de la entrevista realizada a la Vicerrectora de la U.E.  
Paulino Milán Herrera (Anexo 5)**

**1. Según su criterio ¿cuáles serían los motivos por los cuales los estudiantes tienen un bajo rendimiento académico en la asignatura de Matemática?**

A los estudiantes no les importa si pasan o se quedan en la asignatura, no le da importancia a la materia, los representantes no se hacen presentes a la institución para averiguar cómo están en sus estudios, la poca planificación de los docentes sobre las destrezas que deberían alcanzar los estudiantes.

**2. ¿Cuál es el seguimiento que se realiza con los estudiantes que presentan un bajo rendimiento académico?**

El docente tiene que reportar al DECE mediante un escrito con los estudiantes que tiene bajo rendimiento académico y citar a los representantes de los estudiantes. Luego se le hace firmar un acta de compromiso señalando que el representante tiene que estar más pendiente del estudiante y de sus estudios académicos y así puedan asistir al refuerzo académico en el siguiente parcial. Finalmente, el DECE realiza el seguimiento del estudiante en el proceso de enseñanza aprendizaje.

**3. ¿Los docentes utilizan materiales didácticos en sus clases?**

La mayoría de los docentes no utilizan materiales didácticos en sus clases, y por lo cual los estudiantes se sienten aburridos por que las clases se torna monótona. Se les recomendó a los docentes después de la visita áulica que se realiza cada año que sus clases deberían ser más dinámicas y participativas para que así los estudiantes puedan desenvolverse mejor en la asignatura.

**4. Según su criterio ¿Los docentes de la asignatura de Matemática tienen un buen desempeño en el salón de clases, según las visitas áulicas realizadas en el año lectivo?**

Yo diría que el 25% de los docentes tienen un buen desempeño docente en la asignatura, en su mayoría no les gustan elaborar planificaciones, no empiezan con una retroalimentación de los temas tratados en las clases anteriores, son estáticos dentro del salón de clases y no saben manejar la disciplina, no les gusta elaborar planificaciones diarias y principalmente no utilizan recursos didácticos en sus clases.

**5. ¿Considera Ud., que el bajo desempeño docente en la asignatura de Matemática es la causa que los estudiantes tengan un bajo rendimiento académico?**

Según las visitas áulicas que se realizan cada año a los docentes, reflejan que la causa principal del bajo rendimiento académico en la asignatura de Matemática es por el bajo desempeño docente que estos muestran en sus clases, no tienen una apropiada metodología de enseñanza hacia los estudiantes y poca motivación hacia ellos.

**3.7. Análisis financiero**

**Tabla 24:** Análisis financiero

**Fuente:** Análisis Financiero de la Tesis

<b>Cantidad</b>	<b>Detalle</b>	<b>Valor Unitario</b>	<b>Valor Total</b>
1	Computadora	\$500,00	\$500,00
1	Impresora	\$250,00	\$250,00
3	Resma de papel bond	\$3,50	\$10,50
1	Juego de tinta para impresora	\$11,00	\$44,00
3	Anillado	\$2,00	\$6,00
	Imprevistos		\$20,00
	<b>TOTAL</b>		<b>\$830,50</b>

**Elaborado por:** Rodríguez Campoverde, C. (2019)

**3.8. Presentación de resultados**

Luego de aplicar los instrumentos a la investigación podemos demostrar los siguientes resultados:

En la encuesta realizada a los estudiantes con bajo rendimiento académico sobre el desempeño del docente de la asignatura se manifestó que el docente a cargo de la asignatura

de Matemática no desarrolla una buena planificación de sus clases, se ven muchas falencias en el aprendizaje que imparte a sus estudiantes , por tal motivo es uno de los factores por lo que ellos tienen un bajo rendimiento académico y no han pasado al siguiente año lectivo, sino tuvieron que rendir un examen supletorio, en el mayor de los casos lo que tampoco aprobaron el supletorio, tendrán que rendir un examen remedial.

Por otra parte, la encuesta aplicada a los docentes de la asignatura de Matemática muestra que ellos manejan los temas a tratarse en sus clases pero tienen poco interés en los estudiantes con bajo rendimiento académico, casi no hacen retroalimentación de las clases anteriores, no llevan una planificación diaria y no utilizan juegos lúdicos para el aprendizaje en los salones de clases, por ende, el proceso de enseñanza aprendizaje se ve afectado dando como resultado un bajo rendimiento académico.

En relación a la guía de observación realizada a los docentes del área de Matemática se observó que ellos no presentan ningún tipo de planificación diaria, sus clases son monótonas, no utilizan estrategias en el aprendizaje para que sus clases sean más llamativas, esta de forma estática en el salón de clases y principalmente no hace una retroalimentación de la clase dada al final la hora, y por lo cual los estudiantes tienen un bajo rendimiento, se realizó dos visitas a los docentes en el año lectivo; una en cada quimestre.

De acuerdo a la entrevista realizada a la psicóloga del departamento de Consejería Estudiantil (DECE) manifestó que en la mayoría de los docentes no hacen el debido procedimiento con los estudiantes que tienen un bajo rendimiento académico y por lo cuales tienen un poco de interés si que ellos pasen o no al siguiente año lectivo.

## **CAPITULO 4: LA PROPUESTA DE SOLUCIÓN**

### **4.1. Título**

Guía de Actividades Didácticas para mejorar el desempeño docente y optimizar la enseñanza de la Matemática en estudiantes con bajo rendimiento del Décimo año de Educación General Básica.

### **4.2. Justificación de la propuesta**

La presente Guía de Actividades Didácticas para mejorar el desempeño docente y optimizar la enseñanza de la Matemática en estudiantes con bajo rendimiento del Décimo año de Educación General Básica, orienta el proceso de enseñanza – aprendizaje en los educandos que tiene como finalidad mostrar, orientar y concientizar al docente sobre el desempeño, rol y la función que este tiene en el desarrollo del proceso de enseñanza – aprendizaje; además, se proporciona una guía a seguir donde se evidencia cómo debe ser el proceso de enseñanza – aprendizaje con los estudiantes; conocer este proceso y trabajar correctamente donde permitirá que el aprendizaje sea satisfactorio y vaya acorde a lo que se vive en la actualidad, que es el aprendizaje con enfoque constructivista donde el propio estudiante es el principal actor, que construye el aprendizaje, que es guiado y mediado por el docente innovador y facilitador de conocimientos.

Esta propuesta a parte de mostrar nuevas pautas, se desea realizar 2 aspectos muy importantes: hacer conciencia de que la educación es una sola en todo el mundo y en nuestro territorio ecuatoriano, eliminando etiquetas y demostrando que los docentes son capaces de romper cualquier barrera y demostrar que se puede brindar a los estudiantes una educación de excelencia y de calidad. Por otro lado, se aspira cambiar la mentalidad en los docentes, resaltando en ellos la responsabilidad que tienen como docentes guías o mediadores de un proceso que va a transformar la educación y por ende a sus estudiantes. Enfatizar en estos



aspectos que son importantes, no solo para el desarrollo de la educación sino para el de una sociedad en general, esto ayudará a transformar el sistema educativo.

Cabe mencionar, que se beneficiarán directamente los estudiantes y a toda la comunidad educativa, porque ellos son los actores principales del cambio dentro de una sociedad y de un sistema que avanza a medida que avanza el mundo. También se contribuirá con el mejoramiento del rendimiento académico, lo cual se evidenciará en las calificaciones; por otro lado, se ayudará a los docentes en el desempeño profesional aportando estrategias innovadoras.

Estos aportes ayudarán a los docentes en la elaboración de su clase y en el desarrollo de su labor didáctico diario. Por este motivo es de suma importancia el uso y la aplicación de esta guía con el propósito de mejorar la calidad educativa, trabajando en conjunto para la mejora de la misma.

#### **4.3. Objetivo general**

Fortalecer el desempeño docente en la enseñanza de la Matemática en estudiantes con bajo rendimiento del Décimo año de Educación General Básica.

#### **4.4. Objetivos específicos**

- Identificar acciones estratégicas innovadoras para el aprendizaje de la Matemática.
- Fomentar las habilidades que orienten a los docentes de Matemática en el proceso de enseñanza – aprendizaje con el uso de la Guía de Actividades Didácticas.

#### 4.5. Limitaciones

En mi propuesta existe una limitación, no se cuenta con un salón de profesores en donde se puedan impartir capacitaciones a los docentes, sin embargo, se ha propuesto hacerlo de forma virtual.

#### 4.6. Alcance de la propuesta

La presente propuesta esta direccionada a abordar la problemática que se evidencia en el desempeño de los docentes que imparten clases a Décimo año de Educación General Básica en la asignatura de Matemática de la U. E. Paulino Milán Herrera, sección vespertina de la Cdla. La Pradera 4to grupo de la ciudad de Milagro y al inicio la propuesta sería institucional, pero en un futuro podría alcanzar la propuesta en lo cantonal.

