



## **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**

**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**

**MODALIDAD DE ESTUDIOS SEMIPRESENCIAL**

**Informe final del Trabajo de Graduación o Titulación previo a la  
obtención del Título de Licenciado en Ciencias de la  
Educación, Mención: Educación Básica**

**TEMA:**

---

“LA RECUPERACIÓN PEDAGÓGICA INCIDE EN EL RENDIMIENTO ESCOLAR EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS ESTUDIANTES DEL SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, PARALELOS A Y B DE LA ESCUELA” CELIANO MONGE”, DE LA PARROQUIA TURUBAMBA, CANTÓN QUITO”.

---

**AUTOR:** Mena Veloz Edison Ruperto

**TUTOR:** Dr. Mg. Segundo Raúl Esparza Córdova

**AMBATO-ECUADOR**

**2011**

## **APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O TITULACIÓN**

### **CERTIFICA:**

Yo, Dr. Mg. Segundo Raúl Esparza Córdova, con C.C. 1800749184 en mi calidad de Tutor del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: “La recuperación pedagógica incide en el rendimiento escolar en el área de matemática en los estudiantes del séptimo año de educación básica, paralelos A y B de la escuela” Celiano Monge”, de la parroquia Turubamba, cantón Quito”, desarrollado por el egresado Edison Ruperto Mena Veloz, considero que dicho Informe Investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el Organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la Comisión calificadora designada por el H. Consejo Directivo.

---

Dr. Mg. Segundo Raúl Esparza Córdova.

**TUTOR**

## **AUTORÍA DE INVESTIGACIÓN**

Dejo constancia de que el presente informe es el resultado de la investigación del autor, quien basado en los estudios realizados durante la carrera, investigación científica, revisión documental y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la Investigación. Las ideas, opiniones y comentarios vertidos en este informe, son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Mena Veloz Edison Ruperto

CI: 050218896-4

**AUTOR**

## **CESIÓN DE DERECHOS DEL AUTOR**

Cedo los derechos en línea patrimoniales del presente Trabajo final de Grado o Titulación sobre el tema: “La recuperación pedagógica incide en el rendimiento escolar en el área de matemática en los estudiantes del séptimo año de educación general básica, paralelos A y B de la escuela” Celiano Monge”, de la parroquia Turubamba, cantón Quito”, autorizo su reproducción total o parte de ella, siempre que esté dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato, respetando mis derechos de autor y no se utilice con fines de lucro.

Mena Veloz Edison Ruperto

CI: 050218896-4

**AUTOR**

## **AL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**

La Comisión de estudio y calificación del Informe del Trabajo de Graduación sobre el tema: “La recuperación pedagógica incide en el rendimiento escolar en el área de matemática en los estudiantes del séptimo año de educación general básica, paralelos A y B de la escuela” Celiano Monge”, de la parroquia Turubamba, cantón Quito”, presentada por el Sr. Mena Veloz Edison Ruperto, egresado de la Carrera de Educación Básica, promoción 2010-2011, una vez revisada y calificada la investigación, se **APRUEBA** en razón de que cumple con los principios básicos técnicos y científicos de investigación y reglamentarios.

Por lo tanto se autoriza la presentación ante los organismos pertinentes.

### **LA COMISIÓN**

---

Ing. Alex Luna Sanz

MIEMBRO

---

Dr. Mg. CuacésTaimal José Efraín

MIEMBRO

## DEDICATORIA

Quiero dedicarle este trabajo a Dios que me ha dado la vida y fortaleza para terminar esta investigación.

A mis padres, porque creyeron en mí y porque me sacaron adelante, dándome ejemplos dignos de superación y entrega, porque en gran parte gracias a ustedes, hoy puedo ver alcanzada mi meta, ya que siempre estuvieron impulsándome y apoyándome en los momentos más difíciles de mi carrera; por depositar su confianza en mí cuando más los necesite, lo que me hizo llegar hasta el final, porque admiro su fortaleza, y por lo que han hecho de mí.

A mis hermanos/as, amigos/as, abuela. Gracias por haber fomentado en mí el deseo de superación y el anhelo de triunfo en la vida.

Mil palabras no bastarían para agradecerles su apoyo, su comprensión y sus consejos en etapas difíciles de mi vida.

A todos, espero no defraudarlos y contar siempre con su valioso apoyo, sincero e incondicional.

Edison Mena Veloz.

## AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por ser el guardián de todos mis actos en todo lugar y momento de mi vida.

A mis padres, por todo lo que me han dado en esta vida, especialmente por sus sabios consejos y por estar a mi lado en los momentos difíciles.

A mi abuelita Segunda, quien desde el cielo me guía y estoy seguro que en estos momentos está orgullosa de mí.

A mis hermanos que de una u otra manera han sabido apoyarme y darme consejos sabios.

A mi Tutor Dr. Raúl Esparza, quien con mucha paciencia y profesionalismo nos ha sabido guiar para hacer las cosas bien y a tiempo.

A mis amigos/as, por ayudarme en cada momento cuando lo necesité.

♪ “Siempre estarán en mí...esos buenos momentos que pasamos  
sinsaber”♪

## ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

### A. PÁGINAS PRELIMINARES

Portada.....	i
Aprobación del Tutor.....	ii
Autoría de la tesis.....	iii
Cesión de derechos del autor.....	iv
Aprobación del Tribunal de Grado.....	v
Dedicatoria.....	vi
Agradecimiento.....	vii
Índice general de contenidos.....	viii
Índice de cuadros y gráficos.....	xii
Resumen ejecutivo.....	xiv

<b>B.TEXTO: INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
-----------------------------------	----------

### CAPÍTULO: I EL PROBLEMA

1.1 Tema.....	3
1.2 Planteamiento de problema.....	3
1.2.1 Contextualización.....	3
1.2.2 Análisis crítico.....	6
1.2.3 Prognosis.....	7

1.2.4 Formulación del problema.....	8
1.2.5 Interrogantes.....	8
1.2.6 Delimitación del objeto de investigación.....	9
1.3 Justificación.....	9
1.4 Objetivos.....	11
1.4.1 Objetivo General.....	12
1.4.2 Objetivos Específicos.....	12

## **CAPÍTULO: II MARCO TEÓRICO**

2.1 Antecedentes investigativos.....	13
2.2 Fundamentación filosófica.....	13
2.3 Fundamentación axiológica.....	14
2.4 Fundamentación legal.....	15
2.5 Categorías fundamentales.....	17
2.4.1 Recuperación pedagógica.....	18
2.4.2 Aprendizaje significativo.....	19
2.4.3 Métodos.....	21
2.4.4 Estrategias.....	29
2.4.5 Proceso enseñanza aprendizaje.....	33
2.4.6 Modelos pedagógicos.....	34
2.4.7 Evaluación.....	37
2.4.8 Rendimiento escolar.....	42
2.5 Hipótesis .....	45
2.6 Señalamiento de variables.....	45

## **CAPÍTULO: III METODOLOGÍA**

3.1 Modalidad básica de la investigación.....	46
3.2 Nivel o tipo de la investigación.....	47
3.3 Población y muestra.....	47
3.4 Operacionalización de variables.....	49
3.5 Plan de recolección de información.....	51
3.6 Plan de de procesamiento de la información.....	51

## **CAPÍTULO: IV ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

4.1 Análisis de los resultados.....	52
4.2 Interpretación de datos.....	52
4.3 Verificación de la hipótesis.....	65

## **CAPÍTULO: V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....**

72

## **CAPÍTULO: VI PROPUESTA**

6.1 Datos informativos.....	74
6.2 Antecedentes de la propuesta.....	75
6.3 Justificación.....	75
6.4 Objetivos.....	76
6.5 Análisis de factibilidad.....	77

6.6 Fundamentación.....	78
6.7 Metodología. Modelo operativo.....	86
6.8 Administración.....	88
6.9 Previsión de la evaluación.....	88
6.10 Resultados esperados.....	89

### **C. MATERIALES DE REFERENCIA**

1 Bibliografía.....	90
2 Anexos.....	93

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1 de Tipos de aprendizajes.....	20
Cuadro N° 2 de Métodos lógicos.....	22
Cuadro N° 3 de Tipos de evaluación.....	38
Cuadro N° 4 de Visión global de la evaluación.....	41
Cuadro N° 5 de Muestra de la población.....	48
Cuadro N° 6 de Operacionalización de la variable independiente...	49
Cuadro N° 7 de Operacionalización de la variable dependiente....	50
Cuadro N°8.....	52
Cuadro N°9.....	53
Cuadro N°10.....	55
Cuadro N°11.....	56
Cuadro N°12.....	57
Cuadro N°13.....	59
Cuadro N°14.....	60
Cuadro N°15.....	61
Cuadro N°16.....	63
Cuadro N°17.....	64
Cuadro N°18 Frecuencias observadas.....	68
Cuadro N°19 Frecuencias esperadas.....	69
Cuadro N°20 Cálculo del chicuadrado.....	70
Cuadro N°21 Modelo operativo.....	86

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N°1.....	6
Gráfico N°2.....	17
Gráfico N°3.....	52
Gráfico N°4.....	54
Gráfico N°5.....	55
Gráfico N°6.....	56
Gráfico N°7.....	58
Gráfico N°8.....	59
Gráfico N°9.....	60
Gráfico N°10.....	62
Gráfico N°11.....	63
Gráfico N°12.....	64
Gráfico N°13.....	67
Gráfico N°14.....	93

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

**TEMA:**“La recuperación pedagógica incide en el rendimiento escolar en el área de matemática en los estudiantes del séptimo año de educación general básica, paralelos A y B de la escuela” Celiano Monge”, de la parroquia Turubamba, cantón Quito”.

**AUTOR:** Edison Ruperto Mena Veloz

**TUTOR:** Dr. M. Sc. Segundo Raúl Esparza Córdova.

En nuestro país aún no existe un pleno conocimiento de la realidad acerca de la enseñanza de la Matemática. El tema propuesto para la investigación, es fruto de un análisis exhaustivo tanto como para su planteamiento, estudio y posibles soluciones para alcanzar conocimientos significativos con ayuda de trabajos que permita afianzar y reafirmar los temas dados con tareas de recuperación pedagógica, trazándonos objetivos medibles y alcanzables, considerando el contenido bibliográfico como base; para la elaboración de hipótesis, las que serán verificadas a través de una metodología adecuada que nos conduzca a satisfacer todas las inquietudes desprendidas del tema.

Se enfocará a estudiantes con problemas de aprendizaje y aquellos que pretendan mejorar académicamente, permitiendo que todos los estudiantes sean protagonistas del proceso enseñanza aprendizaje.

**Palabras claves:** Actuación, didáctica, tecnología, pedagogía, rendimiento, apoyo, conocimiento significativo, proceso enseñanza aprendizaje, recuperación.

## INTRODUCCIÓN

El avance de la ciencia y la tecnología, en las personas permite que día a día busquen mejorar en todo aspecto; uno de ellos es está relacionado con la educación, la misma que debe considerarse en constante innovación que permita alcanzar un sujeto eficiente, eficaz y humano.

Para este fin, se deberá implementar una política de cambio en todo lo referente a lo educativo, como: métodos, técnicas, tecnología, infraestructura y un cambio de actitud en los actores directos, permitiendo mejorar el rendimiento y aprendizaje significativo en los niños/as.

La puesta en práctica el trabajo de investigación se encaminará a apoyar y complementar la labor educativa brindada por el maestro en su aula. Este equipo de trabajo se vinculará al proceso educativo para desarrollar habilidades y destrezas con falencias y en otros casos complementar o aclarar asuntos específicos. Además permitirá compartir momentos que mejoren la relación maestr@-estudiante y viceversa; y a los maestr@s innovarse permanentemente y trabajar con la tecnología como instrumento para la formación de los estudiantes.

El primer capítulo contiene: El problema, que hemos observado y analizado en la institución respectiva, la contextualización, el análisis crítico del problema, la prognosis es una visión a futuro del problema, las interrogantes de investigación, la delimitación, la justificación, objetivo general y los objetivos específicos.

El segundo capítulo contiene los antecedentes de investigación, también constan las fundamentaciones: la filosófica, la pedagógica y la fundamentación legal; la categorización de variables, la hipótesis y el señalamiento de variables.

En el tercer capítulo, se detalla la modalidad básica de investigación, los tipos y niveles de investigación, la población y muestra, el plan de recolección de información y finalmente el plan de procesamiento de la información.

En el cuarto capítulo hace el análisis de resultados de cada instrumento de investigación, luego se hará la interpretación de los datos.

En el quinto capítulo contiene las conclusiones y las recomendaciones de la investigación.

El sexto capítulo se presenta una propuesta de solución al problema planteado que contiene los siguientes aspectos: datos informativos, antecedentes de la propuesta, objetivos, el análisis de factibilidad, fundamentación, metodología, administración, previsión de la evaluación y resultados esperados.

Por último contiene los materiales de referencia como la bibliografía y anexos.

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1. TEMA**

“La recuperación pedagógica incide en el rendimiento escolar en el área de matemática en los estudiantes del séptimo año de educación general básica, paralelos A y B de la escuela “Celiano Monge”, de la parroquia Turubamba, cantón Quito”.

### **1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.2.1. CONTEXTUALIZACIÓN**

El Ministerio de Educación informó sobre los resultados de las pruebas SER 2008, aplicadas a estudiantes de establecimientos educativos fiscales, fiscomisionales, municipales y particulares de las regiones Costa y Sierra.

En total se examinó a más de 800 mil estudiantes de cuarto, séptimo y décimo años de Educación Básica y tercero de Bachillerato en Matemática, Lenguaje y Comunicación, Estudios Sociales y Ciencias Naturales.

Pichincha se ubicó primera en las pruebas de desempeño. Según Verónica Benavides, Subsecretaria de Planificación, obtuvo 33 puntos más en comparación del resto de provincias evaluadas.

Basándose en el informe del Conea sobre los problemas en la educación superior, señaló que los problemas en el sector educativo pudieron derivarse de fallas en la formación docente en las facultades de Ciencias de la Educación.

A nivel de la provincia de Pichincha se han obtenido datos con los cuales confirmamos los ya obtenidos a nivel nacional añadiendo otros aspectos como el no uso de tecnología en el aspecto pedagógico, o falta de capacitación del profesorado en el manejo de las TIC's.

En el cantón Quito, el núcleo familiar constituye un espacio idóneo para generar procesos de socialización, aprendizajes, participación y de identificación de sus integrantes.

Por lo que se necesita generar compromisos con la educación que coadyuven a generar procesos educativos que tengan el propósito de llegar al niño con conocimientos básicos significativos.

Según resultados realizados en nuestra institución, referente acerca de este tema determina los siguientes resultados:

- El 55% de los estudiantes presenta problemas de conocimientos de temas en el área de matemática en general.

El impacto en los niñ@s es en diferentes ámbitos, así;

- Afecta a su autoestima.
- Provoca deserción escolar.
- Problemas con los miembros de la familia, maestr@s y autoridades de la institución.
- Bajo rendimiento escolar.
- Pérdida de año.

- Resistencia a la educación, entre otros.

Siendo además analizado el personal docente como uno de los principales coautores del problema detectado, sin que las autoridades de la institución tomen medidas, lo que propende a no haber un compromiso de cambio de actitud y de un plan de apoyo académico a los estudiantes con estas necesidades; de esta forma se da paso a que el problema continúe en los próximos años.

## 1.2.2. ANÁLISIS CRÍTICO

**Título:** Árbol de problemas

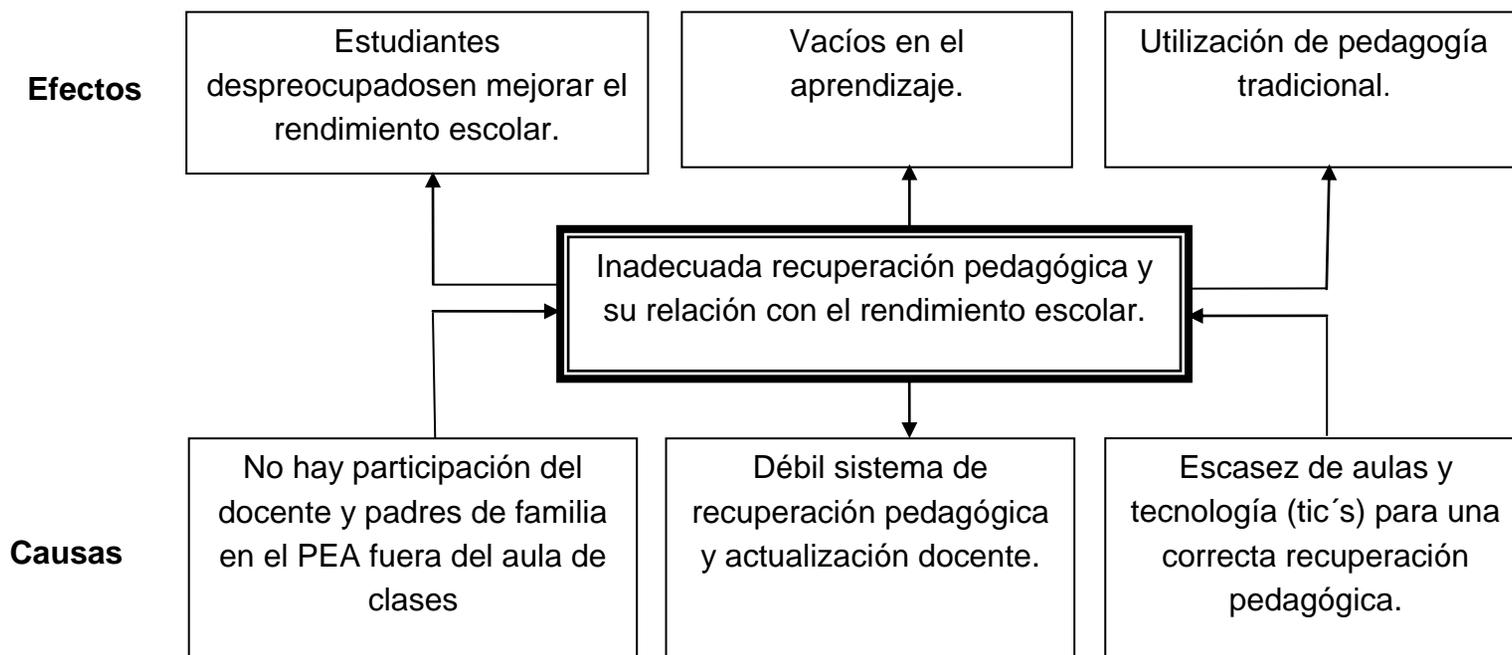


Gráfico N° 1 Árbol de Problemas  
Elaborado por: Edison Mena

Si analizamos realmente el problema planteado, resalta a simple vista la falta de un plan pedagógico de apoyo académico dirigido hacia niños involucrados en la problemática señalada.

