



# **UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**

## **UNIDAD ACADÉMICA DE EDUCACIÓN SEMIPRESENCIAL Y A DISTANCIA**

**PROYECTO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN  
EDUCACIÓN BÁSICA.**

### **TÍTULO DEL PROYECTO:**

**Estrategias Didácticas en el Desarrollo del Razonamiento Lógico.**

### **AUTORES:**

**Zambrano Peñafiel Blanca Catalina**

**Nieves Villegas Alexandra Isabel**

**Milagro, Agosto del 2013**

**Ecuador**



## ACEPTACIÓN DE LA TUTORA

En mi calidad de Tutora de Proyecto de Investigación, nombrado por el Consejo Directivo de la Unidad Académica de Educación Semi Presencial y a Distancia de la Universidad Estatal de Milagro.

### CERTIFICO:

Que he analizado el proyecto de Tesis de Grado con el Título de **ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS EN EL DESARROLLO DEL RAZONAMIENTO LÓGICO**, presentado como requisito previo a la aprobación y desarrollo de la investigación para optar por el Título de LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN EDUCACIÓN BÁSICA.

**El problema de investigación se refiere a:** “Como afecta la Carencia de Estrategias Didácticas en el razonamiento lógico en los estudiantes del Séptimo Año de Educación General Básica del Centro Educativo No 3 “Cinco de Octubre” en el período lectivo 2013 – 2014”.

Milagro, a los 31 días del mes de Agosto del 2013.

---

MSc. Ana Noblecilla



## DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Por medio de la presente declaro ante el Consejo Directivo de la Unidad Académica de Educación Semi Presencial y a Distancia de la UNEMI que el Trabajo de Investigación presentado es de mi propia autoría, no contiene material escrito por otra persona al no ser el referenciado debidamente en el texto; parte de él o en su totalidad no ha sido aceptado para el otorgamiento de cualquier otro diploma de una institución nacional o extranjera.

Milagro, a los 31 días del mes de Agosto del 2013.

---

Zambrano Peñafiel Blanca Catalina

C. I. 092500628-0

---

Nieves Villegas Alexandra Isabel

C.I. 091901597-4



## CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA

**EI TRIBUNAL CALIFICADOR** previo a la obtención del título de: **LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN EDUCACIÓN BÁSICA** otorga al presente proyecto de investigación las siguientes calificaciones:

MEMORIA CIENTÍFICA	( )
DEFENSA ORAL	( )
TOTAL	( )
EQUIVALENTE	( )

---

**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**

---

**PROFESOR DELEGADO**

---

**PROFESOR SECRETARIO**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a mi Dios, por haberme dado la vida y permitirme haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional. A mi madre, que desde el cielo me guía, a mi Hermana Susana por su apoyo incondicional sin importar nuestras diferencias de opiniones. A mi padre, a hija Leslie Sánchez por ser el Motor de mi vida y por soportar varias horas sin la compañía de su mamá, y, a alguien muy especial que aunque ahora no está conmigo me apoyo muchísimo para que no desistiera en mi afán de superarme profesionalmente. Aprovecho esta oportunidad para decirles que cuando de verdad quieren lograr algo, luchan por ello; que cuando las cosas son difíciles siempre esta Dios tomándonos de la mano para ayudarnos a lograr nuestras metas.

Alexandra Nieves Villegas

## **DEDICATORIA**

Dedico mi trabajo de tesis a Dios, a mi madre que ha sabido guiarme con buenos sentimientos, hábitos y valores, lo cual me ha ayudado a salir adelante en este arduo camino para convertirme en una profesional.

A mi Padre, el cual a pesar de haberlo perdido a muy temprana edad, ha estado siempre cuidándome y guiándome desde el cielo. A mis hermanos, y familia en general, por su apoyo incondicional y por compartir conmigo buenos y malos momentos.

A mis Maestros, gracias por su tiempo, por su apoyo así como por la sabiduría que me transmitieron en el desarrollo de mi formación profesional.

Blanca Zambrano Peñafiel

## **AGRADECIMIENTO**

Doy infinitamente gracias a Dios, por haberme dado la fuerza y valor para concluir esta etapa de mi vida.

Agradezco a las personas que han formado parte de mi vida, a las cuales su amistad, consejos, apoyo, y compañía en los momentos más difíciles de mi vida me ayudaron a superar las diversas situaciones que me acontecieron. Unas están aquí conmigo, otras en mis recuerdos y en mi corazón, sin importar en donde estén quiero darles las gracias por formar parte de mí, por todo lo que aportaron y por todas sus bendiciones.

Finalmente quiero agradecer a mi Tutora de Tesis MSc. Anita Noblecilla por cada uno de sus valiosos aportes que hicieron posible la realización de esta tesis y por la gran calidad de ser humano que demostró ser al comprender algunas circunstancias difíciles en el trayecto de elaboración de este proyecto.

Alexandra Nieves Villegas

## **AGRADECIMIENTO**

Dios gracias por tu inmensa misericordia, por darme la sabiduría, la fortaleza para continuar y poder culminar mi formación profesional. Agradezco a mi madre, por haberme enseñado a no desfallecer ni rendirme ante nada a través de sus sabios consejo, a mi padre que aunque no está físicamente conmigo lo llevo en mi corazón, que ha estado siempre conmigo cuidándome y guiándome desde el cielo, a todos mis hermanos, familiares que estuvieron presentes apoyándome en el trascurso de mi carrera que me enseñaron a no decaer y a continuar a pesar de los obstáculos que se presenten.

Quiero agradecer a mis profesores, gracias por su tiempo, por el apoyo así como por la sabiduría que me transmitieron en el camino de mi formación profesional, en especial a MSc. Anita Noblecilla, por haberme guiado el desarrollo de este proyecto y llegar a la culminación del mismo.

Blanca Zambrano Peñafiel

## CESIÓN DE DERECHOS DEL AUTOR

Lic. Jaime Orozco Hernández, MSc.

Rector de la Universidad Estatal de Milagro

Presente.

Mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derechos del Autor del Trabajo realizado como requisito previo para la obtención de mi Título de Tercer Nivel, cuyo tema fue: **ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS EN EL DESARROLLO DEL RAZONAMIENTO LÓGICO**, y que corresponde a la Unidad Académica de Educación Semi Presencial y a Distancia de la Universidad Estatal de Milagro.

Milagro, 31 de Agosto del 2013

---

Zambrano Peñafiel Blanca

C. I. 092500628-0

---

Nieves Villegas Alexandra

C.I. 0919015974

## ÍNDICE GENERAL

### Contenido

CARATULA .....	I
ACEPTACIÓN DE LA TUTORA .....	II
DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	III
CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA .....	IV
DEDICATORIA.....	IV
AGRADECIMIENTO.....	VI
CESIÓN DE DERECHOS DEL AUTOR.....	VII
ÍNDICE GENERAL.....	VIII
RESUMEN .....	IV
ABSTRACT .....	IVII
INTRODUCCION .....	

### CAPITULO I

#### EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1.1 Problematización.....	1
1.1.2 Delimitación del problema.....	3
1.1.3 Formulación del problema.....	3
1.1.4 Sistematización del problema.....	3
1.1.5 Determinación del tema.....	3
1.2 OBJETIVOS.....	4
1.2.1. Objetivo General de la Investigación.....	4
1.2.2. Objetivos Específicos de la Investigación.....	4
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	4



## **CAPITULO II**

### **MARCO REFERENCIAL**

2.1 MARCO TEÓRICO.....	6
2.1.1 Antecedentes Históricos.....	6
2.1.2 Antecedentes Referenciales.....	8
2.1.3 Fundamentación.....	10
2.1.3.1 Fundamentación Filosófica.....	10
2.1.3.2 Fundamentación Psicológica.....	15
2.1.3.3 Fundamentación pedagógica.....	16
2.1.3.4 Fundamentación sociológica.....	17
2.1.3.5 Fundamentación Teórica.....	18
2.1.3.1.1 Tipos de estrategias didácticas.....	21
2.2 MARCO LEGAL.....	40
2.3 Marco Conceptual.....	44
2.4 HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	48
2.4.1 Hipótesis General.....	48
2.4.2 Hipótesis Particulares.....	49
2.4.3 Declaración de variables.....	49
2.4.4. Operacionalización de las Variables.....	49

## **CAPITULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

3.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN Y SU PERSPECTIVA GENERAL....	51
3.2 LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA.....	52
3.2.1 Características de la población.....	52
3.2.2 Delimitación de la Población.....	52
3.2.3 Tipo de muestra.....	53
3.2.4 Tamaño de la muestra.....	53
3.2.5 Proceso de la Selección.....	54
3.3 MÉTODOS Y LAS TÉCNICAS.....	54
3.3.1 Métodos teóricos.....	54

3.3.2 Métodos empíricos.....	55
3.3.3 Técnicas e instrumentos.....	55
3.4 EL TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN.....	56

## **CAPITULO IV**

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

4.1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	57
4.1.1. Encuesta aplicada a los estudiantes.....	57
4.1.2. Encuesta aplicada a los docentes.....	68
4.2. ANÁLISIS COMPARATIVO EVOLUCIÓN, TENDENCIAS Y PERSPECTIVAS.....	78
4.3. RESULTADOS.....	78
4.4. VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS.....	79

## **CAPÍTULO V**

### **PROPUESTA**

5.1 TEMA.....	80
5.2 FUNDAMENTACIÓN.....	80
5.3 JUSTIFICACIÓN.....	82
5.4 OBJETIVOS.....	83
5.4.1 Objetivo General de la Propuesta.....	83
5.4.2 Objetivos Específicos de la Propuesta.....	83
5.5 UBICACIÓN.....	84
5.6 FACTIBILIDAD.....	85
5.7 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA.....	86
5.7.1 Actividades.....	87
5.7.2 Recursos, análisis financiero.....	108
5.7.2.1 Recursos Humanos.....	108
5.7.2.2 Recursos Materiales y Financieros.....	108
5.7.3 Impacto.....	109
5.7.4 CRONOGRAMA DE TRABAJO.....	110
5.7.5 Lineamiento para evaluar la propuesta.....	111
CONCLUSIONES.....	113
RECOMENDACIONES.....	114

BIBLIOGRAFIA .....	114
ANEXOS.....	117

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

### Contenido

Gráfico 1: Estrategias a utilizar en clase.....	19
Gráfico 2: Representación porcentual sobre si al estudiante le agrada como su profesora da la hora clase.....	57
Gráfico 3: Representación porcentual sobre la asignatura favorita.....	59
<b>Gráfico. 4</b> Representación porcentual sobre si se usan otros recursos aparte de la pizarra.....	60
<b>Gráfico. 5</b> Representación porcentual sobre si se utilizan Estrategias Didácticas en clase.....	61
<b>Gráfico. 6</b> Representación porcentual sobre si las Estrategias Educativas mejoran el rendimiento académico.....	62
<b>Gráfico. 7</b> Representación porcentual sobre mejoramiento en la forma de dar clase por parte de la profesora.....	63
<b>Gráfico. 8</b> Representación porcentual sobre aprendizaje de formas novedosas por parte de profesor de aula.....	64
<b>Gráfico. 9</b> Representación porcentual sobre si tu profesora aplica ejercicios de razonamiento en la resolución de problemas de la vida diaria.....	65
<b>Gráfico. 10</b> Representación porcentual sobre si realizas ejercicios de razonamiento en el área de matemática.....	66
<b>Gráfico. 11</b> Representación porcentual sobre dificultad al resolver los ejercicios.....	67
<b>Gráfico. 12</b> Representación porcentual sobre la forma de dar la clase un docente.....	68
<b>Gráfico. 13</b> Representación porcentual sobre asignaturas favoritas de un docente.....	69

<b>Gráfico. 14</b> Representación porcentual sobre el conocimiento de estrategias didácticas innovadoras.....	70
<b>Gráfico. 15</b> Representación porcentual sobre la utilización de estrategias didácticas.....	71
<b>Gráfico. 16</b> Representación porcentual sobre si las Estrategias Didácticas mejoran el rendimiento de los estudiantes.....	72
<b>Gráfico. 17</b> Representación porcentual sobre mejorar la forma de dar clase.....	73
<b>Gráfico. 18</b> Representación porcentual sobre el fortalecimiento de parte del Ministerio de Educación al docente.....	74
<b>Gráfico. 19</b> Representación porcentual sobre si son confiables las estrategias didácticas que usted utiliza en el proceso de razonamiento.....	75
<b>Gráfico. 20</b> Representación porcentual sobre si es importante desarrollar ejercicios de razonamiento.....	76
<b>Gráfico. 21</b> Representación porcentual sobre dificultad de los alumnos al resolver ejercicios.....	77

## ÍNDICE DE CUADROS

### Contenido

Cuadro1: Esquema resume de las diferentes teorías de aprendizaje y el desarrollo....	24
Cuadro 2: Operacionalización de las Variables.....	50
Cuadro 3: Población y cantidad.....	53
Cuadro 4 Pregunta 1 – Estudiantes.....	57
Cuadro 5 Pregunta 2 - Estudiantes.....	59
Cuadro 6 Pregunta 6 - Estudiantes.....	60
Cuadro 7 Pregunta 4 - estudiantes.....	61
Cuadro 8 Pregunta 5 - estudiantes.....	62
Cuadro 9 Pregunta 6 – estudiantes.....	63
Cuadro 10 Pregunta 4 - estudiantes.....	64
Cuadro 11 Pregunta 5 - estudiantes.....	65
Cuadro 12 Pregunta 6 – estudiantes.....	66
Cuadro 13 Pregunta 4 - estudiantes.....	67
Cuadro 14 – Pregunta 1 – docentes .....	68
Cuadro15 Pregunta 2 - Docentes.....	69
Cuadro 16 Pregunta 3 - Docente .....	70
Cuadro17 Pregunta 4 - Docentes.....	71
Cuadro 18 Pregunta 5 - Docentes.....	72

