



# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**

## **FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y EDUCACIÓN**

**CARRERA: EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN EDUCACIÓN  
BÁSICA**

### **PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**“EL REFUERZO ACADÉMICO EN EDUCACIÓN BÁSICA SUPERIOR EN EL  
ÁREA DE MATEMÁTICA”**

Proyecto de investigación presentado previo a la obtención del Título de  
Licenciados en Ciencias de la Educación, mención Educación Básica.

#### **Autores:**

Palomo Semblantes Juan Carlos

Jácome Yánez Ana Lucía

#### **Tutor:**

Vaca Peñaherrera Bolívar Ricardo, M.A.

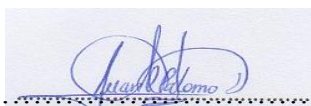
Latacunga - Ecuador

Diciembre 2017

## DECLARACIÓN DE AUTORIA

Los criterios emitidos en el presente trabajo de investigación “**Importancia del Refuerzo Académico en el área de Matemática del 8vo Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Leopoldo N. Chávez de la Parroquia Guangaje, del Cantón Pujilí**”, siendo el MSc. Vaca Peñaherrera Bolívar Ricardo, M.A. tutor del presente trabajo; y eximimos expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes de acciones legales.

Además declaramos que las ideas, conceptos y resultados escritos en el presente trabajo investigativo, son de exclusiva responsabilidad de los autores.



**Palomo Semblantes Juan Carlos**

**0503427304**



**Jácome Yánez Ana Lucía**

**0503274755**

## **AVAL DEL TUTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

En calidad de Tutor del Trabajo de Investigación sobre el tema:

**“EL REFUERZO ACADÉMICO EN EDUCACIÓN BÁSICA SUPERIOR EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA”** de Palomo Semblantes Juan Carlos – Jácome Yánez Ana Lucía, de la Carrera Educación Básica, considero que dicho Proyecto Investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Proyecto que el Honorable Consejo Académico de la Facultad de Ciencias Humanas y Educación de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Latacunga, diciembre, 2017

El Tutor.



Vaca Peñaherrera Bolívar Ricardo, M.A.



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

## FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y EDUCACIÓN

### APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN

En calidad de Tribunal de Lectores, aprueban el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la Facultad de Ciencias Humanas y Educación; por cuanto, los postulantes Palomo Semblantes Juan Carlos – Jácome Yánez Ana Lucía: con el título de Proyecto de Investigación: **“EL REFUERZO ACADÉMICO EN EDUCACIÓN BÁSICA SUPERIOR EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA”**, han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Sustentación de Proyecto.

Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

Latacunga, diciembre del 2017

Para constancia firman:

.....  
Ph.D. Nelson Corrales

C.I. 050192729-7

**LECTOR 1**

.....  
M.Sc. Victor Hugo Romero García

C.I. 1803027935

LECTOR **LECTOR 2**

.....  
M.Sc. Pablo Andrés Barba Gallardo

.C.I. 1719308148

**LECTOR 3**

## **AGRADECIMIENTO**

*Nuestro agradecimiento formal a la Universidad Técnica de Cotopaxi que nos abrió las puertas para prepararnos y seguir alcanzando nuestros objetivos en la vida.*

*De manera especial vaya nuestro agradecimiento al Msc. Bolívar Vaca quien supo guiarnos y asesorarnos de manera precisa y oportuna para realizar el presente trabajo de investigación.*

***Juan Palomo - Ana Jácome***

## **DEDICATORIA**

*El presente trabajo de investigación lo dedicamos a las personas que estuvieron con nosotros en los buenos y malos momentos apoyándonos.*

*A nuestros padres, Segundo y Tránsito ( Juan Carlos ) Gonzalo y Mercedes (Ana Lucía), quienes nos brindado consejos y palabras de aliento.*

*También a nuestros hijos Maick y Ariana, quienes son nuestra inspiración y motor para avanzar en los estudios.*

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y EDUCACIÓN**

**Tema:** “El refuerzo académico en educación básica superior en el área de matemática”

**Autores:** Palomo Semblantes Juan Carlos

Jácome Yánez Ana Lucía

**RESUMEN**

La presente investigación esta direccionado para ser un diagnóstico, de la problemática observada en la Unidad Educativa Leopoldo N. Chávez, de la comunidad centro de la parroquia Guangaje del Cantón Pujilí, Provincia de Cotopaxi.

Bajo esta perspectiva se ha planteado investigar los efectos del Refuerzo Académico en el área de Matemática. Tratándola como un problema educativo y que afecta a los estudiantes de la Institución se ha visto la factibilidad de realizarlo, la investigación está basada en un objetivo general y tres específicos que guiaron el avance del proceso. De igual manera se indagó información científica en fuentes que otorguen veracidad desde esta perspectiva se ha recopilado datos e información de los estudiantes y del docente responsable, utilizando instrumentos de investigación como son la encuesta y la entrevista, que ha proporcionado información de primera mano y desde el lugar de los acontecimientos y con los actores del proceso educativo.

La información recabada la hemos procesado de acuerdo a los métodos como son la estadística y el análisis también nos ha permitido sustentar el problema y confrontar con la realidad de la Institución. Los datos los analizamos y hemos dado nuestra interpretación de cada una de las interrogantes, como también de los criterios emitidos por el docente que imparte el área de Matemática.

Todo el trabajo realizado nos permitió emitir conclusiones y recomendaciones que servirán como una base para futuras investigaciones. También un punto a resaltar son los impactos que esta pueda tener en los campos tales como lo social, la educación y lo pedagógico, que estamos seguros servirán para visualizar de mejor manera el aspecto educativo en especial a lo referente al Refuerzo Académico en las diferentes áreas sus efectos en el proceso de enseñanza-aprendizaje y el rendimiento escolar de los jóvenes estudiantes.

**Palabras claves:** Refuerzo, Académico, Matemática, método, proceso, análisis.

**COTOPAXI TECHNICAL UNIVERSITY**  
**HUMAN SCIENCES AND EDUCATION FACULTY**

**Topic:** "The academic reinforcement in higher basic education in Math area"

**Authors:** Palomo Semblantes Juan Carlos  
Jácome Yánez Ana Lucía.

**ABSTRACT**

The present investigation is directed to be a diagnosis of the problematic observed in the Leopoldo N. Chávez Educational Unit of the community center of the Guangaje parish Pujilí Canton, Cotopaxi Province.

Under this perspective, it has been proposed to investigate the effects of Academic Reinforcement in the area of Math. Treating it as an educational problem which affects to the students of this institution has seen the feasibility of doing so, the research is based on a general objective and three specific ones that guided the progress of the process. In the same way we inquire scientific information in sources wich give veracity from this perspective. Data and information of the students and the responsible teacher have been collected, using research instruments such as the survey and the interview, which has provided first-hand information and from the place of events and with the actors of the educational process.

The information collected has been processed according to methods such as statistics and analysis has also allowed us to sustain the problem and confront the reality of the institution. The data are analyzed and we have given our interpretation of each of the questions, as well as the criteria issued by the teacher who teaches the Math Area.

All the work carried out allowed us to issue conclusions and recommendations that will serve as a basis for future research. Also a point to highlight are the impacts that this may have in the fields such as social, educational and pedagogical, which we are sure will serve to better visualize the educational aspect especially in relation to the Academic Reinforcement in the different areas its effects on the teaching-learning process and school performance of young students.

**Keywords:** Reinforcement, Academic, Math, method, process, analysis.





Técnica de  
Cotopaxi

## CENTRO DE IDIOMAS

### ***AVAL DE TRADUCCIÓN***

En calidad de Docente del Idioma Inglés del Centro de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi; en forma legal CERTIFICO que: La traducción del resumen del proyecto al Idioma Inglés presentado por los estudiantes Egresados de la Carrera de **Educación Básica** de la **FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y EDUCACIÓN: Jácome Yánez Ana Lucia y Palomo Semblantes Juan Carlos**, cuyo título versa **“EL REFUERZO ACADÉMICO EN EDUCACIÓN BÁSICA SUPERIOR EN EL ÁREA DE MATEMÁTICAS”**, lo realizó bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del Idioma.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo a los peticionarios hacer uso del presente certificado de la manera ética que estimaren conveniente.

Latacunga, diciembre del 2017.

Atentamente:

M. Sc. Vladimir Sandoval V.  
**DOCENTE CENTRO DE IDIOMAS**  
C.C. 050210421-9



## ÍNDICE

Contenido	Pág.
Portada.....	i
Agradecimiento.....	v
Dedicatoria.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
Índice.....	x
Índice De Tablas.....	xii
Índice De Graficos.....	xiii
1. Información General.....	1
2. Resumen del Proyecto.....	2
3. Justificación del Proyecto.....	3
4. Beneficiarios del proyecto.....	4
5. El problema de investigación.....	5
6. Objetivos.....	8
7. Sistema de tareas.....	8
8. Fundamentación científica - técnica.....	10
8.1. Educación.....	10
8.1.1. Ley Orgánica de Educación Intercultural.....	10
8.1.2. Reglamento de la LOEI.....	11
8.2. Refuerzo Académico.....	11
8.2.1. Refuerzo Académico como práctica pedagógica.....	13
8.2.2. Actividades de clase.....	15
8.3. Importancia del Refuerzo Académico.....	17
8.4. Rendimiento Escolar.....	18
8.4.1. Factores que explican el Rendimiento Escolar.....	19
8.4.2. Importancia del Rendimiento Escolar.....	20

8.4.3. Bajo Rendimiento Escolar .....	21
8.5. Inteligencia y Aptitudes .....	22
8.5.1. Enseñanza-Aprendizaje.....	22
8.6. ¿Qué es el Aprendizaje?.....	23
8.6.1. Definición de Aprendizaje .....	24
8.7. Estrategias para la Enseñanza de Matemática.....	24
9. Preguntas científicas.....	29
10. Metodología .....	29
11. Análisis de resultados.....	33
12. Impactos .....	46
13. Presupuesto .....	47
14. Conclusiones y Recomendaciones .....	48
15. Bibliografía .....	50
16. Anexos .....	52

## ÍNDICE DE TABLAS

Contenido	Pág.
Tabla 1: Población y muestra .....	32
Tabla 2: Técnicas e instrumentos.....	32
Tabla 3: Refuerzo Académico en Matemática .....	33
Tabla 4: El docente utiliza recursos. ....	34
Tabla 5: Tipo de refuerzo .....	35
Tabla 6: Grupo que participación de refuerzo academico. ....	36
Tabla 7: Utiliza estrategias activas.....	37
Tabla 8: Rendimiento escolar de los estudiantes. ....	38
Tabla 9: En que medidas se recupera a los estudiantes.....	39
Tabla 10: Se mejora el rendimiento escolar con el refuerzo. ....	40
Tabla 11: Apoyo de otros docente .....	41
Tabla 12: Motivos del refuerzo academico.....	42

## ÍNDICE DE GRÁFICO

Contenido	Pág.
Gráfico 1: Refuerzo academico en Matematica .....	33
Gráfico 2: El docente utiliza recursos. ....	34
Gráfico 3: Tipo de refuerzo.....	35
Gráfico 4: Grupo que participación de refuerzo academico. ....	36
Gráfico 5: Utiliza estrategias activas.....	37
Gráfico 6: Rendimiento escolar de los estudiantes. ....	38
Gráfico 7: En que medidas se recupera a los estudiantes.....	39
Gráfico 8: Se mejora el rendimiento escolar con el refuerzo.....	40
Gráfico 9: Apoyo de otros docente .....	41
Gráfico 10: Motivos del refuerzo academico.....	42

## 1. INFORMACIÓN GENERAL

- **Título del Proyecto:** “El Refuerzo Académico en Educación Básica Superior en el área de Matemática”
- **Fecha de inicio:** Octubre 2016
- **Fecha de finalización:** Diciembre 2017
- **Institución:** Unidad Educativa Leopoldo N. Chávez
- **Parroquia:** Guangaje
- **Cantón:** Pujilí
- **Provincia:** Cotopaxi
- **Zona:** 3
- **Facultad Académica que auspicia:** Ciencias Humanas y Educación
- **Carrera que auspicia:** Ciencias de la Educación Mención Educación Básica
- **Equipo de Trabajo**
- **Autores del Proyecto**
- **Apellidos y Nombres:** Jácome Yánez Ana Lucía
- **Teléfonos:** 0995292432
- **Correo electrónico:** anitlucy@yahoo.es
- **Apellidos y Nombres:** Palomo Semblantes Juan Carlos
- **Teléfonos:** 0995919120
- **Correo electrónico:** j.semblantes@yahoo.com
- **Área de conocimiento:** Educación

- **Línea de investigación:** Educación y comunicación para el desarrollo humano y social
- **Sub líneas de Investigación:** Prácticas pedagógico curriculares didácticas e inclusivas

## **2. RESUMEN DEL PROYECTO**

El proyecto aborda una problemática observada en la Unidad Educativa Leopoldo N. Chávez, esta institución está ubicada en el sector rural del cantón Pujilí, la problemática radica en que los estudiantes del octavo año de Educación General Básica (EGB) tiene deficiencia en lo referente al área de matemática ya que muchos de ellos presentan fallas al realizar ejercicios matemáticos o confunden los procesos.

Mediante la investigación se quiere obtener un diagnóstico, para lo que la fundamentación científico-técnica acerca del refuerzo académico nos ayudará a comprenderlo, incluiremos técnicas de recolección de información las mismas que nos arrojaran datos los cuales luego de analizarlos harán posible generar conclusiones y recomendaciones.

La metodología a utilizarse y que se ha acoplado de mejor manera es la metodología cuali-cuantitativa ya que esta nos permite trabajar con datos y también analizar información obtenida de los directivos de las institución utilizando las técnica e instrumentos, también hay que resaltar que esta investigación es de tipo bibliográfica, exploratoria y de campo.