Además, la escasa utilización de formas de recuperación pedagógica en la mayoría de instituciones educativas se debe al poco conocimiento de tecnología por parte del maestro, mediocridad, resistencia al cambio y la escasa inversión económica por parte del gobierno seccional y gubernamental.

Los aspectos antes señalados arrojan consecuencias negativas y siendo afectados de manera directa los niños/as con clases monótonas, falta de aplicación de métodos, técnicas, tecnología innovadora y la no implementación requerida para un trabajo óptimo en el aula.

De manera general podemos manifestar que en pleno siglo XXI hay una gran población que no disfruta de los avances tecnológicos y de una infraestructura adecuada.

De esta manera la calidad educativa en relación a las exigencias actuales dejan mucho que desear y por ende sin alcanzar un cambio en cada uno de los entes involucrados en el ámbito educativo.

### **1.2.3. PROGNOSIS**

El problema de la falta de utilización de formas pedagógicas en nuestros estudiantes, les deja varias consecuencias negativas, por esta razón, este estudio nos permite conocer la verdadera problemática en el campo educativo y poder modificarla. Así por ejemplo al utilizar adecuadamente los recursos didácticos, métodos, técnicas, juegos y las TIC's, la predisposición

del maestr@s y autoridades educativas; lograríamos mejorar el rendimiento académico de nuestros estudiantes.

Además, se proyecta a implementar un proyecto en donde se involucren todos los miembros de la comunidad educativa tendiente a reafirmar los conocimientos dados tanto dentro como fuera del aula y satisfacer las necesidades pedagógicas en niñ@s que lo necesiten.

De no llegar a dar solución al problema detectado, éste persistirá en los siguientes años de educación básica limitándose de esta manera la calidad educativa y el progreso de la nación.

#### **1.2.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿De qué manera la recuperación pedagógica incide en el rendimiento escolar en el área de matemática en los estudiantes de séptimo año de educación general básica, paralelos A y B de la escuela “Celiano Monge”, de la parroquia Turubamba, del cantón Quito?

#### **1.2.5. Preguntas directrices**

- ¿Cómo influye en el rendimiento escolar en el área de Matemática en los estudiantes del séptimo año de educación general básica, la no aplicación de métodos, técnicas innovadoras?
- ¿Cómo afecta la ausencia de tecnología en el aprendizaje cognitivo de los estudiantes del séptimo año de educación general básica?

- ¿Qué características debería tener el adecuado uso del internet educativo de matemática como una herramienta de apoyo por los estudiantes del séptimo año, para mejorar su rendimiento académico?
- ¿Están capacitados los docentes de la Institución para aplicar métodos interactivos en el aula de clases?
- ¿Cuáles son los problemas más relevantes que presentan los niños y niñas en el aprendizaje significativo en el área de Matemática?

#### 1.2.6. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

- **Campo:** Proceso enseñanza aprendizaje
- **Área:** Rendimiento escolar
- **Aspecto:** Recuperación pedagógica
- **Delimitación espacial:** La presente investigación se realiza con los niños del séptimo año de educación general básica, paralelos A y B de la escuela Fiscal Mixta “Celiano Monge”, de la parroquia Turubamba, cantón Quito.
- **Delimitación Temporal:** La presente investigación se realizará desde Julio a Noviembre del 2011.

#### 1.3. JUSTIFICACIÓN

La enseñanza de la matemática en la escuela ha sido y es fuente de preocupaciones para padres, maestros y especialistas.

A pesar de los variados recursos didácticos utilizados, El acceso de los niñ@s al sistema de numeración se constituye en un problema.

La didáctica de la matemática ha hecho importantes avances en los últimos años, en el estudio de los procesos de enseñanza y aprendizaje de los diferentes contenidos de esta ciencia particularmente en situaciones escolares, determinando condiciones didácticas que permiten mejorarlos métodos y los contenidos de enseñanza asegurando en los niños La construcción de un saber vivo y funcional, suceptible de evolucionar y que permita resolver problemas dentro y fuera del aula.

Según esta propuesta, el trabajo que se deberá proponer deberá basarse en generar entre los niñ@s discusiones acerca de los números (cómo se escriben, cómo se leen, etc.), creando condiciones en el aula para que puedan reflexionar y sistematizar sus conocimientos acerca del sistema de numeración.

Se deberán plantear situaciones de trabajo individuales y grupales donde AL enfrentarse los niñ@s con “problemas” con números, deban utilizar sus conocimientos y poner a prueba sus hipótesis, probando, desechando y retomando caminos. La comparación entre sus escrituras y las formas en que aparecen en la realidad, las intervenciones docentes, las discusiones entre pares, constituyen situaciones en las que surgen permanentemente conflictos cognitivos y progresos en las ideas.

Deberá propiciarse en el aula espacios para discutir, refutar ideas, explicar y defender las propias, aceptando el error propio y ajeno.

Los juegos, problemas y ejercicios deberán presentar a los números en situaciones variadas, valorizando las conclusiones a las que día a día se va llegando para poder ser retomadas en contextos diferentes. (Leer y escribir números, comparar números y sus valores, situar números en distintas posiciones, modificar el orden, etc.). Se trata de enfrentar a los estudiantes a situaciones que evolucionen de manera tal que el conocimiento que se desea que aprendan sea el único (o más eficiente) medio para controlar dicha situación.

Este tipo de situaciones no se encuentra frecuentemente al observar clases organizadas de una manera tradicional, en las que el maestro provoca, recibe, corrige e interpreta todas las respuestas de cada uno de sus estudiantes. Además, la gestión de estas situaciones por parte del docente es difícil, en la medida en que implica el abandono de prácticas fuertemente arraigadas en su quehacer cotidiano.

Es necesario obtener el asesoramiento y capacitación docente y/o directiva para una implementación gradual y eficiente del enfoque y su aplicación.

Será la comprensión acertada del modelo la que permitirá que este sea llevado a cabo con éxito.

## **1.4. OBJETIVOS**

### **1.4.1. Objetivo general**

- Determinar la incidencia de la recuperación pedagógica en el rendimiento escolar en el área de matemática en los estudiantes

del séptimo año de educación general básica, paralelos A y B de la escuela “Celiano Monge”, de la parroquia Turubamba, cantón Quito.

#### **1.4.2. Objetivos específicos**

- Diagnosticar las causas que dificultan una adecuada recuperación pedagógica en la escuela.
- Analizar las dificultades que afectan al rendimiento escolar en las áreas de aprendizaje de los estudiantes.
- Proponer una alternativa de solución que permita aplicar una recuperación pedagógica adecuada para mejorar el rendimiento escolar.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS**

Una vez que se ha revisado en los archivos de la Universidad Técnica de Ambato en la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación y en la escuela Fiscal Mixta “Celiano Monge”, se ha podido constatar que la investigación con respecto a este tema que no existe otro trabajo referente al tema en cuestión, por consiguiente, somos los pioneros en abrir este tipo de trabajo, por lo que se desprende que es de carácter inédito.

#### **2.2. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA**

Esta investigación está basada en una fundamentación **filosófica**, con un enfoque psicopedagógico y tiene como objetivo considerar al proceso enseñanza-aprendizaje como eje principal para la transformación personal, social y pretende el desarrollo del pensamiento crítico, reflexivo y al mismo tiempo de la inteligencia que se demostrará en el diario vivir en sociedad.

Este modelo constructivista, consiste en la experiencia reflexiva-crítica del entorno que conlleva a la construcción de los conocimientos y puestos en práctica solucionan los problemas de la vida diaria.

Características:

- Formación como desarrollo personal.
- Creación de procedimientos currículo formativo.
- En la práctica, el conocimiento en función social, espacio para encontrarse con la realidad y el desarrollo de la ciencia.
- Su finalidad es enseñarles a cooperar, comunicarse, cambiar y evolucionar.

La función del maestro es dominar la materia o asignatura, promotor socialmente significativo, formar equipos de trabajo con otros docentes, planificador, es mediador del aprendizaje, desarrolla las capacidades e intelectuales afectivas entre la comunidad educativa y conocer las falencias de sus estudiantes para luego tomar cartas en el asunto en el transcurso del proceso educativo. El estudiante es participativo y activo ya que desarrolla la formación de actitudes y habilidades para difundir nuevos conocimientos, los mismos que se reflejaran en el diario vivir.

El constructivismo hace del aprendizaje una negociación cultural entre la generación adulta, supone un clima afectivo, armónico de mutua confianza ayudando a que los estudiantes se vinculen positivamente con el nuevo conocimiento.

### **2.3. FUNDAMENTACIÓN AXIOLÓGICA**

El objetivo es formar estudiantes capaces de desarrollar y practicar valores básicos para una buena convivencia en sociedad, así por ejemplo: la reflexión, imaginación, creatividad, capacidad de comunicación, autoestima alta, solidaridad, entre otras; compartiendo

experiencias dentro del ciclo aprendizaje lo que permitirá formar a un ser íntegro.

## **2.4. FUNDAMENTACIÓN LEGAL**

La presente investigación se sustenta en la Constitución Política de la República del Ecuador

- **Que, el artículo 347,**  
**Numeral 8.**-"Incorporar las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales".

El presente artículo permitirá vincular las tic's para trabajar con programas previamente diseñados.

**Numeral 11.**-"Garantizar la participación activa de estudiantes, familias y docentes en los procesos educativos".

Permitirá involucrar en la propuesta a los elementos de la comunidad educativa para efectivizar resultados.

- **Que, en el artículo 349** de la Constitución de la República, "establece que el estado garantizará al personal docente, en todos los niveles y modalidades, estabilidad, actualización, formación continua y mejoramiento pedagógico y académico; una remuneración justa, de acuerdo a la profesionalización, desempeño y méritos académicos".

Exigir a las autoridades educativas que se provea de cursos de actualización para mejorar su desempeño.

De la misma manera, en la Ley Orgánica de Educación Intercultural Bilingüe:

- **Art. 2.- Principios**

**Literal a: Universalidad.-** “La educación es un derecho humano fundamental y es deber ineludible del Estado garantizar el acceso, permanencia y calidad de la educación para toda la población sin ningún tipo de discriminación. Está articulada a los instrumentos internacionales de derechos humanos”;

Ayudará a la incorporación permanente y continua de los estudiantes para mejorar sus niveles académicos.

- **Art. 3.- Fines de la educación:**

**Literal t.-**“La promoción del desarrollo científico y tecnológico”;

Exigir equipamiento de tecnología en la institución educativa.

**Literal u.-**“La proyección de enlaces críticos y conexiones articuladas y analíticas con el conocimiento mundial para una correcta y positiva inserción en los procesos planetarios de creación y utilización de saberes”.

El cuerpo docente será capaz de desenvolverse en la vida aplicando sus conocimientos en la solución de sus problemas.

## 2.5. CATEGORÍAS FUNDAMENTALES

Título: Categorización de las variables

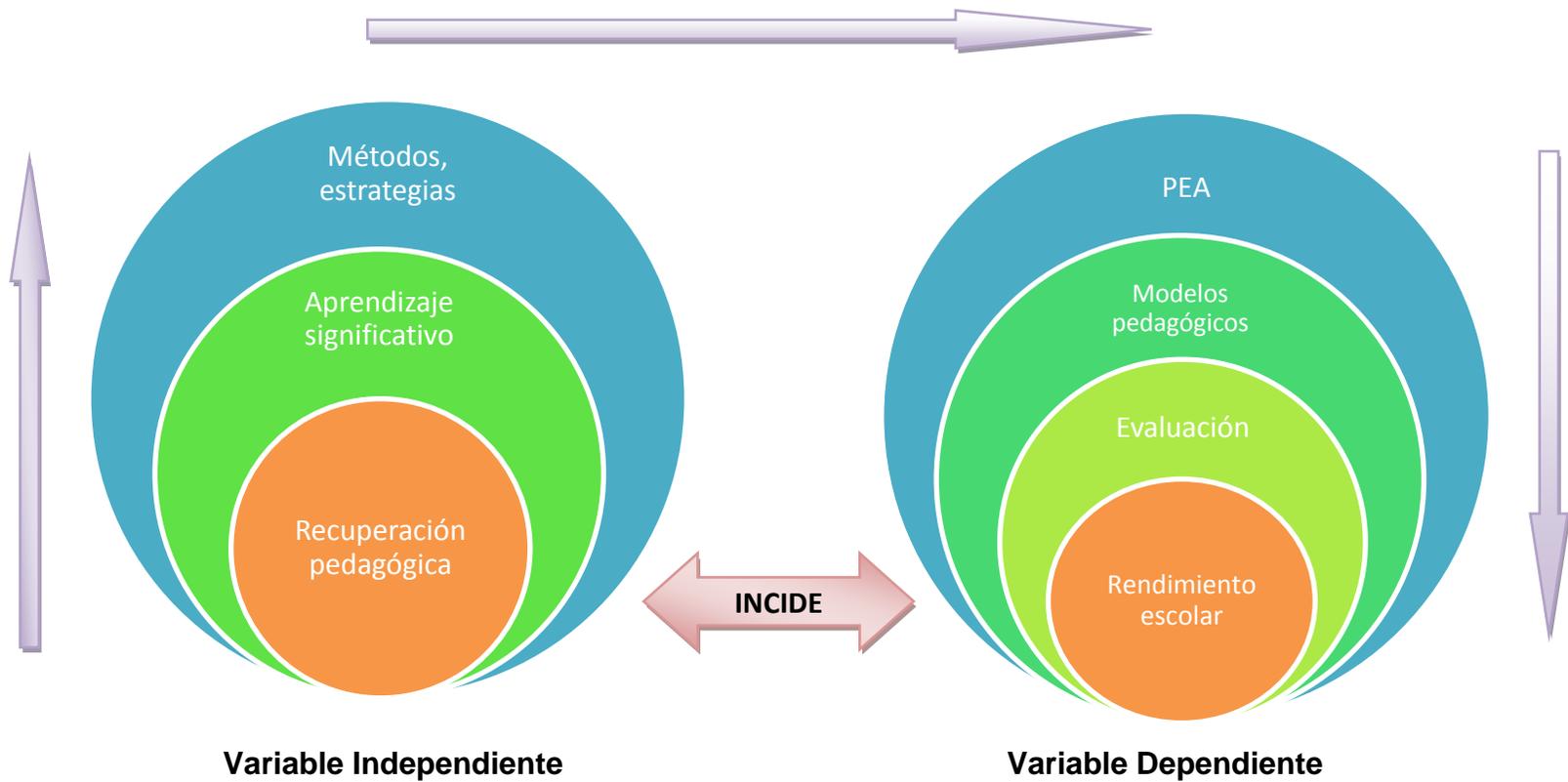


Gráfico N° 2 Categorización de las Variables  
Elaborado por: Edison Mena

## VARIABLE INDEPENDIENTE

### 2.4.1.RECUPERACIÓN PEDAGÓGICA

“El desarrollo de aptitudes y habilidades en los estudiantes que presentan dificultades de aprendizaje, utilizando para ello medios de acceso al currículo dirigido a estimular el desarrollo integral de los niños y niñas con dificultades

16 GUARDERAS, María Paz “La metodología del Refuerzo Pedagógico, Quito julio. 2001

La innovación de la educación procura que el maestro siempre esté orientando y guiando a los conocimientos, para complementar el proceso es necesario realizar tareas extras, que permitirán conseguir mejores objetivos.

- Según **Vidal** y **Manjón** la recuperación pedagógica se entiende como: “la actuación de un conjunto de personas y estructuras integradas en el propio sistema educativo cuya finalidad es facilitar la concreción efectiva de la orientación, tanto a través del asesoramiento y apoyo de los profesores en el desempeño de la labor tutorial ordinaria como a través de tareas que posibiliten ese complemento, consolidación y enriquecimiento de la acción educativa regular”. Se trata de desarrollar esta intervención con el propósito de mejorar las condiciones para que las personas atendidas logren aprendizajes significativos y mejoren su calidad de vida.

Desde esta perspectiva, la recuperación pedagógica es la respuesta educativa y consiste en diseñar y ejecutar acciones de enseñanza-aprendizaje.

## 2.4.2. APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

“Para aprender un concepto tiene que haber inicialmente una cantidad básica de información acerca de él, que actúa como material de fondo para la nueva información. En resumen, podríamos decir que un estudiante realiza un aprendizaje significativo cuando puede relacionar lo que ya sabe con lo que tiene que aprender”.

[es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje\\_significativo](https://es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje_significativo)

Los conocimientos alcanzados deben permitir a los estudiantes resolver problemas de la vida diaria, por lo que es imprescindible el logro.

Los conocimientos previos han de estar relacionados con aquellos que se quieren adquirir de manera que funcionen como base o punto de apoyo para

1. Es necesario desarrollar un amplio conocimiento meta/cognitivo para integrar y organizar los nuevos conocimientos.
2. Es necesario que la nueva información se incorpore a la estructura mental y pase a formar parte de la memoria comprensiva.
3. Aprendizaje significativo y aprendizaje mecanicista no son dos tipos opuestos de aprendizaje, sino que se complementan durante el proceso de enseñanza. Pueden ocurrir simultáneamente en la misma tarea de aprendizaje. Por ejemplo la memorización de las tablas de multiplicar es necesaria y formaría parte del aprendizaje mecanicista, sin embargo el uso en la resolución de problemas correspondería al aprendizaje significativo.
4. Requiere una participación activa del discente donde la atención se centra en el cómo se adquieren los aprendizajes.