Cuadro 19 Pregunta 6 - Docentes.....	73
Cuadro 20 Pregunta 7 - Docentes.....	74
Cuadro 21 Pregunta 8 - Docentes.....	75
Cuadro 22 Pregunta 9 – Docentes.....	76
Cuadro 23 Pregunta 10 - Docentes.....	77
Cuadro 24 – Verificación de Hipótesis.....	79
Cuadro 25 Actividades.....	90
Cuadro 26 Actividades.....	102
Cuadro 27 Actividades.....	103
Cuadro 28 Actividades.....	104
Cuadro 29 Actividades.....	105
Cuadro 30 Actividades.....	106
Cuadro 31: Recursos y materiales financieros.....	108
Cuadro 32: Cronograma de trabajo.....	110

## ÍNDICE DE FIGURAS

### Contenido

FIGURA N° 1: MAPA DE MILAGRO .....	84
FIGURA N° 2: ACTIVIDAD.....	88
FIGURA N° 3: ACTIVIDAD.....	89
FIGURA N° 4: ACTIVIDAD.....	90
FIGURA N° 5: ACTIVIDAD.....	91
FIGURA N° 6: ACTIVIDAD.....	92
FIGURA N° 7: ACTIVIDAD.....	93
FIGURA N° 8: ACTIVIDAD.....	94
FIGURA N° 9: ACTIVIDAD.....	96
FIGURA N° 10: ACTIVIDAD.....	97
FIGURA N° 11: ACTIVIDAD.....	97
FIGURA N° 12: ACTIVIDAD.....	98
FIGURA N° 13: ACTIVIDAD.....	100
FIGURA N° 14: ACTIVIDAD.....	100
FIGURA N° 15: ACTIVIDAD.....	101
FIGURA N° 16: ACTIVIDAD.....	102
FIGURA N° 17: ACTIVIDAD.....	103
FIGURA N° 18: ACTIVIDAD.....	104
FIGURA N° 19: ACTIVIDAD.....	105
FIGURA N° 20: ACTIVIDAD.....	107
FIGURA N° 21: ACTIVIDAD.....	107
FIGURA N° 22: ACTIVIDAD.....	108

## RESUMEN

La Enseñanza- Aprendizaje que se desarrolla en la Escuela Fiscal Mixta 5 de Octubre del Cantón Naranjito específicamente en el séptimo año de Educación Básica en lo que le atañe al razonamiento lógico no permite el fortalecimiento en el área de matemáticas. El sistema educativo con el que cuentan no incentiva la aplicación de nuevos procesos de enseñanza que incentiven la utilización del razonamiento lógico numérico. Con esta investigación se vio la necesidad de implementar una guía de estrategias didácticas adecuada que ayude en la superación tanto de los estudiantes como del maestro.

Esta investigación beneficia prioritariamente a los niños que si reciben una educación igual a sus necesidades logran desarrollar ciertas habilidades y conductas básicas, lo que les permitirán integrarse fácilmente a su vida cotidiana y a un sistema educativo innovador, dónde los docentes se darán a la tarea de implantar ejercicios de razonamiento lógico numérico que lo ayuden a desenvolverse en el ambiente que los rodea.

El Estudiante al realizar actividades que son de su agrado se le facilita la retención mediante el uso de una guía de ejercicios ya que le interactuará con sus compañeros, dándole un carácter placentero al aprendizaje y esto conlleva al logro de los objetivos propuestos por el Currículo de Educación Básica y por ende a una educación de calidad.

Por lo expuesto es necesario que el docente brinde Estrategias Didácticas que permitan eliminar dificultades y falencias en los estudiantes para que este adquiera experiencias que influyan en el proceso de aprendizaje.

**PALABRAS CLAVES:** Razonamiento Lógico, matemática, séptimo, guía, fortalecimiento, sistema educativo, estrategias didácticas.



## **ABSTRACT**

The teaching and learning that takes place in the Joint Fiscal School Canton October 5 Naranjito specifically in the seventh year of basic education in what concerns the logical reasoning does not allow building in the area of mathematics. The educational system in that count does not encourage the application of new learning processes that encourage the use of numerical logical reasoning. This investigation was the need to implement appropriate teaching strategies guide that helps in overcoming both the students and the teacher.

This research will primarily benefit the children if they receive an education equal to their needs succeed in developing certain skills and basic behaviors, allowing them to be easily integrated into your daily life and an innovative education system, where teachers will be given the task of implementing numerical logical reasoning exercises that help you navigate the surrounding environment.

The student to perform activities that are to your liking facilitates retention is by using exercise guide as it will interact with peers, giving it a pleasant learning and this leads to the achievement of the goals set by the Curriculum Basic Education and therefore to a quality education.

For these reasons it is necessary that the teacher provide Instructional Strategies needed to eliminate difficulties and weaknesses in students to gain experiences that influence the learning process.

**KEY WORDS:** Logical Reasoning, Mathematics, seventh, guide, strengthen, educational system, teaching strategies.

## INTRODUCCIÓN

Las estrategias didácticas sirven a los docentes a la hora de seleccionar y desarrollar contenidos para la enseñar – aprendizaje de los estudiantes, cada ser humano nace con un determinado grado de inteligencia y el éxito o el fracaso de su vida, depende en gran medida, a la forma en que sepa utilizar sus facultades

A lo largo de la historia, la educación ha progresado y, las referencias didácticas se han modernizado permitiéndole al docente prepararse más, para conocer y poner en práctica estrategias innovadoras al momento de dar una hora clases permitiendo al estudiante tener un análisis previo del contexto de estudio, que busque desarrollar las capacidades de razonamiento lógico de esta forma ser capaces de resolver problemas o tomar una decisión , sin embargo encontramos aun en las instituciones educativas el poco empleo de las mismas limitando al estudiante a ser partícipes de su propio aprendizaje.

En la actualidad el nuevo sistema educativo exige que los estudiantes estén mejores preparados y capacitados mediante el desarrollo de destrezas y habilidades especialmente en el área de matemática el docente debe estar en constante preparación, ser investigativo buscar estrategias didácticas novedosas e innovadoras que lleven al estudiante a desarrollar su razonamiento lógico permitiendo tener una educación de calidad.

La finalidad de esta investigación será ayudar al docente a conocer nuevas alternativa mediante la aplicación de nuevas estrategias didácticas a través de la resolución de ejercicios y actividades que le permitirán desarrollar en los educandos su razonamiento lógico numérico. A su vez sean capaces de resolver problemas que se le presenten más adelante sin dificultad alguna, logrando un aprendizaje significativo y participativo, optimizando así la calidad de enseñanza, logrando motivarlo a través de estrategias innovadoras.

# **CAPITULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1.1 Problematización**

Las estrategias didácticas que se han venido aplicando en el transcurso de los tiempos han sido poco generadoras de aprendizajes significativos, varios son los factores que intervienen dentro de este aspecto, no solo a causa de los cambios socioeconómicos, sino también debido a las diversas posturas científicas y pedagógicas a lo largo de la historia. Sin embargo, en tiempos actuales y ante una sociedad creciente, cambiante y cada vez más exigente, las diversas instituciones educativas enfrentan retos que a su vez implican cambios para una educación de calidad y así ser capaces de dar respuesta a las necesidades y desafíos que afronta la sociedad del siglo XXI.

El rendimiento académico de los estudiantes se ve afectado por el desconocimiento y por no aplicar correctamente estrategias didácticas innovadoras, que lleven a la comprensión de contenidos, dificultando el desempeño intelectual del estudiante ya que no tienen la capacidad de dar respuestas a ciertas incógnitas que se le presenten durante el proceso de enseñanza- aprendizaje.

En la Escuela Fiscal Mixta “5 de Octubre”, de la ciudad de Naranjito, Provincia del Guayas, se educan alrededor de 320 estudiantes, en edades comprendidas de 3 a 12 años. A través del nuevo sistema de evaluación hemos podido evidenciar el bajo nivel de razonamiento lógico que tienen los estudiantes en el momento de interpretar

un texto o resolver un problema, debido a que los estudiantes se han adaptado a un tipo de aprendizaje poco significativo tradicionalista y memorístico, donde solo se da importancia a que los contenidos de las asignaturas sean aprendidos, la mayor parte, al pie de la letra convirtiéndose en estudiantes mecánicos, poco generadores de ideas y a tener poca retentiva, afectando de manera directa a su formación integral, esto nos ha llevado a realizar la presente investigación para mejorar la calidad de vida de los educandos y así aportar de manera significativa en su desarrollo cognitivo para que tengan un óptimo aprendizaje.

En el presente proyecto se evidencia que el bajo rendimiento escolar, se debe a diferentes causas que se originan por la carencia de Estrategias Didácticas, las cuales afectan el razonamiento lógico de los estudiantes, una de ellas es la falta de conocimientos basados en procesos educativos fundamentados en el desarrollo del pensamiento, docentes renuentes al cambio, y sobre todo a la poca formulación de ejercicios y problemas de razonamiento en el momento de dar una clase, provocando en el estudiante desinterés en aprender lo que el maestro le enseña, dificultad en la comprensión y resolución de ejercicios de razonamiento lógico, baja capacidad para generar ideas, poca concentración, llevándolo así a tener como resultado un bajo rendimiento académico.

Al seguir presentándose este problema en los niños/as de séptimo año de educación general básica, continuarán presentando poco interés en el aprendizaje, esto impedirá desarrollar su capacidad cognitiva, provocando así un bajo rendimiento académico, dificultándole ser estudiantes competitivos, llevándolos a disminuir las posibilidades de ser parte de una sociedad cambiante, la cual necesita, estudiantes capaces de razonar y analizar las vivencias cotidianas.

Para solucionar este problema planteado con anterioridad se diseñará un manual de ejercicios práctico, con actividades que permitan el desarrollo del razonamiento lógico de los estudiantes de tal manera que contribuya a reducir la problemática, con la participación de directivos y maestros de la institución

### **1.1.2 Delimitación del problema.**

Área: Educación y Cultura

Línea: Modelos innovadores de aprendizaje

Campo de acción: Escuela Fiscal Mixta “5 de Octubre”

Ubicación geo-espacial: Guayas, Naranjito, Calle Santa Elena y Av. General Córdova.

Ubicación temporal: 2013

### **1.1.3 Formulación del problema**

¿Cómo influye la falta de Estrategias Didácticas adecuadas en el Desarrollo del Razonamiento Lógico de los estudiantes del 7º año de Educación General Básica de la Escuela Fiscal Mixta “5 de Octubre”, del Cantón Naranjito?

### **1.1.4 Sistematización del problema**

¿Cómo afecta el escaso empleo de estrategias didácticas en el razonamiento lógico de los estudiantes?

¿Cuáles son las ventajas de utilizar estrategias didácticas adecuadas en el momento de impartir clases a los estudiantes?

¿Cómo aplicar estrategias didácticas apropiadas que permitan desarrollar el razonamiento lógico de los estudiantes?

### **1.1.5 Determinación del tema.**

“Estrategias Didácticas en el Desarrollo del Razonamiento Lógico”.

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1. Objetivo General de la Investigación**

Desarrollar en los educandos una actitud reflexiva y crítica, mediante la correcta aplicación de estrategias didácticas innovadoras que permitan desarrollar el razonamiento lógico para comprender y solucionar problemas del mundo moderno.

### **1.2.2. Objetivos Específicos de la Investigación**

- Comprender la actitud de los estudiantes mediante la aplicación de ejercicios y problemas de razonamiento para conocer su nivel de pensamiento crítico y reflexivo.
- Demostrar lo importante que es la utilización de estrategias didácticas adecuadas para mejorar el desarrollo del razonamiento lógico de los estudiantes.
- Emplear ejercicios y problemas de razonamiento lógico que permitan mejorar el nivel cognitivo de los estudiantes.

## **1.3 JUSTIFICACIÓN**

El desarrollo de estrategias es un factor muy importante para el desarrollo del razonamiento en los estudiantes de ello depende el desarrollo intelectual de los escolares, en la actualidad podemos observar muchas falencias en los educandos debido a que no han recibido de parte de sus maestros la enseñanza adecuada, el uso de ejercicios para desarrollar el razonamiento lógico debe iniciarse desde los primeros años de educación básica, ya que a través de ello estamos preparando a los estudiantes para que sean capaces de dar soluciones a diversos problemas que enfrenta en sí la sociedad.

En la Escuela Fiscal Mixta “5 de Octubre”, de la ciudad de Naranjito, Provincia del Guayas los estudiantes de Séptimo año de Educación General Básica presentan

dificultades en el momento de resolver problemas de razonamiento lógico, esto nos ha llevado a realizar la presente investigación para mejorar la calidad de vida de los educandos y así mejorar su desarrollo cognitivo para un óptimo aprendizaje, mediante la implementación de estrategias didácticas innovadoras con la aplicación de un manual con ejercicios que presenten problemas de la vida cotidiana y así poder afrontar situaciones que se le presenten en el futuro.

En el presente proyecto analizaremos el déficit de razonamiento lógico que presentan los estudiantes y la dificultad que poseen en el momento de realizar ejercicios de razonamiento, esto se debe, a que el docente no utiliza estrategias didácticas adecuada en el momento de dar su clase, esto dificulta su capacidad al resolver ejercicios y aportar ideas referente al tema que se esté tratando, lo cual ocasiona retardo en el desarrollo cognitivo, causando un bajo rendimiento académico.

Cabe indicar que este trabajo de investigación nos permitirá tener una visión más clara del problema que presentan los estudiantes, el cual será de gran ayuda para diseñar la propuesta que contribuirá positivamente en el desarrollo académico de los estudiantes.

## **CAPITULO II**

### **MARCO REFERENCIAL**

#### **2.2 MARCO TEÓRICO**

##### **2.2.1 Antecedentes Históricos**

Los antiguos regímenes de educación han sido conocidos porque tenían dos características contiguamente comunes: principalmente se enseñaban religión y por ello se mantenían las tradiciones de los pueblos. En el antiguo Egipto, la enseñanza en las escuelas de los templos era de devoción, pero también las nociones y normas básicas de las ciencias puntuales, escritura, repaso, y arquitectura.

La educación en la antigua China se centralizaba en la filosofía, la inspiración y por ende en la religión, de acuerdo con las propias enseñanzas de Kung – Fu y otros destacados filósofos. El procedimiento educativo en los países de occidente se instituyó bajo la tradición procedida de la educación de la antigua Grecia, donde el objetivo era preparar especulativamente a los jóvenes para obtener posiciones de liderazgo en las tareas del Estado y en la sociedad.