También coadyuvan diferentes métodos entre los que tenemos el inductivo-deductivo que lo utilizaremos para elaborar la fundamentación científico- técnica, el histórico cultural para indagar antecedentes que tengan relación con el problema, análisis-síntesis que estarán presentes en todas las etapas del proyecto. Mediante la elaboración del presente trabajo se pretende aportar al proceso de enseñanza-aprendizaje ya que sea una de las prácticas educativas que se las realiza por parte del docente dirigido a los estudiantes es el refuerzo académico y determinar sus efectos.

La temática del proyecto es de gran relevancia ya que conjuga investigaciones y aportes anteriores con la realidad educativa de la institución, la importancia radica en conocer si es eficiente el Refuerzo Académico en los estudiantes de bajo rendimiento. Al ser una temática poco conocida ésta pretende ser un aporte positivo en la educación y formación de los estudiantes no solo basándose en lo académico sino también en lo referente a la conducta y las relaciones interpersonales. El proyecto al ser parte de la educación beneficia a todos los actores que intervienen en el proceso de enseñanza aprendizaje es decir a la comunidad educativa ya sea de forma directa o indirecta.

Descriptores (Refuerzo, Académico, Rendimiento escolar, diagnóstico)

### **3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

El propósito de la presente investigación es determinar la incidencia del refuerzo académico en estudiantes específicamente en el área que se ha notado la falencia como es matemática puesto que es una de las áreas que más ocupa el ser humano en su convivencia y relación diaria.

Los aportes que brindará el presente trabajo se datos posibles sobre los resultados positivos y negativos que tiene esta acción académica dentro de la Institución Educativa además de analizar si las técnicas aplicadas han rendido los frutos o si su aplicación no ha sido eficiente. También los resultados nos permitirán tener una idea clara y precisa de los alcances positivos de esta acción académica y que beneficiara a toda la comunidad educativa ya que si se tiene estudiantes que comprendan de manera eficaz lo que se enseña ellos fácilmente se convierten en portavoces de los beneficios de aprender a las futuras generaciones de estudiantes.

Los beneficiarios directos son los alumnos en mención ya muchos son los primeros en recibir educación de un hogar en el que los padres no han tenido la oportunidad de educarse. También beneficia a los docentes pues de superar la anomalía que se presenta en la comprensión de procesos matemáticos se avanzaría de manera rápida con los contenidos programáticos del área de Matemática.



La investigación es relevante pues ayudará al estudiante a sacar a flote sus capacidades y desarrollar de manera correcta sus destrezas ya que los conocimientos y de esta manera se estará motivando a que surja como persona y busque por sí mismo la superación individual y colectiva cuando el sujeto posea los conocimientos necesarios para enfrentarse a la sociedad.

La utilidad práctica se verá reflejada en el diagnóstico obtenido fruto de la investigación es que se tendrá una base científica que permita la toma de decisiones acerca del trabajo que se desarrolla con respecto al Refuerzo Académico ya que dentro de la Ley Orgánica de Educación Intercultural ( LOEI), en el artículo 208 se manifiesta que el Refuerzo Académico es una de las estrategias para trabajar con los estudiantes que presenten deficiencia en la comprensión de los contenidos y en el desarrollo de las destrezas, por lo tanto lo que se pretende es dar apoyo y seguimiento a los estudiantes con bajo rendimiento.

#### **4. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO**

La institución cuenta con 315 estudiantes desde inicial hasta el tercero de bachillerato, teniendo en cuenta que se ha tomado el nivel de Básica superior específicamente el Octavo Año de Educación General Básica, el dicho curso existen 24 estudiantes de los que se encontró dificultades en el área de Matemática, por tal motivo mediante la investigación se pretende dar el apoyo necesario a los alumnos para que lleguen al nivel de los demás compañeros de aula.

El contexto institucional ha hecho que se vea en el Refuerzo Académico la herramienta para llevar a cabo la nivelación de los estudiantes de todos los niveles, esto ha permitido que la investigación se lo haga tomando en cuenta los aportes que ha tenido en anteriores años y de qué manera se han evaluado estos, también si las estrategias utilizadas han sido las mejores.

- **Beneficiarios directos.-** Los beneficiarios directos de esta investigación son los estudiantes del octavo año de Educación General Básica (UGB), ya que se trabajó con ellos para obtener información siendo un total de 11 hombre y 13 mujeres.
- **Beneficiarios indirectos.-** El grupo de personas que serán los beneficiarios que tendrán aportes de manera indirecta son los padres de familia los docentes de las distintas áreas de estudio y los directivos de la institución.

## 5. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 5.1 Contextualización

El MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2014) en su libro “Instructivo para la aplicación de la evaluación estudiantil”, manifiesta: “Que este proceso continuo de evaluación promoverá que el docente realice a través de informes escritos, entrevistas con los padres y madres de familia, diálogo con el propio estudiante, etc. Una retroalimentación clara y necesaria a fin de programar oportunamente actividades de mejoramiento o Refuerzo Académico.”

Para favorecer al grupo humano es necesario la participación de la comunidad educativa para que sirva como base para que el estudiante mejore su formación integral y mejore su comprensión reflexiva- crítica de las Matemática.

Según ESPINAR, (2013) en su artículo “Falta colaboración para reforzamiento académico de estudiantes” publicada en la revista EL UNIVERSO, señala que: “Que el refuerzo académico para los estudiantes que lo necesiten es una de las labores educativas fuera de clase que deben cumplir los maestros dentro de sus horas de trabajo semanales. Sin embargo, varios docentes dicen que en la práctica para ellos es difícil acatar la disposición por falta de colaboración de los representantes de los estudiantes”.

Los factores que influyen en la efectividad del problema dependen de varios aspectos como la disponibilidad de tiempo la ubicación geográfica y los acuerdos pre-establecidos entre la unidad educativa el docente y los representantes de los estudiantes que tengan la dificultad que sean parte del grupo para el Refuerzo Académico.

El Refuerzo Académico es una estrategia aplicada a nivel mundial para obtener resultados positivos en la educación ya que es fundamental para el progreso de los pueblos y más aún en los países en vías de desarrollo quienes apuestan a su futuro al invertir en educación mediante la dotación de infraestructura y tecnología se han realizado diversas investigaciones y que sin lugar a duda establece un aporte a la Educación.

El Ministerio de Educación por lo general tiene sus propios elementos pero por la misma razón en algunos casos no lo cumplen y dejan pasar por alto y por ende en este ámbito el perjudicado viene a ser el estudiante, no el docente y mucho menos los padres de familia ya que la educación es responsabilidad de la comunidad educativa en el ámbito local en la Unidad Educativa Leopoldo N. Chávez ubicada en la comuna centro de la parroquia Guangaje del Cantón Pujilí de la provincia de Cotopaxi se ha detectado la deficiencia de los conocimientos y la confusión en la aplicación de los procesos para resolver operaciones matemáticas fundamentales ya que al encontrarse los estudiantes en el nivel de Educación General Básica Superior es fundamental dominar procesos básicos como resolución de problemas, cálculo mental o inferir respuestas

## **5.2 Formulación del problema:**

### **¿Cuáles son los efectos del Refuerzo Académico en el área de Matemática?**

En la Unidad Educativa “Leopoldo N. Chávez”, que cuenta con niveles de estudio desde Educación Inicial (E.I.) hasta el Bachillerato General Unificado(B.G.U.), se ha visto pertinente trabajar con los educandos del nivel de básica superior ya que ellos terminan una etapa y empiezan otra que conlleva más responsabilidades en el aspecto educativo, por tal razón los aprendizajes deben estar cimentados y dominar operaciones, es así que se lo ha tomado como muestra el octavo año de Básica que cuenta con 24 estudiantes y en el área de estudio como es Matemática.

El bajo nivel académico en los estudiantes se manifiesta en las instituciones educativas del país más aun en aquellas del sector rural, ya que muchos de ellos no cuentan con lo necesario para trabajar en las horas clase y esto repercute de manera negativa

El problema detectado tiene gran relevancia ya que tiene influencia en los procesos de aprendizaje, la identificación de falencias del estudiante o del docente. Y determinar si el Refuerzo Académico es una herramienta válida para la nivelación de conocimientos, pues este proceso educativo es aplicado en todos los niveles de Educación.

## 6. OBJETIVOS

### General

- Determinar los efectos del Refuerzo Académico en el área de Matemática mediante la recolección e interpretación de datos, con la finalidad de contribuir a futuras investigaciones que beneficie al proceso de enseñanza aprendizaje en el nivel de Educación Básica Superior de la Unidad Educativa Leopoldo N. Chávez.

### Específicos

- Fundamentar científica y técnicamente el Refuerzo Académico en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Determinar los efectos del Refuerzo Académico en los estudiantes que presentan dificultades en la comprensión del área de Matemática.
- Analizar los datos obtenidos para generar criterios en base a la investigación realizada

## 7. ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS

<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>RESULTADO DE LA ACTIVIDAD</b>	<b>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</b>
<b>Objetivo 1</b> Fundamentar científica y técnicamente el Refuerzo Académico en el proceso de	Búsqueda de información bibliográfica.	Medios de investigación en la cual poder desarrollar el tema.	Bibliotecas e internet
	Selección de información.	Temas acerca del Refuerzo Académico.	Información Indagada.
	Organización de la información.	De lo macro a lo micro.	Contenido Científico.

enseñanza aprendizaje.	Redacción de los fundamentos científicos teóricos del proyecto.	Computadora programa de Word.	Normas APA.
<b>Objetivo 2</b> Determinar los efectos del Refuerzo Académico en los estudiantes que presentan dificultades en la comprensión del área de Matemática.	Determinación de la población.	Unidad Educativa.	Educación Básica Superior.
	Selección de la población.	Comunidad Educativa.	Docente y Estudiantes.
	Cálculo del tamaño de la muestra	Se trabajó con toda la muestra.	Todo el universo.
	Selección de métodos de investigación y técnicas de recolección de información.	Contenido científico	Investigación de campo
<b>Objetivo 3</b> Analizar los datos obtenidos para generar criterios en base a la investigación realizada.	Aplicación de instrumentos	Técnica e instrumento adecuado para los grupos investigados.	Estructura de la encuesta y entrevista.
	Tabulación de resultados	Cuestionario, y guía de preguntas.	Docente que imparte el área de Matemática, estudiantes de octavo año.
	Representación estadística	Tablas y gráficos.	Conteo simple.
	Análisis e interpretación de resultados	Procesador de los datos para resultados finales.	Datos relevantes sobre la población.
	Conclusiones y recomendaciones	Resultados relevantes del problema serán la mayor relevancia.	Elaboración de juicios de valor.
	Redacción del informe final del proyecto		

## **8. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICO**

### **8.1 Educación**

Constitución de la República del Ecuador (2008), En la constitución título II, Derechos, Capitulo segundo (Derechos del buen vivir) sección quinta “Educación” en el Art.26 que nos dice que:

*“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”.*

La educación en nuestro país está basada en un derecho de todos los ciudadanos ya que por ningún motivo se puede negar la educación a las personas, además se ha promovido a la educación como una política de estado en la que el gobierno está obligado a cumplir con los requerimientos básicos para que los docentes y discentes puedan participar del proceso educativo de una manera activa.

#### **8.1.1. Ley Orgánica de Educación Intercultural**

En la LOEI en el capítulo tercero de los derechos y obligaciones de los estudiantes Art. 7.- derechos numeral f nos dice “Recibir apoyo pedagógico y académicas de acuerdo con sus necesidades”.

La problemática que se puede evidenciar en la institución está relacionada con el Reglamento de Educación Intercultural ya que los estudiantes que presenten falencias en la comprensión de saberes deben estar incluidos en un plan de apoyo pedagógico y académico.

### **8.1.2 Reglamento de la LOEI**

En el Reglamento de Educación, Art.208 Refuerzo Académico nos manifiesta lo siguiente “Si la evaluación continua determinare bajos resultados de los procesos de aprendizaje en uno o en más estudiantes de un grado o curso se deberá diseñar e implementar de inmediato procesos de Refuerzo Académico”.

El Refuerzo Académico incluirá elementos tales como los que se describen a continuación:

- 1.- Clases de refuerzo lideradas por el mismo docente que regularmente enseña la asignatura u otro docente que enseñe la misma asignatura.
- 2.- Trabajos individuales con un psicólogo educativo o experto según las necesidades educativas de los estudiantes; y
- 3.- Cronograma de estudios que el estudiante debe cumplir en casa con ayuda de su familia.

El trabajo con los educandos no es solo un trabajo de responsabilidad de los o las docentes sino también es una tarea que se lo debe realizar en conjunto con las autoridades educativas del plantel, docentes de apoyo y también como soporte de la educación la intervención de los representantes de los educandos ya que ellos aportan desde los hogares controlando el cumplimiento de tareas y trabajos.

### **8.2. Refuerzo Académico**

Una de las estrategias que ha buscado llenar los vacíos que se ha provocado en los estudiantes con bajo rendimiento es el refuerzo académico que es una actividad que pretende recuperar a los alumnos con bajo rendimiento y nivelarlos con sus compañeros.



MORENO R.(1992) menciona que

*“El programa de refuerzo escolar es una actividad encaminada a la formación de niños en edad escolar que cursan cualquier año de primaria consiste en que el escolar acude al programa en la jornada contraria a la escuela, donde puede ser orientado y capacitado por personas responsables en el que hacer y preparación de todas sus tareas, lecciones y demás actividades donde el niño necesite un refuerzo, elevando así o mejorando un rendimiento académico. (p.126)”*.