5. Se pretende potenciar que el discente construya su propio aprendizaje, llevándolo hacia la autonomía a través de un proceso de andamiaje. La intención última de éste aprendizaje es conseguir que el discente adquiriera la competencia de aprender a aprender.
  
6. El aprendizaje significativo puede producirse mediante la exposición de los contenidos por parte del docente o por descubrimiento del discente.

**Tipos de aprendizaje significativo.**

REPRESENTACIONES	Adquisición de vocabulario	Previo a la formación de conceptos
		Posterior a la formación de conceptos
CONCEPTOS	Formación (a partir de los objetos)	Posterior a la formación de conceptos
		Comprobación de hipótesis
PROPOSICIONES	Adquisición (a partir de los conceptos preexistentes)	Diferenciación progresiva (concepto subordinado)
		Integración jerárquica (concepto supra ordenado)
		Combinación (concepto del mismo nivel jerárquico)

Tabla N° 1 Tipos de Aprendizaje  
Fuente: Internet

### **2.4.3. MÉTODOS**

"Es el conjunto de movimientos y técnicas lógicamente coordinadas para dirigir el aprendizaje del estudiante hacia determinados objetivos".

<http://www.monografias.com/trabajao6/apsi/apsi/.shtml> (Teoría del Aprendizaje)

Los métodos son herramientas básicas en la enseñanza debido a que guían durante el proceso enseñanza aprendizaje.

Es en sentido general un medio para lograr un propósito, una reflexión acerca de los posibles caminos que se pueden seguir para lograr un objetivo, por lo que el método tiene función de medio y carácter final.

El método de enseñanza es el medio que utiliza la didáctica para la orientación del proceso enseñanza-aprendizaje. La característica principal del método de enseñanza consiste en que va dirigida a un objetivo, e incluye las operaciones y acciones dirigidas al logro de este, como son: la planificación y sistematización adecuada.

#### **Clasificación de los métodos de enseñanza**

La clasificación de los métodos de enseñanza facilita el estudio de los mismos. Pienkevich y Diego González (1962) hacen una clasificación ubicando en primer lugar los métodos lógicos o del conocimiento y en segundo lugar los métodos pedagógicos

Son métodos lógicos aquellos que permiten la obtención o producción del conocimiento: inductivo, deductivo, analítico y sintético. La inducción, la deducción, el análisis y la síntesis, son procesos del conocimiento que se

complementan dentro del método didáctico. En la actualidad, dentro de la óptica constructivista, los procedimientos que utiliza el docente se identifican con el método didáctico y las técnicas metodológicas; mientras que a los procedimientos lógicos que utiliza el estudiante para lograr el aprendizaje como la observación, la división, la clasificación, entre otras, se les denomina estrategias de aprendizaje.

### Los métodos lógicos

Relación entre los métodos lógicos de enseñanza y las estrategias de aprendizaje

<b>Métodos Lógicos</b>	<b>Estrategias de Aprendizaje - Procedimientos</b>
<b>Inductivo</b>	Observación      Abstracción      Comparación Experimentación      Generalización
<b>Deductivo</b>	Aplicación      Comprobación      Demostración
<b>Analítico</b>	División      Clasificación
<b>Sintético</b>	Recapitulación      Diagrama      Definición      Conclusión Resumen      Sinopsis      Esquema

Tabla N° 2 Métodos Lógicos  
Fuente: Internet

### El método inductivo

Se denominan así, cuando lo que se estudia se presenta por medio de casos particulares, hasta llegar al principio general que lo rige.

Este método genera gran actividad en los estudiantes, involucrándolos plenamente en su proceso de aprendizaje. La inducción se basa en la experiencia, en la observación y en los hechos al suceder en sí. Debidamente orientada, convence al estudiante de la constancia de los fenómenos y la posibilidad de la generalización que lo llevará al concepto de la ley científica.

- **La observación**

Consiste en proyectar la atención del estudiante sobre objetos, hechos o fenómenos, tal como se presentan en la realidad, completando analíticamente los datos suministrados por la intuición. La observación puede ser tanto de objetos materiales, como de hechos o fenómenos de otra Naturaleza.

Puede ser de dos tipos: la observación directa que es la que se hace del objeto, hecho o fenómeno real; y la observación indirecta, que se hace en base a su representación gráfica o multimedia.

La observación se limita a la descripción y registro de los fenómenos sin modificarlos, ni externar juicios de valor.

- **La experimentación**

Consiste en provocar el fenómeno sometido a estudio para que pueda ser observado en condiciones óptimas. Esta se utiliza para comprobar o examinar las características de un hecho o fenómeno.

- **La comparación**

Establece las similitudes o diferencias entre objetos, hechos o fenómenos observados, la comparación complementa el análisis o clasificación, pues en ella se recurre a la agudeza de la mente y así permite advertir diferencias o semejanzas no tan sólo de carácter numérico, espacial o temporal, sino también de contenido cualitativo.

- **La abstracción**

Selecciona los aspectos comunes a varios fenómenos, objetos o hechos estudiados y observados en pluralidad, para luego ser extendidos a otros fenómenos o hechos análogos por la vía de la generalización. Otra interpretación de este procedimiento es estudiar aisladamente una parte o elemento de un todo excluyendo los demás componentes.

- **La generalización**

Consiste en aplicar o transferir las características de los fenómenos o hechos estudiados a todos los de su misma naturaleza, clases, género o especie. La generalización constituye una ley, norma o principio universalmente aceptado. En la enseñanza continuamente se hacen generalizaciones, pues con ella se comprueba el resultado del procedimiento inductivo.

### **El método deductivo**

Consiste en inferir proposiciones particulares de premisas universales o más generales

El maestro presenta conceptos, principios, afirmaciones o definiciones de las cuales van siendo extraídas conclusiones y consecuencias. El maestro

puede conducir a los estudiantes a conclusiones o a criticar aspectos particulares partiendo de principios generales. Un ejemplo son los axiomas aprendidos en Matemática, los cuales pueden ser aplicados para resolver los problemas o casos particulares.

Entre los procedimientos que utiliza el método deductivo están la aplicación, la comprobación y la demostración.

- **La aplicación**

Tiene gran valor práctico ya que requiere partir del concepto general, a los casos particulares. Es una manera de fijar los conocimientos así como de adquirir nuevas destrezas de pensamiento.

- **La comprobación**

Es un procedimiento que permite verificar los resultados obtenidos por las leyes inductivas, se emplea con más frecuencia en la ciencia física y en la matemática.

- **La demostración**

Esta parte de verdades establecidas, de las que extraen todas las relaciones lógicas y evidentes para no dejar lugar a dudas de la conclusión, el principio o ley que se quiere demostrar como verdadero. Desde el punto de vista educativo, una demostración es una explicación visualizada de un hecho, idea o proceso importante. La demostración educativa se usa generalmente en matemáticas, física, química y biología.

### **El método analítico**

Por medio del análisis se estudian los hechos y fenómenos separando sus elementos constitutivos para determinar su importancia, la relación entre ellos, cómo están organizados y cómo funcionan estos elementos.

- **La división**

Este procedimiento simplifica las dificultades al tratar el hecho o fenómeno por partes, pues cada parte puede ser examinada en forma separada en un proceso de observación, atención y descripción.

- **La clasificación**

Es una forma de la división que se utiliza en la investigación para reunir personas, objetos, palabras de una misma clase o especie o para agrupar conceptos particulares. En la enseñanza se utiliza para dividir una totalidad en grupos y facilitar el conocimiento.

### **El método sintético**

Reúne las partes que se separaron en el análisis para llegar al todo. El análisis y la síntesis son procedimientos que se complementan, ya que una sigue a la otra en su ejecución. La síntesis le exige al estudiante la capacidad de trabajar con elementos para combinarlos de tal manera que constituyan un esquema o estructura que antes no estaba presente con claridad.

- **La conclusión**

Es el resultado o resolución que se ha tomado luego de haberse discutido, investigado, analizado y expuesto un tema. Al finalizar un proceso de aprendizaje, siempre se llega a una conclusión.

### **El resumen**

Significa reducir a términos breves y precisos lo esencial de un tema.

### **La sinopsis**

Es una explicación condensada y cronológica de asuntos relacionados entre sí, facilitando una visión conjunta.

### **La recapitulación**

Consiste en recordar sumaria y ordenadamente lo que por escrito o de palabras se ha manifestado con extensión.

### **El esquema**

Es una representación gráfica y simbólica que se hace de formas y asuntos inmateriales. La representación de un objeto sólo por sus líneas o caracteres más significativos. En el esquema se eliminan ciertos detalles de forma y volumen, para tender a sus relaciones y al funcionamiento de lo que se quiere representar.

## **El diagrama**

Se trata de un dibujo geométrico o figura gráfica que sirve para representar en detalle o demostrar un problema, proporción o fenómeno. El diagrama se usa mucho en Matemática, Física, Química, Ciencias Naturales, etc.

## **La definición**

Es una proposición que expresa con claridad y exactitud los caracteres genéricos y diferenciales de algo material o inmaterial.

## **Los métodos pedagógicos**

### **El método tradicional dogmático**

Siguiendo la clasificación de Pinkevich y González, los métodos de enseñanza se clasifican en los métodos lógicos o del conocimiento y en segundo lugar los métodos pedagógicos o tradicionales.

Los métodos tradicionales dogmáticos se sustentan en una confianza sin límites en la razón del hombre y se basan en la autoridad del maestro. Este fue el método de la escuela medieval, pero todavía sigue vigente en muchas escuelas.

En este método el estudiante recibe como un dogma todo lo que el maestro o el libro de textos le transmite; requiere de educadores con dotes especiales de expositores, ya que la forma en que los estudiantes reciben los conocimientos es a través de descripciones, narraciones y discursos sobre hechos o sucesos. El estudiante por su parte responde a los requerimientos del maestro a través de asignaciones o tareas escritas o de forma recitada (de memoria).

Este método abstracto y verbalista promueve el aprendizaje reproductivo y la actitud pasiva de los estudiantes impidiendo el desarrollo de la capacidad crítica y reflexiva de los mismos.

#### **2.4.4. ESTRATEGIAS**

Proceso mediante el cual el estudiante elige, coordina y aplica los procedimientos para conseguir un fin relacionado con el aprendizaje.

Resumiendo: no puede decirse, que la simple ejecución mecánica de ciertas técnicas, sea una manifestación de aplicación de una estrategia de aprendizaje. Para que la estrategia se produzca, se requiere una planificación de esas técnicas en una secuencia dirigida a un fin. Esto sólo es posible cuando existe METACONOCIMIENTO.

El metaconocimiento, es sin duda una palabra clave cuando se habla de estrategias de aprendizaje, e implica pensar sobre los pensamientos. Esto incluye la capacidad para evaluar una tarea, y así, determinar la mejor forma de realizarla y la forma de hacer el seguimiento al trabajo realizado.

#### **CLASIFICACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE EN EL ÁMBITO ACADÉMICO.**

Se han identificado cinco tipos de *estrategias generales* en el ámbito educativo. Las tres primeras ayudan al alumno a elaborar y organizar los contenidos para que resulte más fácil el aprendizaje (procesar la información), la cuarta está destinada a controlar la actividad mental del estudiante para dirigir el aprendizaje y, por último, la quinta está de apoyo al aprendizaje para que éste se produzca en las mejores condiciones posibles.

### **Estrategias de ensayo.**

Son aquellas que implica la repetición activa de los contenidos (diciendo, escribiendo), o centrarse en partes claves de él. Son ejemplos:

- Repetir términos en voz alta, reglas mnemotécnicas, copiar el material objeto de aprendizaje, tomar notas literales, el subrayado.

### **Estrategias de elaboración.**

Implican hacer conexiones entre lo nuevo y lo familiar. Por ejemplo:

- Parafrasear, resumir, crear analogías, tomar notas no literales, responder preguntas (las incluidas en el texto o las que pueda formularse el estudiante), describir como se relaciona la información nueva con el conocimiento existente.

### **Estrategias de organización.**

Agrupar la información para que sea más fácil recordarla. Implican imponer estructura a los contenidos de aprendizaje, dividiéndolo en partes e identificando relaciones y jerarquías. Incluyen ejemplos como:

- Resumir un texto, esquema, subrayado, cuadro sinóptico, redsemántica, mapa conceptual, árbol ordenado.

### **Estrategias de control de la comprensión.**

Estas son las estrategias ligadas a la Metacognición. Implican permanecer consciente de lo que se está tratando de lograr, seguir la pista de las estrategias que se usan y del éxito logrado con ellas y adaptar la conducta en concordancia.

Si utilizásemos la metáfora de comparar la mente con un ordenador, estas estrategias actuarían como un procesador central de ordenador. Son un sistema supervisor de la acción y el pensamiento del estudiante, y se caracterizan por un alto nivel de conciencia y control voluntario.

Entre las estrategias metacognitivas están: la planificación, la regulación y la evaluación

### **Estrategias de planificación.**

Son aquellas mediante las cuales los alumnos dirigen y controlan su conducta. Son, por tanto, anteriores a que los estudiantes realicen ninguna acción. Se llevan a cabo actividades como:

- Establecer el objetivo y la meta de aprendizaje
- Seleccionar los conocimientos previos que son necesarios para llevarla a cabo
- Descomponer la tarea en pasos sucesivos
- Programar un calendario de ejecución
- Prever el tiempo que se necesita para realizar esa tarea, los recursos que se necesitan, el esfuerzo necesario
- Seleccionar la estrategia a seguir

### **Estrategias de regulación, dirección y supervisión.**

Se utilizan durante la ejecución de la tarea. Indican la capacidad que el alumno tiene para seguir el plan trazado y comprobar su eficacia. Se realizan actividades como:

- Formularles preguntas

- Seguir el plan trazado
- Ajustar el tiempo y el esfuerzo requerido por la tarea
- Modificar y buscar estrategias alternativas en el caso de que las seleccionadas anteriormente no sean eficaces.

### **Estrategias de evaluación.**

Son las encargadas de verificar el proceso de aprendizaje. Se llevan a cabo durante y al final del proceso. Se realizan actividades como:

- Revisar los pasos dados.
- Valorar si se han conseguido o no los objetivos propuestos.
- Evaluar la calidad de los resultados finales.
- Decidir cuando concluir el proceso emprendido, cuando hacer pausas, la duración de las pausas, etc.

### **Estrategias de apoyo o afectivas.**

Estas estrategias, no se dirigen directamente al aprendizaje de los contenidos. La misión fundamental de estas estrategias es mejorar la eficacia del aprendizaje mejorando las condiciones en las que se produce. Incluyen:

- Establecer y mantener la motivación, enfocar la atención, mantener la concentración, manejar la ansiedad, manejar el tiempo de manera efectiva, etc.

Por último señalar, que algunos autores relacionan las estrategias de aprendizaje con un tipo determinado de aprendizaje. Para estos autores cada tipo de aprendizaje (por asociación/por reestructuración) estaría vinculado a una serie de estrategias que le son propias.

- el aprendizaje asociativo: estrategias de ensayo
- el aprendizaje por reestructuración: estrategias de elaboración, o de organización.

## **VARIABLE DEPENDIENTE**

### **2.4.5.PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE**

“Aprender es el proceso por el cual adquirimos una determinada información y la almacenamos, para poder utilizarla cuando nos parece necesaria. Esta utilización puede ser mental (p. ej., el recuerdo de un acontecimiento, concepto, dato), o instrumental (p. ej., la realización manual de una tarea). En cualquier caso, el aprendizaje exige que la información nos penetre a través de nuestros sentidos, sea procesada y almacenada en nuestro cerebro, y pueda después ser evocada o recordada para, finalmente, ser utilizada si se la requiere”

*[www.slideshare.net/.../el-proceso-enseanza-aprendizaj..](http://www.slideshare.net/.../el-proceso-enseanza-aprendizaj..)*

La consecución de un proceso de enseñanza aprendizaje permitirá llegar a los estudiantes con el nuevo conocimiento demostrando en habilidades y destrezas.

La enseñanza atañe al sentido auditivo y la finalidad de la educación. El carácter y la jerarquía de los temas se relacionan con la pregunta ¿qué enseñar? La estructura y secuenciación de los contenidos son abordados al resolver el interrogante sobre ¿cuándo enseñar?, al tiempo que el problema metodológico vinculado con la relación y el papel del maestro, el/la estudiante y el saber, nos conduce a la pregunta ¿cómo enseñar?. El carácter y la finalidad de los medios, las ayudas y los recursos didácticos, provienen de resolver el interrogante ¿con qué enseñar?

De acuerdo con las concepciones más actuales, esolanovistas o cognitivistas, el docente actúa como "facilitador", "guía" y nexo entre el conocimiento y los estudiantes, logrando un proceso de interacción, (antes llamado proceso "enseñanza-aprendizaje", basado en la iniciativa y el afán de saber de los estudiantes; haciendo del proceso una constante, un ciclo e

#### **2.4.6. MODELOS PEDAGÓGICOS**

Los métodos de aprendizaje y sus estrategias están directamente relacionados con las bases teóricas de los modelos curriculares de los cuales parten, y en gran medida suelen incluso caracterizar a dichos modelos. Así, por ejemplo, en el modelo Montessori la forma en que un niño aprende es bien propia, e incluso para una persona no experta, fácilmente reconocible cuando entra a un centro infantil en que dicho modelo se aplica. Esto demuestra la interrelación estrecha entre la concepción psicológica del aprendizaje y su expresión pedagógica y metodológica.

En la presente unidad se pretende hacer una visión panorámica de dichos modelos curriculares, por la relación que guardan con el nuevo concepto de la educación infantil que se plantea ha de caracterizar la atención y educación de los niños en el siglo que comienza y que constituye uno de los grandes retos para la formación actual de las nuevas generaciones.

#### **Sobre los modelos pedagógicos y la educación.**

El problema fundamental de la educación es responder a la interrogante de qué tipo de hombre y de sociedad se pretende formar.