#### 4.7. Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	ABRIL		
	5	6	7
Actividades para el desarrollo del Razonamiento lógico-matemático			
Actividades para el desarrollo del Razonamiento abstracto			
Actividades para el desarrollo de la Atención, Concentración y Memoria			

**Figura 21:** Cronograma de actividades  
**Elaborado por:** Rodríguez Campoverde, C. (2020)

#### 4.8. Beneficios

La presente propuesta contribuye a un impacto positivo para la formación de los docentes, con los que se realizará una guía de actividades didácticas con diferentes temáticas para mejorar el desempeño docente en la asignatura de Matemática en el salón de clases y que favorecerán la inclusión educativa de los educandos. El diseño de la guía de actividades

didácticas es importante porque no solo ayudará a los docentes a fortalecer su desempeño de aprendizaje, sino también a mejorar la relación entre los docentes y educandos, logrando un mejor desempeño escolar, por consiguiente, los estudiantes puedan mejorar su rendimiento académico.

En esta parte es pertinente mencionar a las personas que serán beneficiadas, tales como:

- Docentes de la asignatura de Matemática de Décimo de E.G.B.
- Estudiantes de 10mo de E.G.B.
- Autoridades de la institución educativa
- Comunidad educativa

#### **4.9. Descripción de la Propuesta**

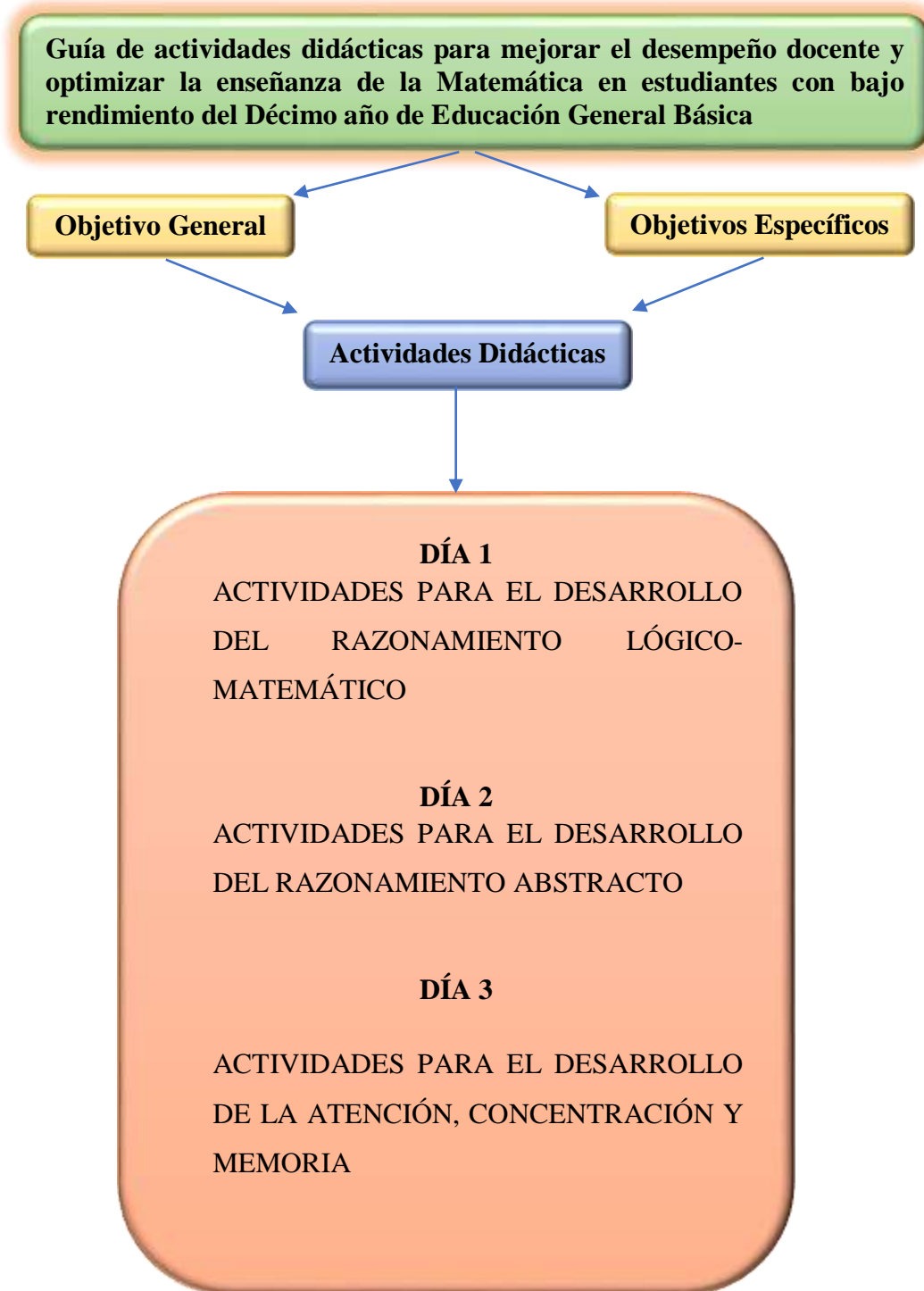
El concepto de la guía de actividades didácticas se comprende con la selección de actividades, prácticas pedagógicas, métodos y recursos en los procesos de Enseñanza-Aprendizaje.

Las actividades didácticas contemplan las estrategias de aprendizaje y las estrategias de enseñanza. Por esto, es importante definir cada una. Las estrategias de aprendizaje consisten en un procedimiento o conjunto de pasos o habilidades que un estudiante adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas académicas. Por su parte, las estrategias de enseñanza son todas aquellas ayudas planteadas por el docente, que se proporcionan al estudiante para facilitar un procesamiento más profundo de la información.

La propuesta está diseñada con los temas que se dictan en el Décimo año de E.G.B. con estrategias que serán creativas, dinámicas, con motivación e interés hacia los estudiantes, facilitando estrategias que puedan ser aplicadas en los salones de clases y alcanzando un mejor

aprendizaje de los educandos. Además, incluye actividades online que el docente podrá hacer utilizar para reforzar contenidos de una forma dinámica e interactiva.

#### 4.10. Contenidos y esquema de la propuesta



**Figura 22:** Esquema de la propuesta  
**Elaborado por:** Rodríguez Campoverde, C. (2020)



POSGRADO



## Guía de Actividades

Didácticas para mejorar el desempeño docente y optimizar la enseñanza de la **Matemática** en estudiantes con bajo rendimiento del **Décimo año de Educación General Básica**



**Autor:**  
Christian Rodríguez C.  
(2020)

# Índice:




Portada.....	1
Índice.....	2
Presentación.....	3
Metodología.....	4
<b>Actividades para el desarrollo del Razonamiento Lógico-Matemático.....</b>	<b>5</b>
Objetivos.....	5
Tiempo de la actividad.....	6
Materiales o recursos.....	6
Desarrollo.....	6
Ejercicios de calculo mental.....	7
Online.....	9
Evaluación.....	9
<b>Actividades para el desarrollo del Razonamiento Abstracto.....</b>	<b>10</b>
Objetivos.....	11
Tiempo de la actividad.....	11
Materiales o recursos.....	11
Desarrollo.....	11
Ejercicios de razonamiento abstracto.....	12
Online.....	14
Evaluación.....	14
<b>Actividades para el desarrollo de la Atención, Concentración y Memoria.....</b>	<b>15</b>
Objetivos.....	16
Tiempo de la actividad.....	16
Materiales o recursos.....	16
Desarrollo.....	16
Juegos de atención, concentración y memoria.....	17
Online.....	20
Evaluación.....	20

## Presentación:

Esta guía de actividades didácticas está orientada a los docentes de Matemática de Décimo año de E.G.B. para trabajar de forma dinámica, entretenida y principalmente divertida, a partir de situaciones de aprendizaje-enseñanza que exigen conocimientos, razonamientos y aplicaciones en la práctica.

La estructura metodológica se fundamenta en el aprendizaje significativo, siempre dentro de un enfoque globalizador e interdisciplinar, que permita a los y las estudiantes adoptar progresivamente métodos y estrategias matemáticos, a la par de valores como la equidad, la democracia y el respeto a la naturaleza, al ser humano, a la sociedad y a las culturas.

**Esta guía de actividades didácticas está dividida en tres bloques:**

-  Actividades para el desarrollo del Razonamiento lógico-matemático
-  Actividades para el desarrollo del Razonamiento abstracto
-  Actividades para el desarrollo de la Atención, Concentración y Memoria

## Metodología:

De acuerdo con la propuesta para el área de Matemática de una Guía de Actividades Didácticas para los docentes de Matemática del Décimo año de Educación General Básica, las actividades que se utilizan para que los estudiantes puedan reforzar sus habilidades en el razonamiento lógico-matemático, razonamiento abstracto y desarrollo de la atención, concentración y memoria.

El proceso de enseñanza-aprendizaje recurre inicialmente a métodos inductivos que parten siempre del entorno conocido por los estudiantes, la manipulación y la experimentación son instrumentos básicos para el conocimiento y dominio de conceptos y técnicas de trabajo necesarios en Matemática.

Los métodos deductivos y el uso de lenguajes abstractos se convierten en un punto de llegada y en la culminación del aprendizaje.



# Actividades para el desarrollo del Razonamiento Lógico-Matemático



**Figura 23:** Actividades para el desarrollo del Razonamiento Lógico-Matemático  
**Fuente:** Google Imágenes

Es la capacidad de razonamiento lógico, para: cálculos matemáticos, pensamiento numérico, capacidad para problemas de lógica, solución de problemas, capacidad para comprender conceptos abstractos, razonamiento y comprensión de relaciones.