Es una actividad que busca llevar los saberes a todos os estudiantes que presenten dificultades aplicando técnicas e instrumentos curriculares que vengan a facilitar la fijación del conocimiento.

Con lo citado anteriormente se refleja la importancia del Refuerzo Académico esta se centra en niños pero esta es una herramienta que puede llevarse a otros niveles de la educación como la Educación Básica Superior en la que el elemento humano es adolescente, ya que el bajo rendimiento y de comprensión de los saberes se los puede evidenciar en todos los niveles de educación.

El Refuerzo Académico es una respuesta a una necesidad educativa ya que no se quiere excluir a los estudiantes que tengan deficiente rendimiento sino más bien nivelarlos con el grupo en el que se encuentra el estudiante se busca elevar y llegar a un conocimiento claro potenciando las habilidades y destrezas que una persona debe tener.

En la educación ecuatoriana el refuerzo académico es una de las labores educativas fuera de clase que deben cumplir los maestros dentro de sus 40 horas de trabajo semanales, siendo esta una actividad complementaria es necesario tener la aprobación de las autoridades, representantes de los estudiantes y de los mismos educandos ya que son los actores principales de dicha actividad pero más indispensable es la colaboración de tiempo y la voluntad de aprender para superarse.

### **8.2.1. Refuerzo Académico como práctica pedagógica**

El Refuerzo Académico es una actividad encaminada a la formación de niños en edad escolar, una de las formas que se obtiene resultados positivos es que el niño asista en jornada contraria a la escuela, para ser orientado y capacitado por personas responsables en el quehacer y preparación de todas sus tareas y lecciones con actividades ayuden reforzar su conocimiento.

El Refuerzo Académico “es un conjunto de actividades didáctico-pedagógicas enfocadas al logro o fortalecimiento de conocimientos académicos teóricos o prácticos y destrezas con criterios de desempeño”.

Parafraseando a RAMIREZ, M (1945) El Refuerzo Académico se da por: La falta de atención en los estudiantes. Para esto se debe aplicar las debidas técnicas y estrategias para llegar hacia el estudiante. De tal manera que se interese por el tema tratado, y a la vez creen un ambiente favorable, en el cual todos los estudiantes se sientan aptos para participar ante la sociedad.

Es necesario que el docente elabore actividades precisas y claras para aplicar al momento de la recuperación pedagógica. Sin dejar de lado, las inquietudes y opiniones que tenga cada estudiante al momento de desarrollar dichas actividades. Las cuáles serán guiadas, instruidas por el docente a cargo de la misma.

Se debe tomar en cuenta que muchos de los estudiantes tendrán aun así inquietudes acerca del taller o técnica que se vaya aplicar en ese momento. He ahí la importancia de la influencia que tiene el maestro sobre los estudiantes. Porque así los educandos podrán desenvolverse de manera favorable.

Los educandos serán los actores principales del proceso de aprendizaje. Y así se lograra culminar las horas de Refuerzo Académico de una manera propicia. En donde tendrán presente que, asistir al Refuerzo Académico es una forma de aprender los conocimientos que en un momento no fueron claros.

Según VILLA Elisa (1992) El Refuerzo Académico llevaría a un conocimiento extra escolar:

*Desarrollo de un conocimiento más elaborado, complejo y científico, desarrollo de un código más racional, de esta manera se podría enfocar mejor un ejercicio de refuerzo y estaríamos hablando de renunciar a una enseñanza limitada al aula de clase, ir más allá, conocimiento, lenguaje, cultura, lógica, ética, aprendizaje. (pág. 5)*

Al realizar el proceso de Refuerzo Académico, se deben utilizar estrategias metodológicas adecuadas. Las cuales son necesarias para que el proceso educativo se desarrolle. Para ello, es necesario el apoyo de los actores educativos, y así se pueda iniciar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En cuanto al docente, debe aplicar las técnicas adecuadas para desarrollar el conocimiento y este sea significativo y duradero, y las actividades que se le asigne a los estudiantes no sean de mayor dificultad. Las actividades que se le designe al estudiante deben ser dinámicas apegadas a la investigación. De tal forma que se vaya asimilando los temas que fueron anteriormente tratados. También es indispensable tener información de diferentes fuentes. Puesto que, así se inculcará el hábito de la investigación.

Según LÓPEZ SEPULVEDA, Carmen (1988) el refuerzo Pedagógico:

*Finalmente, poco se sabe sobre refuerzo escolar, académico o pedagógico, lo que indica una reconstrucción del término como tal que le permiten compararlo con la realidad del contexto que se le presentan al practicante con relación a los procesos de enseñanza – aprendizaje y de esta forma promover nuevas estrategias en el refuerzo escolar. (pág. 203)*

Según lo expuesto por el investigador el Refuerzo Académico es una retroalimentación de conocimientos. La cual ayudara al estudiante a comprender los temas de una manera adecuada. De tal manera que, el estudiante será quien recepte los conocimientos, y los objetivos que se propuso cumplir en cada tema, bloque curricular o quimestre.

Dando como resultado un aprendizaje productivo para el educando. Se debe tener en cuenta, que uno de las metas que se debe plantear el docente antes de iniciar el proceso de Refuerzo Académico, es que el estudiante de responda adecuadamente al proceso. Para ello, es necesario mencionar que las actividades deben ser dinámicas y claras. Más no confundir al estudiante y menos que el rendimiento escolar disminuya

### **8.2.2. Actividades de clase.**

De acuerdo con las acciones o actividades que se desarrollen en una hora clase entre maestro y estudiante, se describen las siguientes:

- **Propósito.**

El plan de Refuerzo Académico, tiene como propósito aumentar el número de posibilidades para que un estudiante de Octavo año de Educación General Básica apruebe su año escolar satisfactoriamente. De esta manera se quiere que lo aprendido le sea útil en su vida, que pueda continuar los estudios y sienta el deseo de aprender.

- **Actividad docente.**

El docente de Matemática es un facilitador, aplicara estrategias de trabajo sobre contenidos, temas y destrezas ya estudiados en el período de clases regulares o en horas fuera de clase.

El único objetivo de realizar los Refuerzos Académicos es que, el estudiante que no capto el conocimiento sea reforzado con actividades, tareas, y trabajos en grupo o individuales planificadas previamente por el docente. Para la cual deben comprometerse el discente y docente a realizar dichas actividades de manera responsable. Y para que no exista ninguna dificultad en el proceso de enseñanza aprendizaje. De esta manera se espera que el estudiante no tenga dificultades en niveles superiores de educación.

Es necesario aplicar distintos instrumentos para evaluar, solo así verificaremos la efectividad o no del proceso.

Con el fin de que el estudiante haya adquirido y desarrollado su conocimiento y destrezas se promueve la aplicación de estrategias adecuadas, que estén a beneficio del proceso educativo. El estudiante forma parte esencial del proceso Enseñanza-Aprendizaje, es decir es el actor principal para que se dé la formación académica. En todo caso es necesario que el docente guíe los contenidos ya tratados, acordando con los estudiantes los temas a reforzar y el espacio designado.

- **Características.**

En lo que concierne a las características SALCEDO CASALLAS, Javier R (2004) expone que la Reforzar es:

*La ausencia de una conciencia de lo que es el refuerzo escolar por parte del practicante pedagógico, los agentes educativos y la institución educativa, que vaya más allá del enfoque instrumental de “reforzar” lo que “no alcanzan” a cimentar (conocimientos disciplinares, específicamente el español) los estudiantes durante la jornada escolar “normal”; las distintas maneras de connotar los significados del refuerzo escolar, las dificultades y fortalezas. (p.18)*

En la actualidad ciertos docentes que no realizan el Refuerzo Académico por distintos motivos. Ya sea por falta de tiempo, por no realizar una planificación extra o no se cuenta con el apoyo de los padres de familia o de los propios estudiantes. Dando así, como resultado que el aprendizaje no sea el esperado y por ende el estudiante tendrá dificultades y vacíos en la comprensión de procesos. Para ello, es importante que el docente busque la manera de ayudar al estudiante a que capte lo enseñado, las estrategias y técnicas son herramientas esenciales en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje como también en el proceso de Refuerzo Académico.

El docente será quien aplique diversas alternativas para realizar esta actividad, tomando en cuenta las diferencias individuales de cada estudiante al momento de recibir la información compartida. Es ahí cuando el docente, debe buscar opciones viables para

la enseñanza. Del mismo modo el estudiante debe poner interés para resolver, interpretar y asimilar el tema tratado.

### **8.3. Importancia del Refuerzo Académico**

La importancia del refuerzo académico radica en que su principal función es la de realizar una retroalimentación de los conocimientos ya sean estos con el mismo docente o con otro en que tenga la dificultad ya que se deben aplicar otros procesos que permitan llegar de la mejor manera, los beneficiarios de una correcta práctica del Refuerzo Académico son los estudiantes ya que de esta manera se proporciona una nueva herramienta para que acoja los contenidos que se retrasó o no comprendió.

Marsh y Young (1997) señalan que:

*El refuerzo académico se evalúa en seis ocasiones, dos cada año (seis meses antes y después de la evaluación del auto concepto). El trabajo es interesante ya que utiliza un diseño longitudinal, hay varios indicadores tanto del auto concepto como del rendimiento académico y, el modelo teórico se evalúa en diferentes dominios (Matemáticas, Ciencias, Inglés). Los resultados obtenidos "apoyan con nitidez un modelo de relaciones recíprocas entre ambas variables" (p.49)*

Esta práctica educativa como parte del sistema de enseñanza es importante pues se crea en el alumno el compromiso de auto prepararse y así mejoras su Rendimiento Académico el refuerzo educativo resulta especialmente necesario trabajar la comprensión de los aprendizajes, de los procesos, de las técnicas, para garantizar que perduren y resulten útiles. A partir de un aprendizaje significativo se puede tener mejores resultados ya que estos saberes serán el arma que el estudiante utilizara para continuar con su vida estudiantil o social.

Si luego de analizar los resultados de un grupo de estudiantes en una determinada área de estudio se evidencian que existen falencias, entonces es una alertar para un docente ya que pone de manifiesto que los procesos a lo mejor no fueron los adecuados o no generaron la respuesta que se deseaba por ello el Refuerzo Académico pretende ayudar

a mejorar el proceso de Enseñanza-Aprendizaje pues conlleva a mejorar el modelo teórico y práctico dentro de la práctica.

#### **8.4. Rendimiento Escolar**

Pizarro (1985) sostiene:

*Que el Rendimiento Escolar es entendido como una medida de las capacidades respondientes o indicativas que manifiestan en forma estimativa, lo que una persona ha aprendido como consecuencia de un proceso de instrucción o formación. El mismo autor, desde una perspectiva propia del alumno, define el rendimiento como una capacidad respondiente de éste frente a estímulos educativos, susceptible de ser interpretado según objetivos o propósitos educativos pre-establecidos.(p 28)*

El Rendimiento Escolar es una forma visible de poner en evidencia si los procesos aplicados en la enseñanza han sido efectivos o si fracasaron en conseguir el objetivo que se le había planteado el docente al inicio de una clase, de bloque curricular o del año escolar, es también necesario hacer un análisis de lo que se está tratando y como se los piensa alcanzar con los estudiantes ya que el rendimiento puede tener diversos campos como los factores positivos y negativos que tiene que enfrentar el docente y el estudiante.

Cortéz (2011) lo define el Rendimiento Escolar como:

*Nivel de conocimiento de un alumno medido en una prueba de evaluación. En el rendimiento académico interviene además del nivel intelectual, variables de personalidad (extroversión, introversión, ansiedad) y motivacionales, cuya relación con el rendimiento académico no siempre es lineal, sino que esta modulada por factores como niveles de escolaridad, sexo, actitud.”(P.p1-2)*

Lo manifestado acerca del Rendimiento Escolar se lo trata en diferentes en dos aspectos, primero en lo referente a lo relacionado a lo académico, también a otra variable que es indispensable como es el comportamiento dentro y fuera del campo de estudio profundizando más en la personalidad del individuo de cómo se desenvuelve en la vida social individual y grupal .

También se señala que otros factores como la voluntad de aprender, nivel académico de los docentes, la familia, la instituciones educativas y el ambiente que exista entre compañeros influyen en el Rendimiento Escolar. También variables psicológicas como la actitud hacia la asignatura, el interés por aprender la inteligencia, la personalidad, y sobre todo la motivación.

#### **8.4.1 Factores que explican el Rendimiento Escolar**

Mizala C. (2002), manifiesta: “Los factores que inciden en el Rendimiento Escolar, están asociados a los estudiantes y a sus características familiares, como factores asociados a los colegios”.(p.9)

Dentro del Rendimiento Académico se pueden mencionar dos factores importantes que influyen en la vida estudiantil. Es así que se puede mencionar los siguientes:

- **Factores individuales.-** Las características sociales, características socioeconómicas y culturales de la familia, trabajo, antecedentes individuales del alumno.
- **Factores escolares:** Características sociales e institucionales del centro educativo se encuentra: infraestructura del aula y del centro educativo, clima institucional, características personales y profesionales de los docentes .



#### 8.4.2 Importancia del Rendimiento Escolar.

Si se habla del rendimiento escolar hay que tener en cuenta que este tema tiene que ver directamente con la capacidad que tenga el estudiante de receptar los saberes empoderarse de ellos y utilizarlos de la mejor manera en las diversas situaciones que puedan presentarse en la vida diaria se puede mencionar al realizar un negocio en la que demande del uso del dinero es indispensable los conocimientos de Matemática pues de tener errores el individuo sufrirá pérdidas económicas y se sentirá decepcionado es por ello que es una prioridad identificar los factores que influyen en el bajo Rendimiento Escolar, ya que esta direccionado principalmente a cumplir con las metas de los docentes y estudiantes, para un beneficio propio y común.