Ello supone que en el devenir histórico de la humanidad todas las teorías pedagógicas han pretendido dar respuesta a este planteamiento, por lo que

se puede afirmar que no existen pedagogías neutras, pues el quehacer educativo presupone necesariamente una concepción del hombre y de la sociedad.

Toda concepción, a su vez, exige abordar y comprender al ser humano en toda su multidimensionalidad e integridad, sin embargo no siempre cada teoría lo ha abordado de esta manera, y muchas veces solo han tenido en cuenta alguno o algunos de los aspectos de su formación, pero aún así, en la forma de hacerlo, subyace una postura sobre el hombre como individuo y como ser social y cultural.

A partir de estas dimensiones, psicológica, social y antropológica, se suelen elaborar las teorías pedagógicas.

Es por eso que, sin una teoría psicológica que explique el aprendizaje, la formación de intereses y la personalidad; sin una teoría que aborde al individuo como ser social y que explique sus relaciones con la sociedad; y sin una teoría antropológica que perciba al hombre como un ser cultural, no es posible elaborar una teoría pedagógica.

De esta forma las teorías pedagógicas, de acuerdo con las diferentes, y a veces disímiles concepciones del ser humano y del tipo de hombre y de sociedad que se quiere formar, le asignan a la educación distintas funciones.

Un modelo pedagógico, por tanto, debe tomar una posición determinada ante el currículo y que incluye delimitar sus aspectos más esenciales: los propósitos, los contenidos y sus secuencias, y brindar los instrumentos o mediadores necesarios para que estos puedan ser llevados a la práctica.

De ahí que los modelos pedagógicos aborden la reflexión sobre los fines y propósitos, y los contenidos y las secuencias; en tanto que la metodología, los métodos, recursos y la evaluación, que se derivan, en sus aspectos fundamentales, de los primeros.

Así, el análisis en cuanto a la selección, generalidad, jerarquización y continuidad de los temas, necesariamente tiene que establecer las pautas para determinar los contenidos y sus secuencias.

Un aspecto importante que aborda todo modelo pedagógico es la relación entre el educador, el saber y el educando para establecer sus principales características y niveles de jerarquización, lo cual, de alguna manera se trató en la unidad anterior. También debe delimitar la función de los recursos didácticos que se requieren para llevar a cabo su implementación.

### **Los modelos pedagógicos en la primera infancia.**

J. De Zubiría define tres grandes grupos de modelos pedagógicos de acuerdo con su propósito fundamental:

**Los modelos tradicionales**, que se proponen lograr el aprendizaje mediante la transmisión de información.

Los principios de la didáctica de Rousseau son:

- a. Enseñar por el interés natural del niño y no por el esfuerzo artificial.
- b. Educación activa, o mejor dicho, autoactiva.
- c. Enseñanza intuitiva.

d. Que en el aprendizaje se vayan relacionando las diversas representaciones que activamente surgen en la conciencia del educando (principio de la correlación didáctica).

Pestalozzi hizo un gran aporte a la creación de una teoría científicamente argumentada y de la metodología de la enseñanza elemental, tratando, como él mismo escribió, "de hacer posible un correcto desarrollo de las capacidades físicas e intelectuales y morales".

#### **2.4.7. EVALUACIÓN**

“Evaluación puede conceptualizarse como un proceso dinámico, continuo y sistemático, enfocado hacia los cambios de las conductas y rendimientos, mediante el cual verificamos los logros adquiridos en función de los objetivos propuestos”.

***[www.chasque.net/.../evaluacion%20educativa/evaluacion.01.html](http://www.chasque.net/.../evaluacion%20educativa/evaluacion.01.html)***

La aplicación de la evaluación continua y permanente en la educación nos permite corregir falencias y tomar decisiones en forma oportuna.

Las evaluaciones son un conjunto de actividades programadas para recoger información sobre la que profesores y estudiantes reflexionan y toman decisiones para mejorar sus estrategias de enseñanza y aprendizaje, e introducir en el proceso en curso las correcciones necesarias.

Es un proceso sistemático de recogida de datos, incorporado al sistema general de actuación educativa, que permite obtener información válida y fiable para formar juicios de valor acerca de una situación. Estos juicios, a su

vez, se utilizan en la toma de decisiones que permita mejorar la actividad educativa valorada.

Características de la evaluación educativa:

- Integral.
- Continua.
- Reguladora del proceso educativo.
- Orientadora.
- Compartida – democrática.

El objetivo de la evaluación del proceso de aprendizaje del estudiantado es conocer si ha alcanzado, para cada módulo profesional, las capacidades terminales y las capacidades más elementales de las que están compuestas (criterios de evaluación), con la finalidad de valorar si dispone de la competencia profesional que acredita el título.

**Tipos de evaluación:**

Por su finalidad o función	Formativa. Sumativa.
Por su extensión	Global. Parcial.
Por los agentes evaluadores que intervienen	Interna: autoevaluación, heteroevaluación, coevaluación. Externa.
Por el momento de aplicación	Inicial. Procesual. Final.

Tabla N° 3 Tipos de Evaluación  
Fuente: Internet

## **Tipos de evaluación:**

**Evaluación continua:** Pretende superar la relación evaluación-examen o evaluación-calificación final de los estudiantes, y centra la atención en otros aspectos que se consideran de interés para la mejora del proceso educativo. Por eso, la evaluación continua se realiza a lo largo de todo el proceso de aprendizaje de los estudiantes y pretende describir e interpretar, no tanto medir y clasificar.

**Evaluación criterial:** A lo largo del proceso de aprendizaje, la evaluación criterial compara el progreso del estudiante en relación con metas graduales establecidas previamente a partir de la situación inicial. Por tanto, fija la atención en el progreso personal del estudiante, dejando de lado la comparación con la situación en que se encuentran sus compañeros.

**Evaluación formativa:** Recalca el carácter educativo y orientador propio de la evaluación. Se refiere a todo el proceso de aprendizaje de los estudiantes, desde la fase de detección de las necesidades hasta el momento de la evaluación final o sumativa. Tiene una función de diagnóstico en las fases iniciales del proceso, y de orientación a lo largo de todo el proceso e incluso en la fase final, cuando el análisis de los resultados alcanzados tiene que proporcionar pistas para la reorientación de todos los elementos que han intervenido en él.

**Evaluación global:** Considera comprensivamente todos los elementos y procesos que están relacionados con aquello que es objeto de evaluación. Si se trata de la evaluación del proceso de aprendizaje de los estudiantes, la evaluación global fija la atención en el conjunto de las áreas y, en particular,

en los diferentes tipos de contenidos de enseñanza (hechos, conceptos y sistemas conceptuales; procedimientos; actitudes, valores y normas).

**Evaluación inicial:** Se realiza al iniciarse cada una de las fases de aprendizaje, y tiene la finalidad de proporcionar información sobre los conocimientos previos de los estudiantes para decidir el nivel en que hay que desarrollar los nuevos contenidos de enseñanza y las relaciones que deben establecerse entre ellos. También puede tener una función motivadora, en la medida en que ayuda a conocer las posibilidades que ofrecen los nuevos aprendizajes.

**Evaluación integradora:** Referida a la evaluación del aprendizaje de los estudiantes en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria, comporta valorar globalmente el trabajo realizado en todas las áreas y el grado en que, con este trabajo se han alcanzado los objetivos generales de la etapa. Por tanto, en última instancia no se exige que se alcancen los objetivos propios de todas y cada una de las áreas.

**Evaluación normativa:** Usa estrategias basadas en normas estadísticas o en pautas de normalidad, y pretende determinar el lugar que el estudiante ocupa en relación con el rendimiento de los estudiantes de un grupo que han sido sometidos a pruebas de este tipo. Las pruebas de carácter normativo pueden ser útiles para clasificar y seleccionar a los estudiantes según sus aptitudes, pero no para apreciar el progreso de un estudiante según sus propias capacidades.

**Evaluación cualitativa:** Describe e interpreta los procesos que tienen lugar en el entorno educativo considerando todos los elementos que intervienen en él, subrayando la importancia de las situaciones que se crean en el aula. Es

decir, fija más la atención en la calidad de las situaciones educativas creadas que en la cantidad de los resultados obtenidos.

**Evaluación sumativa:** Su objeto es conocer y valorar los resultados conseguidos por el estudiante al finalizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Así considerada recibe también el nombre de evaluación final.

**Visión global de la evaluación:**

¿A partir de qué se evalúa?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Del currículo (capacidades terminales y sus criterios de evaluación).</li> </ul>
¿Cómo es la evaluación?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Continua.</b> Se realizará por Módulos Profesionales, considerados en el marco del ciclo formativo y la competencia general que establece.</li> </ul>
¿Qué se evalúa?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>El aprendizaje de los estudiantes:</b> “los criterios y los procedimientos de evaluación... tendrán en cuenta la competencia profesional característica del título, que constituye la referencia para definir los objetivos generales del ciclo formativo y los objetivos expresados en términos de capacidades, de los módulos profesionales que lo conforman, así como la madurez del estudiantado...”</li> <li>• <b>Los procesos de enseñanza y la práctica docente.</b></li> </ul>
¿Quién evalúa?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los <b>módulos profesionales que se imparten en el centro educativo</b>, los profesores de la especialidad correspondiente. El ciclo formativo en su conjunto es evaluado por el equipo docente del ciclo.</li> <li>• El <b>módulo de FCT</b>, además del profesor-tutor, colaborará el responsable de la formación del</li> </ul>

	<p>estudiantado designado por el centro de trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• También, en la intención de mejorar la calidad integral, <b>la evaluación del programa de formación</b>, tanto por los estudiantes - evaluación del profesor, como por las empresas en las que los estudiantes desarrollan el módulo de FCT.</li> </ul>
<p>¿Cuándo se evalúa?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el centro educativo, según las fases de la evaluación continua: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación <b>inicial</b>, al comienzo del módulo y de cada Unidad de Trabajo.</li> <li>- Evaluación <b>formativa</b>, durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje.</li> <li>- Evaluación <b>sumativa</b>, al final del proceso.</li> </ul> </li> <li>• En el módulo de FCT: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación <b>formativa</b>, durante el proceso de prácticas.</li> <li>- Evaluación <b>sumativa</b>, al final del proceso.</li> </ul> </li> </ul>

Tabla N° 4 Visión Global de la Evaluación  
Fuente: Internet

#### 2.4.8. RENDIMIENTO ESCOLAR

“El rendimiento debe referirse a la serie de cambios conductuales expresados como resultado de la acción educativa. Por lo dicho, el rendimiento no queda limitado en los dominios territoriales de la memoria, sino que trasciende y se ubica en el campo de la comprensión y sobre todo en los que se hallan implicados los hábitos, destrezas, habilidades, etc”.

[www.monografias.com/trabajao6/apsi/apsi/.shtml](http://www.monografias.com/trabajao6/apsi/apsi/.shtml) (Teoría del Aprendizaje)

El presente concepto se refiere a que el rendimiento escolar es el resultado de la educación impartida en el aula clase, verificándose en cambios de conducta y en la solución de los problemas de la vida diaria.

El rendimiento escolar refleja el resultado de las diferentes y complejas etapas del proceso educativo y al mismo tiempo, una de las metas hacia las que convergen todos los esfuerzos y todas las iniciativas de las autoridades educacionales, maestros, padres de familia y estudiantes.

No se trata de cuanta materia han memorizado los educando sino de cuanto de ello han incorporado realmente a su conducta, manifestándolo en su manera de sentir, de resolver los problemas y hacer o utilizar cosas aprendidas.

La comprobación y la evaluación de sus conocimientos y capacidades. Las notas dadas y la evaluación tiene que ser una medida objetiva sobre el estado de los rendimientos de los estudiantes.

El rendimiento educativo lo consideramos como el conjunto de transformaciones operadas en el educando, a través del proceso enseñanza – aprendizaje, que se manifiesta mediante el crecimiento y enriquecimiento de la personalidad en formación.

El rendimiento educativo sintetiza la acción del proceso educativo, no solo en el aspecto cognoscitivo logrado por el educando, sino también en el conjunto de habilidades, destrezas, aptitudes, ideales, intereses, etc. Con esta síntesis están los esfuerzos de la sociedad, del profesor y del rendimiento enseñanza – aprendizaje, el profesor es el responsable en gran parte del rendimiento escolar.

Consideramos que en el rendimiento educativo intervienen una serie de factores entre ellos la metodología del profesor, el aspecto individual del estudiante, el apoyo familiar entre otros.

Hay que aclarar que la acción de los componentes del proceso educativo, solo tienen afecto positivo cuando el profesor logra canalizarlos para el cumplimiento de los objetivos previstos, aquí la voluntad del educando traducida en esfuerzo es vital, caso contrario no se debe hablar de rendimiento.

En todos los tiempos, dentro de la educación sistematizada, los educadores se han preocupado por lo que la pedagogía conocemos con el nombre de aprovechamiento o rendimiento escolar, fenómeno que se halla estrechamente relacionado con el proceso enseñanza – aprendizaje. La idea que se sostiene de rendimiento escolar, desde siempre y aún en la actualidad, corresponde únicamente a la suma de calificativos producto del “examen” de conocimientos, a que es sometido el estudiante. Desde este punto de vista el rendimiento escolar ha sido considerado muy unilateralmente, es decir, sólo en relación al aspecto intelectual. Esta situación se convirtió en norma, principio y fin, exigiendo al educando que “rindiese” repitiendo de memoria lo que se le enseña “más a la letra”, es decir, cuando más fiel es la repetición se considera que el rendimiento era mejor.

Al rendimiento escolar lo debemos considerar, dejando de lado lo anotado en el párrafo anterior, pues lo más importante son los estudiantes. Estos cambios conductuales se objetivizan a través de las transformaciones, formas de pensar y obrar así como en la toma de conciencia de las situaciones problemáticas.

## **2.5. HIPÓTESIS**

**H<sub>0</sub>:** La recuperación pedagógica no incide en el rendimiento escolar en el área de matemática en los estudiantes del séptimo año de educación general básica paralelo A y B de la escuela “Celiano Monge”, de la parroquia Turubamba, cantón Quito; en el período julio-noviembre del 2011.

**H<sub>1</sub>:** La recuperación pedagógica incide en el rendimiento escolar en el área de matemática en los estudiantes del séptimo año de educación general básica paralelo A y B de la escuela “Celiano Monge”, de la parroquia Turubamba, cantón Quito; en el período julio-noviembre del 2011.

## **2.6. SEÑALAMIENTO DE VARIABLES DE LA HIPÓTESIS**

**Variable independiente:** Recuperación pedagógica.

**Variable dependiente:** Rendimiento escolar.

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **ENFOQUE**

En la presente investigación voy a utilizar un enfoque cualitativo-cuantitativo, porque con la estadística descriptiva podemos determinar las cualidades que tiene la investigación, comparando los resultados estadísticos mediante la graficación tratando de identificar la naturaleza de la realidad.

**Cuantitativo:** Porque se recogen datos estadísticos a través de la aplicación de encuestas y luego generalizar los resultados tomando una muestra para ser inferencia en una población de la cual la muestra se ha extraído.

**Cuantitativo:** Debido a que la toma de datos se realizará a partir de encuestas y los resultados serán interpretados mediante un análisis crítico, reflexivo y numérico.

#### **3.1. MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN**

**Investigación bibliográfica o documental.-** Porque vamos a recabar información en textos, folletos, internet; lo que permite sustentar científicamente el contenido de la misma, para conocer, comparar, ampliar, profundizar y deducir desde distintos enfoques, teorías, conceptualizaciones y criterios basándose en documentos.

**Investigación de campo.-** En la institución educativa se utilizará la encuesta realizada a estudiantes de la escuela. Obteniendo la información del lugar de los hechos donde se da la problemática.

Además, se aplicará la observación directa por parte del investigador con el fin de conocer de manera más amplia la importancia del problema detectado.

### **3.2. NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN**

**Exploratoria.-** Debido a que en la investigación se utiliza las hipótesis. Las que en base a la investigación permitirá verificar las suposiciones para posteriormente proponer una alternativa de solución.

**Descriptiva.-** Se presenta en el desarrollo de la investigación causas y efectos y describe el fenómeno en una circunstancia geográfica y temporal determinada; permitiendo encontrar una solución innovadora de tal manera que los estudiantes sean los beneficiarios.

**Correlacional.-** Se aplica los dos tipos de variables: la independiente y la dependiente. Toda investigación debe basarse en la existencia de un problema el mismo que es sujeto de una situación variable, en este caso la puesta en marcha del proyecto de recuperación pedagógica fortalecerá el aprendizaje en los estudiantes y por ende su rendimiento.

### **3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA**

El universo de trabajo está constituido por los estudiantes del séptimo año de educación general básica de los paralelos A y B, de la escuela “Celiano Monge” y en vista de que el número es suficiente de la población se constituye en muestra.