Los ejercicios de razonamiento lógico son muy importantes en el ámbito estudiantil ya que forman una parte fundamental para el desenvolvimiento del alumno en años superiores, los problemas lógicos matemáticos ayudan a mejorar el rendimiento para solucionar problemas establecidos, problemas de la vida social es importante la enseñanza de estos juegos matemáticos.

## Objetivos:

- ☺ Desarrollar la capacidad de razonar de modo lógico y matemático.
- ☺ Desarrollar capacidades prematemática como la identificación, la relación, la agrupación.

- ☺ Aumentar el interés por las matemáticas a través de actividades motivadoras para el alumno, con un gran contenido visual, útil para todo el alumnado y especialmente indicado para los que tiene mayores dificultades.

## Tiempo de la actividad:

- ☺ 30 minutos

## Materiales o recursos:

- ☺ Ejercicios de razonamiento lógico utilizando el entorno de la clase.
- ☺ Ejercicios de razonamiento lógico bajado de internet.
- ☺ Papelógrafos, cartillas, etc.
- ☺ Laboratorio de computación.
- ☺ Utilización de juegos interactivos online.

## Desarrollo:

1. El docente debe empezar la clase con una frase motivadora hacia los estudiantes.
2. Se dará una breve explicación sobre el tema a tratar y de lo importante que es para los estudiantes.
3. Crear conceptos del tema a tratar mediante la lluvia de ideas de los estudiantes.
4. Se presentan al estudiante problemas sencillos utilizando la vida cotidiana en los que tendrá que utilizar el cálculo mental.
5. Estos ejercicios deberán de resolverlos en un tiempo determinado
6. El docente puede tomar las ideas de los estudiantes para crear nuevos ejercicios.
7. Interactuar con los estudiantes sobre los ejercicios que se desarrolla en clases.
8. Al finalizar los ejercicios se compartirá sus respuestas con la clase.

## Ejercicios de cálculo mental:



**Figura 24:** Ejercicios de cálculo mental

**Fuente:** Google Imágenes

1. El precio de un traje de caballero es de \$3060 una vez que se ha efectuado un descuento del 15 %. ¿Cuál es el precio original del traje?

A) \$2601    B) \$3519    C) \$3600    D) \$3825    E) \$4000

2. Hay 70 plumones en una caja: 20 son rojos, 20 son verdes, 20 son amarillos y de los restantes algunos son negros y los otros blancos. ¿Cuántos plumones como mínimo debemos extraer de la caja, sin mirarlos, para tener la seguridad de que entre ellos habrá 10 plumones del mismo color?

A) 36    B) 37    C) 38    D) 35    E) 39

De cinco futbolistas, donde ninguno tiene la misma cantidad de goles convertidos, se sabe que Claudio tiene dos goles más que Abel, Flavio tiene dos goles más que Roberto, pero uno menos que Abel y Andrés más goles que Roberto, pero menos que Abel. ¿Cuántos goles menos que Claudio tiene Andrés?

A) 1    B) 3    C) 5    D) 2    E) 4

3. En una caja, se tiene 200 canicas de color verde, 200 de color rojo, 200 de color azul, 200 de color negro y 250 de color amarillo. ¿Cuál es el menor número de canicas que se debe extraer al azar para tener, con certeza, al menos 100 canicas del mismo color?

- A) 497    B) 498    C) 495    D) 496    E) 494

4. Juan es el doble de rápido que Ángel y este dos veces más rápido que Omar. Para realizar una obra trabajaron durante 3 horas al término de las cuales se retira Omar y los otros culminan la Obra en 5 horas más de trabajo. ¿Cuántas horas emplearía Omar en realizar 1/3 de la Obra?

- A) 30    B) 10    C) 20    D) 15    E) 25

5. Fíjate en la superficie total de la figura. Si quitamos el área sombreada ¿Cuánto queda?

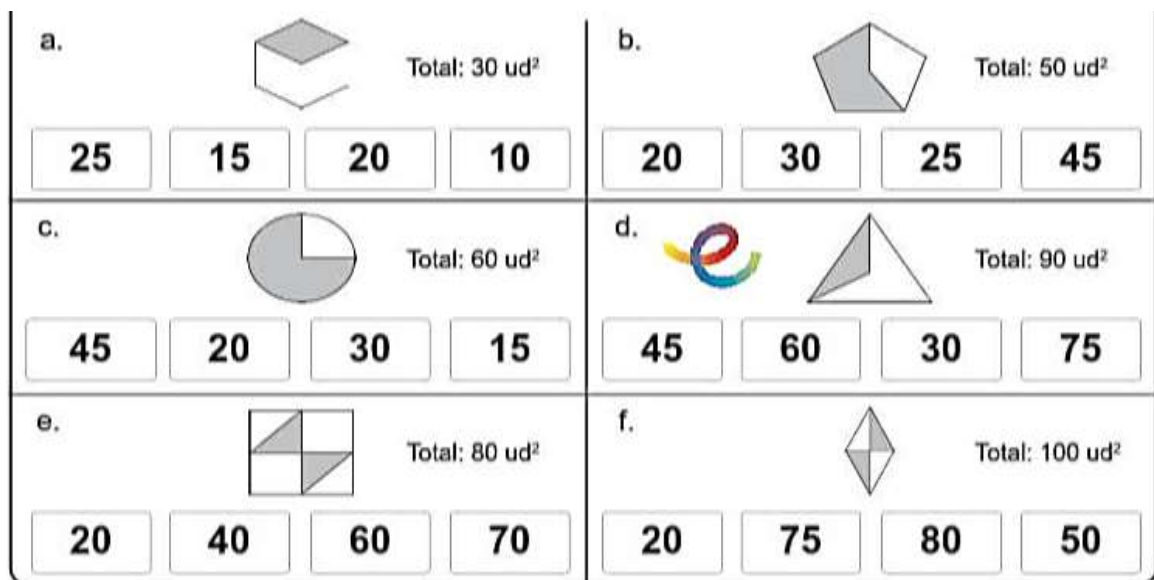


Figura 25: Encontrar la superficie de las figuras

Fuente: Google Imágenes



**Figura 26:** Online  
**Fuente:** Google Imágenes

- ☺ <https://www.thatquiz.org/es/preview?c=lyddhmcp&s=p5tn4i>
- ☺ [https://es.educaplay.com/recursos-educativos/955812-examen\\_razonamiento\\_logico.html](https://es.educaplay.com/recursos-educativos/955812-examen_razonamiento_logico.html)
- ☺ [https://es.liveworksheets.com/worksheets/es/Matem%C3%A1ticas/Razonamiento\\_1%C3%B3gico](https://es.liveworksheets.com/worksheets/es/Matem%C3%A1ticas/Razonamiento_1%C3%B3gico)

## Evaluación:

- ☺ 10 minutos antes de terminada la clase el docente evaluará a los estudiantes sobre el tema tratado en la clase.

## Actividades para el desarrollo del Razonamiento Abstracto



**Figura 27:** Actividades para el desarrollo del Razonamiento Abstracto

**Fuente:** Google Imágenes

Se trata del conjunto de operaciones cognitivas basadas en la reorganización de conceptos abstractos, llevadas a cabo con la finalidad de producir información nueva en forma de conclusión.

Una mayor capacidad de razonamiento abstracto nos proporciona una mayor cantidad de opciones por las que adaptarnos a los cambios. A fin de cuentas, se trata de una aptitud muy relacionada con la inteligencia.

De acuerdo a la forma en la que se lleva a cabo esta actividad mental, es posible reconocer diferentes tipos de razonamientos, como ser el razonamiento deductivo y el razonamiento inductivo, entre otros. En este caso, nos interesa analizar el razonamiento abstracto.

En cualquier ejercicio de razonamiento abstracto se aprecia un patrón de comportamiento. Cuando los protagonistas son las figuras, dicho patrón puede estar centrado en cambios de color, de forma o de posición. Además, si en un cuadro hay más de una figura, cada una puede actuar de manera independiente o en relación con los cambios de otra. Esto puede parecer demasiado complicado al principio, pero no lo es si se procede con paciencia y atención.

## Objetivos:

- ☺ Desarrollar el razonamiento abstracto de los estudiantes mediante la capacidad de atención, tanto mantenida como sostenida y la percepción visual.
- ☺ Entrenar los distintos tipos de memoria temporal y espacial.
- ☺ Aumentar el interés por las matemáticas a través de actividades motivadoras para el alumno, con un gran contenido visual, útil para todo el alumnado y especialmente indicado para los que tiene mayores dificultades.

## Tiempo de la actividad:

- ☺ 30 minutos

## Materiales o recursos:

- ☺ Ejercicios de razonamiento abstracto utilizando el entorno de la clase.
- ☺ Ejercicios de razonamiento abstracto bajado de internet.
- ☺ Cartillas con figuras tridimensionales, figuras en 2D, figuras en 3D, etc.
- ☺ Laboratorio de computación.
- ☺ Utilización de juegos interactivos online.