Morales (2000) menciona:

*El Rendimiento Escolar es la resultante del complejo mundo que envuelve al estudiante: cualidades individuales (aptitudes, capacidades, personalidad), su medio socio-familiar (familia, amistades, barrio), su realidad escolar (tipo de Centro, relaciones con el profesorado y compañeros/as, métodos y docentes) y por tanto su análisis resulta complejo y con múltiples interacciones (p.58)*

Muchos de los estudiantes tienen la motivación para estudiar sin embargo hay factores que les afectan y por ello presentan dificultades al tener que aplicar procesos enseñados y que se desea que se repliquen en ejercicios, problemas y más formas de evaluación.

Muchos de estos estudiantes son afectados por factores como los sociales malas amistades, viven solos en sus casas no cuentan con recursos económico para poder adquirir los materiales necesarios para su labor como estudiantes y por ello son relegados a ser malos estudiantes. También otro factor que incide es la mala aplicación de métodos de los docentes y esto provoca confusiones al momento de aplicar los saberes, por lo que las interacciones con la metodología y los discentes es importante ya que de esta manera se caminaría en conjunto y se avanzaría caso contrario se quedaría relegado el estudiante y el conocimiento futuro.

### **8.4.3. Bajo Rendimiento Escolar**

Frente a estos casos, es de suma importancia que el docente indague las causas del bajo Rendimiento Académico, a fin de tomar las decisiones acertadas que puedan desembocar en un mejor desempeño de los estudiantes demostrando así que existe una estrecha relación con la autoestima.

VASQUEZ, A. (1995), Expone: “La búsqueda de uno mismo y el rendimiento escolar demuestra que existe una estrecha relación entre la autoestima y la capacidad de aprender”.

El bajo Rendimiento Escolar y los problemas conductuales en los estudiantes constituyen un enorme problema, este hecho influye en la autoestima que el estudiante demuestra al interactuar con un grupo de personas. Piensa que no es necesario integrarse a un grupo de estudio sino se piensa que solo quiere aprobar el nivel y no presenta la motivación para crecer en el ámbito educativo.

El bajo Rendimiento que ciertos estudiantes demuestran en las Unidades Educativas es algo que va más allá de la conocida y, muchas veces, mal llamada “vagancia”, así como el conjunto de “bajas calificaciones” obtenidas por un estudiante durante un año escolar.

En general los niños que presentan dificultad en el rendimiento o en su conducta, poseen leves alteraciones o retrasos en alguna o algunas áreas del desarrollo, ya sea cognitiva, biológica o emocional.

## **8.5. Inteligencia y Aptitudes**

La estrecha relación entre la inteligencia y la capacidad de aprendizaje es algo evidente, sin embargo, las cuestiones relativas a la relación entre inteligencia y aptitudes para el aprendizaje y el Rendimiento Escolar..

### **8.5.1. Enseñanza-Aprendizaje**

El proceso de Enseñanza-Aprendizaje se da mediante la interacción entre el docente y el estudiante, donde que el docente es quien guía y orienta y el estudiante lo asimilará para ponerlo en práctica mediante su participación activa.

ORTIZ, H. (2009), que el proceso de Enseñanza–Aprendizaje se define “El movimiento de la actividad cognoscitiva de los alumnos bajo la dirección del maestro hacia el dominio de los conocimientos, habilidades los hábitos” Los docentes son la herramienta principal del proceso Enseñanza-Aprendizaje, estudiantes para complementarlo debe poner su interés en aprender y recibir el mensaje de enseñanza.

La capacidad del ser humano de transmitir sus conocimientos y experiencias le ha dado una gran ventaja, la de enseñar y aprender. Sin embargo, el binomio que se forma entre enseñar y aprender no es nada simple, razón por la cual en las comunidades de profesionales y de educadores tienen lugar importantes debates e intercambios sobre la instrucción. Para enseñar y aprender se requiere de la predisposición del estudiante como del docente ya que son procesos muy diferentes que se basan en distintas teorías, para enseñar el docente debe emplear métodos, técnicas, estrategias y recursos necesarios para guiar el conocimiento y para aprender se debe analizar el ambiente donde se desenvuelve el niño, sus capacidades y aptitudes siempre motivado y deseoso por conocer y descubrir nuevas cosas.

La función del maestro es ser mediador del aprendizaje del estudiante siempre tomando en cuenta diversos factores que intervienen tanto del sujeto que aprende como se transmite el conocimiento.

## **8.6. ¿Qué es el Aprendizaje?**

Piaget (2004) da a conocer que:

El Aprendizaje es un proceso que mediante el cual el sujeto, a través de la experiencia, la manipulación de objetos, la interacción con las personas, genera o construye conocimiento, modificando, en forma activa sus esquemas cognoscitivos del mundo que lo rodea, mediante el proceso de asimilación y acomodación.(pag.23)

El Aprendizaje se construye en las horas de clase mediante la ejecución de diversos métodos y estrategias. También hay que tener en cuenta que es necesario crear un ambiente favorable entre discentes para que reciba de manera correcta los conocimientos.

(Real Academia de la Lengua) define que es:

“Acción y efecto de aprender algún arte, oficio u otra cosa”, definición que se acercan más al área de la pedagogía.

De acuerdo a lo que se señala en el diccionario de la real academia de la lengua Aprender significa es una acción y a la vez un efecto que ocurre cuando se está recibiendo un estímulo en una enseñanza de una determinada área o materia.

El aprendizaje es el resultado que se espera alcanzar por un docente luego de impartir una materia en un determinado tiempo. Como por ejemplo el área de Matemática lo que se espera es que dominen las procesos mentales y la resolución de operaciones.

### **8.6.1. Definición de Aprendizaje**

El Aprendizaje es una experiencia humana tan común que las personas rara vez reflexionan sobre lo que realmente significa decir que se ha aprendido algo.

Según DOMJAN (2000) “Manifiesta que el aprendizaje es un cambio duradero en los mecanismos de conducta que implica estímulos o respuestas específicas y que es el resultado de la experiencia previa con esos estímulos y respuestas o con otros similares”. (pág. 14)

Según SHUELL, (1986) manifiesta que, “Aprender es un cambio perdurable de la conducta o en la capacidad de conducirse de manera dada como resultado de la práctica o de otras formas de experiencia”. pag.280

SHUELL (1988) afirma que “el Aprendizaje de la Enseñanza es diferente de las concepciones tradicionales de Aprendizaje y Enseñanza considerados por separado” (p.282).

El Aprendizaje se puede adquirir en los diferentes contextos donde se desenvuelve el ser humano ya que la persona a través de sus experiencias vividas que es un Aprendizaje va recolectando información logrando así un cambio a buscar una respuesta a un problema.

Se podría decir que el Aprendizaje es lograr en las personas hacer algo distinto de lo que hacía antes para esto siempre se requiere de modificaciones que vaya transformando la Enseñanza en un Aprendizaje ya que al final del proceso de Aprendizaje se lo obtendrá mediante el producto realizado.

### **8.7. Estrategias para la Enseñanza de Matemática**

Es así que las estrategias metodológicas son importantes dentro de la Enseñanza-Aprendizaje, puesto que están encaminadas al mejoramiento del aprendizaje de los estudiantes, fortaleciendo su pensamiento crítico y reflexivo al momento de adquirir el Aprendizaje.

Para LÓPEZ, O. (2009) En su artículo “Estrategias Metodológicas en Matemática” comenta que:

*“Las Matemáticas son importantes porque busca desarrollar la capacidad del pensamiento del estudiante, permitiéndole determinar hechos, establecer relaciones, deducir consecuencias, potenciar su razonamiento, establecer relaciones, promover la expresión, elaboración y apreciación de patrones y regularidades; lograr que cada estudiante participe en la construcción de su conocimiento matemático, estimular el trabajo cooperativo, el ejercicio participativo, la colaboración la discusión y la defensa de las propias ideas”*(Pag 56).

En consecuencia la finalidad de las Matemáticas en educación es construir los fundamentos del razonamiento lógico-matemático en los estudiantes. Por lo tanto en el aula es importante el uso de estrategias que permitan la creatividad e imaginación para descubrir nuevas formas de aprendizaje en dicha área de estudio.

Entre las estrategias más utilizadas por los estudiantes en la educación básica se encuentran la estimación, la aproximación, la elaboración de modelos, la construcción de tablas, la búsqueda de patrones, la simplificación de tareas difíciles la comprobación y el establecimiento de conjeturas.

- ***Tipos De Estrategias Metodológicas Aplicadas En El Área De Matemáticas.***

***Resolución de problemas.***

Esta estrategia está basada en cuatro pasos fundamentales al resolver problemas:

- 1.- Leer y comprender los enunciados del problema a resolver.
- 2.- Encontrar y anotar los datos relevantes para la resolución.
- 3.- Realizar las operaciones oportunas con los datos obtenidos anteriormente.
- 4.- Comprobar que las operaciones realizadas sean acordes con los datos y el enunciado propuesto.
- 5.- Redactar una solución o respuesta al problema planteado.

Herramientas utilizadas para lograr los pasos anteriores:

Lectura comprensiva del texto en forma individual y luego colectiva

Explicar a los demás con sus propias palabras que me pide el enunciado.

Hacer una puesta en común sobre cuáles son los datos que me aporta el problema.

Razonar y justificar la utilización de una operación determinada.

- **Modelaje matemático.**

**Modelo.-** Es un conjunto de símbolos y relaciones matemáticas que traducen de alguna manera un fenómeno en cuestión o problema de situación real.

**Modelaje Matemático.-** Es el proceso involucrado en la obtención de un modelo. Este proceso desde cierto punto de vista puede ser considerado artístico, ya que se elabora un modelo, además del conocimiento de Matemática.

- **El juego.**

Esta estrategia es importante para que los alumnos amplíen sus conocimientos matemáticos y desarrollen ciertas capacidades y habilidades básicas, como son: construir estrategias, realizar cuentas mentalmente y expresar sus ideas. Son favorables para los aprendizajes de los niños ya que se divierten y aprenden.

Las estrategias metodológicas para la enseñanza de la Matemática a través del juego permiten al docente que el educando se apropie de los conocimientos de manera significativa. De este modo se puede afirmar que el Aprendizaje se logra para la vida. Por otro lado, cada día aumentan las publicaciones de profesionales de la enseñanza, de todos los niveles, que comunican sus experiencias con juegos matemáticos en el aula, con un alto grado de satisfacción.

- **Juegos y Matemática**

He observado en varias ocasiones cómo un buen juego en una clase de matemáticas produce satisfacción y diversión, al mismo tiempo que requiere de los participantes esfuerzo, rigor, atención, memoria, etc. Se ha comprobado también cómo algunos juegos se han convertido en poderosas herramientas de aprendizajes matemáticos.

**Los juegos con contenidos matemáticos se pueden utilizar, entre otros objetivos, para:**

Favorecer el desarrollo de contenidos matemáticos en general y pensamiento lógico y numérico en particular.

Desarrollar estrategias para resolver problemas.

Introducir, reforzar o consolidar algún contenido concreto del currículo.

Diversificar las propuestas didácticas.

Estimular el desarrollo de la autoestima de los niños y niñas.

Motivar, despertando en los alumnos el interés por lo Matemático.

Conectar lo Matemático con una posible realidad extraescolar.

- **Al escoger los juegos hacerlo en función de:**

El contenido matemático que se quiera priorizar.

Que no sean puramente de azar.

Que tengan reglas sencillas y desarrollo corto.

Los materiales, atractivos, pero no necesariamente caros, ni complejos.

La procedencia, mejor si son juegos populares que existen fuera de la escuela.

Una vez escogido el juego se debería hacer un análisis detallado de los contenidos matemáticos del mismo y se debería concretar qué objetivos de aprendizaje se esperan para unos alumnos concretos.

Al presentar los juegos a los alumnos, es recomendable comunicarles también la intención educativa que se tiene. Es decir, hacerlos partícipes de qué van a hacer y por



qué hacen esto, qué se espera de esta actividad: que lo pasen bien, que aprendan determinadas cosas, que colaboren con los compañeros.

En el diseño de la actividad es recomendable prever el hecho de permitir jugar varias veces a un mismo juego (si son en distintas sesiones mejor), para posibilitar que los participantes desarrollen estrategias de juego. Pero al mismo tiempo se debería ofrecer la posibilidad a los alumnos de abandonar o cambiar el juego propuesto al cabo de una serie de rondas o jugadas, ya que si los niños viven la tarea como imposición puede perder su sentido lúdico.

Es recomendable también favorecer las actitudes positivas de relación social.

Promover la autonomía de organización de los pequeños grupos y potenciar los intercambios orales entre estudiantes, por ejemplo, organizando los jugadores en equipos de dos en dos y con la regla que prohíbe actuar sin ponerse de acuerdo con el otro integrante del equipo.

Una vez presentado el juego y de forma colectiva se puede conversar acerca de qué podríamos aprender con este juego

Durante el desarrollo de las sesiones, el maestro tiene la oportunidad de interactuar de forma individual o en pequeños grupos.

Una vez finalizado el juego, y de forma colectiva, debe hacerse el análisis de los procesos de resolución que han aparecido, potenciar la comunicación de las vivencias, así como estimular la verbalización de los aprendizajes realizados.

- **Uso del diario.**

La Matemática constituye un medio de comunicación y como tal aparece en el diario, un medio mucho más vivo que pueda servir como fuente actualizada de ejemplos y como pauta para los contenidos a tratar en clase.

En los diarios podemos encontrar artículos e informaciones tales como gráficas, juegos al azar, precios etc.; sobre situaciones más vivenciales y próximas a los estudiantes que la de los libros de textos o las propuestas personales del profesor a a vez que suponen un nexo entre las matemáticas y la vida.