Desde el siglo V al VII estos epítomes de las artes liberales fueron dispuestos en forma de libros de texto para los niños, tales trabajos difundían el conocimiento existente más que dar nuevas ciencias.

Dentro de la educación romana, el uso de la elocuencia y la oratoria eran aspectos fundamentales en la formación educativa de los jóvenes huérfanos, con particular atención en el desarrollo de la grafía.



Las templos indignados que emergieron a partir de la reforma impulsada por Martín Lutero, a inicios del siglo XVI, formaron escuelas en las que se enseñaba a leer, escribir, como así mismo aprender operaciones básicas de aritmética, clases de doctrina y cultura clásica como hebreo, también se aprendía matemáticas y otras ciencias, que ligeramente se denominaría enseñanza secundaria.

El siglo XVII fue una etapa de creación de instituciones que descansaban el desenvolvimiento del conocimiento científico, esto facilitó el intercambio de ideas y de culturas entre los letrados de los diferentes países de Europa. (Braslavsky, 2007)<sup>1</sup>

Por mucho tiempo la educación se contempló como una cuestión referente al ámbito privado. La enseñanza era un negocio privado y los alumnos clientes dando como resultado el escaso preparativo de maestros donde se lograba un bajo rendimiento académico de los estudiantes.

Los estudiantes tenían mucho respeto hacia los profesores, estos no eran flexibles en ningún sentido, en lugar de declarar autoridad se reconciliaba en despotismo.

Los profesores cumplían sus objetivos, es decir que los estudiantes aprendían los contenidos, y sin elección a valorar y recapacitar críticamente, no se utilizaban estrategias didácticas que ayudasen a mejorar su enseñanza - aprendizaje lo cual era basada al empleo de solo la charla y la pizarra, sin tener en cuenta el desempeño de los estudiantes provocando un pésimo desenvolvimiento y razonamiento lógico.

En las últimas décadas, la investigación del hecho educativo se ha transformado en una dinámica de cambio y progreso como resultado de los nuevos diseños y tendencias surgidos a partir de 1970.

A lo largo del siglo XX autores como Skinner con su teoría del condicionamiento instrumental, han mejorado desde diferentes perspectivas al desarrollo de la enseñanza y la didáctica.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> [http://www.universidadtangamanga.edu.mx/~tequis/images/tesis\\_biblioteca/enero2012/027.pdf](http://www.universidadtangamanga.edu.mx/~tequis/images/tesis_biblioteca/enero2012/027.pdf)

<sup>2</sup> GRUPOEDITORIALOCÉANO:Manualde la Educación,pág. 72 -131

La Didáctica en el trascurso de la Historia ha sido valorada, varios modos de presentar el bien y el saber han perfeccionado un aspecto efluente de ella, convirtiéndose en una sistemática didáctica con métodos más creativos que las tareas pedagógicas que demandaban en aquella época.

En la actualidad existen gran diversidad de estrategias didácticas que son el producto de una acción fructuosa y creativa del docente que permiten desarrollar destrezas en los educandos, a través de exaltaciones y la aplicación de técnicas de enseñanza aprendizaje conforme a lo que se imparte en el aula, logrando así desarrollar capacidades, que guíen el proceso educativo tanto en todo contexto y de este modo alcanzar los objetivos propuestos por la didáctica.

Sólo cuando un maestro muestra interés en saber de cada uno de sus estudiantes puede esperar comprende, y sólo cuando comprenda puede esperar devolver un sistema de educación que se acerque a una educación de calidad.

Por lo expuesto anteriormente se ha visto la necesidad de realizar la presente investigación la cual ayuda a mejorar la educación de los estudiantes del Séptimo Año de Educación General Básica de la Escuela Fiscal Mixta “5 de Octubre” del Cantón Naranjito - Provincia del Guayas, en la que se ha visto el poco empleo de estrategias didácticas por los docentes al momento de dar la clase, provocando en los estudiantes poco razonamiento lógico y dificultad al momento de interpretar un texto o resolver un problema matemático.

### **2.2.2 Antecedentes Referenciales**

De acuerdo a lo investigado en la Biblioteca de la Universidad Estatal de Milagro, y en fuentes de internet se encontró los siguientes proyectos:

- ❖ Los juegos didácticos recreativos y su influencia en el Desarrollo del razonamiento lógico-matemático en niños del sexto y séptimo año de educación básica de la escuela Fiscal Mixta Amemos al Niño de la parroquia Eloy Alfaro, autor Dr. Edwin Edison Pérez Quinta, año 2007 – 2008

UTE (Universidad Tecnológica Equinoccial).<sup>3</sup>

Esta tesis presenta opciones de juegos didácticos, se trata de un tema altamente didáctico y recreativo, proporcionando un ambiente cálido y motivador, en donde los estudiantes van a poner en juego su capacidad de desarrollo creativo para resolver problemas.

- ❖ Estrategias didácticas en la resolución de problemas matemáticos, Autores Salinas Laura Mercedes y Lema Rivadeneira Luis Eduardo, año 2011 – 2012.

Este proyecto aborda el método participativo de enseñanza en resolución de problemas matemáticos, como vía adecuada, pertinente y eficaz para la ciencia de las matemáticas, estudio que se orientó en la formación de pequeños grupos para la resolución de problemas matemáticos, con juegos educativos que no solo se divertirán también aprenderán a buscar soluciones a los problemas.

- ❖ Estrategias Metodológicas y Didácticas para el razonamiento lógico y verbal, autores: Guadalupe Vaca Zoila y Zegarra Anguisaca Aquile M., año 2011-2012

Este proyecto de vital importancia está aplicado en descubrir una posible relación entre la producción de textos narrativos y el nivel de desarrollo del razonamiento analógico verbal con la finalidad de establecer alguna incidencia de esta habilidad cognitiva en el mundo del metalenguaje.

- ❖ Implementación de recursos didácticos en la zona de lectura para Desarrollar la semántica lingüística, Autores Soriano Cárdenas Katiuska Amalín y Bonifaz Villamar Roxana Patricia, año 2010- 2011.<sup>4</sup>

El proyecto está enfocado en conocer la necesidad que tiene cada jardín de infantes, por no tener con una zona de lectura para desarrollar en los niños y niñas su lenguaje y su fantasía creadora, a través de la narración de cuentos y otros recursos didácticos.

---

<sup>3</sup> [http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/10435/1/38201\\_1.pdf](http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/10435/1/38201_1.pdf)

<sup>4</sup> <http://repositorio.unemi.edu.ec>

Por tanto, no se ha encontrado proyecto similar al realizado por los actuales investigadores.

### **2.1.3 Fundamentación**

#### **2.1.3.1 Fundamentación Filosófica**

La enseñanza tiene como objetivo orientar los intereses y necesidades del estudiante como plataforma del hecho educativo.

Instruirse haciendo tiene como objetivo recurrir cumplidamente a las capacidades de los estudiantes por lo que se necesita la aplicación de estrategias educativas que lo lleven a su desarrollo completo y de este modo poder ser incorporadas a la vida social a través de la resolución de problemas.

En impedimento a la enseñanza conservadora, se plantea una educación basada en las propias prácticas del niño; consintiendo dar importancia y esmero a las necesidades, inquietudes e intereses del estudiante, así también la relación con su entorno, como elementos fundamentales para brindar un testimonio educativo y beneficioso para un genuino desarrollo del estudiante.

Se plantea una forma diferente de concebir la educación y de conocer al individuo donde la escuela y la instrucción institucional benefician a la edificación nacional y el desarrollo moral, accediendo a exponer el valor que dan las experiencias que viven dentro de la formación del niño y fundamentarlas con nuevas formas de actuación pedagógica que en la actualidad han revolucionado la práctica docente, mientras que el modelo tradicional se promueve una enseñanza de tipo verbal, en la que se exigía al niño a retener y repetir sólo estaba destinado a escuchar y absorber. En lo práctico, ese modelo originaba una educación autoritaria, esto imponía a los niños a dar opiniones acerca del mundo y soluciones desarrolladas sin poder expresar lo que deseaba porque todo estaba ya establecido y no podía cambiar para ellos.

## **Dewey: Aprender haciendo**

Dewey propone cambios en la forma de concebir a la educación:

1. Plantea que la escuela debe ser una institución donde los avances de la sociedad se pueden transmitir de forma directa a las nuevas generaciones, con una escuela que permita al niño construir, crear e indagar activamente en un ambiente colectivo; lo que haría posible convertir a los niños y a los jóvenes en miembros partícipes y constructivos de una sociedad democrática y cambiante.
2. La educación y la democracia se encontraban indisolublemente ligadas. En una sociedad democrática, el Estado debe hacerse cargo de la educación y promover que todo el mundo pueda acudir a la escuela, independientemente de su género, religión, destreza individual o clase social (Acceso universal de los niños a la escuela).

## **John Dewey y la Escuela Pragmática**

El método de enseñanza se establece desde el estudio de las fases del método experimental-único método racional y fiable. Dewey lo llamaba método de problemas, y consta de cinco fases o momentos:

1. Inicia por una experiencia del niño.
2. Interrupción de la experiencia para definir el problema.
3. Inspección de los datos disponibles, búsqueda de la posible solución.
4. Formulación de hipótesis: con visitas a reanudar la continuidad de la experiencia.
5. Sometimiento de la hipótesis a la corroboración de la experiencia.

Los contenidos de la enseñanza se deciden en la práctica, así como los resultados del método de problemas. La práctica apoya el aprendizaje, que consiste en el descubrimiento con la guía del maestro.

## **Principios para la acción educativa**

- a) Debe lograr que los niños sean competentes y puedan responder creativamente a los problemas y situaciones que les plantean el mundo que les rodea; capacitados que puedan estar al frente a diversas situaciones nuevas con interés, flexibilidad y curiosidad y dar solución a las mismas si se requiere.
- b) Promover que los niños tengan oportunidades de emplear sus propias experiencias o facultades en actividades, que les permita desarrollar capacidades.

## **Pragmatismo Educativo**

### **1. Eje Nocional**

Es aquel que considera un enfoque comunicativo, la solución a los problemas educativos de una manera inexacta pues se atribuye a la naturaleza de las ciencias del lenguaje las deficiencias en todos los aspectos educativos, pedagógicos y didácticos.

El pensamiento es un proceso orgánico natural. No es un proceso más, sino la forma más altamente desarrollada de relación del organismo con su entorno. Por lo tanto, el pensamiento es instrumental; tiene función práctica.

### **2. Eje de Diferenciación**

Vigotsky considera al aprendizaje como un mecanismo fundamental del desarrollo e introduce el concepto de ZDP (zona de desarrollo próximo) que es la distancia entre el nivel real de desarrollo y el nivel de desarrollo potencial. La interacción con los padres facilita el aprendizaje. La única buena enseñanza es la que se adelanta al desarrollo.

Su teoría toma en cuenta la interacción sociocultural, en contra posición de Piaget. No podemos decir que el individuo se compone de un aislamiento. Más bien de una interacción, donde influyen mediadores que guían al niño a desarrollar sus capacidades cognitivas. A esto se refiere la ZDP. Lo que el niño pueda ejecutar por sí mismo, y lo que pueda crear con el apoyo de un adulto, la ZDP, es la distancia que exista entre uno y otro.

### 3. Eje de caracterización

**La escuela tiene una triple función:**

- ✓ Informativa
- ✓ Formativa
- ✓ Transformadora

### 4. Eje de subdivisión

- La educación como preparación.
- La educación como desenvolvimiento.
- La educación como adiestramiento de la facultad.
- La educación como formación.<sup>5</sup>

Así como la didáctica en materias como matemáticas, geografía o economía tratan de la enseñanza, para poder aprenderlas mejor, indistintamente una instrucción para la vida humana, tiene como intención que las personas aprendan a vivir mejor, de forma más eficaz y satisfactoria para sí mismas y su entorno.

El Padre de la lógica es el griego Aristóteles, cuya gran preocupación era brindar a los griegos un sistema que rigiera los pensamientos y que además pudieran analizar los pensamientos de otros y determinar su validez. La lógica es una ciencia que preside todo el trabajo de investigación que los científicos efectúan; esto implícita en todas las disciplinas del ser humano debido a que es la que guía la manera de pensar, aplicando un rigor necesario para llegar al conocimiento científico o verdadero.

Al nacer la lógica la cual está vinculada con el nacimiento mediático e intelectual del ser humano en general. La lógica toma un auge de mecanismo espontáneo en el encuentro del hombre con la naturaleza, de este modo comprenderla, auto gestionarla y así aprovecharla.

---

<sup>5</sup><http://sujetoeducacionysociedad.wordpress.com/2011/11/22/john-dewey-y-la-escuela-pragmatica>

**Poncairé**, explica la existencia de cinco revoluciones en ese proceso en el que se presentan dos grandes temáticas: el del rigor y el de la formalidad, pasando a la creatividad y finalmente el caos. Estas revoluciones se identifican como: Matemática, Científica, Formal y Digital además de la próxima, gradual y prevista Revolución Lógica.

**Platón, 427 AC - 347 AC**, da su hipótesis de que existen dos mundos: el mundo de las ideas abstracto y el mundo físico en que se encuentran los objetos; ya que lo concreto se percibe en medio de vida y por tanto el mundo sensible se debe al mundo de las ideas debido a que se escoge el formato de diálogo como una forma de transmisión de nuestro pensamiento.

**René Descartes (1596-1650)**, Filósofo y matemático francés, parte de la duda de toda enseñanza recibida, de todo conocimiento adquirido, del testimonio de los sentidos e incluso de las verdades de orden racional. Llegado a este punto, halla una verdad de la que no puede dudar: la evidencia interior que se manifiesta en su propio sujeto («pienso, luego existo»)<sup>6</sup>.

Es decir analiza todo lo que ya se conoce los conocimientos adquiridos hasta llegar a una conclusión.

### **2.1.3.2 Fundamentación Psicológica**

Los fundamentos psicológicos constructivistas se fundan en enunciaciones de que el conocimiento es el efecto de la interrelación que hace la personalidad con la realidad en el que sujeto y conocimiento interactúan rápidamente. El nuevo conocimiento se edifica partiendo de la práctica del individuo en su interacción con la sociedad.