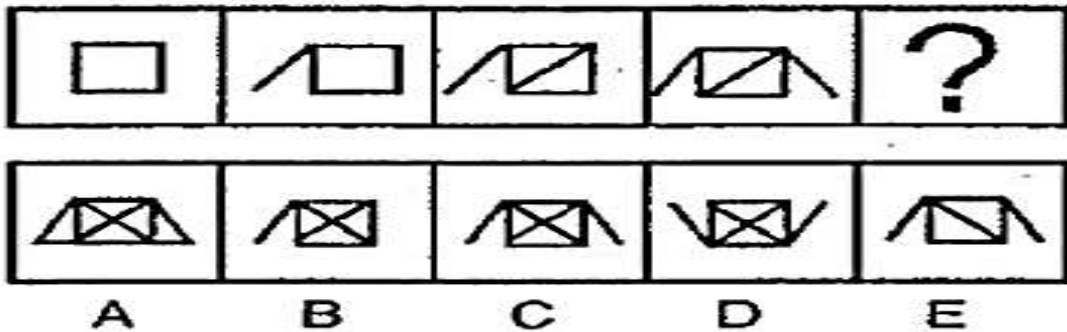
## Desarrollo:

1. El docente debe de empezar la clase con una frase motivadora hacia los estudiantes.
2. Se dará una breve explicación sobre el tema a tratar y de lo importante que es para los estudiantes.
3. Crear conceptos del tema a tratar mediante la lluvia de ideas de los estudiantes.
4. Se empieza con ejercicios sencillos, mediante vaya avanzando la clase los ejercicios se van complicando un poco, en los que el estudiante tendrá que utilizar el contenido visual.
5. Estos ejercicios deberán de resolverlos en un tiempo determinado.
6. El docente puede tomar como referencia el entono como ejemplo para realizar los ejercicios.

7. Interactuar con los estudiantes sobre los ejercicios que se desarrolla en clases.
8. Al finalizar los ejercicios se compartirá sus respuestas con la clase.

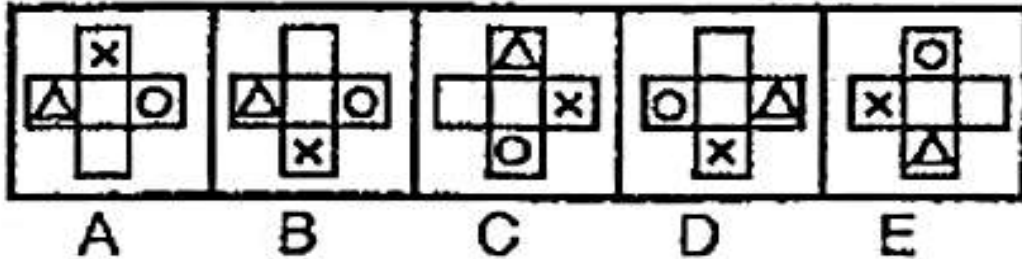
## Ejercicios de figuras abstractas:

1. Que figura continua



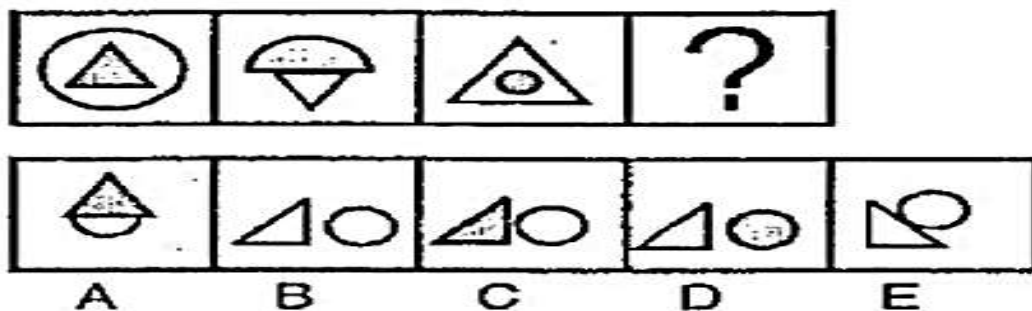
**Figura 28:** Que figura continua  
**Fuente:** Google Imágenes

2. Que figura no corresponde a los demás



**Figura 29:** Que figura no corresponde  
**Fuente:** Google Imágenes

3. Que figura falta



**Figura 30:** Que figura falta  
**Fuente:** Google Imágenes



4. Identifica la figura que continua

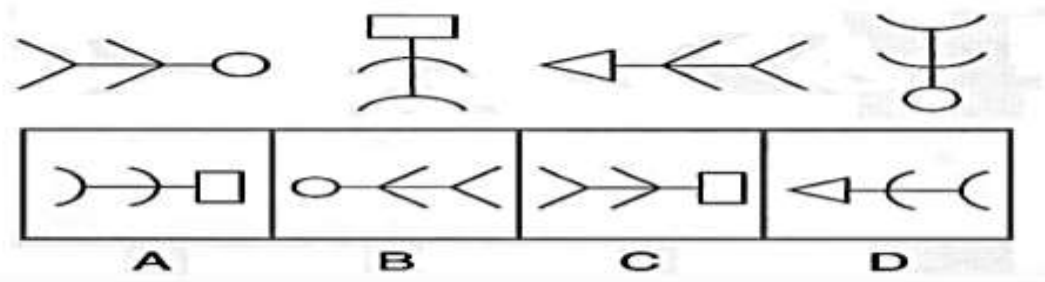


Figura 31: Que figura continua  
Fuente: Google Imágenes

5. Identifique una representación bidimensional de la figura

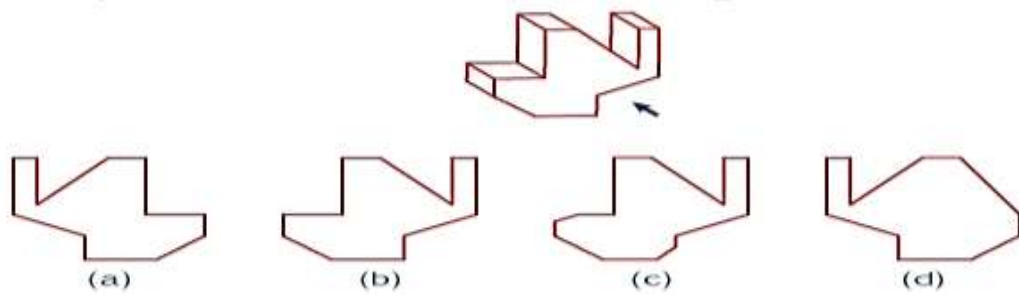


Figura 32: Figura bidimensional  
Fuente: Google Imágenes

6. Marca con una cruz el número de caras de estos poliedros

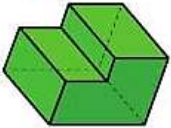

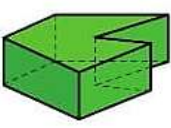


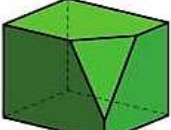
<p>a.</p>  <table border="1" data-bbox="592 1317 746 1444"> <tr> <td>10</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>12</td> </tr> </table>	10	6	8	12	<p>b.</p>  <table border="1" data-bbox="1150 1317 1305 1444"> <tr> <td>10</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>16</td> </tr> </table>	10	14	8	16
10	6								
8	12								
10	14								
8	16								
<p>c.</p>  <table border="1" data-bbox="592 1512 746 1639"> <tr> <td>8</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>12</td> </tr> </table>	8	6	10	12	<p>d.</p>  <table border="1" data-bbox="1150 1512 1305 1639"> <tr> <td>16</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>14</td> </tr> </table>	16	10	12	14
8	6								
10	12								
16	10								
12	14								
<p>e.</p>  <table border="1" data-bbox="592 1706 746 1834"> <tr> <td>12</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>6</td> </tr> </table>	12	7	10	6	<p>f.</p>  <table border="1" data-bbox="1150 1706 1305 1834"> <tr> <td>8</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>5</td> </tr> </table>	8	6	7	5
12	7								
10	6								
8	6								
7	5								

Figura 33: Caras de los poliedros  
Fuente: Google Imágenes



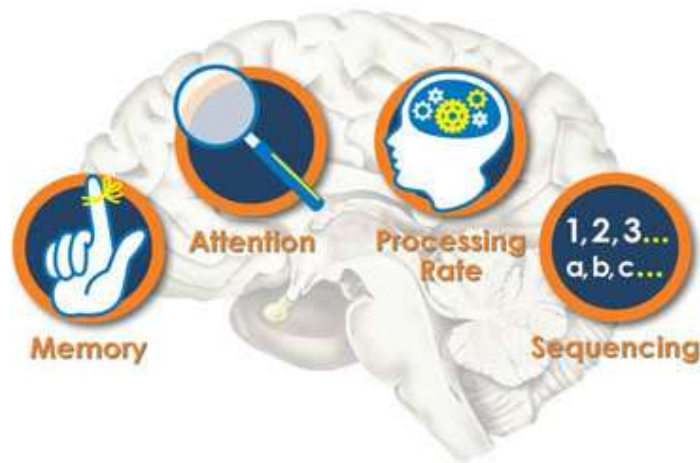
**Figura 34:** Online  
**Fuente:** Google Imágenes

- ☺ <https://www.nibcode.com/es/formacion-psicometrica/test-de-razonamiento-abstracto>
- ☺ <https://www.psicotecnicostest.com/testpsicotecnicosonline.asp?TIP=Figuras%20-%20Razonamiento%20abstracto&TEST=1>
- ☺ <http://www.mentesenblanco-razonamientoabstracto.com/test1.html>
- ☺ <http://www.testpsicotecnicos.net/es/left/test-razonamiento-abstracto/>

## Evaluación:

- ☺ 10 minutos antes de terminada la clase el docente evaluará a los estudiantes sobre el tema tratado en la clase.