## **9. PREGUNTAS CIENTÍFICAS**

¿Cuáles son los fundamentos teórico-conceptuales que orientan el refuerzo académico en el área de Matemática en los estudiantes de Básica Superior y cuál es su incidencia en el Rendimiento Escolar?.

¿Cuál es la situación actual del Refuerzo Académico en el área de Matemática en la Unidad Educativa Leopoldo N. Chávez, para determinar su importancia?.

¿Cómo determinar la relevancia del Refuerzo Académico en el área de Matemática en los programas de estudio de la Unidad Educativa Leopoldo N. Chávez?.

## **10. METODOLOGÍA**

En esta sección se explica los métodos y técnicas que se utilizaron para el desarrollo del proyecto, cada uno de estos sirvió para una determinada acción de tal manera que, proporcione herramientas para encaminar la investigación, ya que cada uno se direcciona a una sección en especial de la investigación.

### **10.1. Enfoque.**

El enfoque que se utilizó en el presente trabajo de investigación es el cuantitativo, ya que de esta manera se logró recolectar la información de directivos, docentes, estudiantes y padres de familia; esta información permitió obtener un diagnóstico acertado acerca de la problemática.

## **10.2 Tipo de investigación:**

- **Investigación bibliográfica y documental**

La investigación está direccionada a la búsqueda de información en fuentes fiables, como en libros, revistas y artículos indexados ya que éstas constituyen la base sólida para comprender el fenómeno a investigar, tomando en cuenta antecedentes acerca del problema encontrado en la institución educativa.

- **Investigación exploratoria**

Es exploratoria ya que se pretende dar una visión general, de tipo aproximativo, respecto a una determinada realidad, ya que este tema ha sido poco explorado y reconocido, también permitió relacionarlo con la realidad de la institución.

- **Investigación de campo**

La presente investigación es de campo pues se trabajó en el sitio mismo en donde ocurre la problemática, de esta manera se obtuvo información de primera mano en permanente contacto con los actores del ámbito educativo como son directivos, docentes, estudiantes y padres de familia.

## **10.1 Métodos**

- **Inductivo – Deductivo:**

A través de estos métodos se investigó los aspectos relacionados a la educación, permitió dar forma a la fundamentación científico-técnica, indagar aspectos relacionados con la problemática. Las funciones del docente dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, también revisar las diferentes concepciones de lo que es el refuerzo académico.

- **Histórico - Cultural:**

Se utilizó para establecer conexiones del proyecto presentado con otros proyectos que traten la misma temática o se relacione con aspectos educativos en los que intervenga el docente, las estrategias y el estudiante. También permitió recabar información sobre el trabajo realizado por parte de los docentes en la institución.

## **10.2 Técnica de investigación**

**Encuesta.-** Esta técnica se aplicó mediante un cuestionario en el que constan preguntas direccionadas para obtener información. Se aplicó a los estudiantes de Educación Básica Superior de la Unidad Educativa Leopoldo N. Chávez, con el fin de conocer sus puntos de vista acerca del Refuerzo Académico y el Rendimiento Escolar.

**Entrevista.-** Es una técnica para obtener datos que consisten en un diálogo entre dos o más personas: el entrevistador y el entrevistado. La entrevista se aplicó al docente encargado de orientar el área de Matemática en la Unidad Educativa “Leopoldo N. Chávez”, mediante una conversación con el propósito de obtener información sobre el tema planteado, siguiendo el orden de las preguntas elaboradas y escribiendo las respuestas las mismas que sirvieron para obtener información veraz y oportuna.

## **10.3 Técnicas para procesar datos**

**Método Estadístico.-** Mediante este método se trabajó con datos numéricos, por lo que permitió la tabulación de los datos obtenidos, representar gráficamente en pasteles y analizar e interpretar los resultados.

## 10.4 Población y muestra

La población a investigar se conformó con:

Tabla 1: Población y muestra

<b>Descripción</b>	<b>Número</b>
Adolescentes de básica superior	24
Docentes	1
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>

Fuente: Unidad Educativa “Leopoldo N. Chávez”

Elaborado por: Juan Palomo – Ana Jácome.

Por ser una población pequeña en tamaño, se trabajó con la totalidad del universo.

Tabla 2: Técnicas e instrumentos.

No	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
1	Encuesta a estudiantes	Cuestionario
2	Entrevista a docente	Guía de entrevista

Fuente: Unidad Educativa “Leopoldo N. Chávez”.

Elaborado por: Juan Palomo – Ana Jácome.

## 11. ANÁLISIS DE RESULTADOS.

### Pregunta 1: ¿Su profesor realiza Refuerzo Académico en el área de Matemática?

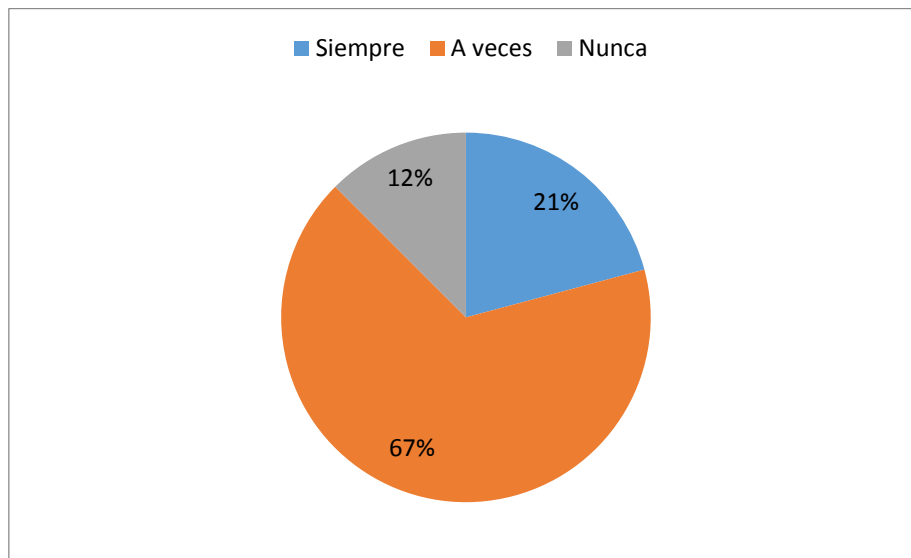
Tabla N° 3. Refuerzo Académico en Matemática.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	5	21%
A veces	16	67%
Nunca	3	12%
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de la U.E. “Leopoldo N. Chávez”.

**Elaborado por:** Juan Palomo y Ana Jácome.

Grafico N° 1. Refuerzo Académico en Matemática.



**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de la U.E. “Leopoldo N. Chávez”.

**Elaborado por:** Juan Palomo y Ana Jácome.

**Análisis e interpretación.-** En esta pregunta respondieron lo siguiente: 5 estudiantes que es el 21% manifiestan que el refuerzo académico se realiza siempre, mientras que 16 que es el 67% indican que a veces se realiza el Refuerzo Académico, finalmente 3 estudiantes que significa el 12% dicen que nunca se lo realiza.

Por lo que se deduce que el refuerzo académico se realiza a veces.

**Pregunta 2: ¿El docente del área de Matemática utiliza recursos elaborados o contruidos?**

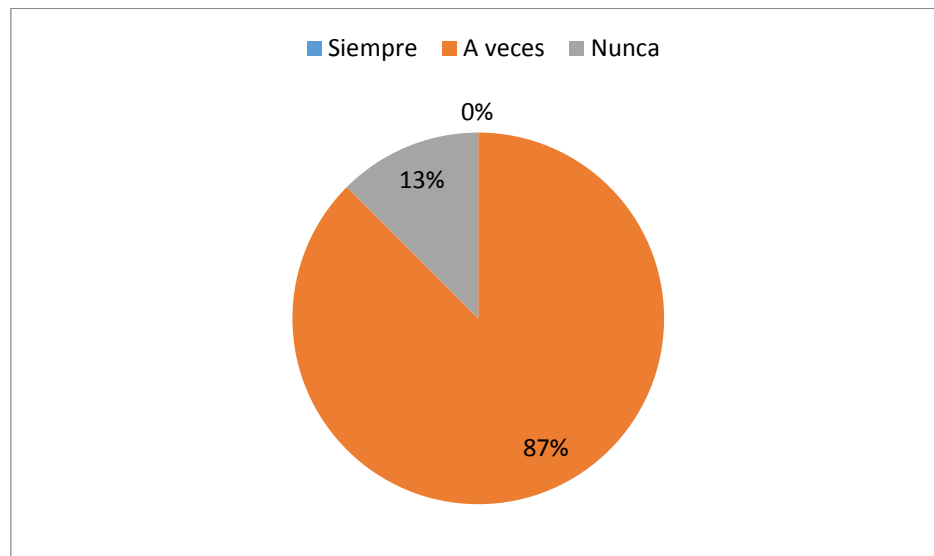
**Tabla N° 4. El docente utiliza recursos.**

<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Siempre	0	0%
A veces	21	88%
Nunca	3	13%
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de la U.E. “Leopoldo N. Chávez”.

**Elaborado por:** Juan Palomo y Ana Jácome.

**Gráfico N° 2. El docente utiliza recursos.**



**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de la U.E. “Leopoldo N. Chávez”.

**Elaborado por:** Juan Palomo y Ana Jácome.

**Análisis e interpretación.-** En esta pregunta respondieron lo siguiente: 21 encuestados que es el 88% indican a veces el docente utiliza materiales didácticos, finalmente 3 alumnos que significa el 13% dicen que nunca.

En tal virtud la mayoría de estudiantes manifiesta que el docente utiliza a veces recursos didácticos para impartir las clases.

### Pregunta 3: ¿Qué tipo de Refuerzo se aplica?

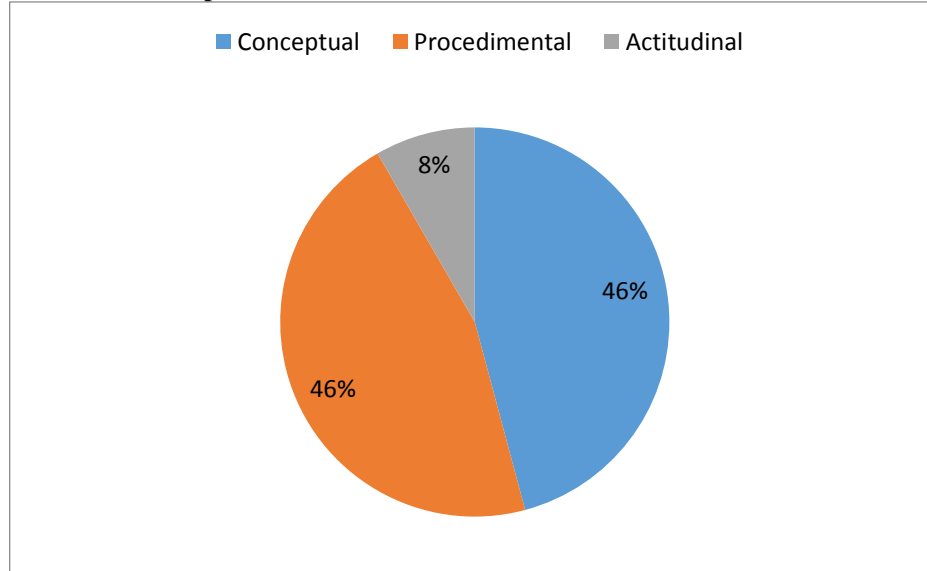
Tabla N° 5. Tipo de Refuerzo.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Conceptual	11	46%
Procedimental	11	46%
Actitudinal	2	8%
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de la U.E. “Leopoldo N. Chávez”.

**Elaborado por:** Juan Palomo y Ana Jácome.

Gráfico N° 3. Tipo de Refuerzo.



**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de la U.E. “Leopoldo N. Chávez”.

**Elaborado por:** Juan Palomo y Ana Jácome.

**Análisis e interpretación.-** Se obtuvo los siguientes resultados lo siguiente: 11 estudiantes que es el 46% manifiestan que el Refuerzo Académico es conceptual, mientras 11 que es el 46% indican que es procedimental, finalmente 2 estudiantes que significa el 8% dicen que es actitudinal.

En cuanto al tipo de Refuerzo Académico, en forma general trata de manera conceptual y procedimental.



**Pregunta 4: ¿El grupo de trabajo de Refuerzo Académico en el área de Matemática se elige por necesidad y de acuerdo al tema?**

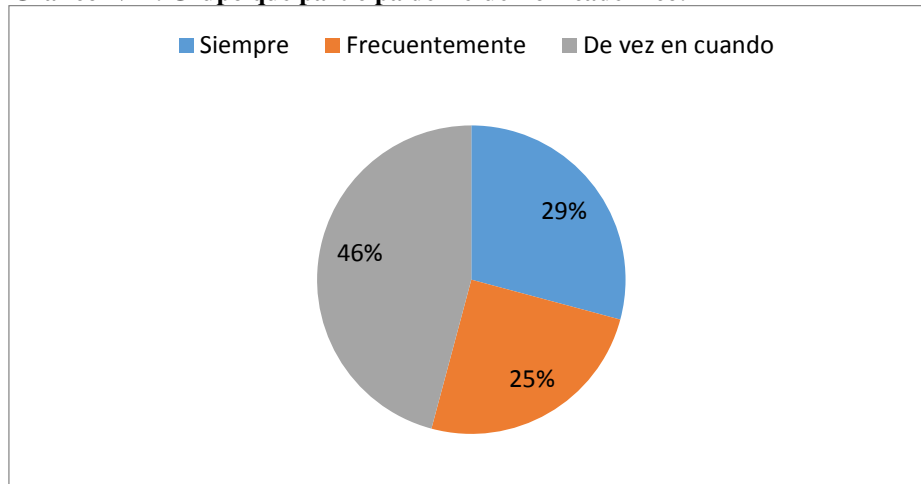
**Tabla N° 6. Grupo que participa de Refuerzo Académico.**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	7	29%
Frecuentemente	6	25%
De vez en cuando	11	46%
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de la U.E. “Leopoldo N. Chávez”.