El aprendizaje es consecuencia de la interacción entre el estudiante que aprende, el contenido que es objeto de aprendizaje y el profesor que ayuda al estudiante a construir significados y a dar sentido a lo que aprende. Considera que el aprendizaje

---

<sup>6</sup> <http://www.euclides.org/menu/articles/article101.htm>



humano es siempre una construcción interior. Su representante es el suizo Jean Piaget (1920).

La enseñanza debe responder a diversas propuestas psicopedagógicas que la ciencia social actual considere más pertinente.

La fundamentación psicológica plantea varias preguntas como ¿cómo se tiene que organizar la enseñanza obligatoria a partir de una propuesta curricular? y ¿cómo se concibe la enseñanza actualmente mediante el uso de estrategias didácticas?

Se organiza desde el gobierno. Éste crea leyes como la LOEI (Ley Orgánica de Educación Intercultural) donde se fundamenta en las bases de la educación. En donde los planteamientos no se modifican, la parte funcionaria nunca. Estos estatutos se fundan en base a un bosquejo con una clasificación siendo los elementos claves para el progreso curricular. Esta ley se debe fundar en la sociedad y cambiar algunos diseños como la forma de trabajar y desenvolver el programa y la programación.

En la actualidad no se concibe un planteamiento tradicional. A estos sistemas habría que extender los modelos de inteligencia emotiva; aunque a falta de la utilización de estrategias didácticas específicas, expone a los actores del proceso de enseñanza – aprendizaje una ocasión que invita a reflexionar, diseñar y resignificar las estrategias didácticas de acuerdo a los contenidos del currículo en el aula.

Al aludir el proceso de enseñanza – aprendizaje no sólo debe de hacerse referencia a la práctica docente, sino hay que tener en cuenta características docentes específicas para manejar cualquier estrategia educativa.

El profesor es quien enseña y que tiene a su cargo la dirección del proceso de aprendizaje por lo que tiene que planificar, organizar, regular, controlar y corregir el aprendizaje del estudiante por lo que debe manejar estrategias didácticas que faciliten conocimiento del desarrollo del razonamiento lógico, por lo que los procedimientos de la enseñanza planifican, organizan e introducen al profesor en el trascurso para propiciar el aprendizaje de sus alumnos.

### **2.1.3.3 Fundamentación pedagógica**

La pedagogía pragmática, toma como categoría rectora a la acción como fin en sí misma a partir de analizar los resultados de los métodos como realidad de una operación antepuesta. La fuerza de este elemento centra en la teoría pedagógica pragmática adopta un valor utilitario, siempre y cuando sea capaz de mejorar las condiciones de vida de los seres humanos. No por gusto algunos especialistas la catalogan como pedagogía del interés, puesto que centra su cuidado en el provecho de los resultados sin importar los medios, lo que denota lo irracional y vitalista de su sentido educativo.

La educación pragmática da mucha importancia a la educación social; se ajusta a mejorar las condiciones de vida de la sociedad mediante la justa colaboración transformadora de las personas.

Según Vigotsky la personalidad está estructurada para ser la base de las diferencias, tal contexto no impide que puedan determinarse características entre las personas que se encuentran en un mismo periodo de desarrollo.

Conocer dichas particularidades en los estudiantes constituye un elemento ineludible en la orientación y desarrollo de las influencias educativas para el profesor, en especial, si se pretende favorecer el proceso de formación integral del estudiantado. En la teoría del conocimiento de:

#### **Jean Piaget**

Intento explicar el curso del desarrollo intelectual humano desde la fase inicial del recién nacido, donde predominan los mecanismos reflejos, hasta la etapa adulta caracterizada por procesos consientes de comportamiento regulado y hábil.

La cual tiene un gran impacto en la educación actual, tanto en lo que tiene que ver a las elaboraciones teóricas como a su debida práctica pedagógica. La producción pedagógica está inspirada en la psicología genética que ha sido sencilla y

diversificada. En lo que respecta al ámbito iberoamericano, Piaget es una de las personas que con mayor frecuencia aparece en diversas publicaciones pedagógicas.

Según nuestro criterio, no comprender suficientemente el carácter desarrollador y facilitador del proceso de enseñanza, reduce su rol de vía esencial para el desarrollo de sus procesos intelectuales.

#### **2.1.3.4 Fundamentación sociológica**

La teoría de Vigotsky se basa principalmente en el aprendizaje sociocultural de cada individuo y por lo tanto en el medio en el cual se desarrolla. Vigotsky considera el aprendizaje como uno de los mecanismos fundamentales del desarrollo. En su opinión, la mejor enseñanza es la que se adelanta al desarrollo. En el modelo de aprendizaje que aporta, el contexto ocupa un lugar central.

Para Jean Piaget, el desarrollo se compone de: un aspecto psico-social y otro aspecto espontáneo o psicológico, que es el desarrollo de la inteligencia, aquello que nadie le enseña al sujeto y que descubre por sí mismo. De aquí se desprenden elementos importantes: dos formas de aprendizaje, el espontáneo y el aprendizaje por transmisión.

El proceso de socialización del sujeto dentro y fuera de la escuela tiene que estar bien delimitado. El desarrollo del individuo bajo la influencia de la educación y del medio-social y natural tiene lugar como una unidad dialéctica entre la objetivación (materialización) y la subjetivación (asimilación) de los contenidos sociales. El proceso de socialización del hombre es una vía para su individualización. La inter-subjetividad es la vía de la intra-subjetividad.

El individuo podrá ser más original cuando más completa sea su asimilación de los conceptos sociales. Una sociedad es tanto más completa cuando más originalidad produce en cada individuo. <sup>7</sup>

---

<sup>7</sup><http://www.eumed.net/libros-gratis/2011c/1009/Fundamentacion%20de%20la%20propuesta%20de%20Estrategia%20Didactica.htm>

### **2.1.3.5 Fundamentación Teórica**

#### **Las Estrategias**

Las estrategias es lo que llamamos los métodos para hacer algo. Cuando aprendemos algo decimos también que podemos elegir entre numerosos y distintos métodos y sistemas de aprendizaje. Dependiendo del aprendizaje que se desea se utiliza algunas estrategias para efectuarlas en el aula. Además no existen estrategias buenas y malas, pero sí hay estrategias adecuadas o inadecuadas para determinado contexto. Los resultados obtenidos, dependen en gran medida de saber elegir estrategias adecuadas para cada tarea para lograr el aprendizaje en los niños.

En ciertas situaciones el trabajo en el aula reside en dar y explicar conceptos, como dar información, y en ciertos casos hacer ejercicios que nos admitan comprobar si con esos conceptos se logró concebir una tarea determinada; en ciertos casos lo que no se explica y tampoco se trabaja son las determinadas y distintas estrategias y métodos que los estudiantes en el aula pueden usar para realizar cualquier ejercicio o conocer información.

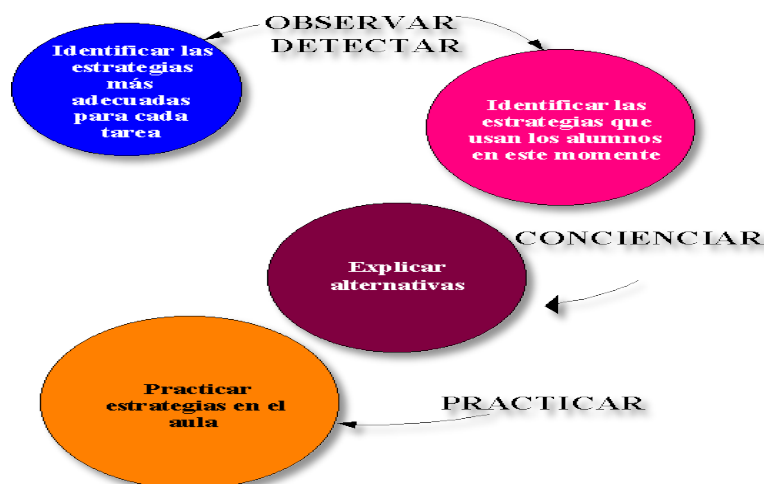
Cuando las estrategias no son dadas de forma adecuada o no se explican en clase cada estudiante debe averiguarlo por sí solo y sin necesidad de ayuda, ellos desarrollan las estrategias apropiadas. De esos estudiantes decimos que son excelentes y brillantes como también se encontrará otro grupo de estudiantes que desarrollarán métodos inadecuados; aunque de esos alumnos que realmente trabajan y se esfuerzan algunos no consiguen resultados, esos son los llamados casos típicos de estudiantes con estrategias inadecuadas.

Cuando ven que no logran los mismos resultados que sus compañeros se plantean que el método de trabajo no es el apropiado y no se lleva de una manera que apruebe su desarrollo académico. La visión de nuestra sociedad es que la inteligencia no da una cualidad innata y no algo a desarrollar como lo hace el resto; los estudiantes con malas estrategias siempre terminan creyéndose o pensando que son incapaces y por ende no dejan de intentarlo, ya que cuando eso sucede el

problema de las estrategias se transforma en un problema de motivación, control y actitudes.

Los métodos de trabajo pueden cambiarse, las estrategias se pueden aprender. De hecho nos pasamos la vida aprendiendo nuevas formas de hacer las cosas aunque no está claro que ciertos estudiantes desarrollen estrategias adecuadas y otros no lo logren, lo que sí podemos ver es que las estrategias se asimilan con dedicación, y que un alumno que tiene estrategias inadecuadas puede efectuar un cambio si se le dan las indicaciones respectivas y necesarias con la guía del docente.<sup>8</sup>

Trabajar estrategias en el aula supone:



**Gráfico 1:** Estrategias a utilizar en clase

**Fuente:** <http://www.galeon.com/aprenderaaprender/estrategias/estrategias.htm>

## La Didáctica

La didáctica es un campo de conocimiento y una disciplina que se construye desde la base teórica y la práctica en ambientes que estén bien organizados de relación y comunicación intencionadas, donde se aprenden y desarrollan procesos de enseñanza y aprendizaje para lograr la formación del estudiante dentro y fuera de

<sup>8</sup><http://www.galeon.com/aprenderaaprender/estrategias/estrategias.htm>

clases.

### **Estrategias didácticas**

Las estrategias didácticas comprenden acciones de aprendizaje dirigidas a los estudiantes y aplicadas a sus características, a los contenidos de las asignaturas que componen un plan de estudio de cada programa académico y a los recursos disponibles.

Las estrategias de enseñanza corresponden ayudar la visión de los conocimientos, su codificación y jerarquización, su reflexión y además desarrollar destrezas cognitivas.

La estrategia didáctica debe favorecer:

- Estilos cognitivos y de aprendizaje
- Acciones que despierten la motivación e intereses de los estudiantes
- En los estudiantes ayuda a desarrollar habilidades de argumentación y participación propositiva.<sup>9</sup>

### **Perspectivas de la didáctica**

Se lleva a cabo desde diversos enfoques ligados al modo peculiar de elaborar el saber y tomar decisiones innovadoras que caracterizan a los seres humanos en general.

## **1. ARTÍSTICA**

La didáctica artística necesariamente ha de ser de deleite, singularización y apertura a los modos específicos de cada ser humano de vivir en su camino de mejora integral y socio laboral del artista.

---

<sup>9</sup> GRUPO EDITORIAL OCÉANO: Manual de la Educación, pág. 59

## **2. CULTURAL-INDAGADORA**

La didáctica es una disciplina pedagógica centrada en el estudio de los procesos enseñanza-aprendizaje, que pretende la formación y desarrollo instructivo-formativo de los estudiantes, y la mejora de la concepción y práctica docente, mediante la generación de un entorno cultural netamente didáctico, basado y reconstruido desde una actitud rigurosamente indagadora del profesorado y de los colaboradores.<sup>10</sup>

### **2.1.3.1.1 Características de estrategias didácticas.**

Dado que la didáctica contempla tanto las estrategias de enseñanza como de aprendizaje, vamos aclarar la definición para cada caso.

#### **Estrategias de Aprendizaje**

- Estrategias para aprender, recordar y usar la información. Consiste en un procedimiento o conjunto de pasos o habilidades que un estudiante adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas académicas.
- La responsabilidad recae sobre el estudiante (comprensión de textos académicos, composición de textos, solución de problemas, etc.).
- Los estudiantes pasan por procesos como reconocer el nuevo conocimiento revisar sus conceptos previos sobre el mismo, organizar y restaurar ese conocimiento previo, conectar con el nuevo y asimilarlo e interpretar todo lo que ha ocurrido con su saber sobre el tema.

#### **Estrategias de Enseñanza**

- Son todas aquellas ayudas planteadas por el docente que se proporcionan al estudiante para facilitar un procesamiento más profundo de la información. A

---

<sup>10</sup> <http://susanapec.blogspot.com/2007/09/perspectivas-de-la-didactica.html>

saber, todos aquellos procedimientos o recursos utilizados por quien enseña para promover aprendizajes significativos.

- El énfasis se encuentra en el diseño, programación, elaboración y realización de los contenidos a aprender por vía verbal o escrita.
- Las estrategias de enseñanza deben ser diseñadas de tal manera que estimulen a los estudiantes a observar, analizar, opinar, formular hipótesis, buscar soluciones y descubrir el conocimiento por sí mismos.
- Organizar las clases como ambientes para que los estudiantes aprendan a aprender.<sup>11</sup>

### **Particularidades que deben tener las estrategias de aprendizaje**

Las estrategias que debemos diseñar para promover el aprendizaje de los estudiantes debe llevarlo a:

- Aprender a formular cuestiones: implica aprender a establecer hipótesis. Fijar objetivos y parámetros para una tarea, seguir una lectura a partir del planteamiento de preguntas, saber inferir nuevas cuestiones y relaciones de desde una situación inicial, etc. (Nisbet, Shucksmith,1987).
- Saber planificarse: lleva al alumno a determinar tácticas y secuencias para aprender mediante la redacción de una tarea o un problema a sus partes integrantes, el control de su propio esfuerzo, no deja nada para el último momento.
- Estar vinculado con el propio control de aprendizaje, lo que supone la adecuación de esfuerzos respuestas y descubrimientos a partir de las cuestiones o propósitos que inicialmente se habían planteado.
- Facilitar la reflexión sobre los factores e inconvenientes de progreso en la tarea de aprendizaje.
- Conocer procedimientos para la comprobación de los resultados obtenidos de

---

<sup>11</sup> [http://www.cneg.unam.mx/cursos\\_diplomados/diplomados/medio\\_superior/ens\\_3/portafolios/fisica/equipo6/describe\\_estrategias\\_didacticas.htm](http://www.cneg.unam.mx/cursos_diplomados/diplomados/medio_superior/ens_3/portafolios/fisica/equipo6/describe_estrategias_didacticas.htm)



los esfuerzos empleados: reclamar la verificación de los pasos iniciales o de los resultados, de acuerdo con las exigencias externas, las posibilidades personales, la planificación realizada y la información de que se ha dispuesto.