# Actividades para el desarrollo de la Atención, Concentración y Memoria



**Figura 35:** Actividades para el desarrollo de la Atención, concentración y memoria  
**Fuente:** Google Imágenes

La memoria, concentración y la atención se encuentran relacionadas indiscutiblemente pues parte del proceso de atención tiene su principio en recordar lo que los sentidos captan.

Cuando se pone atención a partir del sistema visual, uno debe recordar la ubicación espacial de los objetos, los colores, formas y estructuras compositivas de lo que se mira, a veces la velocidad y la naturalidad del movimiento.

La atención tendrá que basarse en el conocimiento previo de los elementos o de otro modo no será posible reconocer lo que se mira. De ahí que el cerebro requiera de la complejidad de la interacción entre la memoria eventual también llamada de trabajo y la memoria a largo plazo que permita crear acceso a la información previa en el sistema. El principio se ha explicado como una revisión de los archivos contenidos en el cerebro, conservados para ser empleados a necesidad.

La memoria, al igual que los demás procesos básicos (sensación y percepción, aprendizaje, motivación y emoción, pensamiento y lenguaje), está puesto al servicio de la pervivencia de la especie, es decir, sirve para mantenernos sobre la faz de la tierra. Pero además se adecua a las necesidades del individuo dependiendo de la interacción que tenga con el medio.

## Objetivos:

- ☺ Reconocer la relevancia de la Memoria como proceso de retención de información.
- ☺ Entrenar los procesos de mantenimiento de la atención.
- ☺ Entender y conocer el papel de la percepción en nuestra vida y su influencia en los procesos de atención y memoria.
- ☺ Aprender a reconocer en uno mismo la sensación de concentración que nos ayuda a recordar las cosas.

## Tiempo de la actividad:

- ☺ 30 minutos

## Materiales o recursos:

- ☺ Ejercicios para reforzar la atención, concentración y memoria utilizando el entono.
- ☺ Papelógrafos, cartillas con figuras, objetos, números, etc.
- ☺ Laboratorio de computación.
- ☺ Utilización de juegos interactivos online.

## Desarrollo:

1. El docente debe de empezar la clase con una frase motivadora hacia los estudiantes.
2. Se dará una breve explicación sobre el tema a tratar y de lo importante que es para los estudiantes.
3. Crear conceptos del tema a tratar mediante la lluvia de ideas de los estudiantes.
4. Se empieza con juegos didácticos sencillos de atención, concentración y memoria relacionado con la Matemática.
5. Estos juegos prácticos deberán de resolverlos en un tiempo determinado.
6. El docente también puede tomar como referencia el entono como ejemplo para realizar estos juegos.
7. Interactuar con los estudiantes sobre los juegos que se desarrollan en clases.
8. Al finalizar los ejercicios se compartirá sus respuestas con la clase.

# Juegos de atención, concentración y memoria


Realizar el siguiente ejercicio de sudoku

		<b>9</b>			<b>5</b>	<b>7</b>		<b>6</b>
<b>6</b>				<b>9</b>		<b>4</b>		<b>5</b>
				<b>7</b>				<b>3</b>
<b>9</b>	<b>8</b>		<b>4</b>		<b>7</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	
						<b>8</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
	<b>6</b>				<b>8</b>			
	<b>2</b>			<b>5</b>		<b>3</b>		<b>8</b>
<b>7</b>			<b>3</b>	<b>2</b>				<b>1</b>
	<b>4</b>				<b>6</b>			

**Figura 36:** Sudoku  
**Fuente:** Google Imágenes

## 1. Completar el siguiente crucigrama matemático

<b>3</b>	<b>X</b>		<b>=</b>	<b>24</b>	<b>22</b>				
	<b>+</b>				<b>+</b>				
	<b>7</b>				<b>23</b>	<b>+</b>		<b>=</b>	<b>38</b>
	<b>=</b>				<b>=</b>				
		<b>X</b>	<b>3</b>	<b>=</b>	<b>:</b>				
						<b>X</b>	<b>7</b>	<b>=</b>	
					<b>=</b>				<b>-</b>
<b>12</b>	<b>-</b>		<b>=</b>	<b>5</b>					<b>27</b>
<b>:</b>									<b>=</b>
					<b>9</b>	<b>X</b>		<b>=</b>	<b>36</b>
<b>=</b>					<b>:</b>				
<b>2</b>					<b>15</b>	<b>x</b>		<b>=</b>	<b>45</b>
					<b>=</b>				
					<b>3</b>	<b>X</b>		<b>=</b>	<b>81</b>
									<b>:</b>
					<b>16</b>	<b>-</b>		<b>=</b>	<b>9</b>
									<b>=</b>



**Figura 37:** Crucigrama  
**Fuente:** Google Imágenes

2. Completa la siguiente sopa de letra

**Sopa de Letras**  
**Matemática**

V	G	D	E	B	T	R	E	F	K	U	O	W	A	L	G	E	B	R	A	E	D	A
U	Z	B	K	D	V	M	V	K	R	W	T	X	X	F	R	O	U	I	R	I	V	C
O	S	X	H	S	U	D	F	A	C	T	O	R	I	Z	A	C	I	O	N	H	Q	W
G	K	J	X	M	U	L	T	I	P	L	I	C	A	C	I	O	N	E	Q	B	I	K
K	T	I	I	L	I	C	D	A	O	K	G	S	L	I	F	B	R	Q	Y	L	Z	S
O	P	I	T	Y	Q	V	E	D	F	T	R	H	R	B	R	Y	V	O	Z	M	Z	D
M	V	R	J	P	R	Y	Q	I	Z	R	R	X	C	Q	U	N	M	P	B	R	L	B
D	J	U	V	L	O	D	O	C	U	S	Q	I	J	A	V	L	S	J	C	Q	E	N
N	D	N	P	E	J	L	D	I	F	G	D	O	G	S	Z	T	M	A	T	R	I	Z
F	C	H	M	U	C	W	I	O	T	R	I	Y	X	O	A	W	A	A	O	E	Y	D
R	X	M	S	O	K	T	A	N	E	X	V	F	I	Y	N	K	I	V	B	B	C	E
A	O	V	V	O	S	N	O	Z	O	Q	I	B	R	A	W	O	H	Z	O	R	I	T
C	W	W	G	V	B	X	C	R	R	M	S	L	B	X	H	R	M	V	U	M	B	E
C	V	I	Q	C	R	P	X	G	E	O	I	W	W	D	G	R	J	E	K	R	X	R
I	Q	Q	B	S	F	G	H	M	M	S	O	O	C	I	Y	A	B	T	A	L	M	
O	U	S	N	S	X	P	H	U	A	O	N	R	A	Z	U	L	Q	U	A	R	F	I
N	K	S	H	F	U	M	J	B	A	T	A	Z	L	W	F	X	D	K	R	J	I	N
E	E	P	B	Y	H	A	C	N	S	L	X	E	L	B	B	Z	K	S	F	D	A	A
S	V	X	W	I	F	D	G	Q	L	Z	B	D	S	D	X	P	U	S	F	Y	T	N
C	Á	L	C	U	L	O	W	S	O	R	Z	G	V	Q	L	R	N	X	Q	M	E	T
G	X	V	A	J	M	E	Z	S	U	S	T	R	A	C	C	I	O	N	Y	A	I	E
W	L	M	W	S	R	M	F	X	G	I	Y	I	C	K	R	K	A	J	E	Q	Q	Y
A	I	M	P	L	A	S	P	Y	P	L	L	J	M	F	M	P	U	G	G	B	W	M

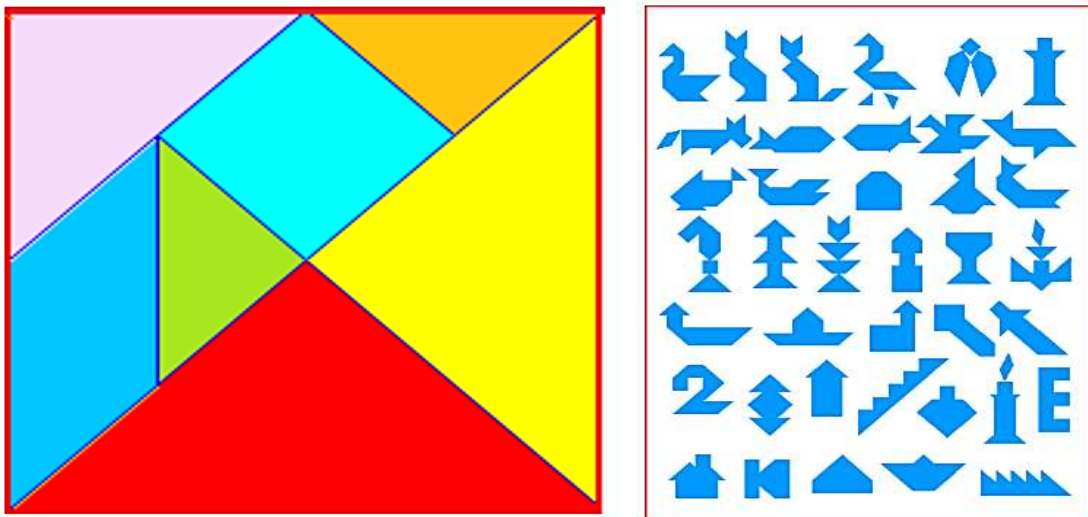


**Lista de Palabras**

- ALGEBRA
- MATRIZ
- FACTORIZACIÓN
- TEOREMA
- CALCULO
- FRACCIONES
- DETERMINANTE
- TRIGONOMETRÍA
- ADICIÓN
- MULTIPLICACIÓN
- SUSTRACCIÓN
- DIVISIÓN
- VECTORES
- POLINOMIO