**Elaborado por:** Juan Palomo y Ana Jácome.

**Gráfico N° 4. Grupo que participa de Refuerzo Académico.**



**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de la U.E. “Leopoldo N. Chávez”.

**Elaborado por:** Juan Palomo y Ana Jácome.

**Análisis e interpretación.-** En esta pregunta respondieron lo siguiente: 7 estudiantes que es el 29% dice que se elige de acuerdo al tema y necesidad, mientras que 6 que es el 25% indican que es frecuente, finalmente 11 estudiantes que significa el 46% dicen que de vez en cuando se realiza de esa manera.

En cuanto a los grupos de Refuerzo Académico, en forma general se los elige por necesidad y dificultades y de vez en cuando el grupo cambia por otras circunstancias.

**Pregunta 5: ¿El docente utiliza estrategias activas para desarrollar el conocimiento con los estudiantes en el área de Matemática?**

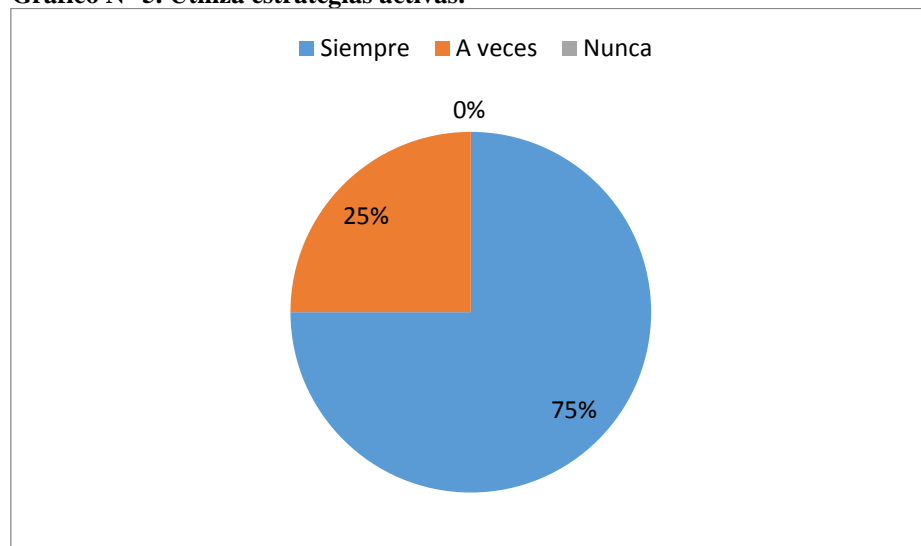
**Tabla N° 7. Utiliza estrategias activas.**

<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Siempre	18	75%
A veces	6	25%
Nunca	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de la U.E. “Leopoldo N. Chávez”.

**Elaborado por:** Juan Palomo y Ana Jácome.

**Gráfico N° 5. Utiliza estrategias activas.**



**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de la U.E. “Leopoldo N. Chávez”.

**Elaborado por:** Juan Palomo y Ana Jácome.

**Análisis e interpretación.-** Los estudiantes respondieron lo siguiente: 18 estudiantes que es el 75% manifiestan que el docente utiliza estrategias activas durante las clases y 6 encuestados que es el 25% indican que a veces hace uso de estrategias. De tal manera que el docente imparte las clases de matemática utilizando estrategias activas para desarrollar el conocimiento.

**Pregunta 6: ¿El Rendimiento Escolar de los estudiantes del programa de Refuerzo Académico, en el área de Matemática es?**

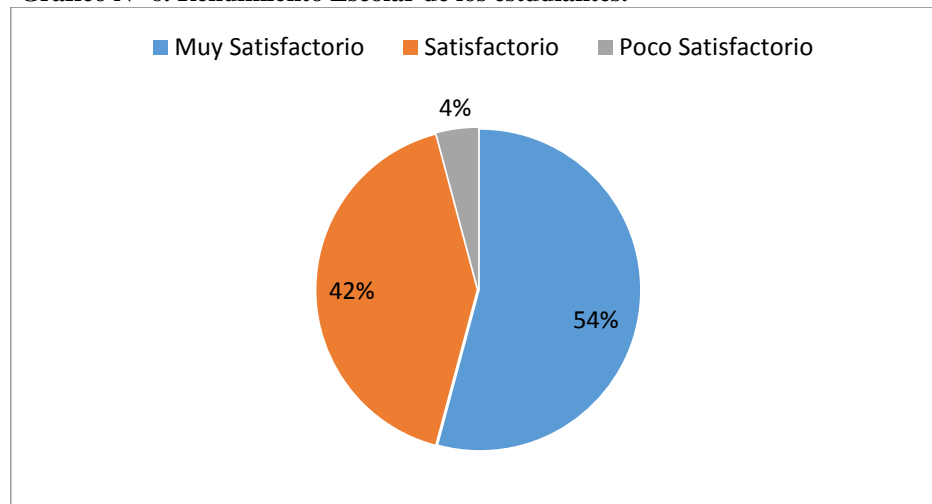
**Tabla N° 8. Rendimiento Escolar de los estudiantes.**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Muy Satisfactorio	13	54%
Satisfactorio	10	42%
Poco Satisfactorio	1	4%
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de la U.E. “Leopoldo N. Chávez”.

**Elaborado por:** Juan Palomo y Ana Jácome.

**Gráfico N° 6. Rendimiento Escolar de los estudiantes.**



**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de la U.E. “Leopoldo N. Chávez”.

**Elaborado por:** Juan Palomo y Ana Jácome.

**Análisis e interpretación.-** Los estudiantes respondieron lo siguiente: 13 encuestados que es el 54% manifiesta tener un rendimiento muy satisfactorio, mientras 10 que es el 42% indican que el rendimiento es satisfactorio, finalmente 1 estudiante que significa el 4% dicen que es poco satisfactorio.

Según los datos queda evidenciado que el rendimiento de los estudiantes que participan en el programa de Refuerzo Académico.

**Pregunta 7: ¿En qué medida el Refuerzo Académico recupera a los estudiantes en el aprendizaje de Matemática?.**

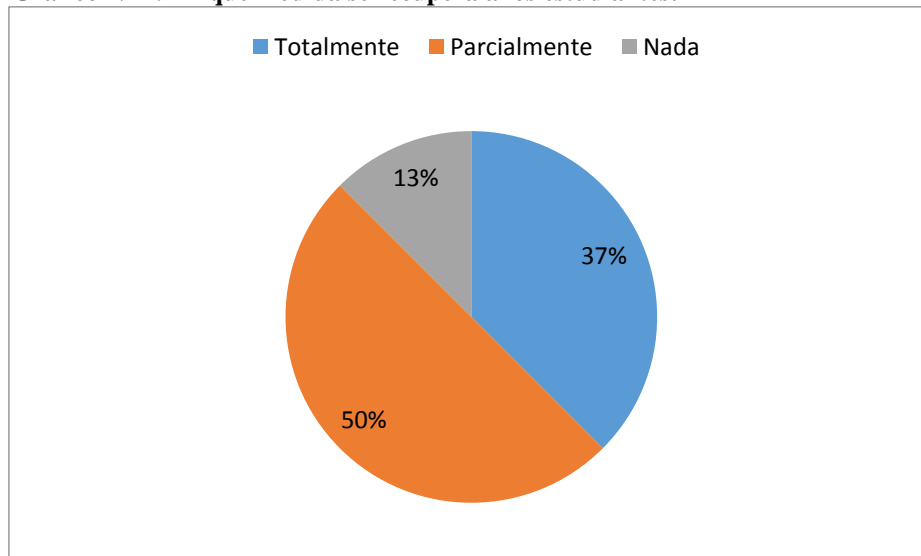
**Tabla N° 9. En qué medida se recupera a los estudiantes.**

<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Totalmente	9	37%
Parcialmente	12	50%
Nada	3	13%
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de la U.E. “Leopoldo N. Chávez”.

**Elaborado por:** Juan Palomo y Ana Jácome.

**Gráfico N° 7. En qué medida se recupera a los estudiantes.**



**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de la U.E. “Leopoldo N. Chávez”.

**Elaborado por:** Juan Palomo y Ana Jácome.

**Análisis e interpretación.-** De 24 estudiantes encuestados 9 que es el 37% manifiestan que con el Refuerzo Académico se recupera a los estudiantes totalmente, mientras 12 que es el 50% indican que se los recupera parcialmente, finalmente 3 estudiantes que significa el 13% dicen que no hay recuperación.

Se puede hacer referencia que la mayoría de encuestados piensa que el refuerzo académico ayuda al rendimiento de los estudiantes

**Pregunta 8: ¿Los partícipes del programa de Refuerzo Académico mejoran su Rendimiento Escolar en el área de Matemática?**

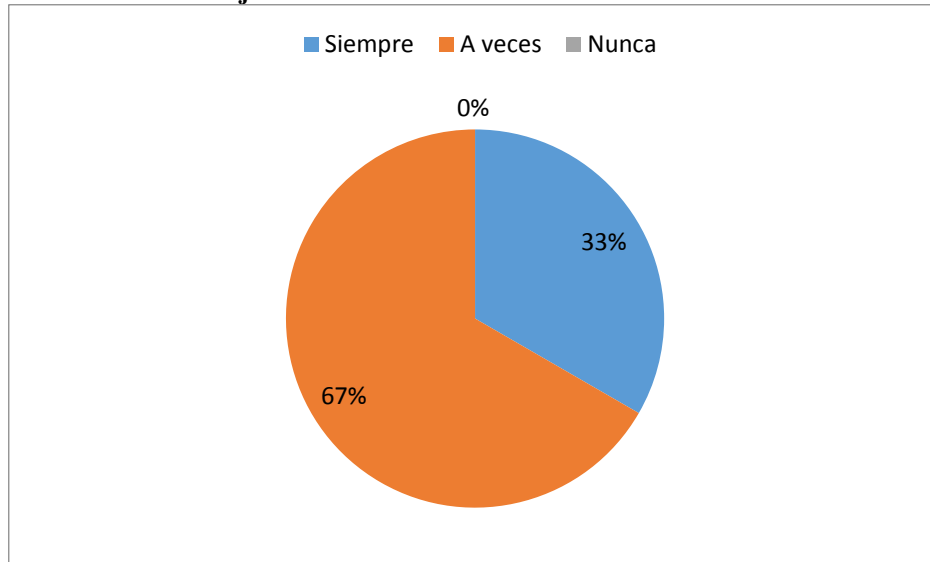
**Tabla N° 10. Se mejora el Rendimiento Escolar con el Refuerzo.**

<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Siempre	8	33%
A veces	16	67%
Nunca	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de la U.E. “Leopoldo N. Chávez”.

**Elaborado por:** Juan Palomo y Ana Jácome.

**Gráfico N° 8. Se mejora el Rendimiento Escolar con el Refuerzo.**



**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de la U.E. “Leopoldo N. Chávez”.

**Elaborado por:** Juan Palomo y Ana Jácome.

**Análisis e interpretación.-** Se obtienen los siguientes datos: 8 estudiantes que es el 33% manifiestan que siempre se mejora el Rendimiento Escolar y 16 que es el 67% indican que a veces se mejora el rendimiento.

Según lo manifestado se refleja que el Refuerzo Académico es una herramienta para mejorar el Rendimiento Escolar sin embargo a veces se evidencian los resultados.

**Pregunta 9: ¿Ha recibido apoyo de otros docentes durante el Refuerzo Académico en el área de Matemática?**

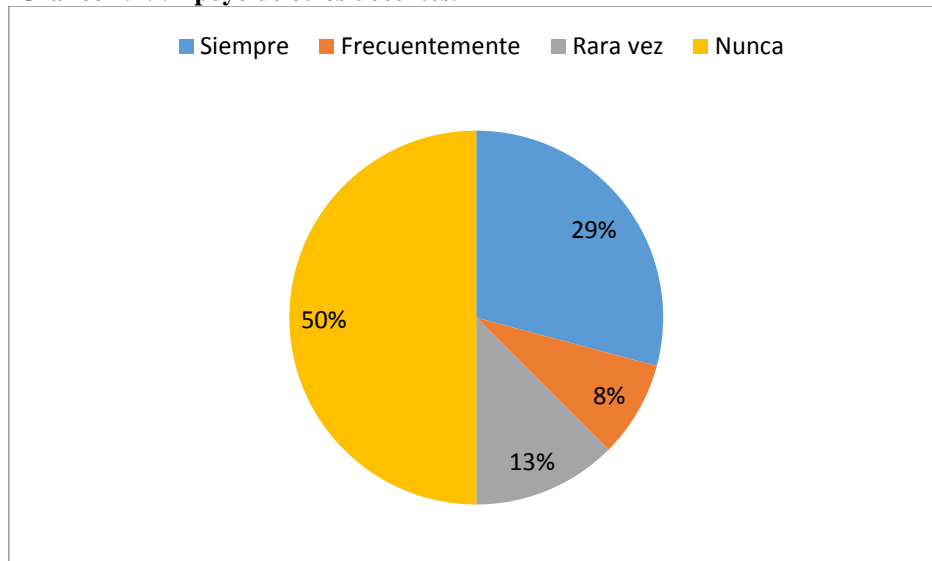
**Tabla N° 11. Apoyo de otros docentes**

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	7	29%
Frecuentemente	2	8%
Rara vez	3	13%
Nunca	12	50%
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de la U.E. “Leopoldo N. Chávez”.