Así como se detalla en el siguiente cuadro:

Población	Cantidad
Estudiantes Paralelo "A"	48
Estudiantes Paralelo "B"	47
<b><u>Total</u></b>	<b><u>95</u></b>

Tabla N° 5 Muestra y Población  
Elaborado por: Edison Mena

### 3.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

**Variable Independiente:** Recuperación pedagógica

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems Básicos	Técnicas e Instrumentos
Actuación de un conjunto de personas y estructuras integradas en el propio sistema educativo cuya finalidad es facilitar la concreción efectiva de la orientación, tanto a través del asesoramiento y apoyo a los profesores en el desempeño de la labor tutorial ordinaria como a través de tareas que posibiliten ese complemento, consolidación y enriquecimiento de la acción educativa regular.	- Actuación  -Orientación  -Apoyo	-Participación Colaboración - Motivación  - Guía - Instrumento  - Pedagógico - Filosófico -Técnica - Didáctica Especializado	1.- ¿Tú maestr@ hace actividades de recuperación pedagógica? Siempre    A veces    Nunca 2.- ¿Su maestr@ le guía al momento de resolver los problemas de matemática? Si            No 3.- ¿Cree usted que la aplicación de un proyecto educativo de recuperación pedagógica, ayudará a mejorar el conocimiento de los estudiantes? Si            No	<b>-Técnica:</b> Encuesta  <b>Instrumento:</b> Cuestionario

Tabla Nº 6 Variable Independiente  
Elaborado por Edison Mena

**Variable Dependiente:** Rendimiento escolar

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems Básicos	Técnicas e Instrumentos
El rendimiento escolar puede concebirse como el nivel de conocimientos, habilidades y destrezas que el estudiante adquiere durante el proceso enseñanza-aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimientos</li> <li>- Habilidades</li> <li>- Destrezas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cognitivo</li> <li>- Procedimental</li> <li>- Actitudinal</li> <li>- Cálculo mental</li> <li>- Razonamiento lógico</li> <li>- Razonamiento numérico</li> <li>-Hablar</li> <li>-Escuchar</li> <li>-Leer</li> <li>-Escribir</li> </ul>	<p>1.- ¿Usted entiende las clases de matemática? Siempre    A veces    Nunca</p> <p>2.- ¿Utiliza su maestra como material didáctico la tecnología actualizada en sus clases? Siempre    A veces    Nunca</p> <p>3.- ¿El docente sigue un proceso metodológico interactivo en las clases de matemática? Siempre    A veces    Nunca</p>	<p><b>-Técnica:</b> Encuesta</p> <p><b>-Instrumento:</b> Cuestionario</p>

Tabla Nº 7 Variable Dependiente  
Elaborado por Edison Mena

### **3.5. PLAN DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

Para recoger la información de esta investigación voy a ocupar la técnica de observación y encuesta. Los tipos de observación que se realizará, van a ser la directa (porque vamos a comprobar).

Elaboración de un cuestionario.- Se aplicará una encuesta mediante un cuestionario previamente estructurado que se aplicara a:

- Estudiantes del séptimo año de educación básica de la escuela la “Celiano Monge”.
- Diseño y elaboración de los cuestionarios sobre la base de la matriz de operacionalización de las variables.

### **3.6. PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN**

La utilidad de los resultados recopilados a través de las encuestas y las entrevistas permitirá validar la hipótesis planteada y contar con elementos básicos para estructurar la propuesta.

Para la aplicación de las encuestas se seguirán los siguientes pasos:

- Aplicación de las encuestas.
- Clasificación de la información mediante la revisión de los datos recopilados.
- Categorización para clasificar las respuestas, tabularlas con la ayuda del computador.
- Elaboración de gráficos estadísticos en Excel que permitirán comprender e interpretar el conjunto de datos recopilados.

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

#### 4.1 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Encuesta aplicada a los estudiantes:

- **Pregunta N° 1**

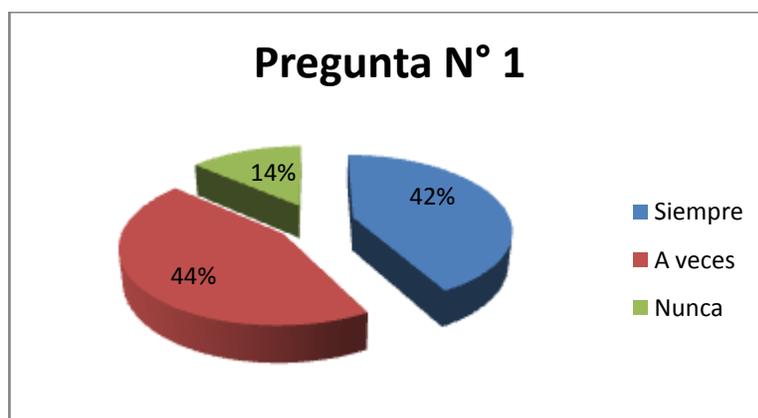
¿Tú maestr@ hace actividades de recuperación pedagógica?

**Tabla No. 8**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	40	42%
A veces	42	44%
Nunca	13	14%
Total	95	100%

Fuente: Encuesta  
Elaborado por: Edison Mena

**Gráfico No. 3**



### **Análisis e Interpretación:**

El 42% de los encuestados que son 40 estudiantes dijeron que siempre hacían actividades de recuperación pedagógica, mientras el 44% que corresponde a 42 estudiantes, dijeron a veces hay la recuperación pedagógica y el 14 % que son 13 estudiantes dijeron que nunca hacen recuperación pedagógica.

Por tanto es necesario que el profesor siga incrementando las actividades de recuperación pedagógica.

- **Pregunta N° 2**

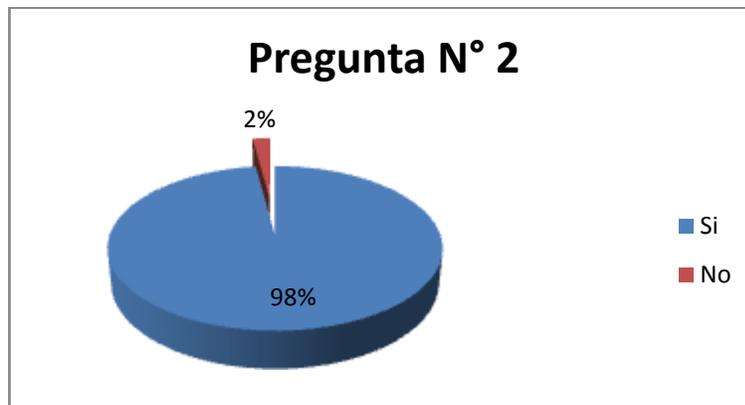
¿Su maest@ le guía al momento de resolver los problemas de matemática?

**Tabla No. 9**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	93	98%
No	2	2%
Total	95	100%

Fuente: Encuesta  
Elaborado por: Edison Mena

**Gráfico No. 4**



**Análisis e Interpretación:**

Se desprende que el 98% que corresponde a 93 estudiantes, responde que sí existe guía del maestro durante el proceso de resolución de problemas matemáticos, mientras que un 2% que corresponde a 2 estudiantes indican que no hay guía del maestro para la resolución de problemas matemáticos.

Por lo que se deberá poner un parcial énfasis por parte del maestr@ en el grupo minoritario y poder llegar en su totalidad al grupo clase.

- **Pregunta N° 3**

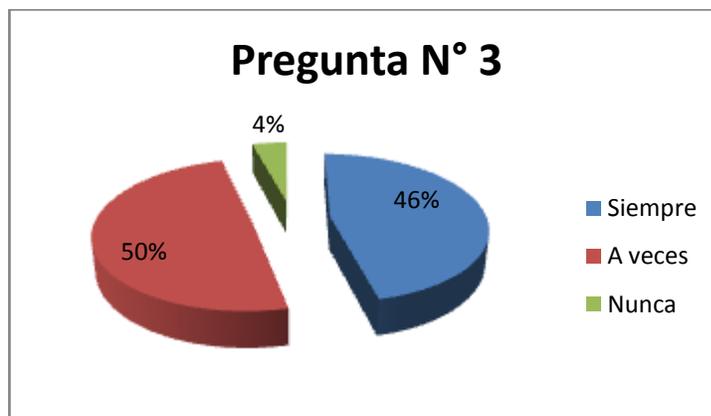
¿Su maestr@ trabaja con material de apoyo de matemática en el aula?

**Tabla No. 10**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	44	46%
A veces	47	50%
Nunca	4	4%
Total	95	100%

Fuente: Encuesta  
Elaborado por: Edison Mena

**Gráfico No. 5**



**Análisis e Interpretación:**

Al analizar los resultados de la pregunta 3, se verifica que el 46% de los encuestados correspondiente a 44 estudiantes manifiesta que su maestr@ si trabaja con material de apoyo en la enseñanza de matemática, un 50% de los encuestados que corresponde al 47 estudiantes expresa que el material de apoyo es utilizado frecuentemente y el 4% que corresponde a 4 estudiantes manifiestan que no utiliza material de apoyo el maestr@ en las clases diarias de matemática.

Por consiguiente; el maestr@ deberá implementar la utilización de material innovador, vistoso, didáctico que atráigala atención del grupo estudiantes que declaran que el maestr@ no ha utilizado o utilizado pocas veces en las clases de matemática material de apoyo e involucre de manera activa al proceso de aprendizaje al niño/a.

- **Pregunta N° 4**

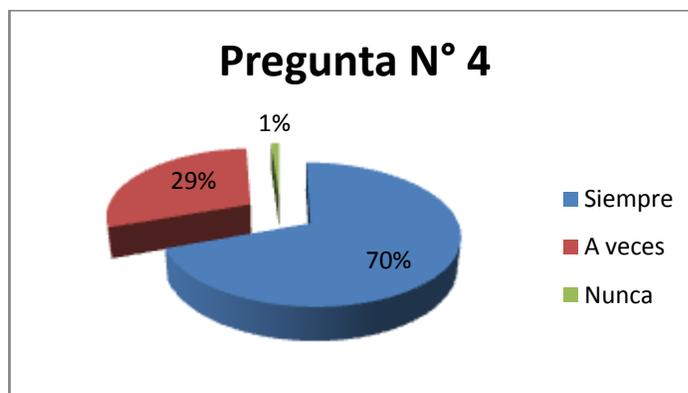
¿Su profesor/a refuerza la clase del tema tratado?

**Tabla No. 11**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	66	70%
A veces	28	29%
Nunca	1	1%
Total	95	100%

Fuente: Encuesta  
Elaborado por: Edison Mena

**Gráfico No. 6**



### **Análisis e Interpretación:**

Los resultados arrojan los siguientes resultados: el 70% de los estudiantes correspondiente a 66 estudiantes, expresan que su maestr@ si refuerza la clase anterior, a su vez el 29% que corresponde a 28 estudiantes, indican que a veces el maestr@ realiza actividades de refuerzo de la clase anterior y el solo el 1% que representa a 1 estudiante indica que no existe actividad alguna que su maestr@ realice para reforzar la clase anterior.

En conclusión, el profesor/a necesita preparar actividades que deban ser aplicadas en el aula clase, capaces de generar conocimientos significativos en los grupos pedagógicos necesitados.

- **Pregunta N° 5**

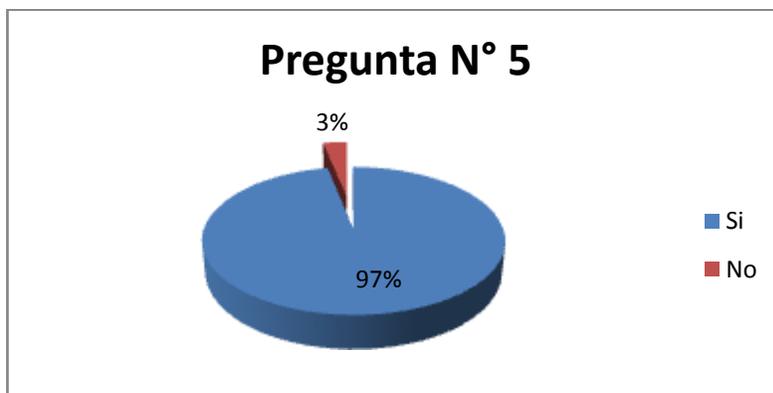
¿Cree usted que la aplicación de un proyecto educativo de recuperación pedagógica, ayudará a mejorar el conocimiento de los estudiantes?

**Tabla No. 12**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	92	97%
No	3	3%
Total	95	100%

Fuente: Encuesta  
Elaborado por: Edison Mena

**Gráfico No. 7**



**Análisis e Interpretación:**

De la encuesta realizada, se obtiene que el 97% que representa a 92 estudiantes encuestados, responden que si se necesita la implementación de un proyecto de recuperación pedagógica a nivel de institución, mientras que el 3% que representa a 3 estudiantes encuestados, responde que la existencia de un proyecto de recuperación pedagógica no ayudará en el mejoramiento del rendimiento escolar.

Se puede deducir que los niños y niñas en su gran mayoría sienten la necesidad de un proyecto establecido por su institución, con el propósito de fortalecer y mejorar los conocimientos cognitivos, para desarrollar las habilidades y competencias, siendo protagonista de su propio aprendizaje.

- **Pregunta N° 6**

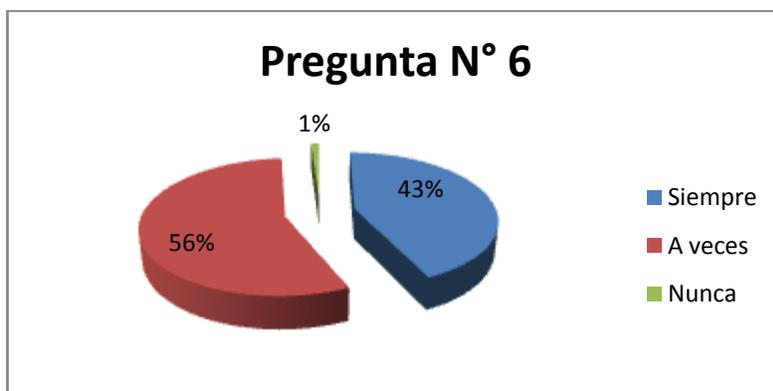
¿Usted entiende las clases de matemática?

**Tabla No. 13**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	41	43%
A veces	53	56%
Nunca	1	1%
Total	95	100%

Fuente: Encuesta  
Elaborado por: Edison Mena

**Gráfico No. 8**



**Análisis e Interpretación:**

Se deduce que el 43% de los encuestados que son 41 estudiantes encuestados, si entienden las clases de matemática impartidas por su maestr@, el 56% que son 53 estudiantes encuestados, expresan que a veces entienden las clases de matemática y el 1% que es 1 estudiante encuestado, no entiende ninguna clase dada por su maestr@ en el área de matemática.

En resumen, se debe tomar en cuenta la forma de enseñanza para llegar a sus educandos por parte del docente de la materia, ya que no se está

desarrollando las habilidades y destrezas requeridas al no llegar con los conocimientos impartidos a la gran mayoría de educandos.

- **Pregunta N° 7**

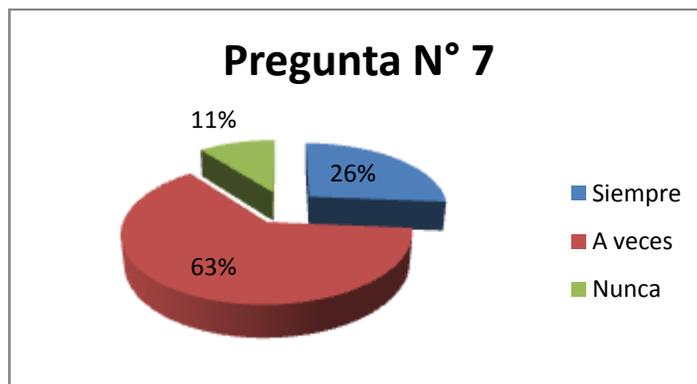
¿Utiliza su maestra como material didáctico la tecnología actualizada en sus clases?

**Tabla No. 14**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	25	26%
A veces	60	63%
Nunca	10	11%
Total	95	100%

Fuente: Encuesta  
Elaborado por: Edison Mena

**Gráfico No. 9**



### **Análisis e Interpretación:**

De la encuesta realizada se puede obtener que el 26% de los encuestados que corresponde al 25 estudiantes, respondan que su maestr@ si utiliza la tecnología, y el 63% correspondiente a 60 estudiantes que dijeron que a veces su maestr@ utiliza la tecnología para sus clases y un 11% expresan no es utilizada la tecnología en las clases.

Por lo que, los maestr@s que laboran en la institución deben utilizar en sus clases diarias la tecnología actualizada para impartir sus clases, esto permitirá fortalecer las destrezas, habilidades y la retención del contenido cognitivo.

- **Pregunta N° 8**

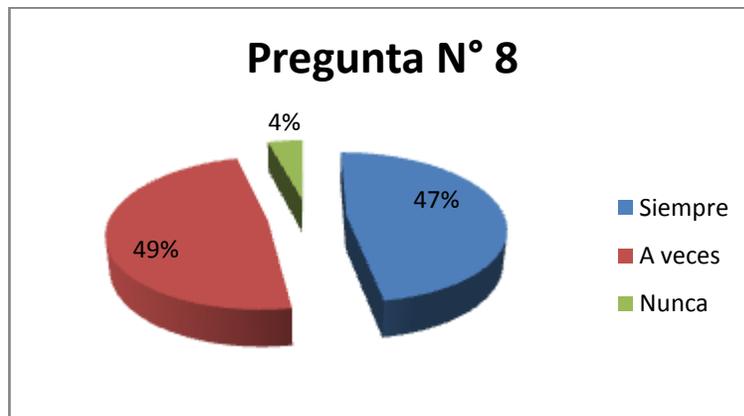
¿El docente sigue un proceso metodológico interactivo en las clases de matemática?

**Tabla No. 15**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	45	47%
A veces	46	49%
Nunca	4	4%
Total	95	100%

Fuente: Encuesta  
Elaborado por: Edison Mena

**Gráfico No. 10**



**Análisis e Interpretación:**

De la encuesta se establece, que un 47% de estudiantes que son 45, indican que el profesor/a siempre sigue un proceso metodológico interactivo en sus clases diarias, así como el 49% de estudiantes que son 46, indican que a veces el profesor/a sigue un método interactivo en sus clases de matemática y el 4% que son 4 estudiantes indican que su maestr@ no utiliza un proceso metodológico interactivo adecuado en las clases de enseñanza de matemática.

Lo que se siente la necesidad la práctica diaria de procesos metodológicos innovadores que permitan mejorar en el proceso de enseñanza- aprendizaje.

- **Pregunta N° 9**

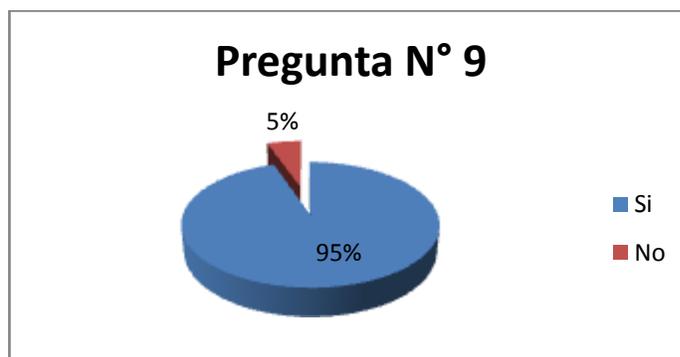
¿Recuerda al día siguiente el tema clase anterior?