- Utilizar métodos de procesos para la revisión de las tareas y del aprendizaje realizados, lo cual permite al alumno y al profesor rehacer o modificar los objetivos propuestos y señalar otros nuevos, de tal manera que el análisis que se ha derivado de una actividad de aprendizaje sirva para construir otras con valor significativo en la siguiente situación.

Utilizar la estrategia conlleva a las siguientes condiciones:

- El camino que permite la transformación de la información en conocimiento, para en primer lugar por la capacitación significativa de la información que recibe en la clase, pero también por la actitud y solución de búsqueda de relaciones que, en torno a un tema o a un problema, se es capaz de establecer.
- Para el desarrollo de la capacidad de plantearse problemas, de aprender a utilizar fuentes contrapuestas complementarias de información, es necesario tener presente que todo camino de llegada constituye en sí mismo un nuevo punto de partida.
- En el objetivo de la globalización y de los procedimientos entendidos como estrategias cognitivas, y no solo instrumentales, resulta mucho más difícil realizar el seguimiento y la detección en la compleja práctica cotidiana de la clase.

Para llevar a cabo una enseñanza que facilite la globalización por parte de los estudiantes, los procedimientos derivados como estrategias tienen que ser concebidos con las siguientes características:

- Poseer y guardar entre ellos una relación sistemática y no acumulativa a la hora de iniciar la hora de enseñanza.
- Hacer referencia sobre todo a estrategias y habilidades de resolución del problema (no solo matemáticos) que permitan al alumno adaptarse mejor (y con mayor número de recursos) a los contenidos que se le presentan en

diferentes situaciones de aprendizaje.

- Que su evaluación esté vinculada con toda una secuencia de enseñanza aprendizaje, que destaque la reflexión del profesor sobre la práctica y la explicación del papel organizador de la información que juegan los procedimientos desde este punto de vista, su aplicación no puede basarse en una respuesta unívoca esperada, sino en problemas y relaciones que ha interiorizado.<sup>12</sup>

A continuación podremos observar un esquema de las diferentes teorías de aprendizajes y desarrollo del aprendizaje, en la cual se comprenderá de forma específica en que se centra cada uno de sus estudios y cuáles son sus características.

**Cuadro1:** Esquema resume de las diferentes teorías de aprendizaje y el desarrollo

Esquema resumen de las diferentes teorías de aprendizaje y el desarrollo		
Autor	Teoría	Característica
B.F. Skinner	Presupuestos asociacionistas	Teoría utilizada para mejorar la programación educativa o la evaluación de los resultados de aprendizaje.
R.M. Gagne	Aprendizaje acumulativo	De la misma importancia a los diferentes tipos de aprendizaje y aprenderlos implica poner en marcha un conjunto de condiciones de aprendizaje interna y externas
A. Bandura	Cognoscitivo social del aprendizaje.	Subraya la importancia sobre los procesos de aprendizaje basados en la imitación y en la observación.
D.P. Ausubel	Teoría cognitiva del aprendizaje.	Pone el acento en el aprendizaje de contenidos conceptuales y en el papel

<sup>12</sup>GONZÁLEZ ORNELAS, Virginia. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE. 1º reimpresión. Editorial Pax México. 2003. p. 3

		del lenguaje verbal como sistema básico para transmitir conocimientos.
Bruner	Aprendizaje por descubrimiento.	Da importancia al hecho de que el alumno siga un proceso propio de indagación para la elaboración lineal del contenido objeto del aprendizaje.
J. Piaget	Relación entre desarrollo y aprendizaje.	Las personas progresan gracias a la actividad físico manipulativa y lógico relacional que establecen con el entorno.
L.S. Vigotsky	Guía sociocultural.	El progreso humano es una causa mediada por materiales de tipo figurado y representacional. <sup>13</sup>

### **El mantenimiento de la atención y concentración en el alumno**

Podemos afirmar teniendo en cuenta todas estas limitaciones de la atención que en aula se debe hacer mucho esfuerzo para evitar la dispersión hacia otros focos de atención.

Atender significa esfuerzo, se trata de un proceso activo, no de un proceso pasivo, por tal motivo es deber del docente preparar su hora clase de manera adecuada con los recursos y estrategias didácticas de acuerdo al tema de clase de tal manera que el estudiante atienda y se concentre en lo que está enseñando el maestro, y pueda apropiarse del nuevo conocimiento aquí la obligación del maestro de estar en constante preparación y al día con estrategia innovadoras que permitan impartir sus horas clases eficientemente.<sup>14</sup>

### **Categorización de las estrategias de aprendizaje en el ambiente educativo.**

<sup>13</sup>GÓMEZ ALEMANY, Isabel y otros. EL APRENDIZAJE DE LOS CONTENIDOS ESCOLARES. Editorial UOC. p 13

<sup>14</sup> GONZÁLEZ CABANACH, Ramón y otros. (Coords).ESTRATEGIAS Y TÉCNICAS DE ESTUDIO. Pearson Educación, S.A. Madrid 2005. P 14.

Se han logrado identificar cinco tipos de estrategias generales dentro del ámbito educativo; de las cuales las tres primeras permiten al estudiante a elaborar, desarrollar y organizar los contenidos para que resulte más fácil procesarla información, la cuarta está destinada a mejorar y controlar la actividad mental del estudiante como para dirigir el aprendizaje y, por último, la quinta es de apoyo al aprendizaje para que se realice de la manera adecuada.

- **Habilidades de ensayo.**

Son aquellas en la que se da la repetición activa de los contenidos para centrarse en partes claves de él; por ejemplo:

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

- **Estrategias de producción.**

Aquí se involucra hacer uniones entre lo nuevo y lo familiar. Por ejemplo:

Argumentar, resumir, crear semejanzas, tomar notas no propias, responder preguntas, describir como se atañe la información nueva con el conocimiento existente.

- **Estrategias de organización.**

Congregan la información para que sea más fácil recordarla.

Involucran imponer estructura al contenido de aprendizaje, dividiéndolo en partes, identificando relaciones y jerarquías. Incluyen ejemplos como:

Resumir un contenido, esquema, cuadro sinóptico, gráficos conceptuales.

- **Estrategias de control de la comprensión.**

Estas son las estrategias atadas a la Meta cognición. Implican permanecer consecuente 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 relación. Si utilizásemos la ejemplaridad de comparar la mente con un ordenador, estas

estrategias actuarían como un procesador de ordenador. Son una técnica supervisor de la acción y el pensamiento estudiante, y caracterizado por un alto nivel de conciencia y mucho control voluntario.

Entre las estrategias meta cognitivas están: la planificación, la regulación y la evaluación.

- **Estrategias de planificación.**

Son aquellas mediante las cuales los estudiantes rigen y registran 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 enseñanza
- ✓ Seleccionar los conocimientos previos que son necesarios para llevarla a cabo.
- ✓ Descomponer la tarea de 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 las estrategias a seguir.

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

Se utilizan durante la ejecución de las tareas. Indican la capacidad que el estudiante posee para conseguir lo planeado y comprobar su validez. Se realizan actividades como:

- ✓ Formular preguntas
- ✓ Seguir la planificación
- ✓ Fijar el tiempo y el esfuerzo requerido para la actividad
- ✓ Modificar y buscar estrategias en el caso de las elegidas anteriormente no sea eficaces.

- **Estrategia de Evaluación**

Son las encargadas de comprobar el proceso de aprendizaje. Se dan a cabo

durante y al final del proceso. Se realizan acciones como:

- ✓ Revisar los pasos a seguir.
- ✓ Valorar si se consiguieron o no los objetivos trazados.
- ✓ Decidir cuándo concluir el proceso, cuando hacer pausa, el tiempo de las pausas, etc.

- **Estrategias de Apoyo**

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 desarrolla, esto incluye:

- ✓ Establecer y mantener la motivación
- ✓ Enfocar la atención.
- ✓ Mantener la concentración.
- ✓ Manejar la ansiedad
- ✓ Manejar el tiempo de manera efectiva

### **La Problemática de las Estrategias:**

- ❖ **La Transferencia**

La enseñanza de las estrategias de aprendizaje se ha enfrentado con un problema básico, que tiene que ver con su propia validez: la transferencia de los aprendizajes a la situación escolar. La asimilación de estrategia según argumento de laboratorio, con fines de investigación, tiene pocas posibilidades de ser generalizables a una situación real, si los argumentos de la tarea son sensiblemente diferentes a los que el estudiante debe aprender de manera cotidiana.

La transferencia se ha definido como la posibilidad de aplicar las habilidades entrenadas en otras situaciones a diferentes tareas y materiales ( Aguilar y Díaz Barriga, 1988). Las posibilidades que podrían existir de que determinadas estrategias como elaboración o redes, aprendidas por medio de contenidos de historia, se puedan adaptar al aprendizaje de contenidos de las ciencias naturales o de matemáticas. Además, existe un inconveniente aún más difícil de resolver, que

tiene que ver con la conciliación de la estrategia recién aprendida a los propios estilos y formas de aprendizaje que el estudiante utiliza regularmente, con los cuales se siente seguro.

La problemática que diseña la transferencia es confundida y no es posible tratar de darle solución por una sola senda. Sin embargo, es posible pensar algunas indicaciones que ofrecen diferentes autores. Santiuste, Barriguete y Ayala(1990) proponen el entrenamiento de estrategias junto con tareas educativas para mejorar el rendimiento escolar. Suponen que, de este modo, el estudiante puede percibir la aplicabilidad de las técnicas a materias concretas, y la relación entre una metodología y un contenido, lo cual redundaría en una mejora de aprendizaje.

Aguilar y Díaz Barriga(1988)sugieren que el problema del traspaso puede solucionarse si se enseña a los estudiantes no sólo las estrategias de aprendizaje sino también estrategias meta cognitivas, las cuales son empleadas para detectar las discrepancias entre lo que se sabe y lo que no se sabe, y para monitorear los procesos de adquisición y comprensión de la nueva información.

De esta forma, los estudiantes no solamente mejoran la realización y el completamiento de la tarea, sino la cesión y el mantenimiento de las destrezas adquiridas.

Antonijevic y Chadwick(1981) desarrollan el concepto de meta cognición, a la cual le asignan tres funciones:

- ✓ La planificación del aprendizaje,
- ✓ Su supervisión sobre la marcha (omonitorio) y
- ✓ La evaluación del éxito de la aprendizaje y de la aplicación de las diferentes estrategias.

**La planificación** involucra varias fases por las que el estudiante debe pasar, y el profesor debe estar atento para asegurarse de ello. La primera es el conocimiento sobre la naturaleza de la tarea. Aunque parezca obvio, porque de alguna manera un ejercicio siempre guarda conexión con lo aprendido, el estudiante no saben muchas

ocasiones qué es lo que debe hacer .Para el profesor implica una clarificación de la tarea; para el alumno implica un proceso de indagación hasta conocer la índole del problema o tarea que realizará.

Una segunda fases relaciona con saberlo que se domina y lo que no se domina en la tarea a realizar. Si el estudiante sabe lo que ya domina, puede relacionar, de manera relativamente sencilla, la información nueva con aquélla relevante previamente aprendida.

Por último, el estudiante debe fijarse objetivos de aprendizaje de corto plazo contra los cuales contrastar sus progresos durante la ejecución de la tarea. Además debe decidir acerca de las estrategias específicas que utilizará en su aprendizaje.

Estas tareas de elaboración para el aprendizaje son quizá, dentro de los métodos de meta cognición, las que reconocen al alumno un traspaso exitoso a una variedad de situaciones, tanto de conocimientos como de estrategias.

**La supervisión** del proceso, llamada también monitoreo, es una especie de evaluación personal del progreso que el estudiante percibe en sí mismo al realizar una tarea. El monitoreo impulsa al estudiante a convertirse en un auto-regulador de su propio proceso de aprendizaje y un estratega avanzado. Constantemente debe estar preguntándose: ¿Entendí tal concepto?, ¿con cuáles otros conceptos puedo relacionar éste?, ¿cómo está mi ritmo de aprendizaje?, ¿esta estrategia está dándolos resultados que planeé?, etc.

**La evaluación final** que el estudiante hace de los resultados de la tarea, se refiere a su propia evaluación sumaria e implica el estar consciente de cuánto aprendió, en cuánto tiempo, con cuáles dificultad es, bajo qué condiciones, etc.

El estudiante puede cotejar varias estrategias que ha usado e igualar aquéllas que se adaptan de manera apta a los requerimientos de las siguientes tareas. Por ejemplo, si usó imágenes en una tarea en la que había abundancia de proposiciones verbales y manejo de conceptos abstractos, puede llegar a la conclusión de que la próxima vez debe cambiar de estrategia. Si siente que no está seguro del conocimiento recién adquirido, puede tratar de afianzarlo mediante el



uso de una estrategia de retención, o recurrir al profesor o a sus compañeros más avanzados. Si a un estudiante se le exhibe con claridad y fundamentación didáctica este puede optimizar sus metodologías de comprensión mediante el dominio de métodos, que al final pueden ser de apoyo en su propio rendimiento académico, es posible que al menos su soltura para experimentar las estrategias aumente, en contra posición con el estudiante al que se deja creer que el aprendizaje es una capacidad dina movable, y se siente amenazado por el esfuerzo adicional que implica el dominar las estrategias.

Como sugieren **McKeachie, Pintrichy Lin(1989)**, al describir a un programa de adiestramiento de estrategias de aprendizaje, como en cualquier otro esquema de entrenamiento estratégico, enseñamos a los estudiantes sobre estrategias que puedan ser ventajosas para su aprendizaje. También les enseñamos las razones teóricas y empíricas que sostienen estas estrategias.