**Figura 38:** Sopa de letras  
**Fuente:** Google Imágenes

3. Forme una figura con el juego del tangram



**Figura 39:** Tangram  
**Fuente:** Google Imágenes

4. Señala el número que falta en la operación.

<p>a. <math>6 - 2 \times 3 = \square</math></p> <p>1 0 4 3 5</p>	<p>b. <math>\square - 3 \times 2 = 4</math></p> <p>8 12 6 10 14</p>
<p>c. <math>5 + 2 \times \square = 15</math></p> <p>4 3 2 1 5</p>	<p>d. <math>3 + 5 \times 2 = \square</math></p> <p>11 10 13 9 16</p>
<p>e. <math>3 \times 2 + \square = 7</math></p> <p>4 1 5 3 2</p>	<p>f. <math>12 - \square \times 2 = 6</math></p> <p>4 3 5 2 8</p>

Figura 40: Que número falta

Fuente: Google Imágenes

5. Señala cual es el perímetro de las figuras indicadas





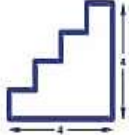
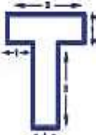
<p>a. </p> <p>6 8 10 12</p>	<p>b. </p> <p>20 22 24 26</p>
<p>c. </p> <p>14 16 18 20</p>	<p>d. </p> <p>15 14 13 12</p>
<p>e. </p> <p>14 16 18 20</p>	<p>f. </p> <p>10 12 14 16</p>

Figura 41: Perímetro de las figuras

Fuente: Google Imágenes



**Figura 42:** Online  
**Fuente:** Google Imágenes

- ☺ <https://www.sudoku-online.org>
- ☺ [https://proyectodescartes.org/miscelanea/materiales\\_didacticos/reajuegos-JS/tangram\\_clsico.html](https://proyectodescartes.org/miscelanea/materiales_didacticos/reajuegos-JS/tangram_clsico.html)
- ☺ <https://www.sopasletras.com/crucigramas/crucigrama-matematico.html>

## Evaluación:

- ☺ 10 minutos antes de terminada la clase el docente evaluará a los estudiantes sobre el tema tratado en la clase.

**Elaborado por:** Rodríguez Campoverde, C. (2020)

### 4.11. Análisis de los resultados de las validaciones (Anexo 6)

Luego de realizar la propuesta se procedió a validarla, participaron tres expertos en educación en el que coinciden con la aplicación de la guía de actividades didácticas dirigida a los docentes para mejorar el desempeño docente y optimizar la enseñanza de la Matemática en estudiantes con bajo rendimiento del Décimo año de Educación General Básica, con una escala de calificación de Likert valorada en Muy de acuerdo (MDA), de acuerdo (DA) y Desacuerdo (DS).

De acuerdo con la información recogida por los expertos se puede determinar en los ítems: la propuesta es una buena alternativa, es funcional, el contenido es pertinente para el mejoramiento de la problemática, existe coherencia en su estructuración y su aplicabilidad dará cumplimiento a los objetivos propuestos, señalando con una calificación Muy de acuerdo (MDA).



## CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos en el estudio de la presente investigación llegamos a las siguientes conclusiones.

- Con los diferentes instrumentos aplicados en la investigación como son las observaciones áulicas realizada se pudo evidenciar que los docentes de la asignatura de Matemática presentan poca aplicación de estrategias y herramientas didácticas en desempeño del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura y como resultado el poco interés de los estudiantes en las clases, afectando su rendimiento académico.
- También la falta de compromiso de los docentes con el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes se pudo evidenciar en el no cumplimiento de la presentación a tiempo de las planificaciones, muchas veces improvisando los temas a impartir, así como también la falta de interés en el seguimiento del proceso pedagógico de los estudiantes que reflejan problemas de aprendizaje y un bajo rendimiento académico al no derivar al DECE los casos detectados.
- De acuerdo a la encuesta aplicada a los estudiantes que presentan bajo rendimiento académico en la asignatura de Matemática se identificaron situaciones como poco interés y desmotivación, indicando que las clases son aburridas y les cuesta mantener la atención en las mismas.
- En la entrevista realizada al departamento de Consejería Estudiantil DECE, se manifestó que los docentes desconocen los protocolos a seguir cuando existe un estudiante con bajo rendimiento académico.

## RECOMENDACIONES

Luego de finalizar la investigación, se recomiendan los siguientes puntos:

- Realizar seguimiento a los docentes en el cumplimiento de sus planificaciones las mismas que incluyan actividades motivantes y dinámicas.
- Las observaciones áulicas deben ser más regulares con el objetivo de hacer un acompañamiento real al docente en el proceso de enseñanza aprendizaje para sugerir actividades o estrategias que permitan detectar a tiempo a estudiantes que presenten dificultades en su aprendizaje.
- La Psicóloga del departamento DECE debe realizar capacitaciones periódicamente a los docentes sobre las detecciones y las respectivas derivaciones que deben hacer los docentes cuando se detectan estudiantes que presenten dificultades en el aprendizaje logrando una intervención oportuna y eficaz.
- Aplicar la propuesta de una guía de actividades didácticas a los docentes de la asignatura de Matemática de Décimo de E.G.B, con el objetivo de mejorar su desempeño en sus clases, situación que beneficiará favorablemente al proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes que presentan bajo rendimiento académico.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albán, H., (2011). Desempeño profesional de los docentes y calidad de la educación en el colegio “Numa Pompilio Llona” de la ciudad de Guayaquil, y propuesta: diseño de una guía de estrategias participativas para un aprendizaje activo de los docentes (Tesis Maestría). Universidad de Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/3525/1/1%20Desempe%C3%B1o%20profesional%20de%20los%20docentes%20y%20callidad%20de%20la%20educaci%C3%B3n%20en%20el%20colegio%20Numa%20Pompilio%20Llona.pdf>
- Alcívar, S. (2016). Lineamientos pedagógicos para una cultura incluyente en las instituciones regentadas por las hermanas de la Providencia (Tesis de Maestría). Universidad Andina Simón Bolívar, Quito. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10644/5491>
- Antezana, E. (2017). El clima familiar y su relación con el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Nacional de Barranca, Lima, 2014 (Tesis de grado). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima. Obtenido de <http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/2094>
- Asamblea Nacional de Ecuador. (2003). Código de la niñez y adolescencia. Quito: Ediciones legales. Obtenido de <https://www.registrocivil.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/01/este-es-06-C%C3%93DIGO-DE-LA-NI%C3%91EZ-Y-ADOLESCENCIA-Leyes-conexas.pdf>
- Asamblea Nacional de Ecuador. (2008). Constitución de la República de Ecuador. Quito: Asamblea Nacional de Ecuador.
- Barco, L. O. (2017). Hábito de estudio y rendimiento académico en los estudiantes de la Especialidad de Electrotecnia Industrial del Instituto Superior Tecnológico Público Julio César Tello de Villa El Salvador, 2014 (Tesis doctoral). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima. Obtenido de <http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/1522>

- Basto, R. (2017). La función docente y el rendimiento académico: una aportación al estado del conocimiento. Congreso nacional de investigación educativa -COMIE, 1-15. Obtenido de <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/2030.pdf>
- Briones, G. (2015). El clima escolar y su incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes de educación general básica superior del colegio fiscal Provincia de Bolívar de la ciudad de Guayaquil, periodo 2014-2015 (Tesis). Universidad de Guayaquil, Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/8478>
- Caicedo, A. (2016). Bajo rendimiento de matemáticas en los estudiantes de 2do a 7mo año de educación básica de la escuela Camilo Borja (Tesis de Maestría). Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Esmeraldas. Obtenido de <https://repositorio.pucese.edu.ec/handle/123456789/674>
- Cárdenas, I. (2017). Perfil profesional para la gestión docente (tesis de Maestría). Universidad Andina Simón Bolívar, Quito. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10644/5539>
- Cardoso, A., Ferreira, M., Abrantes, J., & Seabra, C. (2011). Personal and Pedagogical Interaction Factors as Determinants of Academic Achievement. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/249314588\\_Personal\\_and\\_Pedagogical\\_Interaction\\_Factors\\_as\\_Determinants\\_of\\_Academic\\_Achievement](https://www.researchgate.net/publication/249314588_Personal_and_Pedagogical_Interaction_Factors_as_Determinants_of_Academic_Achievement)
- Castro, S., Paternina, A., & Gutiérrez, M. (2014). Factores pedagógicos relacionados con el rendimiento académico en estudiantes de cinco instituciones educativas del distrito de Santa Marta, Colombia. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 166167. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/802/80231541009.pdf>
- Centeno, J., & Martillo, R. (2017). La transcendencia del uso de estrategias didácticas para el aprendizaje de la lectoescritura en niños de 5 a 6 años en la unidad educativa Monseñor Leónidas Proaño del periodo lectivo 2017-2018. (Tesis de grado). Universidad de Guayaquil Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación, Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/25804>