**Tabla No. 16**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	90	95%
No	5	5%
Total	95	100%

Fuente: Encuesta  
Elaborado por: Edison Mena

**Gráfico No. 11**



**Análisis e Interpretación:**

De la encuesta realizada se puede obtener que el 95% de los encuestados que corresponde a 90 estudiantes, responde que si recuerda el maestr@ la clase anterior, mientras que el 5% que representan a 5 estudiantes indican que su maestr@ no recuerda la clase de matemática anterior.

Así, que los estudiantes en su gran mayoría manifiestan de que el maestr@ si les recuerda el tema tratado anteriormente, pero el docente deberá tener en cuenta al grupo minoritario identificando sus dificultades en el área tratada.

- **Pregunta N° 10**

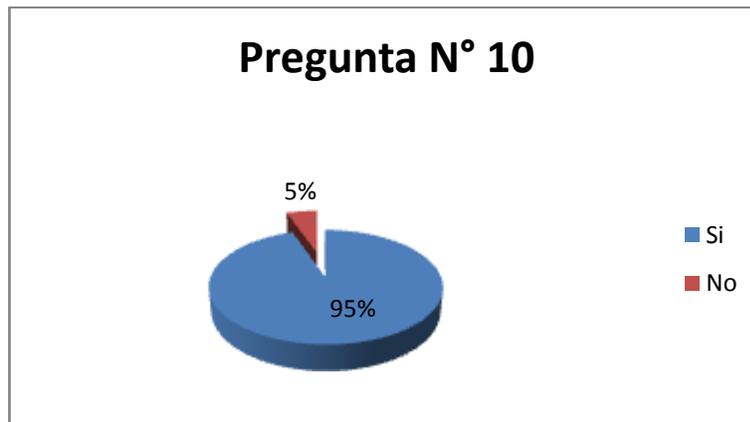
¿Le gusta resolver problemas de matemática?

**Tabla No. 17**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	90	95%
No	5	5%
Total	95	100%

Fuente: Encuesta  
Elaborado por: Edison Mena

**Gráfico No. 12**



**Análisis e Interpretación:**

De los resultados de la encuesta aplicada se analiza lo siguiente: el 95% de los encuestados que representan a 90 estudiantes, responden que si les gustan resolver problemas de matemática y apenas un 5% que representa a 5 estudiantes dicen que no les gusta resolver problemas de matemática.

Por consiguiente, se les debe tomar en cuenta y descubrir las causas que hayan ocasionado dicho problema del grupo menor; para poder encaminar didácticamente y dar una solución a tiempo.

### **4.3 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS**

#### **PRUEBA DE CHICUADRADO**

Tema:

- “La recuperación pedagógica incide en el rendimiento escolar en el área de matemática en los estudiantes del séptimo año de educación general básica, paralelos A y B de la escuela” Celiano Monge”, de la parroquia Turubamba, cantón Quito”

#### **1. Planteamiento de las hipótesis:**

**H<sub>0</sub>:** La recuperación pedagógica no incide en el rendimiento escolar en el área de matemática en los estudiantes del séptimo año de educación general básica paralelo A y B de la escuela “Celiano Monge”, de la parroquia Turubamba, cantón Quito.

**H<sub>1</sub>:** La recuperación pedagógica incide en el rendimiento escolar en el área de matemática en los estudiantes del séptimo año de educación general básica paralelo A y B de la escuela “Celiano Monge”, de la parroquia Turubamba, cantón Quito.

## 2. Selección del nivel de significación:

- Se utilizará el nivel  $\alpha = 0.05$

## 3. Descripción de la población:

- Se extrajo una muestra de 95 estudiantes, a quienes se les aplicó un cuestionario sobre el tema, que contiene dos categorías.

## 4. Especificación

De acuerdo a la tabla de contingencia 4x2 utilizaremos la fórmula:

$$\chi^2 = \sum \left[ \frac{(O-E)^2}{E} \right] \text{donde:}$$

$\chi^2$ =chi cuadrado

$\sum$ = Sumatoria

**O**= Frecuencias observadas

**E**= Frecuencias esperadas

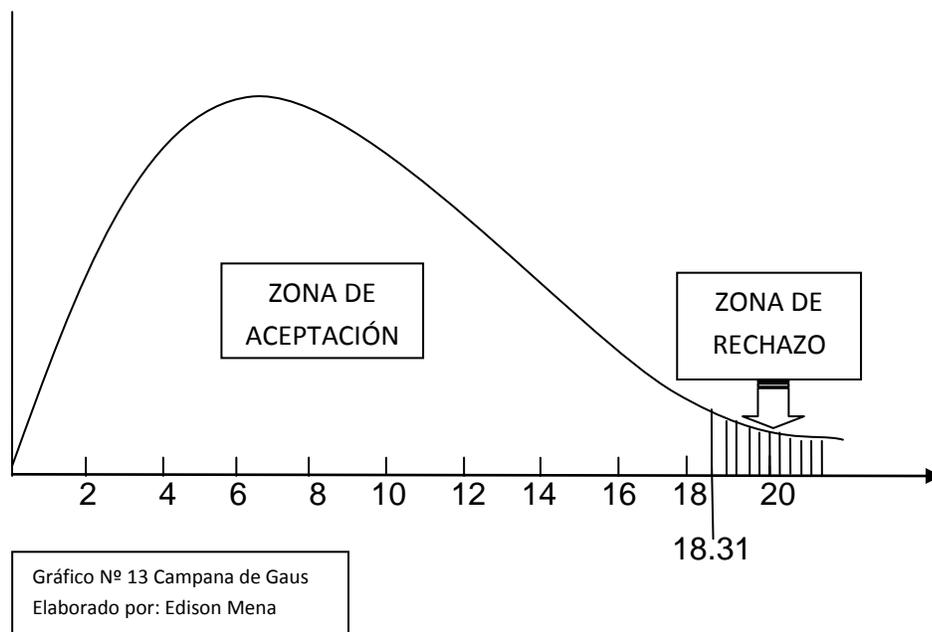
## 5. Especificación de las regiones de aceptación y rechazo

Para decidir sobre estas regiones, primero determinamos los grados de libertad, conociendo que el cuadro está formado por 6 filas y 3 columnas:

- $gl = (f - 1) (c - 1)$
- $gl = (6 - 1) (3 - 1)$
- $gl = (5) (2)$
- $gl = (10)$

Entonces con diez grados de libertad y un nivel  $\alpha = 0.05$  se obtiene en la tabla del chi cuadrado el valor 18.31. Por tanto se aceptará la hipótesis nula para todo valor de chi cuadrado calculado que se encuentre hasta 18.31 y se rechaza la hipótesis nula cuando los valores calculados son mayores de 18.31.

La representación gráfica sería:



## 6. Recolección de datos y cálculos estadísticos

Tabla N° 18

PREGUNTAS	FRECUENCIAS OBSERVADAS			
	CATEGORÍAS			SUBTOTAL
	SIEMPRE	A VECES	NUNCA	
¿Tú maestr@ hace actividades de recuperación pedagógica?	40	42	13	95
¿Su maestr@ trabaja con material de apoyo de matemática en el aula?	44	47	4	95
¿Su maestr@ refuerza la clase del tema tratado?	66	28	1	95
¿Usted entiende las clases de matemática?	41	53	1	95
¿Utiliza su maestr@ como material didáctico la tecnología actualizada en sus clases?	25	60	10	95
¿El docente sigue un proceso metodológico interactivo en las clases de matemática?	45	46	4	95
<b>SUBTOTALES</b>	<b>261</b>	<b>276</b>	<b>33</b>	<b>570</b>

**Tabla N° 19**

PREGUNTAS	FRECUENCIAS ESPERADAS			
	CATEGORÍAS			SUBTOTAL
	SIEMPRE	A VECES	NUNCA	
¿Tú maestr@ hace actividades de recuperación pedagógica?	43.5	46	5.5	95
¿Su maestr@ trabaja con material de apoyo de matemática en el aula?	43.5	46	5.5	95
¿Su maestr@ refuerza la clase del tema tratado?	43.5	46	5.5	95
¿Usted entiende las clases de matemática?	43.5	46	5.5	95
¿Utiliza su maestr@ como material didáctico la tecnología actualizada en sus clases?	43.5	46	5.5	95
¿El docente sigue un proceso metodológico interactivo en las clases de matemática?	43.5	46	5.5	95
<b>SUBTOTALES</b>	<b>261</b>	<b>276</b>	<b>33</b>	<b>570</b>

## 7. Cálculo del chi cuadrado

Tabla N° 20

O	E	O-E	(O-E) <sup>2</sup>	(O-E) <sup>2</sup> /E
40	43.5	3.5	12.25	0.2816
42	46	4	16	0.3478
13	5.5	7.5	56.25	10.2272
44	43.5	0.5	0.25	5.7471
47	46	1	1	0.0217
4	5.5	1.5	2.25	0.4090
66	43.5	22.5	506.25	11.3793
28	46	18	324	7.0434
1	5.5	4.5	20.25	3.6818
41	43.5	2.5	6.25	0.1436
53	46	7	49	3.0625
1	5.5	4.5	20.25	3.6818
25	43.5	18.5	342.25	7.8678
60	46	14	196	4.2608
10	5.5	4.5	20.25	3.6818
45	43.5	1.5	2.25	0.0517
46	46	0	0	0
4	5.5	1.5	2.25	0.4090
<b>570</b>	<b>570</b>			<b>62.2979</b>

## 8. Decisión

Para diez grados de libertad y un nivel  $\alpha=0.05$  se obtiene en la tabla del chi cuadrado 18.31 y como el valor del cuadrado calculado es de 62.2979 se encuentra fuera de la región de aceptación, entonces se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa que dice: “ La recuperación pedagógica incide en el rendimiento escolar en el área de matemática, en los estudiantes del séptimo año de educación general básica, paralelos A y B de la escuela “Celiano Monge”, de la parroquia Turubamba, cantón Quito”.

## CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1. CONCLUSIONES

- De los resultados presentados se desprende que, el maestr@ demuestra el querer mejorar tanto para sí mismo como para su grupo clase; manifestado así en las preguntas 1, 2, 3, 4, 7 y 9 por los estudiantes, expresando que en su hora clase su maestr@ si realiza actividades para guiar, recordar, mejorar y reforzar el conocimiento nuevo y resolver problemas, utiliza material de apoyo y tecnología de punta, estimulando la creatividad e imaginación del grupo clase.
- Cabe manifestar además, que en las preguntas: 5 y 8 se considera en contraposición de lo anterior, debido a que el maestr@ no llega de manera eficaz con el conocimiento hacia sus estudiantes, debido a que no existe en la institución un proyecto de ayuda a niñ@s con problemas de aprendizaje y la clase misma no está encaminada correctamente por medio de la aplicación de métodos participativos, que permitan valorar los alcances verdaderos del proceso enseñanza-aprendizaje.
- En las preguntas: 6 y 10 revelan los encuestados que no entienden con regularidad las clases de matemática impartidas por su maestr@, a pesar del material, actividades, interés y tecnología utilizada en el aula clase y añadiendo el gusto por resolver problemas de matemática de los estudiantes.

## 5.2. RECOMENDACIONES

- El uso de las tic's, material de apoyo y otras actividades; deben estar encaminadas directamente relacionados y utilizados de manera óptima durante el desarrollo de la clase.
- Las autoridades educativas deberían preocuparse por implementar proyectos que beneficien de manera directa a os estudiantes con necesidades educativas, comprometiéndose conjuntamente con el personal docente, con el compromiso siempre de innovar y utilizar procesos interactivos, capaces de desarrollar las habilidades, imaginación, creatividad y les permita compartir con los compañeros de clase experiencias enriquecedoras durante el proceso de construcción de su conocimiento.
- Si se realizan los ajustes antes indicados y se aprovecha la predisposición del estudiantado por resolver problemas matemáticos, con seguridad se alcanzará los objetivos propuestos.

## CAPÍTULO VI

### PROPUESTA

#### 6.1. DATOS INFORMATIVOS

**Título:** Guía interactiva de recuperación pedagógica para el área de matemática como herramienta de apoyo para mejorar el rendimiento escolar de los estudiantes del séptimo año de educación general básica, paralelos A y B de la escuela “Celiano Monge”, de la parroquia Turubamba, cantón Quito.

- **Nombre de la Institución:** Escuela Fiscal Mixta “Celiano Monge”
- **Ubicación:** La escuela se encuentra ubicada en Panamericana Sur Km 13 y Pedro Quiñonez en la parroquia, Turubamba de la ciudad de Quito.
- **Tipo:** Fiscal
- **Jornada:** Matutina
- **Beneficiarios:** Niños/as del séptimo año de educación general básica en el área de Matemática de la escuela Fiscal Mixta “Celiano Monge”.
- **Ejecución:** Durante el primer trimestre del presente presente año lectivo.
- **Responsables:** Edison Ruperto Mena Veloz
- **Responsable:** Dr. M. Sc. Raúl Esparza
- **Año lectivo:** 2011-2012

## **6.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA**

En la actualidad la educación se enfoca a la formación de estudiantes capaces de solucionar problemas y desenvolverse eficientemente en la vida diaria, por lo que se hace imprescindible establecer cambios en la educación con propuestas claras que coadyuven con este fin. Es así que proponemos la implementación de Guía Didácticas para la Recuperación Pedagógica, para afianzar los conocimientos nuevos y convertirlos en significativos.

En la institución se utilizará la Guía Didáctica para la Recuperación Pedagógica en el área de matemática, para fortalecer el proceso enseñanza – aprendizaje, los docentes se enfrentan a un nuevo reto que incluye la integración de la tecnología con la pedagogía como alternativa para mejorar el proceso enseñanza – aprendizaje donde debe estar capacitado en el uso de las herramientas Tic's, estrategias, juegos, métodos y otras actividades en el aula/clase para motivar el auto aprendizaje como herramienta de apoyo pedagógico con la guía del maestr@ para conseguir resultados mejores.

## **6.3. JUSTIFICACIÓN**

En el mundo actual, tanto los avances tecnológicos así como el conocimiento están inmersos directamente con la educación; sin dejar de lado la realidad de nuestro contexto y el diario vivir en el cual se refleja el poco avance en este sentido en la mayorías de las instituciones educativas por diversas causas, lo que se refleja en los resultados de la educación.

Siendo las Tic's una herramienta tecnológica práctica y útil en el proceso enseñanza-aprendizaje propiciando que la labor del docente

sea más práctica y sea eficaz y eficiente; en el niño despertando el interés por la autoeducación y el interés de la investigación en otros temas de distintos campos educativos; propiciando una educación interactiva.

A la vez, es importante con el manejo del internet y con las orientaciones adecuadas puedan llegar fácilmente a direcciones que les permitirán ilustrarse con la información requerida y presentar mejor los trabajos indicados y que su conocimiento se transforme en significativo.

#### **6.4. OBJETIVOS**

##### **6.4.1. Objetivo general**

- Diseñar la guía interactiva de recuperación pedagógica para el área de matemática como herramienta de apoyo pedagógico que permita mejorar el aprendizaje significativo en niñ@s del Séptimo Año de Educación Básica, de la Escuela Fiscal Mixta “Celiano Monge”.

##### **6.4.2. Objetivos específicos**

- Capacitar sistemáticamente la utilización del material didáctico interactivo en el área de matemática para desarrollar el aprendizaje significativo.
- Dinamizar el proceso enseñanza-aprendizaje utilizando el material didáctico interactivo en el área de matemática.
- Evaluar la efectividad y eficacia del uso del material didáctico interactivo para el fortalecimiento del aprendizaje significativo en el área de matemática.

## **6.5. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD**

### **6.5.1. Factibilidad operativa**

En los tiempos modernos en que se desarrolla la sociedad actual va acorde con los avances tecnológicos y la ciencia, motivo por el cual los estudiantes están familiarizados con la misma, convirtiéndose en un punto a favor de la puesta en ejecución de la propuesta; complementando con el conocimiento en el manejo de las Tic's del maestr@.

Además, se debe anotar la predisposición de las dos partes en involucrarse por completo en el tema.

### **6.5.2. Factibilidad técnica**

En la Institución Educativa Fiscal Mixta "Celiano Monge", en su centro de computo cuenta 70 computadoras, 3 impresoras, 3 grabadoras, 8 retroproyectors, 8 pizarrones digitales, 3 televisores, 3 dvd's, con características distintas e acuerdo a cada equipo tecnológico.

Fácilmente se puede verificar que los equipos adquiridos por la institución superan los requerimientos básicos para la lógica del funcionamiento.

### **6.5.3. Factibilidad económica**

La comunidad educativa comprendida en ella las autoridades del plantel, maestr@s, padres de familia y estudiantes, manifiestan el pleno apoyo en colaborar con el proyecto planteado, poniendo a la

disposición la infraestructura y más requerimientos para incorporar el material didáctico interactivo, para mejorar el rendimiento escolar del estudiantado provocando un cambio de actitud positivo para la sociedad.

## **6.6. FUNDAMENTACIÓN**

La presente guía esta realizada con el objetivo de mejoramiento escolar en los niños/as de séptimo Año de Educación General Básica, basado en los contenidos del año, procurando además un manejo adecuado de las Tic's, con el cual ingresarán a la GUÍA INTERACTIVA DE RECUPERACIÓN PEDAGÓGICA PARA EL ÁREA DE MATEMÁTICA, en el programa respectivo con la finalidad de lograr que el conocimiento sea significativo.

### **CARACTERÍSTICAS DEL SOFTWARE**

El programa que utilice para realizar el software es Microsoft el Power Point, tomando como base la Enciclopedia Visual Didáctica, la cual me permitió realizar una guía de contenidos, que servirán de fuente de consulta para los estudiantes y a la vez un cuestionario interactivo el cual permitirá verificar el grado de asimilación de los nuevos conocimientos en el área de matemática en los estudiantes de séptimo año de educación general básica.