Asumimos que los estudiantes que poseen estos conocimientos condicionales de estrategias de aprendizaje estarán más dispuestos y motivados a usar estrategias durante y después.

La efectividad con la que manipulen las estrategias pende fundamentalmente del traspaso que interiormente arregle el estudiante por lo que, si se intenta que utilice tales estrategias de manera intacta en las situaciones cotidianas, es necesario que se le brinden además, tanto apoyo motivacionales como orientaciones acerca de los procesos meta cognoscitivos en los que se puede apoyar.<sup>15</sup>

### **Significa aprender a aprender**

Aprender a aprender implica la capacidad de reflexionar en la forma en que se asimila y actuar en resultado autor sistematizando el propio proceso de aprendizaje a través del uso de estrategias flexibles y apropiadas.

Sin embargo, en la actualidad parece que los planes de estudio de todos los niveles educativos originan precisamente aprendices dependientes de la situación instrucciones, con muchos o pocos conocimientos conceptuales sobre diferentes

---

<sup>15</sup><http://www.leonismoargentino.com.ar/INST229.htm>

temas disciplinares, pero con pocas estrategias o materiales cognitivos que le sirvan para enfrentarse por sí mismo nuevas situaciones de aprendizaje pertenecientes a distintos dominios, y le sean útiles ante situaciones que se le presenten. <sup>16</sup>

## **El razonamiento**

El razonamiento es un ejercicio lógico mediante la cual, partiendo de uno o más juicios, se deriva la validez, la posibilidad o la falsedad de otro juicio distinto. Por lo general, los juicios en que se basa un razonamiento expresan conocimientos adquiridos.

Cuando la operación se realiza rigurosamente y el juicio derivado se desprende con necesidad lógica de los juicios antecedentes, el razonamiento por tal motivo recibe el nombre de inferencia. Los juicios que sirven como punto de partida por lo que son denominados premisas y desempeñan la función de ser las condiciones de la inferencia.

La inferencia permite extraer de los conocimientos ya establecidos, otro conocimiento que se encuentre implícito en las premisas o que resulte posible de acuerdo ellas.

Cuando la conclusión constituye una síntesis de las premisas que constituye un conocimiento de mayor generalidad, esto se habrá practicado una inferencia inductiva. Y, cuando la conclusión tiene el mismo grado de generalidad o de particularidad que las premisas por lo tanto se habrá ejecutado una inferencia transductiva. La ejecución de las inferencias se realiza conforme a ciertas reglas que han sido dilucidadas en la experiencia y expresadas de un modo estricto por la lógica. <sup>17</sup>

---

<sup>16</sup>ESTRATEGIAS DOCENTES PARA UN APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO, segunda edición, Mc Graw Hill, Interamericana de México. S.A de C.V, p.233

<sup>17</sup><http://www.eumed.net/libros-gratis/2007a/260/11.htm>

## **RAZONAMIENTO LÓGICO**

Los razonamientos pueden ser válidos (correctos) o no válidos (incorrectos). En general, se considera válido un razonamiento cuando sus premisas ofrecen soporte suficiente a su conclusión.

El razonamiento nos permite ampliar nuestros conocimientos sin tener que apelar a la experiencia. También sirve para justificar o aportar razones en favor de lo que conocemos o creemos conocer. En algunos casos, como en las matemáticas, el razonamiento nos permite demostrar lo que sabemos; es que aquí hace falta el razonamiento cuantitativo.

El termino razonamiento es el punto de separación entre el instinto y el razonar, el instinto es la reacción de cualquier ser vivo. Por otro lado el razonar nos hace analizar y desarrollar un criterio propio, el razonar es a su vez la separación entre un ser vivo y el hombre.

## **RAZONAMIENTO NO- LÓGICO**

Existe otro tipo de razonamiento denominado razonamiento no-lógico o informal, el cual no sólo se basa en premisas con una única alternativa correcta (razonamiento lógico-formal, el descrito anteriormente), sino que es más amplio en cuanto a soluciones, basándose en la experiencia y en el contexto. Como ejemplo para ilustrar estos dos tipos de razonamiento, podemos situarnos en el caso de una clasificación de alimentos, el de tipo lógico-formal los ordenará por verduras, carnes, pescados, fruta, etc. en cambio el tipo informal lo hará según lo ordene en el frigorífico, según lo vaya cogiendo de la tienda, etc. En este razonamiento se generaliza para todos los elementos de un conjunto la propiedad observada en un número finito de casos. Actualmente, la verdad de las señales (10.000 observaciones favorables) no convierte en verdadera la conclusión, ya que en cualquier momento podría aparecer una excepción. De ahí que la conclusión de un razonamiento inductivo sólo pueda considerarse probable y, de hecho, la información que obtenemos por medio de esta modalidad de razonamiento es siempre una información incierta y discutible. El razonamiento es una suma incompleta de todas las sugerencias.

En un razonamiento inductivo válido, por tanto, es posible afirmar las premisas y, simultáneamente, negar la conclusión sin contradecirse. Atinar en la terminación será una cuestión de posibilidades. (Modelos, teorías, etc.) que la ciencia ofrece con el fin de comprender por qué ocurren determinados hechos científicos y por qué algunos de ellos acontecen con una regularidad dada (o sea, por qué existen ciertas leyes). Según esta perspectiva, en general, una explicación científica es la respuesta a una pregunta de tipo ¿por qué? (aunque numerosos autores sostienen que las explicaciones son respuestas a preguntas que comienzan con '¿Cómo?' y, en particular con '¿Cómo funciona?').

Tipos de explicación: la explicación como argumento, la explicación causal, la explicación teleológica, la explicación inductivo-estadística.

## **TIPOS DE RAZONAMIENTO**

A pesar de las opiniones en torno a la definición del razonamiento, en lo que respecta a los tipos de razonamiento:

### **RAZONAMIENTO DEDUCTIVO**

El razonamiento deductivo, se ha estimado que va de lo general a lo particular y, el inductivo, en sentido inverso.

Un razonamiento es deductivo si la conclusión se sigue necesariamente de las premisas. Cuando se deriva necesariamente de las premisas es válido y, si es válido, significa que, siendo las premisas verdaderas, las terminaciones, también lo serán. El razonamiento deductivo es proposicional, de tipo silogístico, de relaciones. De este ejemplo de razonamiento, se pueden lograr razonamientos válidos e inválidos. De lo contrario, dará como resultado los razonamientos imposibilitados. Un argumento es válido cuando su conclusión sea falsa, siendo sus deducciones verdaderas. Véase como ejemplo, el siguiente silogismo:

- ✓ Todos los artistas son banqueros.

- ✓ Todos los banqueros son cantantes.

**Conclusión:** Todos los artistas son cantantes.

Lo que se dice en la conclusión, estaba en las premisas, por tanto, no se incrementa la información semántica. Esto es una particularidad de este razonamiento. Con este tipo de razonamiento, no se crea conocimiento, mientras que en el inductivo sí. Un ejemplo de razonamiento inductivo sería el siguiente:

La mayoría de los cisnes son blancos.

Esto es un cisne.

Podríamos concluir que el cisne es blanco, pero, que la mayoría sean blancos, no quiere decir que lo sean todos. De este modo, también podríamos concluir que es negro, yendo más allá de las premisas. No hay certeza absoluta, hay, simplemente, probabilidad. En el razonamiento deductivo, la evidencia es del 100%, pero no en el inductivo. En el razonamiento inductivo, se va más allá de las premisas. Dicho de otro modo, la conjunción o producto de todas las premisas cuando es verdadero, es decir, todas y cada una de las premisas son verdaderas, entonces se implica la verdad de la conclusión.

Por medio de un razonamiento de estas características se concede la máxima solidez a la conclusión, las premisas implican lógicamente la conclusión. Y la terminación es una consecuencia lógica de las indicios.

## **RAZONAMIENTO INDUCTIVO**

El razonamiento inductivo es una modalidad del razonamiento no deductivo que consiste en obtener conclusiones generales a partir de premisas que contienen datos particulares. Por ejemplo, de la observación repetida de objetos o acontecimientos de la misma índole se establece una conclusión para todos los objetos o eventos de dicha naturaleza.

Premisas: Es igual

- He observado el cuervo número 1 y era de color negro.

Premisas: Es igual

- He observado el cuervo número 1 y era de color negro.
- El cuervo número 2 también era negro.
- El cuervo número 3 también

**Conclusión:**

- Luego, todos los cuervos son negros.

En este razonamiento se generaliza para todos los elementos de un conjunto la propiedad observada en un número finito de casos. Ahora bien, la verdad de las premisas (10.000 observaciones favorables a esta conclusión, por ejemplo) no convierte en verdadera la conclusión, ya que podría haber una excepción. De ahí que la conclusión de un razonamiento inductivo sólo pueda considerarse probable y, de hecho, la información que obtenemos por medio de esta modalidad de razonamiento es siempre una información incierta y discutible. El razonamiento sólo es una síntesis incompleta de todas las premisas.

En un razonamiento inductivo válido, por tanto, es posible afirmar las premisas y, simultáneamente, negar la conclusión sin contradecirse. Acertar en la conclusión será una cuestión de probabilidades.

**1. Dentro del razonamiento inductivo se distinguen dos tipos:**

- ✓ **Completo:** se acerca a un razonamiento deductivo porque la conclusión no aporta más información que la ya dada por las premisas. En él se estudian todos los individuos abarcados por la extensión del concepto tratado, por ejemplo:

Mario y Laura tienen cuatro hijos: María, Juan, Pedro, y Jorge.

María es rubia,

Juan es rubio,

Pedro es rubio,

Jorge es rubio;

Por lo tanto todos los hijos de Mario y Laura son rubios.

- ✓ **Incompleto:** la conclusión va más allá de los datos que dan las premisas. A mayor cantidad de datos, mayor probabilidad. La verdad de las premisas no garantiza la verdad de la conclusión. Por ejemplo:

María es rubia,

Juan es rubio,

Pedro es rubio,

Jorge es rubio;

Por lo que todas las personas son rubias.

## **CARACTERÍSTICAS DEL RAZONAMIENTO INDUCTIVO**

No existe un criterio unánime a la hora de determinar qué se quiere decir cuando se habla de razonamiento inductivo pero, desde una perspectiva amplia, se consideran procesos inductivos, todos aquellos procesos de inferencia que amplían el conocimiento con incertidumbre (conclusiones posibles pero no necesariamente correctas).

Un razonamiento inductivo implica un proceso de generalización desde experiencias concretas a partir de las cuales, se generan o derivan conclusiones posibles, plausibles o probables aunque NO necesarias desde la lógica. Ejemplo.

- El oro se funde con el calor.
- La plata se funde con el calor.
- Todos los metales se funden con el calor. (conclusión)

## **INDUCCIÓN** (razonamiento inductivo)

Existe un incremento desde las premisas a la conclusión.

El inductivismo se caracteriza por tener 4 etapas básicas:

- Observación y registro de todos los hechos
- Análisis y clasificación de los hechos
- Derivación inductiva de una generalización a partir de los hechos
- Contrastación. <sup>18</sup>

## **IMPORTANCIA DEL PENSAMIENTO LÓGICO Y EL PENSAMIENTO CREATIVO**

En la vida cotidiana de todo individuo, se presentan situaciones problemáticas que necesitan ser solucionadas. El encargado de dar solución a estos problemas es el intelecto o facultad del cerebro humano para razonar. El cerebro humano está compuesto por dos hemisferios. El izquierdo y el derecho.

En el hemisferio derecho predominan funciones tan importantes como: la percepción del espacio, el ritmo, el color, la dimensión, la imaginación, las ensoñaciones diurnas y otras más, en tanto que el hemisferio izquierdo se desarrolla primero la competencia para el desarrollo cognitivo verbal y, más tarde, para el proceso lógico – matemático y el proceso cognitivo analítico.

## **PENSAMIENTO LINEAL O LÓGICO**

El pensamiento lineal o lógico es un proceso de reflexión en la cual se pueden percibir regularidades y relaciones entre objetos, conceptos y situaciones, de esta manera construir argumentos válidos, también es fundamental para el conocimiento y resolución de problemas matemáticos.

El pensamiento lineal es natural, lógico y matemático, es espontáneo, usa información pasada, es secuencial, cada etapa exige una justificación, implica pruebas o verificaciones basadas en principios lógicos pre-establecidos, el juicio

---

<sup>18</sup>[http://dgunimar.files.wordpress.com/2010/11/tipos\\_de\\_razonamiento\\_\\_el\\_cientifico\\_tema\\_7.pdf](http://dgunimar.files.wordpress.com/2010/11/tipos_de_razonamiento__el_cientifico_tema_7.pdf)



surge como consecuencia del proceso y no admite intermedios posibles.<sup>19</sup>

## **LAS ESTRATEGIAS COGNITIVAS Y META COGNITIVAS**

Las Estrategias Cognitivas, son aquellas que favorecen el procesamiento de representaciones mentales, y que se orientan principalmente hacia la comprensión y aplicación de conceptos.

Las Estrategias Meta cognitivas, hace parte del conocimiento de sí mismo es la conciencia que el individuo desarrolla sobre su propio conocimiento el poder que ejerce sobre su proceso cognitivo y la posibilidad de auto regularlo.

En la práctica pedagógica el docente puede orientar a sus estudiantes para que desarrollen su meta cognición implementando tres estrategias: retrospección, reconstrucción y prospección.

De esta forma la meta cognición se entendería como un sistema que “administra” los procesos cognitivos con el fin de optimizarlos, sistema que integra operaciones relacionadas con la planeación, la evaluación y el control.<sup>20</sup>

## **INTENCIONES DIDÁCTICAS**

Los objetivos de las unidades didácticas persiguen la consecución de actividades que van hacer posible el desarrollo de capacidades más generales. Lo que globalmente queremos conseguir debe ajustarse a los siguientes criterios:

- ✓ Que responda las necesidades e intereses de grupo.
- ✓ Que conduzca a un aprendizaje.
- ✓ Deben ser factibles, evaluables y observables.

Se enuncian dando respuestas a las siguientes incógnitas:

Que quiero que los alumnos logren, sean capaces, alcancen, conozcan.

¿Cómo? Por medio de qué, mediante qué.