- Costas, C., Cardoso, A., Pedroso, M., & Abrantes, J. (2015). Pedagogical interaction and learning performance as determinants of academic achievement.
- Díaz, D. (2013). ¡Tienes Las Herramientas! ¡Aprende a Utilizarlas! Estrategias Y Consejos Para Maestros, Padres Y Estudiantes: Para Un Efectivo Proceso De Enseñanza Aprendizaje. Estados Unidos: Palibrio, 493 pp.
- Díaz, I. C. (2017). La violencia familiar y el rendimiento académico en los alumnos del nivel secundario en la Institución Educativa N° 20799 Daniel Alcides Carrión, Chancay UGEL N° 10 –2014 (Tesis). Universidad Nacional de Educación, Lima. Obtenido de <http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/1459>
- Domínguez, R. (2015). Estrategias didácticas y rendimiento académico de los estudiantes de educación secundaria de las instituciones educativas del distrito de Taurija -La Libertad -2013 (Tesis de Maestría). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima. Obtenido de <http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/373>
- Duque, P., Rodríguez, J., & Vallejo, S. (2013). Prácticas pedagógicas y su relación con el desempeño académico. Centro de Estudios Avanzados en Niñez y Juventud alianza de la Universidad de Manizales y el CINDE. Obtenido de <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/alianza-cinde umz/20140805022434/paulaandreaduque.pdf>
- García, F., Fonseca, G., & Concha, L. (2015). Aprendizaje y rendimiento académico en educación superior: un estudio comparado. Revista Electrónica “Actualidades Investigativas en Educación”, 1-26. Obtenido de <https://www.redalyc.org/html/447/44741347019/>
- García, M. (2015). Estrategias didácticas y rendimiento académico en los estudiantes de la carrera de biología de la facultad de ciencias biológicas de la UNAP –2014 (Tesis Doctoral). Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, Iquitos. Obtenido de <http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/UNAP/3971>

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). Capítulo 17. Los métodos mixtos. En R. Hernández, C. Fernández, & P. Baptista, *Metodología de la Investigación* (págs. 544-587). México: Mc Graw Hill.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta edición). México: Mc Graw Hill.
- Hidalgo, O. (2012). Factores escolares y extra-escolares que inciden que inciden en el fracaso escolar de los/as estudiantes de la "Unidad Educativa experimental Manuela Cañizares" de la ciudad de Quito. Año lectivo 2010-2011 (Tesis de Maestría). Universidad Central del Ecuador, Quito. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/697>
- Kap, M. (2018). *Didáctica general*. Universidad Nacional Mar del Plata, 1-13. Obtenido de <http://pdfhumanidades.com/sites/default/files/apuntes/Programa%20Sint%C3%A9tico%20%20Did%C3%A1ctica%20General%202018%20Miriam%20Kap.pdf>
- Kolb, D. (1984). *Los Aprendizajes*.
- Kolb, D. (1991). *Los Aprendizajes*.
- Lacarrière, J. (2008). *La formación docente como factor de mejora escolar*. (Tesis Doctoral). Universidad Autónoma de Madrid. Obtenido de [https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/1760/11829\\_lacarrière\\_espinoza.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/1760/11829_lacarrière_espinoza.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Lamas, H. (2015). *Propósitos y representaciones*. revista de Psicología Educativa de la Universidad San Ignacio de Loyola. Obtenido de <http://revistas.usil.edu.pe/index.php/pyr/article/view/74/152>
- López, M. I. (2009). Factores que intervienen en el bajo rendimiento académico del área de matemáticas de los estudiantes de IV grado de la escuela de San Roque de Liberia GTE (Tesis de Maestría). Universidad estatal a distancia, Liberia. Obtenido de <http://repositorio.uned.ac.cr/reuned/bitstream/120809/1545/1/Factores%20que%20intervienen%20en%20el%20bajo%20%20rendimiento%20acad%C3%A9mico.pdf>

López, P., Barreto, A., Mendoza, E., & Del Salto, M. (2015). Bajo rendimiento académico en estudiantes y disfuncionalidad familiar. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192015000900014](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015000900014)

Ministerio de Educación del Ecuador. (2011). Ley Orgánica de Educación Intercultural. Quito: Dirección Nacional de Normativa Jurídico Educativa del Ministerio de Educación. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Ley-Organica-Educacion-Intercultural-Codificado.pdf>

Ministerio de Educación del Ecuador. (2011). Ley Orgánica de Educación Intercultural. Quito: Dirección Nacional de Normativa Jurídico Educativa del Ministerio de Educación. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Ley-Organica-Educacion-Intercultural-Codificado.pdf>

Molina, M. (2015). Valoración de los criterios referentes al rendimiento académico y variables que lo puedan afectar. Obtenida de <http://scielo.sld.cu/pdf/rme/v37n6/rme070615.pdf>

Montenegro, L. (2003). Evaluación del desempeño docente: fundamentos, modelos e instrumentos. Bogotá: Magisterio.

Morales, G. M. (2018). Estrategias incluyentes para atender la diversidad educativa de 6to. Año de E.G.B. de la Unidad Educativa "Pérez Pallares", con énfasis en las dificultades sensoriales (tesis de Maestría). Universidad Andina Simón Bolívar, Quito. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10644/6046>

Sánchez, C. (2018). Gestión pedagógica y rendimiento académico en la asignatura de Currículo I en estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público Pedro Monge Córdova –Jauja. (Tesis Maestría). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima. Obtenido de <http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/2059>

Solano Luengo, L. O. (2015). Rendimiento académico de los estudiantes de secundaria obligatoria y su relación con las aptitudes mentales y las actitudes ante el estudio.

UNESCO. (1948). Declaración universal de los derechos humanos. Paris. Obtenido de [https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR\\_Translations/spn.pdf](https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR_Translations/spn.pdf)

UNESCO. (1990). Proyecto principal de educación en América Latina y el Caribe. Santiago. Obtenido de [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000086117\\_spa.nameddest=86117](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000086117_spa.nameddest=86117)

UNESCO. (1994). Declaración de salamanca y marco de acción para las necesidades educativas especiales. Salamanca: O.N.U. Obtenido de [http://www.unesco.org/education/pdf/SALAMA\\_S.PDF](http://www.unesco.org/education/pdf/SALAMA_S.PDF)

Vela, P., & Giovanni, K. (2017). Clima social familiar de los estudiantes del segundo grado de secundaria con bajo rendimiento académico en la Institución Educativa Nuestra Señora de las Mercedes. (Tesis de grado). Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Pucallpa. Obtenido de <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/1513>

Velasco, G. (2016). El rendimiento académico en la etapa de educación secundaria en Chiapas(México): Una aproximación comparativa a los resultados internacionales, nacionales y a la cotidianidad escolar. (Tesis doctoral). Universidad Autónoma de Barcelona, Bellaterra, Barcelona, España. Obtenido de [https://ddd.uab.cat/pub/tesis/2016/hdl\\_10803\\_399337/gsv11de1.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/tesis/2016/hdl_10803_399337/gsv11de1.pdf)



## ANEXOS

### Anexo 1: Operacionalización de las variables

Variable	Dimensión	Indicadores	Instrumentos
<b>Desempeño docente</b>			
El Desempeño docente es el eje que mueve el proceso de formación dentro del sistema educativo formal. Se hace preciso el análisis y la valoración del desempeño docente desde la cotidianidad, de un modo concreto.	Características que debe tener un docente.		Encuestas a docentes del área.
	Funciones del desempeño docente.	Planificaciones Estrategias didácticas	Entrevista a la vicerrectora. Ficha de Observación a docentes.
	Factores que influyen en el desempeño docente.		
<b>Aprendizaje de la Matemática en estudiantes con bajo rendimiento</b>			
El aprendizaje en el área de la Matemática, se asienta en la asociación de conceptos abstractos, que se acumulan y definen en la medida de su desarrollo.	Las dificultades en el aprendizaje de la Matemática.		Encuestas a estudiantes.
	Rendimiento académico. Bajo rendimiento académico.	Proceso de aprendizaje en el área de Matemática	Observación de la clase.

**Elaborado por:** Rodríguez Campoverde, C. (2019)

**Anexo 2: Encuesta realizada a los estudiantes de Décimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera**

**Objetivos:** Analizar el desempeño del docente en el salón de clases

**Instrucciones:** Marcar con una X la opción que le parezca más adecuada

N°	DESCRIPCIÓN	Siempre	A veces	Nunca
1	El docente de Matemática comunica los objetivos de la clase			
2	El docente de Matemática evalúa la clase al finalizarla			
3	El docente de Matemática realiza actividades de refuerzo académico			
4	El docente de Matemática realiza sus clases activas y dinámicas			
5	Las clases de Matemática son interesantes			
6	Ustedes entienden las clases de Matemática			
7	El docente de Matemática utiliza recursos didácticos para sus clases			
8	El docente de Matemática explica con claridad las clases			
9	El docente de Matemática consigue mantener la atención de los estudiantes			
10	El docente de Matemática realiza una retroalimentación de la clase anterior			

**OBSERVACIONES:**

.....

.....

.....