**Elaborado por:** Juan Palomo y Ana Jácome.

**Gráfico N° 9. Apoyo de otros docentes.**



**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de la U.E. “Leopoldo N. Chávez”.

**Elaborado por:** Juan Palomo y Ana Jácome.

**Análisis e interpretación.-** De 24 encuestados 7 que es el 29% manifiestan que el siempre reciben apoyo de otros docentes durante el refuerzo académico, mientras 2 que es el 8% indican que frecuentemente, 3 estudiantes que es el 13% manifestaron que rara vez, finalmente 12 que es el 50% respondieron que nunca reciben apoyo de otros docentes.

La mitad de los encuestados manifiesta que no recibe apoyo de otros docentes.

**Pregunta 10: ¿El Refuerzo Académico en el área de Matemática se realiza por?:**

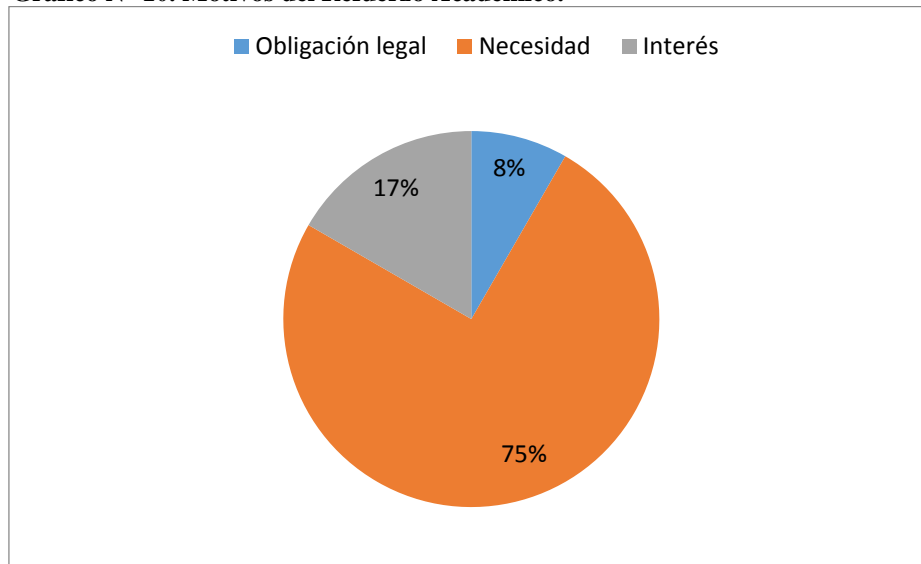
**Tabla N° 12. Motivos del Refuerzo Académico**

<b>ALTERNATIVAS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Obligación legal	2	8%
Necesidad	18	75%
Interés	4	17%
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de la U.E. “Leopoldo N. Chávez”.

**Elaborado por:** Juan Palomo y Ana Jácome.

**Gráfico N° 10. Motivos del Refuerzo Académico.**



**Fuente:** Encuesta aplicada a los estudiantes de la U.E. “Leopoldo N. Chávez”.

**Elaborado por:** Juan Palomo y Ana Jácome.

**Análisis e interpretación.-** En esta pregunta respondieron lo siguiente: 2 estudiantes que es el 8% considera que el Refuerzo Académico es una obligación legal, mientras 18 que es el 75% indican que es una necesidad, finalmente 4 encuestados que es el 17% dicen que lo reciben por interés.

Queda evidenciado que el Refuerzo Académico es una necesidad del estudiante frente a su bajo rendimiento.

**ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LA ENTREVISTA DIRIGIDA AL DOCENTE  
DE MATEMÁTICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA LEOPOLDO N.  
CHAVEZ.**

**PREGUNTA N° 1**

**¿Qué es el Refuerzo Académico?**

**Respuesta:** “Es una estrategia integra para mejorar el rendimiento de los estudiantes que presenten falencias, en las diversas áreas tratando de utilizar otras estrategias que permitan fortalecer el conocimiento”.

**PREGUNTA N° 2**

**¿Por qué se realiza el Refuerzo Académico en las instituciones educativas?**

**Respuesta:** A más de ser un parámetro enviado por parte del ministerio de educación para las instituciones educativas, es una necesidad pues hay que tener en claro que en todo grupo de estudiantes hay alumnos que necesitan de mayor atención ya sea en los conceptos y más aún en los procesos.

**PREGUNTA N° 3**

**¿Qué métodos, técnicas o estrategias se aplican en el Refuerzo Académico?**

**Respuesta:** No se puede utilizar los mismos métodos y técnicas utilizadas en la hora de clase, hay que hacerlo de manera dinámica, con trabajos prácticos dependiendo de la edad y de la materia en la que se trabaje el Refuerzo Académico.

**PREGUNTA N° 4**

**¿Para quiénes está dirigido el Refuerzo Académico?**

**Respuesta:** En las instituciones educativas varían la manera de elegir los grupos de trabajo del Refuerzo Académico ya que pueden darse de acuerdo a la necesidad de un tema, también si se obtuvo bajas notas en un trabajo o evaluación. Pero por lo general este grupo está integrado por estudiantes que presentan déficit en la captación del conocimiento por lo que necesitan de mayor atención del docente.



#### **PREGUNTA N° 5**

**¿Cuál es el propósito del Refuerzo Académico en las instituciones educativas?**

**Respuesta:** Lo que se desea conseguir con el Refuerzo Académico es nivelar al grupo de estudiantes que tengan deficiencias en la comprensión y de esta manera esperar que vayan a la par con el resto del grupo teniendo en cuenta que este trabajo se lo hace en horas complementarias es decir fuera de las horas de clase.

#### **PREGUNTA N° 6**

**¿El Rendimiento Escolar en la institución depende solo de la labor docente?**

**Respuesta:** El Rendimiento Escolar no solo depende del trabajo del docente dentro del aula también influyen varios factores como los familiares, lo social, lo cultural (idioma) y también lo económico pues aunque no se crea esto afecta ya que el estudiante no tiene una estabilidad y se siente preocupado de su situación social descuidando así lo del aprendizaje.

#### **PREGUNTA N° 7**

**¿Se puede mejorar el Rendimiento Académico de los estudiantes que necesitan refuerzo en los conocimientos?**

**Respuesta:** El Rendimiento quizá depende solo del estudiante pero como docente se hace lo que se encuentra en nuestras manos para encaminar los conocimientos sin embargo en algunos casos es difícil llegar a hacerse comprender o entender pues no se interesa por aprender o su actitud es demasiado negativa. Pero en el refuerzo académico al ser un grupo reducido se les pone más atención y se trata a cada uno atendiendo su necesidad y tratando de que se nivele.

### **PREGUNTA N° 8**

**¿El Rendimiento Escolar mejorará con una adecuada aplicación del refuerzo académico?**

**Respuesta:** El objetivo que persigue el programa de Refuerzo es ayudar a los estudiantes problema, pero este a su vez necesita de mucha atención de parte y parte como del estudiante y de los docentes que tenemos que redoblar esfuerzos para hacernos entender. Y tenemos la perspectiva de que todos mejoren su nivel y mejoren su capacidad.

### **PREGUNTA N° 9**

**¿Es necesario que el mismo docente del área esté al frente del Refuerzo Académico?**

**Respuesta:** Es necesario oxigenar de ser posible ya que las formas de enseñar entre docente y docente existen diferencias como el carisma, el tono de voz, o la confianza que tengan los estudiantes al docente, también otro factor es que muchos de los estudiantes se reprimen y tienen la misma actitud tanto en las clases como en las horas de refuerzo. También si existe la voluntad de otros docentes y la disponibilidad de tiempo.

### **PREGUNTA N° 10**

**¿Qué otras estrategias se debería aplicar para mejorar el rendimiento académico en los estudiantes de la Unidad Educativa?**

**Respuesta:** Una de las estrategias que se debería implementar puede ser el uso de la tecnología pero dirigida, por ejemplo utilizar tutoriales en video, juegos matemáticos para desarrollar su pensamiento y destrezas.

## **DISCUSIÓN DE LAS RESPUESTAS.**

El Refuerzo Académico en las instituciones educativas se la aplica en muchos casos por cumplir el reglamento de educación, además hay diferencias en la aplicación de este proceso ya que depende mucho del grupo de estudiantes que necesiten acogerse a este proceso. En la Unidad Educativa Leopoldo N. Chávez de acuerdo a la respuesta del docente podemos entender que la práctica del Refuerzo Académico se lo realiza con un grupo seleccionado por el mismo docente de acuerdo a la necesidad que se tenga en el momento de la enseñanza. Sin embargo reconoce que es necesario que se involucren todos los actores del proceso educativo, sobre todo la voluntad del estudiante para aprender y dedicar tiempo a la revisión de temas en los que presentaron dificultad.

Se debe acoplar ciertas condiciones para obtener mejores resultados con el Refuerzo Académico.

## **12. IMPACTOS**

- **Impacto Educativo**

La investigación nos presentó datos acerca de cómo el Refuerzo Académico aporta en la Educación de los estudiantes. Pues quedara como evidencia los aportes de este proceso en los educandos, ya que esta estrategia permite nivelar a quienes lo requieran de acuerdo a sus necesidades y voluntad, lo que nos permite verificar si los actores están comprometidos en generar espacios de ayuda a los estudiantes que requieran recibir el Refuerzo Académico.

- **Impacto social**

El impacto que genera el proyecto de investigación es social debido a que juega un papel preponderante la intervención de los docentes y estudiantes dentro de la sociedad pues son entes activos de una sociedad, sin embargo, en la información recogida se pudo apreciar que dentro de los procesos de aprendizaje se presentan falencias, mismas que no han sido intervenidas de manera adecuada, se las ha tratado de manera

superficial. Dentro de la institución ha habido una planificación para atender las necesidades de los estudiantes “problema” es decir que presenten bajo rendimiento.

- **Impacto Pedagógico.**

La investigación pone de manifiesto si es adecuada la ejecución del Refuerzo Académico que se imparte en la Institución Educativa, ya que se han recogido las opiniones de estudiantes y del docente a cargo de la materia de Matemática. Se analizó los diversos factores del que hacer educativo, como necesidades, problemas y la voluntad de involucrarse en el proceso, teniendo en cuenta que esta estrategia es una respuesta a los bajos niveles de Rendimiento Escolar y el déficit en la comprensión de procesos, para esto se debe tener en cuenta si los conocimientos se han direccionado correctamente y se si ha utilizado los métodos y estrategias adecuadas para el desarrollo de este proceso.

### **13.- PRESUPUESTO**

Para el desarrollo de la presente investigación no utilizó ningún rubro económico, pues hay que tener en cuenta que al final del trabajo investigativo se ha obtenido un diagnóstico, por lo tanto no se ha desarrollado una propuesta.

## 14.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones:

- El Refuerzo Académico es una herramienta que pretende mejorar el Rendimiento Académico de los estudiantes, en base a la utilización de materiales construidos y la aplicación de estrategias activas para crear el conocimiento.
- El Rendimiento Escolar en los estudiantes no solo depende de la tarea docente, también es relevante los factores como lo social, lo familiar, o económico. Por lo tanto, dentro de la institución es necesario crear ambientes favorables para el aprendizaje.
- Los casos presentados como son los estudiantes de bajo Rendimiento, la estrategia que tiene como objetivo nivelar a aquellos discentes que no alcancen a comprender los ejercicios, procesos y conceptos de matemática, es la recuperación pedagógica, sin embargo, ésta debe ser aplicada dentro del horario extra clase.
- La Recuperación Pedagógica pretende tener influencia en el rendimiento escolar mejorando las capacidades de los estudiantes, aplicando estrategias activas que hagan de una clase una experiencia agradable.
- El objetivo del proceso de Refuerzo Académico es que los alumnos recuperen tanto en lo teórico como en lo práctico, para esta tarea no es necesario que el mismo docente que orienta el área de Matemática en las clases regulares esté a cargo del proceso, también deben involucrarse los demás docentes, pues, el reflejo del trabajo en una institución educativa son los estudiantes.

## **Recomendaciones:**

- Para realizar el Refuerzo Académico es necesario elaborar una planificación con el fin de no improvisar la labor docente y que los estudiantes estén lo suficientemente informados. Esta tarea se debe realizar al menos dos veces por semana con el fin de alcanzar resultados favorables y mejorar el Rendimiento Escolar.
- En la medida de lo posible utilizar la tecnología de la información y la comunicación con el fin de motivar a los estudiantes y despertar el interés necesario a fin de lograr el éxito deseado.
- Es necesario integrar a los actores del proceso educativo como padres de familia, directivos, docentes y estudiantes para que estén informados del proceso de Enseñanza-Aprendizaje y conocer el rendimiento académico.
- El aporte de los docentes en el proceso es fundamental en tal virtud, se debe innovar en procesos, metodología y técnicas que permitan encaminar el proceso de enseñanza, de esta manera, se interesarán los estudiantes por el área de estudio.
- El desarrollo del proceso del Refuerzo Académico, tiene que ser permanentemente evaluado para verificar si se ha obtenido los resultados esperados, pudiendo estos ser mensuales, trimestrales o quimestrales. Dependiendo de las políticas educativas de la Institución y los acuerdos realizados entre docentes, estudiantes y padres de familia.