---

<sup>19</sup>CASTAÑEDA JIMÉNEZ, Juan. Edición 2007. Umbral Editorial, S.A. de C.V. México 2007. p 66

<sup>20</sup>MONTENEGRO A., Ignacio. APRENDIZAJE Y DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS. Primera edición. Cooperativa Editorial Magisterio. Bogotá, D.C. Colombia. 2005. p.125

¿Para qué? Con qué propósito, qué sea capaz de.

Las capacidades de los estudiantes se desarrollan a través del aprendizaje de destrezas y habilidades. Las capacidades generales que se deben desarrollar en la enseñanza obligatoria pertenecen a los cinco hábitos más importantes de la persona:

**Cognitivas:** encargadas de ayudar a procesar la información, recogiendo bien los datos elaborándolos y expresándolos.

**Psicomotrices:** Ponen al máximo nuestras capacidades motoras, y nos ubica en el espacio, siendo nuestro cuerpo un elemento fundamental para ello.

**De comunicación:** Nos permite entrar en dialogo con los otros a través de todos los lenguajes posibles.

**De inserción social:** Permiten al alumno ser un ser social integrado en los distintos grupos a los que pertenece.

**Afectivas:** Se encomiendan del desarrollo apasionado y de establecer de forma real las relaciones.

Estas capacidades no se pueden enseñar ni valorar de forma global y directa. Lo que se guía y se evalúa son las habilidades. Las destrezas son habilidades determinadas que utiliza el alumno para aprender. Un conjunto de destrezas constituye una capacidad. Los contenidos se desarrollan a partir de sus habilidades correspondientes.<sup>21</sup>

## 2.2 MARCO LEGAL

Este trabajo se fundamenta en el uso de la Carta Magna de la Constitución referente a la educación; en la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) y en el Plan Nacional para el Buen Vivir “Sumak Kawsay”; en los artículos que a

---

<sup>21</sup>BLANCHARD, Mercedes y MUZAS, María. PROPUESTAS METODOLÓGICAS PARA PROFESORES REFLEXIVOS. 2ª Edición. Ediciones Narcea S.A. España – Madrid, 2007 – p.70

continuación se detallan:

## **Carta Magna de la Constitución**

### **Título II**

#### **Capítulo Segundo**

##### **Sección Quinta**

###### **Educación**

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

Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo.

Todos tenemos derecho a la educación será libre es decir no habrá desigualdad ni condiciones para acceder a ella.

**Art. 27.-** La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa La educación es indispensable para el conocimiento, el ejercicio de los derechos y la construcción de un país soberano, y constituye un eje estratégico para el desarrollo nacional.<sup>22</sup>

El Art. anterior es muy importantes porque nos da a conocer que la educación el integral e incluye la aplicación de deberes , derechos y valores que se han venido perdiendo en el transcurso de los tiempos, no habrá discriminación

---

<sup>22</sup>Constitución de la República del Ecuador del 2008

alguna contribuyendo de manera positiva al desarrollo de la sociedad.

## **Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI)**

### **Artículo 298.**

Establece pre asignaciones presupuestarias destinadas, entre otros al sector educativo, a la educación superior, y a la investigación, ciencia, tecnología e innovación en los términos previstos en la ley. Las transferencias correspondientes a pre asignaciones serán predecibles y automáticas.

De esta manera el estado destinara a las instituciones cierto presupuesto que será invertido en las mismas para ofrecer a los educandos una educación de calidad.

### **Artículo 343.**

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

Podremos contar con un sistema de educación permitiendo el desarrollo de capacidades y potencialidades de los educandos los cuales ayudaran a que el aprendizaje sea significativo el cual será adaptado a las necesidades de cada grupo.

### **Artículo 346.**

Establece que existirá una institución pública, con autonomía, de evaluación integral interna y externa, que promueva la calidad de la educación.

Las instituciones serán evaluadas de forma integral que les permitirá mejorar constantemente, ofreciendo a sus educandos y a la sociedad una educación de calidad.

### **Artículo 347.**

#### Numeral 1

Sera responsabilidad del Estado fortalecer la educación pública y la coeducación; asegurar el mejoramiento permanente de la calidad, la ampliación de la cobertura, la Infraestructura física y el equipamiento necesario de las instituciones educativas públicas.

El Estado brindara apoyo constante a las instituciones públicas, mediante la implementación de todo lo que necesiten como infraestructura y equipamiento para llevar a cabo su labor educativa.

### **Artículo 347.**

#### Numeral 7

Erradicar todas las formas de violencia en el sistema educativo y velar por la integridad física, psicológica y sexual de las estudiantes.

Se aplicaran diversas normas y estrategias que permitan eliminar la violencia que existe en mayoría de las instituciones públicas.

### **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.<sup>23</sup>

La implementación de tecnologías en las instituciones ayudara de manera significativa al desarrollo de habilidades y destrezas en los educandos .

### **Plan Nacional para el Buen Vivir**

---

<sup>23</sup>Ley Orgánica De Educación Intercultural del Ecuador

**2009 – 2013**

**Objetivo 2.**

Mejorar las capacidades y potencialidades de la ciudadanía.

La educación, entendida como formación y capacitación distintos niveles y ciclos, es indispensable para fortalecer y diversificar las capacidades y potencialidades individuales y sociales, y promover una ciudadanía participativa y crítica. Es uno de los medios más apropiados para facilitar la consolidación de regímenes democráticos que contribuyan la erradicación de las desigualdades económicas, políticas, sociales y culturales.

Desde una perspectiva estratégica, el desarrollo de conocimientos con alto valor agregado es esencial, así como la investigación e innovación técnica y tecnológica.

La combinación de los saberes ancestrales con la tecnología de punta puede generar la reconversión del régimen de desarrollo, apoyada en el bioconocimiento.

En el ámbito rural, el acceso y conocimiento de nuevas tecnologías de comunicación e información juega un papel central para disminuir los costos de transacción.

La educación es un área clave para reducir la brecha digital que profundiza desigualdades.

La educación superior es un poderoso agente de potenciación de las capacidades ciudadanas, cuando genera contextos apropiados para el desarrollo de «libertades positivas», con énfasis en la investigación científica y el desarrollo tecnológico, de manera que incida en la reconversión del régimen actual de desarrollo.<sup>24</sup>

Es muy significativo que dentro de lo educativo se encuentren inmerso la aplicación de valores y estrategias innovadoras como la tecnología que existe en la actualidad, permitiendo crear a individuos preparados con valores y capaces de enfrentar a situaciones problemáticas que se le presenten en el rol que desempeñen a futuro y que sean críticos y reflexivos.

---

<sup>24</sup>Plan Nacional para el Buen Vivir

## 2.3 MARCO CONCEPTUAL

**Aprendizaje:** Proceso de adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes, adquiridas mediante el estudio, la enseñanza o la experiencia.

**Aprendizaje innovador.-** Es aquel que el docente emplea en el salón de clase es mediante la aplicación de estrategias didácticas novedosas que permita la participación del estudiante para una mejor enseñanza aprendizaje.

**Capacidad.-** Conjunto de cualidades de la personalidad, logradas, organizadas y desarrolladas por el individuo en el curso de sus propias acciones a través de la educación y enseñanza.

**Competencia.-** Conjunto de conocimientos, operaciones mentales, procedimientos habilidades y destrezas que el niño va desarrollando, consolidando y aumentando en el curso de su desarrollo evolutivo sobre la base de su propia actividad, como el saber hacer.

**Conocimiento.-** Son aquellos conceptos, que toda actividad intelectual requiere para su proceso. Estos se encuentran en los temas de cada área del saber.

**Conocimientos previos:** Son ideas o saberes que el niño ya posee, estos forman parte de un conjunto de conocimientos que posee el estudiante que a su vez pueden dificultar o facilitar la integración de nuevos conocimientos a los ya existentes.

**Constructivismo.-** Es donde cada cual da su particular concepción acerca del conocimiento, su carácter y contenido, el proceso de elaboración (construcción) y desarrollo, es cuando el estudiante construye su propio conocimiento con la guía del docente.

**Creatividad:** Capacidad específicamente humana para crear con originalidad, flexibilidad y fluidez, valores materiales y espirituales cualitativamente nuevos con el intención de satisfacer necesidades sociales y personales.

**Desarrollo cognitivo:** Proceso de la construcción de la inteligencia por etapas sucesivas y universales desde la niñez hasta la adultez: senso-motor, preoperatorio, operatorio concreto; operatorio formal.

**Destreza:** Es una habilidad específica que utiliza o puede utilizar un aprendiz para aprender, cuyo componente fundamental es cognitivo. Es el campo intelectual: capacidad para identificar la información principal, resolución de problemas, capacidad creadora, efectuar cálculos según procedimientos, etc.

**Diagnóstico:** Determina características que permiten explicar una realidad, analizar y evaluar su situación actual. De acuerdo a sus potencias y debilidades.

**Didáctica:** La didáctica es una disciplina y un campo de conocimiento que se construye desde la teoría y la práctica en ambientes organizados de relación y comunicación intencional, donde se desarrollan métodos, técnicas de enseñanza y aprendizaje para la formación del estudiantado.

**Educación:** Proceso sociocultural por el ser humano se desarrolla en forma integral, cooperativa y armónica en beneficio personal y de las personas de su entorno, con la finalidad de consolidar y mejorar sus condiciones de vida, progresar tecnológicamente y científicamente, en coherencia con la preservación de su entorno y los valores personales y sociales.

**Educando:** Centro y protagonistas del proceso educativo. Esto es, principal constructor de su propio aprendizaje, a partir de sus intereses, necesidades y saberes previos.

**Enseñanza:** Proceso de modo intencional, sistemático y metódico, el docente apela a un conjunto de actividades y procedimientos específicos para orientar, promover, impulsar, efectivizar y ayudar la configuración y el desarrollo de las cualidades físicas, psíquicas y morales del educando en un contexto sociocultural histórico y concreto.

**Estrategias:** Son los métodos que utilizamos para llegar al aprendizaje. Estos son utilizados por los docentes los cuales deben ser planificados con anterioridad para lograr un aprendizaje significativo.



**Estrategias Didácticas:** Comprenden una serie de actividades de aprendizaje destinadas a los estudiantes y adaptadas a los recursos disponibles a sus características y a los contenidos de las asignaturas que constituyen el plan de estudio de cada programa académico.

**Evaluación:** Es la valoración cuantitativa y cualitativa de los logros alcanzados en los sujetos de la educación con el fin de saber si se cumplió con el objetivo planteado.

**Habilidad.-** Patrón de conducta que una persona hace con determinada destreza, la facilidad o desenvoltura para la realización de una acción específica.

**Inteligencia:** Facultad de comprender e interpretar los signos y percibir las relaciones gracias a las cuales se explican, por la causa o por la razón, de la naturaleza de las cosas, así como los hechos observados.

**Meta cognición:** Habilidades del pensamiento que involucran el nivel cognitivo más alto, las más difíciles de adquirir y que pueden transferirse de un dominio a otro con más facilidad, tales como la planificación, el monitoreo, la organización, la evaluación y la autorregulación.

**Motivación:** Es el impulso mental que nos da la fuerza necesaria para la ejecución de una acción y para mantenernos en el camino apropiado para alcanzar un determinado objetivo.

**Pedagogía:** Es la ciencia de la educación de niños, jóvenes y adultos por medio de sistema de influencia organizada. Etimológicamente cuidado de niños.

**Planificación:** Es un conjunto de actividades que se organizan para obtener resultado, manejando y previniendo sus componentes plasmados en el documento llamado Plan.

**Planificación estratégica:** Proceso de esfuerzo sistemático de una institución para establecer sus objetivos, políticas y estrategias básicas, a partir de sus fortalezas (fuerza), oportunidades, debilidades (limitaciones) y amenazas (FODA). Es un

método para asignar los recursos escasos de la institución El proceso de planificación estratégica permite responder a las siguientes interrogantes:

- a) ¿Dónde queremos ir?
- b) ¿Dónde estamos hoy?
- c) ¿Adónde debemos ir?
- d) ¿Adónde podemos ir?
- e) ¿Adónde iremos?

**Pragmatismo:** radica en reducir lo verdadero a lo útil así como negando el conocimiento teórico en varias categorías; para los más radicales sólo es efectivo aquello que lleva al éxito a cada individuo, mientras que para otros, es verdadero cuando se ha comprobado con hechos.

**Razonamiento:** El razonamiento es una operación lógica mediante la cual, partiendo de uno o más juicios, se deriva la validez, la posibilidad o la falsedad de otro juicio distinto.

**Razonamiento Lógico:** Es cuando se considera válido un razonamiento cuando sus premisas ofrecen soporte suficiente a su conclusión.

**Técnica:** Es el recurso didáctico empleadas por el docente para lograr el aprendizaje y hacer efectivo el objetivo planteado.<sup>25</sup>

## 1.4 HIPÓTESIS Y VARIABLES

### 2.4.1 Hipótesis General

El empleo de estrategias didácticas innovadoras contribuye positivamente en el desarrollo del razonamiento lógico de los estudiantes de séptimo año de

---

<sup>25</sup>[http://www.ciberdocencia.gob.pe/archivos/glosario\\_educacional\\_fsh.pdf](http://www.ciberdocencia.gob.pe/archivos/glosario_educacional_fsh.pdf)

Educación General Básica de la Escuela “5 de Octubre” del Cantón Naranjito, durante el periodo 2013 – 2014.

### 2.4.2 Hipótesis Particulares

- El empleo constante de Estrategias Didácticas ayuda a que los estudiantes desarrollen su razonamiento Lógico.
- La utilización de estrategias didácticas acorde al contenido de la clase permite que los estudiantes se apropien de manera significativa del conocimiento.
- La aplicación de estrategias didácticas apropiadas conlleva a que los estudiantes obtengan un razonamiento lógico.

### 2.4.3 Declaración de variables

Variable Independiente: Estrategias Didácticas.

Variable Dependiente: Razonamiento Lógico.