El software contiene las siguientes diapositivas:

## Pantalla de Inicio



Al aplicar el icono seguir se desplegará la siguiente pantalla para escoger la opción requerida:



Al seleccionar por ejemplo la opción videos, aparecerá en la pantalla la siguiente pantalla, en donde se debe escoger el tema requerido;



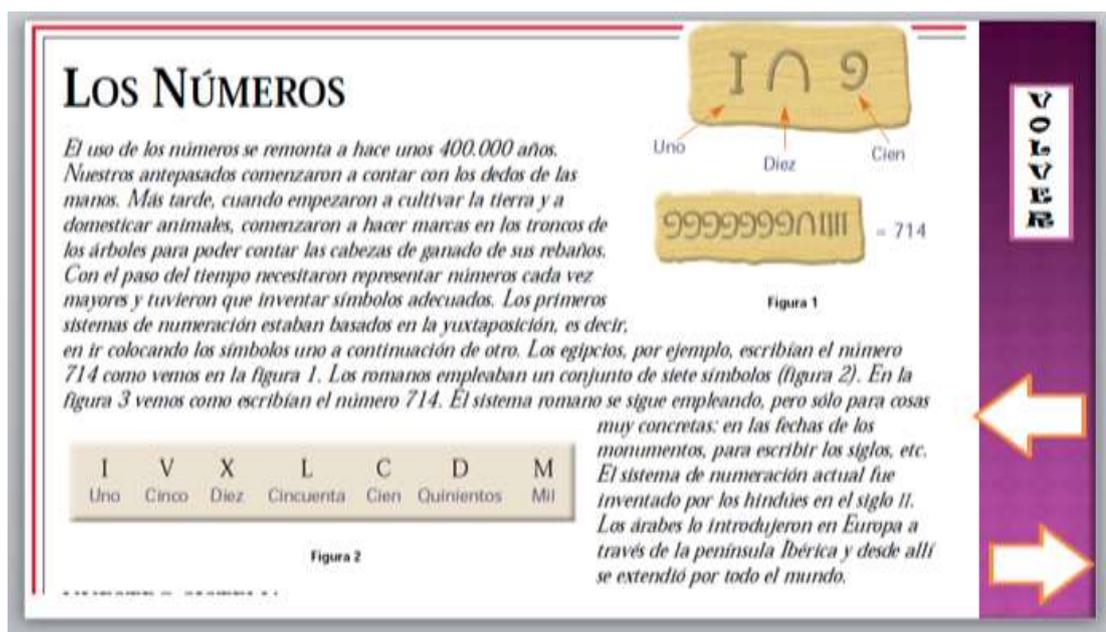
Si clicleamos en CLASE DE POTENCIACIÓN, aparecerá lo siguiente; y de igual manera con las demás opciones;



Al igual se selecciona el ícono CONTENIDOS. Ejm:



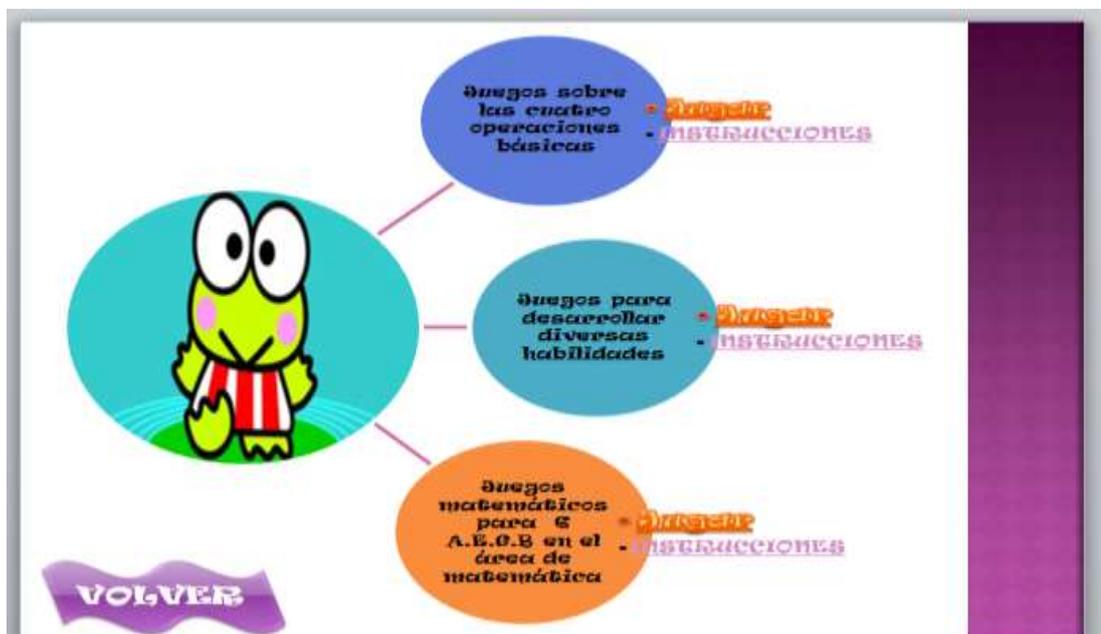
Desplazándose la siguiente pantalla, indicando los contenidos solicitados. Para volver al menú de contenidos clicleamos en el ícono volver, o la opción de las flechas para seguir o regresar;



Para ingresar a la opción JUEGOS, oprimimos sobre esta opción e ingresamos a la misma;



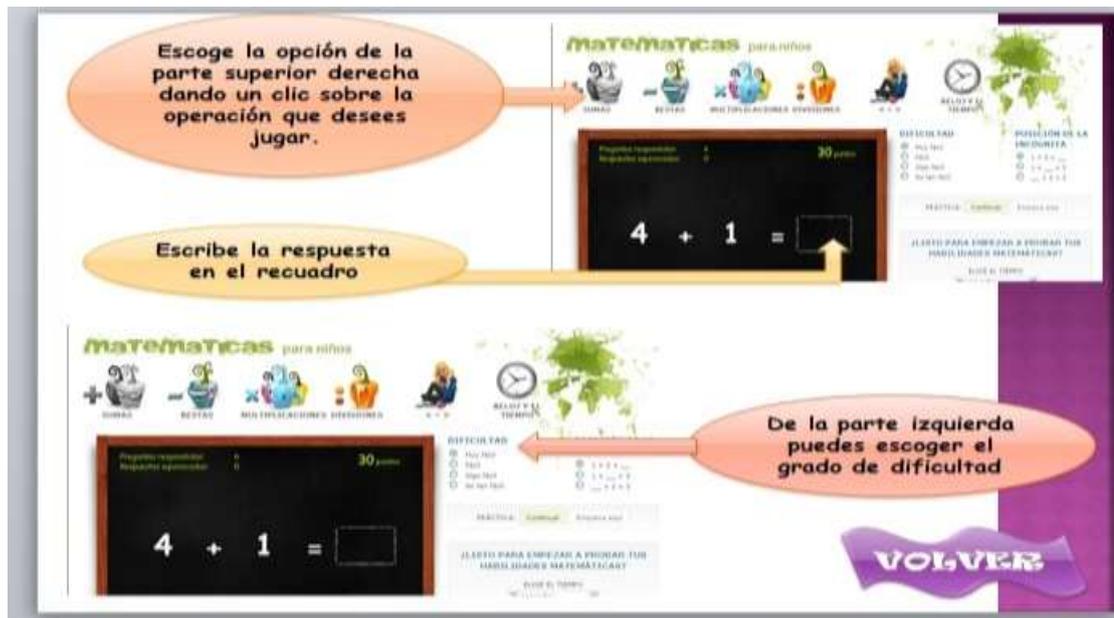
Apareciendo alternativas, debiendo escoger una de ellas;



Escogiendo el juego de preferencia, y a la vez se conectará con la página de internet indicada; así,



Si clicleamos INSTRUCCIONES aparecerá lo siguiente:



Al escoger el icono de CUESTIONARIO se mostrará en la pantalla lo siguiente:

**MENU**

## Qué sabes de . . .

**ARITMÉTICA**

1. ¿A qué pueblo se atribuye la invención del sistema de numeración que usamos actualmente?: a) los romanos, b) los hindúes, c) los árabes.
2. ¿Qué significa que un sistema de numeración sea decimal o de base diez?
3. Indica cuántas decenas tiene el número 5.849: a) nueve, b) ocho, c) cuatro.
4. Para calcular la cantidad total de cromos que poseen dos amigos, a partir de los que tiene cada uno, hemos de utilizar: a) la suma, b) la resta, c) la multiplicación.
5. ¿Cuál es el resultado de la siguiente operación:  $75 - 36$ ?
6. ¿Cómo denominamos a cada uno de los números que intervienen en una multiplicación y al resultado de la misma?
7. Para repartir una cierta cantidad de lápices entre siete niños, ¿qué operación tenemos que realizar?: a) la suma, b) la multiplicación, c) la división.
8. Si una división cumple la propiedad siguiente:  
Dividendo = Divisor · Cociente + Resto  
la división se llama: a) exacta, b) entera, c) inexacta.
9. ¿Cómo se efectúa una potencia?
10. Cuando el resto de una raíz cuadrada es cero, ¿cómo se denomina dicha raíz?
11. Las operaciones expresadas entre paréntesis se tienen que efectuar: a) en primer lugar, b) en último lugar, c) es indiferente el orden en el que las realicemos.
12. Si un número natural,  $p$ , es un múltiplo de otro,  $q$ , entonces  $q$  es: a) un divisor de  $p$ , b) una potencia de  $p$ , c) ninguna de las dos cosas.

1	7
2	8
3	9
4	10
5	11
6	12

Las respuestas están ubicadas en el lado derecho, debiendo escoger el número de la respuesta de acuerdo a la pregunta- Ej. Pregunta 3:

**MENU**

## Qué sabes de . . .

**ARITMÉTICA**

1. ¿A qué pueblo se atribuye la invención del sistema de numeración que usamos actualmente?: a) los romanos, b) los hindúes, c) los árabes.
2. ¿Qué significa que un sistema de numeración sea decimal o de base diez?
3. Indica cuántas decenas tiene el número 5.849: a) nueve, b) ocho, c) cuatro.
4. Para calcular la cantidad total de cromos que poseen dos amigos, a partir de los que tiene cada uno, hemos de utilizar: a) la suma, b) la resta, c) la multiplicación.
5. ¿Cuál es el resultado de la siguiente operación:  $75 - 36$ ?
6. ¿Cómo denominamos a cada uno de los números que intervienen en una multiplicación y al resultado de la misma?
7. Para repartir una cierta cantidad de lápices entre siete niños, ¿qué operación tenemos que realizar?: a) la suma, b) la multiplicación, c) la división.
8. Si una división cumple la propiedad siguiente:  
Dividendo = Divisor · Cociente + Resto  
la división se llama: a) exacta, b) entera, c) inexacta.
9. ¿Cómo se efectúa una potencia?
10. Cuando el resto de una raíz cuadrada es cero, ¿cómo se denomina dicha raíz?
11. Las operaciones expresadas entre paréntesis se tienen que efectuar: a) en primer lugar, b) en último lugar, c) es indiferente el orden en el que las realicemos.
12. Si un número natural,  $p$ , es un múltiplo de otro,  $q$ , entonces  $q$  es: a) un divisor de  $p$ , b) una potencia de  $p$ , c) ninguna de las dos cosas.

1	7
2	8
3	9
4	10
5	11
6	12

Se mostrará en la pantalla la respuesta a la pregunta;



Al escoger la opción SALIR en la página principal aparecerá la imagen.



## 6.7. METODOLOGÍA.

### Plan operativo

Fases	Objetivos	Actividades	Recursos	Responsables	Tiempo
Socialización	Motivar a las autoridades, docentes y estudiantes de la escuela con un 85% de aceptación.	Concienciación a la comunidad educativa. Demostración práctica. Charlas	Suministro de oficina y video	Directora Autor del proyecto. Maestr@s de grado	1 semana
Planificación	Diseñar el material didáctico, utilizando tecnologías informáticas.	Estructuración y manejo de materiales. Seleccionar los contenidos.	Documentos de apoyo, retroproyector, laboratorios de computación.	Docentes de 7° A.E.G.B. paralelos A y B Autor del proyecto	1 semana
Ejecución	Poner en práctica el contenido de la propuesta.	Presentación del material. Desarrollo de los contenidos de la propuesta con estudiantes.	PC, retroproyector, laboratorio de cómputo.	Autor del proyecto	Octubre-diciembre

Evaluación	La propuesta será válida si los estudiantes alcanzan conocimientos significativos en un 70%	Observación directa Aplicación encuesta Taller demostrativo de comparación por los estudiantes.	Fichas Encuestas Trabajos prácticos. Ejercicios aplicados	Docentes de los paralelos Autor del proyecto	6 horas clase
------------	---	---	--	---	---------------

Tabla Nº 21 Modelo Operativo  
Elaborado por: Edison Mena

## **6.8. ADMINISTRACIÓN**

El material didáctico interactivo propuesto estará administrado por los estudiantes del séptimo año de educación general básica, convirtiéndose los mismos en encargados de su utilización, análisis y determinar el grado de validez y funcionamiento apoyado por el docente y autoridades de la institución.

### **Recursos humanos**

- Estudiantes
- Docentes
- Asesor
- Autoridades
- Otros

### **Recursos materiales**

- PC
- Retroproyector
- Tv
- Carteles
- Soporte magnético de almacenamiento (CD)

## **6.9. PREVISIÓN DE LA EVALUACIÓN**

La presente propuesta se lo hará de manera permanente, para obtener parámetros reales o verificar la aceptación y potencialidad de la propuesta dentro del aprendizaje significativo, con una evaluación permanente.

Cabe recalcar que la misma estará siempre supervisada por las autoridades educativas, lo que permitirá determinar falencias y errores para superar y corregirlos oportunamente.

#### **6.10. RESULTADOS ESPERADOS**

- Estudiantes con mentalidad de cambio en beneficio de la sociedad.
- Seres humanos críticos y reflexivos con práctica de valores.
- Personas capaces de proponer alternativas en los diferentes campos educativos, sociales, políticos. económicos y en otros ámbitos.
- Estudiantes con alto conciencia crítica y productiva para beneficiar al desarrollo de un país.
- Personas con ideas propias y capaces de trabajar en equipo para el bien común.

## BIBLIOGRAFÍA

- ALONSO TAPIA, Jesús (1997). Motivar para el aprendizaje. Teoría y estrategias. Barcelona: E debe. – Para consulta de las estrategias de evaluación.
- AUSEBEL, D.P (2002) Adquisición y retención del Conocimiento. Un perspectiva cognitiva. Ed. Paidos Barcelona. – Lo que es el aprendizaje significativo y su aporte en el rendimiento de los niños/as.
- BENEDITO ANTOLÍ, Vicenç (1983). Sistematización del proceso didáctico. Barcelona: CEU – Innovaciones en el proceso enseñanza –aprendizaje.
- BENEJAM, Pilar (1987). La formación del maestro. Una alternativa. Barcelona: Laia. – Características del maestro con la educación actual.
- BLOCK, A. (1974). Innovación Educativa. México: Trillas. – Las tic's aplicadas a la enseñanza.
- BLOOM, B.S. Et al. (1975). Evaluación del Aprendizaje. Buenos Aires: Troquel. Técnicas nuevas de evaluación con la tecnología.
- BRUNER, J. (1978). El proceso mental del aprendizaje. Madrid: Narcea. – Forma de aprender mejor.
- 2CANTÓN, I. (1996). Manual de Organización de centros educativos. Barcelona: Oikos-Tau. Las tic's como herramienta en los aprendizajes, métodos participativos.

- CAÑAS, A. J. (1999), Herramientas para construir y compartir modelos de conocimiento, Memorias. – Modelos cognitivos de aprendizaje.
- CARR, W. (1996). Una teoría para la educación. Hacia una investigación educativa crítica. Madrid: Morata. Desarrollo de la mente crítica con ayuda de programas virtuales.
- CHEHAYBAR EDITH Y KURI (2001), Técnicas para el aprendizaje Grupal, 1ª. Reimpresión, CESU, México.- Técnicas innovadoras de evaluación y seguimiento de aprendizajes.
- DÍAZ BARRIGA FRIDA Y HERNÁNDEZ G.(2000). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo (una interpretación constructivista) Mc Graw Hill. Estrategias prácticas para evaluar con ayuda de las Tic's.
- GUARDIAN BEATRIZ (2003), Estrategias para fomentar el aprendizaje significativo de la Asignatura de Análisis de Algoritmos en el nivel de Educación, Superior, ESIME-Cu, IPN, tesis de grado. Modelos educativos.
- GUARDIAN BEATRIZ (2004), La tutoría a través de técnicas virtuales de aprendizaje significativo. Para enseñanza de la matemática con ayuda de la tecnología.
- NOVAK J. D- (1988), Aprendiendo a Aprender. Martínez Roca, Barcelona. Propuestas utilizadas en un computador para enseñanza práctica.