## 15. BIBLIOGRAFÍA

- Batista, E (2001).La autoria. Ecuador: “la gestión pedagógica” editorial Kapeluz.
- CORTÉZ, Carmen (2011)“ Rendimiento escolar” editorial trillas, Ecuador.
- Garibay, G ( 2003) . La tutoría. Buenos Aires: Editorial kapeluz.
- López Sepulveda,C. Inclusión escolar en secundaria.(1988) Pag.203
- Marsh, D y Young, J (1997). “Rendimiento académico” editorial trillas, Ecuador.
- Ministerio de educación (2014). La tutoria Ecuador - Cotopaxi “Instructivo para la aplicación de la evaluación estudiantil”, editorial Kapeluz, Ecuador – Cotopaxi.
- Mizala A (2002). “Los factores que inciden en el rendimiento escolar” editorial trillas, Ecuador
- Morales, A (2000). “Rendimiento escolar” editorial trillas, Ecuador.
- - Moreno, R (1992). “refuerzo escolar ”editorial trillas ,Bogotá.
- Molina, Z (1989). “introducción al currículo .costa rica, UNED”.
- Pizarro, R (1985). “Inteligencias múltiples y aprendizajes escolares” editorial trillas, Ecuador.
- Salcedo Casallas,J El refuerzo escolar. Universidad la Salle. (2004)
- Shuell, Teoria del aprendizaje, (1986) pag. 280
- Universidad Técnica De Cotopaxi (2010). “Modulo de diseños de anteproyectos”, Ecuador- Latacunga. pág. 11-91
- Villa,E (1992). El refuerzo académico específico.Pag.5

## Linkografía

- <http://es.slideshare.net/florfalcones1/planificacion-curricular-9952978>
- [www.psicopedagogia.com/definicion/rendimiento%20escolar](http://www.psicopedagogia.com/definicion/rendimiento%20escolar)
- <http://www.monografias.com/trabajos98/orientaciones-pedagogicas-y-didacticas-jornadade-planificacion-trabajo-academico/orientaciones-pedagogicas-y-didacticas-jornadade-planificacion-trabajo-academico2.shtml#ixzz3SQS5iSbO>
- [http://www.uclm.es/seminarios/sehisp/archivos\\_master/facal/Estrategias%20metodol%C3%B3gicas%20para%20ense%C3%B1ar%20y%20aprender%20ciencias%20sociales.pdf](http://www.uclm.es/seminarios/sehisp/archivos_master/facal/Estrategias%20metodol%C3%B3gicas%20para%20ense%C3%B1ar%20y%20aprender%20ciencias%20sociales.pdf)
- <http://www.geiuma-oax.net/sam/estrategiasmetytecnicas.pdf>
- <http://www.slideshare.net/hrgt73/proyecto-recuperacion-pedagogica-colegio-sanpabl>
- <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/handle/123456789/2582/MA-EVAEDUCATIVA-901.pdf?sequence=1>
- <http://www.remq.edu.ec/colegiosremq/sucre/images/refuerzofortal.pdf>
- <http://www.lemas.edu.ec/portal/23-noticias/noticias.../177-refuerzo-academico>
- <http://www.esfe.agape.edu.sv/Refuerzo%20Academico.pdf>
- <http://www.elmeridianodesucre.com.co/.../26516-refuerzo-escolar-muy-eficaz>
- (<http://www.eduteka.org/proyectos.php/2/9411>)
- (<http://www.eduteka.org/proyectos.php/2/9411>)



## 14. ANEXOS

### Anexo 1.



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y EDUCACIÓN  
Latacunga – Ecuador

---

Latacunga a Octubre 2016 -Febrero-2017

Msc. Rodrigo Ilaquiche

**RECTOR DE LA UNIDAD EDUCATIVA LEOPOLDO N. CHÁVEZ**

Presente

De nuestra consideración

Yo, **ANA LUCÍA JÁCOME YÁNEZ**, portadora de la **C.I 0503274755** y **JUAN CARLOS PALOMO SEMBLANTES**, portador de la **C.I 0503427304** estudiantes del octavo ciclo paralelo “**B**” de la **UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI**, le expresamos un cordial saludo, a la vez deseándole éxitos en las funciones a usted encomendadas el motivo de la presente es para solicitarle de manera más comedida se digne **AUTORIZARNOS** para realizar el proyecto de investigación con el tema: “**El refuerzo académico en educación básica superior en el área de matemática**” el mismo que será un aporte para la comunidad educativa.

Por la favorable atención que se digne darme a la presente, le reitero mi más alto sentimiento de consideración y estima.

Atentamente

**Ana Jácome**

**ESTUDIANTE DE LA UTC**

**Juan Palomo**

**ESTUDIANTE DE LA UTC**

Anexo 2.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y EDUCACIÓN  
Latacunga – Ecuador

---

CARRERA DE EDUCACION BÁSICA  
ENCUESTA PARA ESTUDIANTES

**OBJETIVO:** Averiguar el criterio de los estudiantes de Educación Básica Superior acerca del Refuerzo Académico en el área de Matemática para mejorar el Rendimiento Escolar en la Unidad Educativa “Leopoldo N. Chávez” de la parroquia Guangaje - cantón Pujilí.

**INSTRUCCIÓN:** Estimado estudiante, sírvase leer cada pregunta y marcar la respuesta que estime pertinente, mismas que servirán para realizar una investigación acerca del Refuerzo Académico.

**1.- ¿Su profesor Realiza Refuerzo Académico en el área de Matemática?**

Siempre ( )                      A veces ( )                      Nunca ( )

**2.- ¿El docente del área de Matemática utiliza recursos elaborados o contruidos?**

Siempre ( )                      A veces ( )                      Nunca ( )

**3.- ¿Qué tipo de Refuerzo se aplica?**

Conceptual ( )                      Procedimental ( )                      Actitudinal ( )

**4.- ¿El grupo de trabajo de Refuerzo Académico en el área de Matemática se elige por necesidad y de acuerdo al tema?**

Siempre ( )                      Frecuentemente ( )                      De vez en cuando ( )

**5.- El docente utiliza estrategias activas para desarrollar el conocimiento con los estudiantes en el área de Matemática?**

Siempre ( )                      A veces ( )                      Nunca ( )

**6.- ¿El Rendimiento Escolar de los estudiantes del programa de Refuerzo Académico, en el área de Matemática es ?**

Muy satisfactorio ( )                      Satisfactorio ( )                      Poco Satisfactorio ( )



### Anexo 3



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y EDUCACIÓN

Latacunga – Ecuador

---

## CARRERA DE EDUCACION BÁSICA ENTREVISTA DIRIGIDA AL DOCENTE

**OBJETIVO:** Averiguar el criterio del Docente de Educación Básica Superior acerca del Refuerzo Académico en el área de matemática para mejorar el Rendimiento Escolar en la Unidad Educativa “Leopoldo N. Chávez” de la parroquia Guangaje -cantón Pujilí.

**INSTRUCCIÓN:** Estimado docente, sírvase leer cada pregunta y responder de acuerdo a su criterio y experiencia profesional mismas que servirán para realizar una investigación acerca del Refuerzo Académico.

- 1.- ¿Qué es el Refuerzo Académico?
- 2.- ¿Por qué se realiza el Refuerzo Académico en las Instituciones Educativas?
- 3.- ¿Qué métodos, técnicas o estrategias se aplican en el Refuerzo Académico?
- 4.- ¿Para quiénes está dirigido el Refuerzo Académico?
- 5.- ¿Cuál es el propósito del Refuerzo Académico en las Instituciones Educativas?
- 6.- ¿El Rendimiento Escolar en la Institución depende solo de la labor docente?
- 7.- ¿Se puede mejorar el Rendimiento Académico de los estudiantes que necesitan Refuerzo en los conocimientos?

8.- ¿El Rendimiento Escolar mejorará con una adecuada aplicación del Refuerzo Académico?

9.- ¿Es necesario que el mismo docente del área esté al frente del Refuerzo Académico?

10.- ¿Qué otras estrategias se debería aplicar para mejorar el Rendimiento Académico en los estudiantes de la Unidad Educativa?.

**Anexo 4**  
**FOTOS**

**IMAGEN 1**

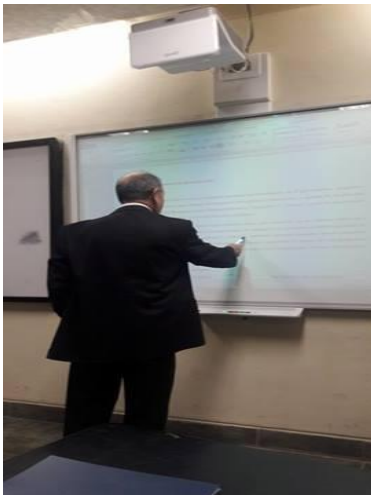


**IMAGEN 2**



**Aplicando la encuesta en la U.E. Leopoldo N. Chávez.**

**IMAGEN 3**



**Elaboración del proyecto**

**IMAGEN 4**



**Equipo de investigación**



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

### **DATOS INFORMATIVOS PERSONAL DOCENTE**

#### **DATOS PERSONALES**

**APELLIDOS:** VACA PEÑAHERRERA

**NOMBRES:** BOLÍVAR RICARDO

**ESTADO CIVIL:** CASADO

**CEDULA DE CIUDADANÍA:** 0500867569

**NÚMERO DE CARGAS FAMILIARES:** UNA

**LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO:** Pujilí, 12-10-1960

**DIRECCIÓN DOMICILIARIA:** Latacunga, Av. Cotopaxi 4141

**TELÉFONO CONVENCIONAL:** 2803420 **TELÉFONO CELULAR:** 0998532982

**EMAIL INSTITUCIONAL:** bolivar.vaca@utc.edu.ec

**TIPO DE DISCAPACIDAD:** ninguna

**# DE CARNET CONADIS:**



#### **ESTUDIOS REALIZADOS Y TÍTULOS OBTENIDOS**

<b>NIVEL</b>	<b>TITULO OBTENIDO</b>	<b>FECHA DE REGISTRO</b>	<b>CÓDIGO DEL REGISTRO CONESUP O SENESCYT</b>
<b>TERCER</b>	Lic. Ciencias de la educación especialidad Física y Matemática	03/10/2002	1010-02-145144
<b>CUARTO</b>	Master of Arts (Education)	29/07/2008	1054R-08-3980

#### **HISTORIAL PROFESIONAL**

**FACULTAD EN LA QUE LABORA:** Ciencias Humanas y Educación.

**ÁREA DEL CONOCIMIENTO EN LA CUAL SE DESEMPEÑA:** Matemática

**FECHA DE INGRESO A LA UTC:** Octubre de 1997

-----  
**FIRMA**



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

## DATOS INFORMATIVOS DEL ESTUDIANTE

### DATOS PERSONALES

**APELLIDOS:** PALOMO SEMBLANTES

**NOMBRES:** JUAN CARLOS

**ESTADO CIVIL:** CASADO

**CEDULA DE CIUDADANÍA:** 050342730-4

**NÚMERO DE CARGAS FAMILIARES:** DOS

**LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO:** Pujilí, 08-07-1988

**DIRECCIÓN DOMICILIARIA:** Pujilí, San Vicente Centro.

**TELÉFONO CELULAR:** 0995919120

**EMAIL INSTITUCIONAL:** j.semblantes@yahoo.com

**TIPO DE DISCAPACIDAD:** ninguna

**# DE CARNET CONADIS:**



### ESTUDIOS REALIZADOS Y TÍTULOS OBTENIDOS

NIVEL	TITULO OBTENIDO	FECHA DE REGISTRO	CÓDIGO DEL REGISTRO CONESUP O SENESCYT
SEGUNDO	Bachiller Técnico Industrial Especialidad Electricidad.	14/07/2006	16640 45
TECNOLÓGICO	Profesor de Educación Básica de Segundo a séptimo año nivel tecnológico en Docencia en Educación Básica de segundo a séptimo.	19/08/2009	2353-09-109864

### HISTORIAL PROFESIONAL

**INSTITUCIÓN EN LA QUE LABORA:** Unidad Educativa “Leopoldo N. Chávez”.

**ÁREA DEL CONOCIMIENTO EN LA CUAL SE DESEMPEÑA:** Matemática.

**FECHA DE INGRESO:** Octubre del 2009

-----  
**FIRMA**





# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

## **DATOS INFORMATIVOS DEL ESTUDIANTE**

### **DATOS PERSONALES**

**APELLIDOS:** JÁCOME YÁNEZ

**NOMBRES:** ANA LUCIA

**ESTADO CIVIL:** CASADO

**CEDULA DE CIUDADANÍA:** 050327475-5

**NÚMERO DE CARGAS FAMILIARES:** DOS

**LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO:** Pujilí, 29-01-1988

**DIRECCIÓN DOMICILIARIA:** Pujilí, San Vicente Centro.

**TELÉFONO CELULAR:** 0995292432

**EMAIL INSTITUCIONAL:** anitlucy@yahoo.es

**TIPO DE DISCAPACIDAD:** ninguna

**# DE CARNET CONADIS:**



### **ESTUDIOS REALIZADOS Y TÍTULOS OBTENIDOS**

<b>NIVEL</b>	<b>TITULO OBTENIDO</b>	<b>FECHA DE REGISTRO</b>	<b>CÓDIGO DEL REGISTRO CONESUP O SENESCYT</b>
<b>SEGUNDO</b>	Bachiller en ciencias Especialidad QUIMICO BILOGICAS	07/09/2005	PC001.1 586933
<b>TECNOLÓGICO</b>	Profesor de Educación Básica de Segundo a séptimo año nivel tecnológico en Docencia en Educación Básica de segundo a séptimo.	19/08/2009	2353-09- 109857

### **HISTORIAL PROFESIONAL**

**INSTITUCIÓN EN LA QUE LABORA:** Unidad Educativa “Belisario Quevedo”.

**ÁREA DEL CONOCIMIENTO EN LA CUAL SE DESEMPEÑA:** Todas.

**FECHA DE INGRESO:** Septiembre del 2009

  
 -----  
**FIRMA**