**Anexo 3: Encuesta realizada a los docentes de la asignatura de Matemática de Décimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera**

**Objetivo:** Analizar los tipos de aprendizaje y metodologías que imparte el docente en la asignatura de Matemática en el salón de clases

**Instrucciones:** Marcar con una X la opción que le parezca más adecuada

N°	DESCRIPCIÓN	Siempre	A veces	Nunca
1	Domina los conocimientos del área que imparte			
2	Motiva a los estudiantes en el salón de clases			
3	Utiliza en sus clases el manejo de diferentes herramientas referentes a la asignatura			
4	Explica los objetivos y las destrezas a desarrollarse en la clase			
5	Realiza actividades de refuerzo académico con estudiantes que lo necesitan			
6	Fomenta el trabajo en grupo, da instrucciones claras, facilita el trabajo a los estudiantes			
7	Elabora las planificaciones didácticas para la asignatura			
8	Informa a padres de familia o representante legal sobre el desempeño de los estudiantes			
9	Los estudiantes captan sin problemas el aprendizaje del docente			
10	Elabora planes de clases para la asignatura			

**OBSERVACIONES:**

.....

.....

.....

**Anexo 4: Guía de Observación realizada a los docentes de la asignatura de Matemática de Decimo E.G.B. de la U.E. Paulino Milán Herrera**

**Objetivo:** Constatar el cumplimiento de los indicadores de competencia didáctica y de aprendizaje por los docentes de la asignatura de Matemática

**Instrucciones:** Marcar con una X la opción que le parezca más adecuada

N°	DESCRIPCIÓN	Siempre	A veces	Nunca	Total de Docentes
1	Elaboración del plan de clases				
2	Utiliza dinámica, ejemplo, experiencia, demostración para motivar la clase				
3	Presenta el tema u objetivo de clase a los estudiantes				
4	Toma las experiencias previas como punto de partida				
5	Utiliza un volumen de voz apropiado al grupo				
6	Durante la clase asigna tareas claras				
7	Controla que los estudiantes ejecuten las tareas				
8	Presenta situaciones de aprendizaje que promueven la reflexión				
9	Refuerza explicación a quienes no comprenden				
10	El docente fue afectuoso y cálido con los estudiantes				
11	Establece un apropiado desplazamiento en el salón de clases				
12	Es muy dinámico al conducir la clase				
13	Hace que los estudiantes participen activamente				
14	Controla la disciplina				
15	Al final de la clase resumió los puntos importantes				
16	Aplica una evaluación eficaz				
17	Presenta recursos creativos para captar atención				
18	Usa apropiadamente los recursos didácticos				
19	Demuestra dominio del contenido científico				
20	Cumple con el tiempo asignado				

**OBSERVACIONES:**

.....  
 .....  
 .....

## **Anexo 5: Guía de entrevista a la Psicóloga del Departamento Consejería Estudiantil (DECE)**

**Objetivo:** Conocer los puntos de vista de la Psicóloga de la Unidad Educativa Paulino Milán Herrera, acerca de las características de las competencias didácticas de los docentes de la asignatura de Matemática de Décimo de E.G.B.

**Saludo:** Buenos días Sra. Psicóloga del DECE de la Unidad Educativa Paulino Milán Herrera. Mi nombre es Christian Rodríguez, vengo a realizarle una pequeña entrevista para la realización de mi tesis. Espero me pueda brindar un poco de su tiempo. Esta información es de carácter anónimo.

1. Según su criterio ¿cuáles serían los motivos por los cuales los estudiantes tienen un bajo rendimiento académico en la asignatura de Matemática?
2. ¿Cuál es el seguimiento que se realiza con los estudiantes que presentan un bajo rendimiento académico?
3. ¿Los docentes derivan al DECE a los estudiantes que tiene algún problema en el rendimiento académico?
4. Según su criterio ¿Los docentes de la asignatura de Matemática tienen un buen desempeño en el salón de clases, según las visitas áulicas realizadas en el año lectivo?
5. ¿Cuáles consideraría Ud., que serían las mejores estrategias para mejorar los aprendizajes de los docentes de la asignatura de Matemática en el salón de clases?

## **Anexo 6: Guía de entrevista realizada a la Vicerrectora de la U.E. Paulino Milán Herrera**

**Objetivo:** Conocer los puntos de vista de la Vice-rectora de la Unidad Educativa Paulino Milán Herrera, acerca de las características de las competencias didácticas de los docentes de la asignatura de Matemática de Décimo de E.G.B.

**Saludo:** Buenos días Sra. Vice-rectora de la Unidad Educativa Paulino Milán Herrera. Mi nombre es Christian Rodríguez, vengo a realizarle una pequeña entrevista para la realización de mi tesis. Espero me pueda brindar un poco de su tiempo. Esta información es de carácter anónimo.

1. Según su criterio ¿cuáles serían los motivos por los cuales los estudiantes tienen un bajo rendimiento académico en la asignatura de Matemática?
2. ¿Cuál es el seguimiento que se realiza con los estudiantes que presentan un bajo rendimiento académico?
3. ¿Los docentes utilizan materiales didácticos en sus clases?
4. Según su criterio ¿Los docentes de la asignatura de Matemática tienen un buen desempeño en el salón de clases, según las visitas áulicas realizadas en el año lectivo?
5. ¿Cuáles consideraría Ud., que serían las mejores estrategias para mejorar los aprendizajes de los docentes de la asignatura de matemática en el salón de clases?

## Anexo 7: Validaciones



**UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL**  
**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN INCLUSIÓN EDUCATIVA Y**  
**ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

### Validación de la Propuesta

**Tema:** El desempeño docente y su incidencia en el aprendizaje de la Matemática en estudiantes con bajo rendimiento en la Educación General Básica Superior.

**Datos de validador:**

**Nombre:** Mg. Natalia Manjarrés Zambrano

**Cargo:** Docente


**Lugar de trabajo:** ULVR

### INSTRUCCIONES PARA LA VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

1. Lea detenidamente la propuesta.
2. Marque con un visto (✓) la opción correspondiente.
3. Las nomenclaturas utilizadas para la validación son las siguientes: MDA: Muy de acuerdo / DA: De acuerdo / DS: Desacuerdo.

CRITERIO	MDA	DA	DS	OBSERVACION
La propuesta es una alternativa para la solución de la problemática.	✓			
El contenido se ajusta a las necesidades de los estudiantes	✓			
Existe coherencia en su estructuración.	✓			
Su aplicabilidad dará cumplimiento a los objetivos propuestos.	✓			

**Validado por:**

<b>Apellidos y Nombres:</b> Mg. Natalia Manjarrés Zambrano	<b>Firma:</b> 
<b>Cédula de Identidad:</b> 0909744898	<b>Teléfono:</b> 0986987069
<b>Fecha:</b> 26 de septiembre del 2020	



**UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL**  
**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN INCLUSIÓN EDUCATIVA Y**  
**ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

**Validación de la Propuesta**

**Tema:** El desempeño docente y su incidencia en el aprendizaje de la Matemática en estudiantes con bajo rendimiento en la Educación General Básica Superior.

**Datos de validador:**

**Nombre:** Msc. Lorena Boderó Arízaga

**Cargo:** Docente


**Lugar de trabajo:** ULVR

**INSTRUCCIONES PARA LA VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA**

4. Lea detenidamente la propuesta.
5. Marque con un visto (✓) la opción correspondiente.
6. Las nomenclaturas utilizadas para la validación son las siguientes: MDA: Muy de acuerdo / DA: De acuerdo / DS: Desacuerdo.

<b>CRITERIO</b>	<b>MDA</b>	<b>DA</b>	<b>DS</b>	<b>OBSERVACION</b>
La propuesta es una alternativa para la solución de la problemática.	✓			
El contenido se ajusta a las necesidades de los estudiantes	✓			
Existe coherencia en su estructuración.	✓			
Su aplicabilidad dará cumplimiento a los objetivos propuestos.	✓			

**Validado por:**

<b>Apellidos y Nombres:</b> Msc. Lorena Boderó Arízaga	<b>Firma:</b> 
<b>Cédula de Identidad:</b> 0913782777	<b>Teléfono:</b> 0968130659
<b>Fecha:</b> 26 de septiembre del 2020	





**UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL**  
**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN MENCIÓN INCLUSIÓN EDUCATIVA Y**  
**ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

**Validación de la Propuesta**

**Tema:** El desempeño docente y su incidencia en el aprendizaje de la Matemática en estudiantes con bajo rendimiento en la Educación General Básica Superior.

**Datos de validador:**

**Nombre:** Msc. Grace Escobar Medina

**Cargo:** Docente


**Lugar de trabajo:** ULVR

**INSTRUCCIONES PARA LA VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA**

7. Lea detenidamente la propuesta.
8. Marque con un visto (✓) la opción correspondiente.
9. Las nomenclaturas utilizadas para la validación son las siguientes: MDA: Muy de acuerdo / DA: De acuerdo / DS: Desacuerdo.

<b>CRITERIO</b>	<b>MDA</b>	<b>DA</b>	<b>DS</b>	<b>OBSERVACION</b>
La propuesta es una alternativa para la solución de la problemática.	✓			
El contenido se ajusta a las necesidades de los estudiantes	✓			
Existe coherencia en su estructuración.	✓			
Su aplicabilidad dará cumplimiento a los objetivos propuestos.	✓			

**Validado por:**

<b>Apellidos y Nombres:</b> Msc. Grace Escobar Medina	<b>Firma:</b> 
<b>Cédula de Identidad:</b> 0909452096	<b>Teléfono:</b> 0986603543
<b>Fecha:</b> 26 de septiembre del 2020	