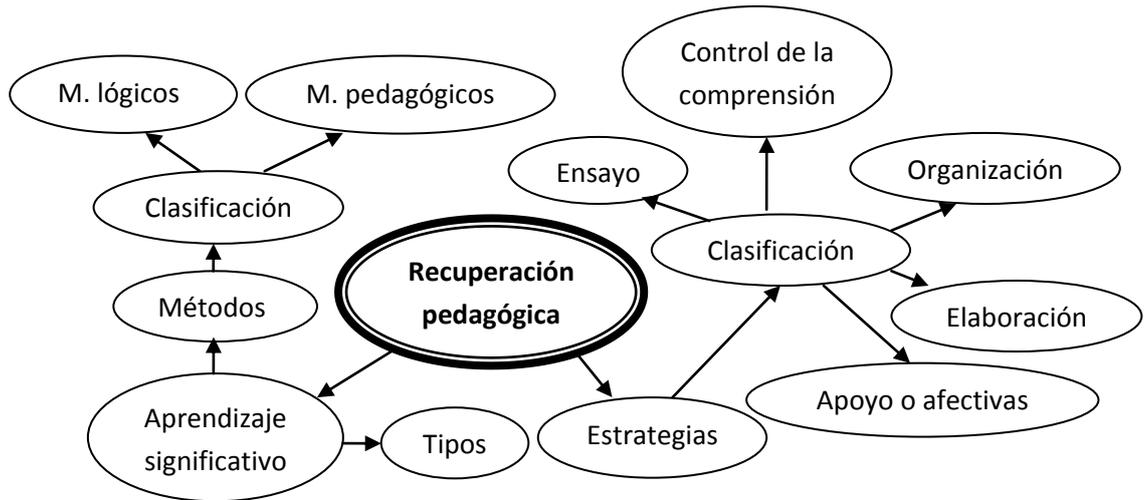
## Wefgrafía

- [www .Monografía.com](http://www.Monografía.com) Elaprendizaje.html
- [www.Wikipedia](http://www.Wikipedia).
- [www.monografiascom/trabajao6/apsi/apsi/.shtml](http://www.monografiascom/trabajao6/apsi/apsi/.shtml) (Teoría del Aprendizaje)
- <http://educacion.idoneos.com/>
- "[http://es.wikipedia.org/wiki/Software\\_educativo](http://es.wikipedia.org/wiki/Software_educativo)"
- [constructivismo.http://carbon.cudenver.edu/~mryder/itc\\_data/constructivism.html](http://constructivismo.http://carbon.cudenver.edu/~mryder/itc_data/constructivism.html)
- [http://www.tochtli.fisica.uson.mx/educacion/la\\_psicología\\_de\\_aprendizaje\\_del.htm](http://www.tochtli.fisica.uson.mx/educacion/la_psicología_de_aprendizaje_del.htm) (información en español).
- [http://www.cpeip.cl/index\\_sub.php?id\\_contenido=2072&id\\_portal=110&id\\_seccion=555](http://www.cpeip.cl/index_sub.php?id_contenido=2072&id_portal=110&id_seccion=555)Vygotsky (1978):
- <http://www.google.com/search?q=cache:DjbPsgH2FmkJ:www.uls.edu>
- [www. Monografía.com](http://www.Monografía.com) Elaprendizaje.html
- <http://enfenix.webcindario.com/psico/aprendiz.html>
- Portal Educativo Argentino
- <http://www.portalplanetasedna.com.ar/escuelita2.htm>
- [http://www.todoeducativo.com/index.php?option=com\\_weblinks&catid=106&Itemid=39](http://www.todoeducativo.com/index.php?option=com_weblinks&catid=106&Itemid=39)

## ANEXOS

### Anexo: 1

#### Variable Independiente



### Anexo: 2

#### Variable dependiente

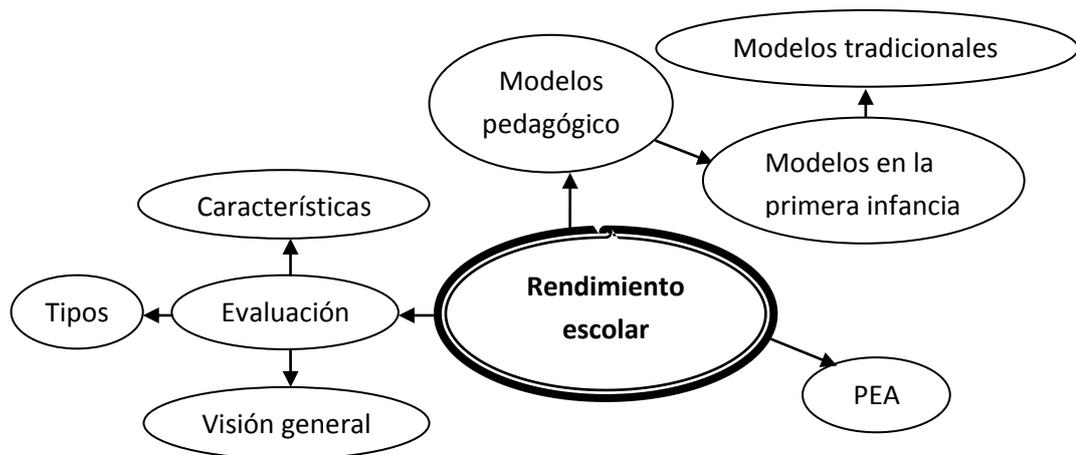


Gráfico N° 14 Red Conceptual de Variables  
Elaborado por: Edison Mena

### Anexo: 3

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**  
**ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN**

**Objetivo.-** Indagar la incidencia de la recuperación pedagógica en el rendimiento escolar de la asignatura de matemática en los estudiantes del séptimo año de educación general básica, paralelos A y B de la escuela “Celiano Monge”, de la parroquia Turubamba, cantón Quito”.

**INSTRUCTIVO:** Lea atentamente las siguientes preguntas y marque con una X la respuesta de su elección.

#### Encuesta 1

1.- ¿Tú maestr@ hace actividades de recuperación pedagógica?

Siempre  A veces  Nunca

2.- ¿Su maestr@ le guía al momento de resolver los problemas de matemática?

Si  No

3.- ¿Su maestr@ trabaja con material de apoyo de matemática en el aula?

Siempre  A veces  Nunca

4.- ¿Su profesor/a refuerza la clase del tema tratado?

Siempre  A veces  Nunca

5.- ¿Cree usted que la aplicación de un proyecto educativo de recuperación pedagógica, ayudará a mejorar el conocimiento de los estudiantes?

Si  No

6.- ¿Usted entiende las clases de matemática?

Siempre  A veces  Nunca

7.- ¿Utiliza su maestra como material didáctico la tecnología actualizada en sus clases?

Siempre  A veces  Nunca

8.- ¿El docente sigue un proceso metodológico interactivo en las clases de matemática?

Siempre  A veces  Nunca

9.- ¿Recuerda al día siguiente el tema clase anterior?

Si  No

10.- ¿Le gusta resolver problemas de matemática?

SI  No

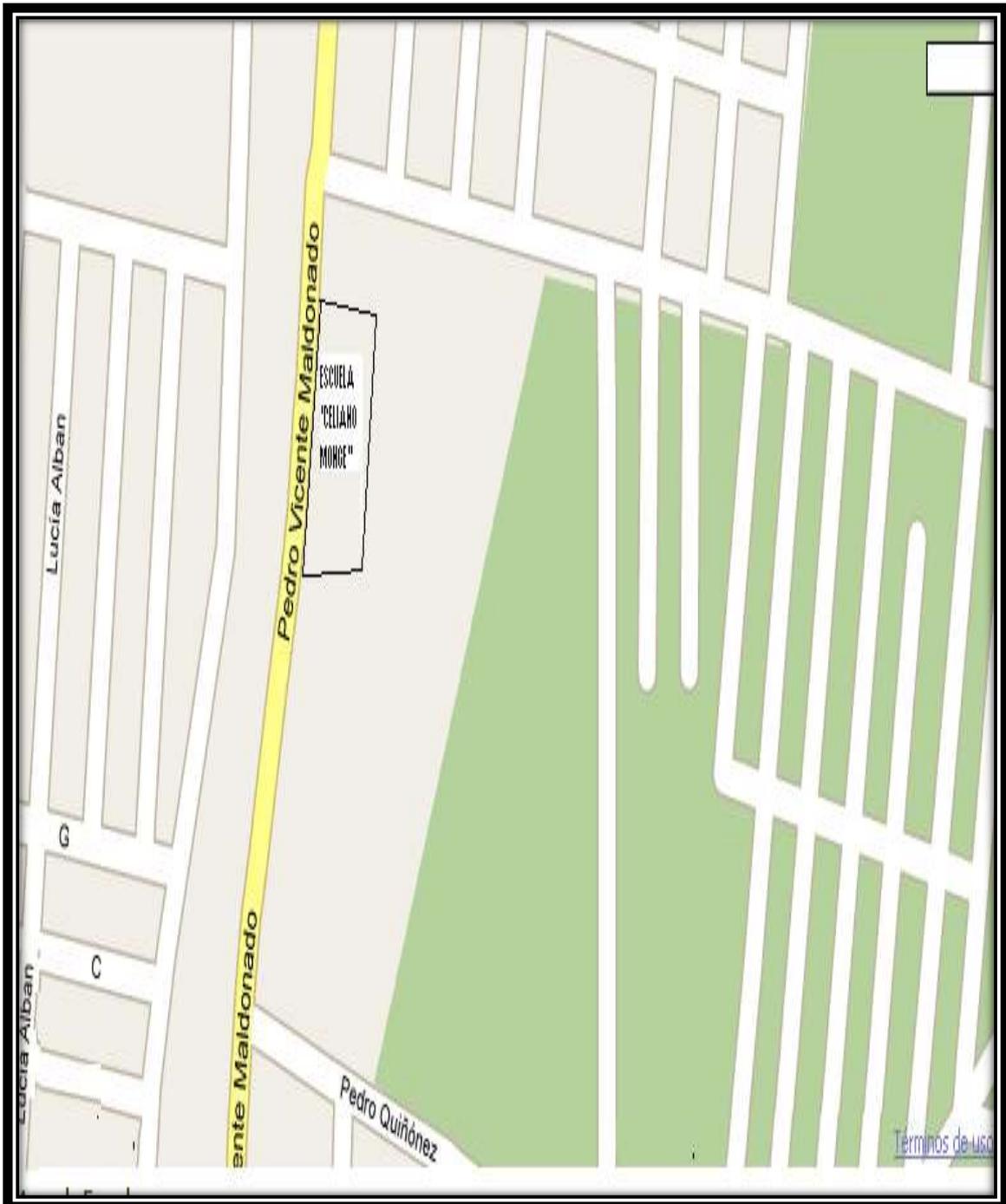
## Anexo: 4

### ORGANIGRAMA DE LA INSTITUCIÓN



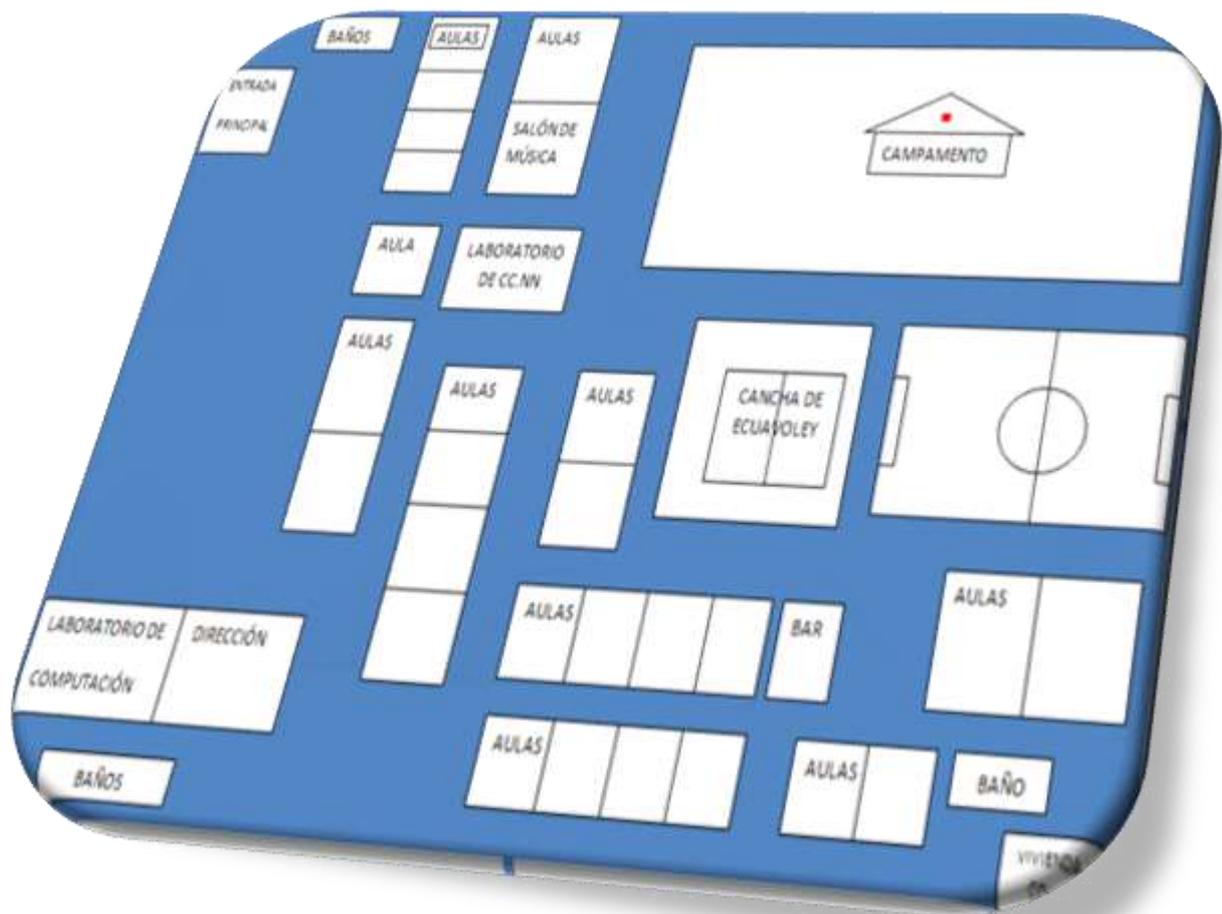
## Anexo: 5

### MAPA DE UBICACIÓN DE LA INSTITUCIÓN FISCAL MIXTA "CELIANO MONGE"



## Anexo: 6

- MAPA DE LA ESTRUCTURA FÍSICA DE LA ESCUELA.



## Anexo: 7

N°	Nómina de estudiantes de séptimo año de educación básica "A"
1	Aguilar Guamán Alex Mauricio
2	Bedón Estrella Michael Ivan
3	Caguana Aguaiza Nahomi Mishell
4	Cajas Chicaiza Michael Ariel
5	Calo Alomoto Carlos Alexander
6	Calo Alomoto Lennin Sebastián
7	Campuez Carlosama Allan David
8	Changoluisa Caiza Milton Andrés
9	Darwin Ismael Cepeda Aguagallo
10	Dias Paula Daddy Sebastián
11	Diaz Pastuña Claudio Iban
12	Fernández Naranjo Erick Steven
13	Gualotuña Escobar Diego Samuel
14	Guamán Ponce Guillermo Sebastián
15	Guanoluisa Gualotuña Diego Sebastián
16	Guevara Naranjo Verónica Alexandra
17	Guiracocha Bau Karl Christian
18	Jaña Cisneros Brandon Patricio
19	Jiménez Salazar Anndi Joel
20	Laverde Sánchez Dana Stefany
21	Lisintuña Querido Jonathan Eduardo
22	Lloay G Guilcapi Genesis Nayely
23	Millingalle Peñaranda Gudalupe Aracely
24	Minta Tintin Josue Leonardo
25	Mite Avalos Carlos Alejandro
26	Narváez Narváez Pamela Lizeth
27	Niquinga Chaquinga Maryuri Johana
28	Pachacama Gualotuña Josthyn Ariel
29	Pachacama Saant Steven Mauricio
30	Pacushca Nauta Andrea Belén
31	Pinos Moyano Jordy Israel

32	Pisco Inca Kerly Fernanda
33	Quishpi Palomo Micaela Noemi
34	RauraManobandaAnahy Daniela
35	Rueda Gonzabay Nicole Carolina
36	SalcánLondo Edith Lorena
37	Silva Naranjo Walkir Washington
38	Silvia Chiluisa Joel Omar
39	Soria Catota Mateo Israel
40	Soria Quispe Bethsabe Yamileth
41	Tenemasa Armas Cintia Marisela
42	Toapanta Martínez Alex Rubén
43	TravezPallasco Grace Dayana
44	UgshaNinasunta Braulio Esteban
45	Vega Cayo William Anthony
46	Vera Cantos Anthony Gabriel
47	Vilema Tercero Xiomara Lizbeth
48	Yépez Cela Anderson Jhoel

N°	<b>Nómina de estudiantes de séptimo año de educación básica "B"</b>
1	Andrade Del Pozo Melina Elizabeth
2	Avalos Reysancho Kevin Andrés
3	Benavides Suárez Joffre Sebastián
4	BerronesLandeta Dennis Jalal
5	CampuezCarlosama Jorge Danilo
6	Cando Castro Jorge Santiago
7	ChangoluisaTaípe Ester Estefanía
8	Chariguamán Chela Jairo Daniel
9	Chiguano Saavedra Diego Alexander
10	Chimbo Chango Kevin david
11	ChuquimarcaGracia Viviana Marisol
12	Cruz YambaySteeven Javier
13	Fonseca Palma Luis Alejandro
14	Freire ManzabaSheilyLiseth
15	Gaibor Calle Yajaira Ivette
16	Guachi Galora Diego Marlon

17	Gualotuña Guato Aldo Sebastián
18	GuanuquizaToapantaWilma Beatriz
19	Jaña Gonzáles Luz Maribel
20	Jiménez Salazar Erika Dayana
21	Junta Guachi Cristhofer Alexander
22	MatailoNacimba Adriana Brigitte
23	Miranda Apupalo Bryan David
24	Moreira AlcivarBrittJusbely
25	Muñoz Pico Yessenia Abigail
26	Narváez Narváez Diego Estalin
27	Núñez Guambo Adriana Cristina
28	Ortega CordóñezCristhianMaurico
29	Paladines Ramírez Jefferson Carlos
30	Pañi Morocho Jenny Adriana
31	Pinguil Rea María De Los Angeles
32	Quisirumbay García Joselin Vanessa
33	ResabalaAvila Erick Daniel
34	ResavalaAvedo Byron Xavier
35	Reyes MoretaDagnaltati
36	Rodríguez QuimbitaKennen David
37	Sacón Bone Eduardo Andrés
38	Sillo Chacha Andrés Francisao
39	Sillo Machado Bryan David
40	Silva Silva Lourdes Dayana
41	Silvia Bonifaz Jorge Adrián
42	Ushco Cayo WidinsonWladimir
43	Velasco Guevara Angelo Gabriel
44	Verdezoto Vásquez JéssicaNayeli
45	VinocungaTedes Robinson Stalin
46	Yépez Cella Adrián Alexander
47	Zuñiga Naranjo Joselyne Andrea

## Anexo: 8