### 2.4.4 Operacionalización de las Variables

**Cuadro 2:** Operacionalización de las Variables

Variables	Definiciones	Indicadores	Técnicas	Instrumentos
Estrategias Didácticas	Son una serie de actividades de aprendizaje dirigidas a los estudiantes y adaptadas a sus características, a los recursos disponibles y a los contenidos de las asignaturas que	Fortalecimiento al estudiante. Motivación, relación e identidad del estudiante dentro del aula. Participación en el	Encuesta	Cuestionario

	integran en plan de estudio de cada programa académico.	aula de clases formación y relación docente-alumno- rendimiento en el aprendizaje.		
Razonamiento Lógico	.Es un proceso de reflexión en la cual se pueden percibir regularidades y relaciones entre objetos, conceptos y situaciones, de esta manera construir argumentos válidos, también es fundamental para el conocimiento y resolución de problemas matemáticos.	Factibilidad para resolver problemas.  Muestra interés en su formación académica en el aprendizaje que realiza el docente.  Participación activa.	Encuesta	Cuestionario

**Elaborado por:** Blanca Zambrano y Alexandra Nieves

## **CAPITULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN Y SU PERSPECTIVA GENERAL**

Según la investigación de este trabajo se considera que el tipo de investigación será:

**Investigación Documental o Bibliográfica.-** .Es en la cual se encuentra información muy importante de lo que los expertos han mencionado o escrito acerca de un tema explícito.

A través de este método de investigación recopilaremos información de textos folletos láminas e internet, lo cual nos favorece para el avance del marco teórico, referencial y conceptual.

**Investigación Descriptiva.-** Es la que estudia o describe la realidad presente, actual, en cuanto a hechos, situaciones, personas, etc.

Este método nos ayudará detallar y estar al tanto de la realidad, es decir, las causas que influyen las cuales originaron el problema de la falta de razonamiento lógico que demuestran los estudiantes del Séptimo año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta “5 de Octubre”, ubicado en el Cantón Naranjito Provincia del Guayas.

**Investigación de campo.-** Es la que se realiza en lugares no determinados específicos para ello sino que corresponde al medio en donde se encuentran los sujetos o el objeto de la investigación donde ocurren los hechos o fenómenos de investigados.

**Diseño Cualitativo.-** Procura conocer el fenómeno que estudia en su medio natural, siendo el propio investigador la primordial herramienta para la generación y recopilación de información, con los que interactúa. Por tal motivo, durante el transcurso de la investigación, el investigador cualitativo debe reflexionar sobre sus propias opiniones, conocimientos y cómo estos pueden influir en el modo de imaginar la realidad del sujeto/objeto de estudio, y consiguientemente, influir en la investigación.

A través del diseño, la investigación es de campo porque acudió al lugar justo donde se detectó el problema de investigación en este caso fue ejecutada en el Séptimo año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta 5 de Octubre, ubicado en el Cantón Naranjito Provincia del Guayas.

## **3.2 LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA**

### **3.2.1 Características de la población**

**La Población.** Se determina a un grupo hecho por personas que viven en un determinada zona que muestran características usuales.

Por lo que este proyecto investigativo se lo ejecuta en la Escuela Fiscal Mixta “5 de octubre” del Cantón Naranjito, sección Urbana matutina está constituida por 9 paralelos desde Inicial a Séptimo Año de Educación General Básica, la señora Directora Lcda. Susana Domínguez, 11 profesores y 361 alumnos.

### **3.2.2 Delimitación de la Población**

La actual investigación está orientada a la población para lo cual trabajamos con los niños y niñas del Séptimo año de Educación General Básica de la Escuela Fiscal Mixta 5 de Octubre de Cantón Naranjito, Provincia del Guayas, cuya matrícula efectiva es de un total de 15 niñas y 35 niños, siendo un total de 50 estudiantes.

Forman parte de este proceso investigativo:

**Cuadro 3:** Población y cantidad

<b>POBLACIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>
Directora de la Escuela	1
Docentes de la Escuela	11
Niños y niñas	50
Total	62

**Elaborado por:** Blanca Zambrano y Alexandra Nieves

Declaramos que nuestra población es Finita porque se va a trabajar con un grupo determinado de personas.

### **3.2.3 Tipo de muestra**

**Muestra probabilística.** Es un subgrupo de la población en el que todos los elementos de ésta, poseen la igual posibilidad de llegar a ser elegidos.

Nuestro tipo de muestra está fundada en el modelo probabilísticas porque estamos estratificando el tipo de muestra es decir una cantidad determinada de estudiantes, padres de familia y docentes.

### **3.2.4 Tamaño de la muestra**

Se podrá indicar que el tamaño de la muestra es el número de elementos a los cuales vamos a ejecutar la investigar, estos elementos que componen la muestra se eligen de la población de manera aleatoria, es decir se selecciona cuando la población es muy amplia o cuando los recursos y posibilidades económicas no permiten trabajar con la población total.

El tamaño de la muestra es 50 estudiantes que pertenecen al Séptimo Año de Educación General Básica de la Escuela "5 DE Octubre" del Cantón Naranjito provincia del Guayas y 11 docentes que laboran en dicha institución educativa.

### **3.2.5 Proceso de la Selección**

El transcurso de selección se lo efectúa mediante la toma de muestra intencional, es decir de forma aleatoria tomando un grado de la escuela, no se aplicó ninguna fórmula porque el estudio se delimitó en un grado de selección específico.

## **3.3 MÉTODOS Y LAS TÉCNICAS**

### **3.3.1 Métodos teóricos**

Este trabajo de investigación luego de analizarlo se llevara a cabo con los siguientes métodos:

#### **Método inductivo-deductivo**

Este es un método de deducción fundado en la lógica y relacionando objetos con el estudio de hechos particulares, aunque es deductivo en un sentido e inductivo en sentido inverso.

Mediante este método la inducción descubriremos si se utilizan estrategias didácticas para el razonamiento lógico de los estudiantes, dando resultados del porque el bajo rendimiento y por deducción obtenemos una hipótesis en la cual establece que el empleo de las estrategias didácticas favorece efectivamente al razonamiento lógico de los estudiantes del Séptimo Año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta "5 de Octubre"

#### **Método analítico- sintético**

El método consiste en integrar los componentes dispersos de un objeto de estudio para estudiar en su totalidad.

Se realiza una investigación analítica, sistemática mediante la cual nos permite el estudio de las causas y las experiencias por medio de indagaciones recabadas en el proceso de recopilación de datos, donde reflexionaremos, deduciremos e



investigaremos las posibles causas que intervienen en el problema.

### **3.3.2 Métodos empíricos**

**Método de Observación.-** No permite observar directamente el problema que afecta a la institución, los fenómenos, hechos, casos, objetos, acciones, situaciones, etc., con el fin de obtener determinada información necesaria para una investigación.

Consideramos que el método empírico que utilizaremos en nuestra investigación será la observación porque nos permitirá conocer la realidad mediante la percepción directa del problema en el desarrollo del razonamiento lógico de los estudiantes del Séptimo Año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta 5 de Octubre.

### **3.3.3 Técnicas e instrumentos**

La técnica que se aplica en la presente investigación es la encuesta y la entrevista, las cuales están dirigidas a las personas involucradas en este proceso.

**Ficha de Observación.-** Es una herramienta fundamental para registrar datos que nos proveen las fuentes de primera mano o los sujetos que viven de la problemática demostrada. Son perfectas para las entrevistas.

Porque se la realizara en el momento de una hora clase de los estudiantes permitiendo observar claramente lo que se espera investigar.

**Encuesta.-** Es una técnica consignada a conseguir datos de diferentes personas cuyas opiniones impersonales interesan mucho al investigador. Para ello, a diferencia de la entrevista se entrega un listado de preguntas escritas a los sujetos a fin de que las contesten del mismo modo por escrito. A este listado se le denomina cuestionario.

Se realizó a los estudiantes del séptimo Año de Educación Básica, el cuestionario consta de diez preguntas claras y sencillas las cuales nos permitió obtener una información acertada que se desea investigar.

**Entrevista.-** Es una técnica la cual consiste en obtener datos mediante un dialogo entre dos personas: el entrevistador “Investigador” y el entrevistado; se ejecuta con el propósito de obtener información de parte de este, que es, por lo general una persona entendida en la materia de la investigación.

Estas se las realiza a la Directora y docente del establecimiento mediante un banco de preguntas.

### **Instrumentos**

El cuestionario es la base de la encuesta y de la entrevista.

**El cuestionario.-** En el cuestionario se enuncia una serie de preguntas que permiten medir una o más variables, facilita observar los hechos a través de la valoración que crea de los mismos el encuestado o el entrevistado, limitándose la investigación a las valoraciones subjetiva de estas.

### **3.4 EL TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN**

El sistema de información que se utiliza para ingresar los datos y para efectuar la tabulación de los mismos es Excel, en el cual los resultados van a ser mostrados mediante gráficos en forma de pasteles y el análisis de los mismos se lo redacta de forma breve explicando cada una de las variables. Esto nos va a servir para saber si se cumplen las hipótesis.

## CAPITULO IV

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

#### 4.1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

##### 4.1.1. Encuesta aplicada a los estudiantes

##### 1. ¿Te agrada como tu profesora imparte la hora de clase?

**Cuadro 4 Pregunta 1 – Estudiantes**

Nº	Resultado	Frecuencia	Porcentaje
1	Si	1	2 %
2	No	48	96 %
3	A veces	1	2 %
Total		50	100%

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes de la Escuela Fiscal Mixta “5 de Octubre”, 2013-2014



**Gráfico 2** Representación porcentual sobre el agrado de la profesora en la hora de clase.

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes de la Escuela Fiscal Mixta “5 de Octubre”, 2013-2014

**Elaborado por:** Alexandra Nieves y Blanca Zambrano

## **Análisis e Interpretación**

Se observa que 48 alumnos que representan el 96% responden que no les agrada como la profesora imparte la clase; 1 que representan el 2% contestan que sí; y 1 alumno que representan el 2% dice que a veces.

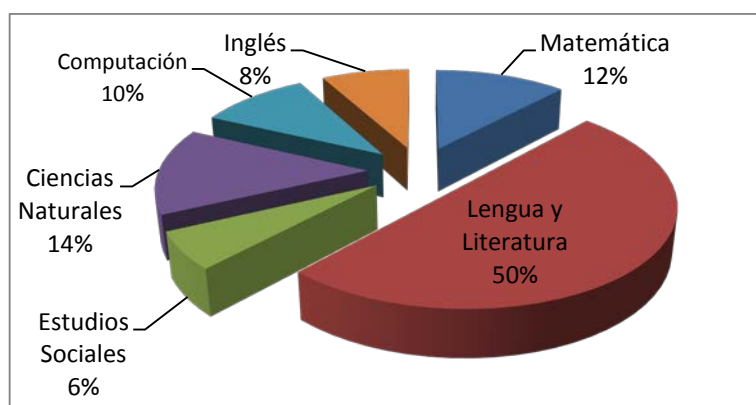
De acuerdo a estos resultados se define que a la mayoría de alumnos no les gusta como su profesora les imparte su clase, lo que significa que existen problemas en la hora de clases y la enseñanza no se desarrolla con normalidad.

## 2. ¿De las siguientes asignaturas cuál es tu preferida?

**Cuadro 5 Pregunta 2 - Estudiantes**

Nº	Resultado	Frecuencia	Porcentaje
1	Lengua y Literatura	25	50 %
2	Matemática	6	12 %
3	Estudios Sociales	3	6 %
4	Ciencias Naturales	7	14 %
5	Computación	5	10 %
6	Inglés	4	8 %
Total		50	100%

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes de la Escuela Fiscal Mixta "5 de Octubre", 2013-2014



**Gráfico. 3** Representación porcentual sobre asignaturas favoritas.

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes de la Escuela Fiscal Mixta "5 de Octubre", 2013-2014

**Elaborado por:** Alexandra Nieves y Blanca Zambrano

### **Análisis e Interpretación**

De 50 alumnos encuestados, 6 alumnos que representan el 12% responden Matemáticas; 25 alumnos que representan el 50% contestan Lengua y Literatura, 3 alumnos que representan el 6% responden Estudios Sociales, 7 alumnos que representan el 14% responden Ciencias Naturales, 5 alumnos que equivalen al 10% manifiestan Computación y apenas 4 alumnos que representan el 8% dicen que es Inglés.

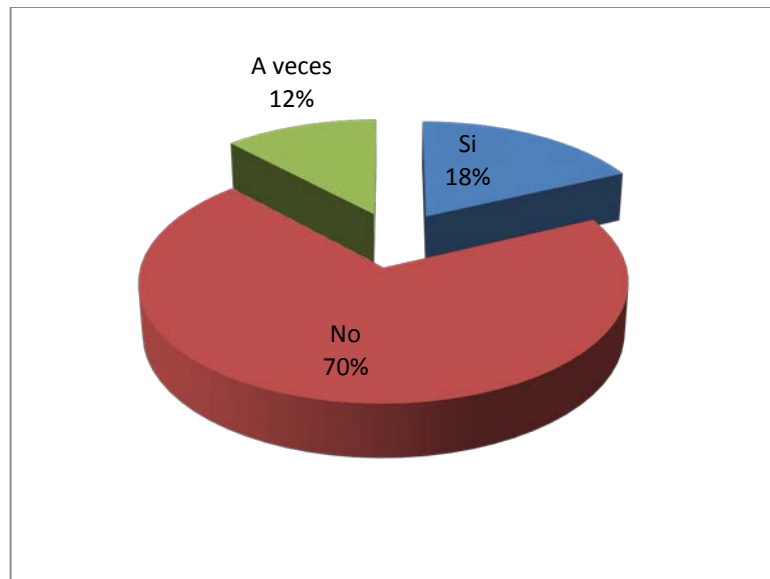
Con estos resultados se puede observar que 6 alumnos encuestados no les gusta la asignatura de Matemática por no ser entretenida en relación con las otras asignaturas.

### 3. ¿Tu profesora aparte de la pizarra utiliza otros recursos?

**Cuadro 6 Pregunta 3 - Estudiantes**

Nº	Resultado	Frecuencia	Porcentaje
1	Si	9	18 %
2	No	35	70 %
3	A veces	6	12 %
Total		50	100%

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes de la Escuela Fiscal Mixta "5 de Octubre", 2013-2014



**Gráfico. 4** Representación porcentual sobre si se usan otros recursos aparte de la pizarra.

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes de la Escuela Fiscal Mixta "5 de Octubre", 2013-2014

**Elaborado por:** Alexandra Nieves y Blanca Zambrano

#### Análisis e Interpretación

Observamos que 35 alumnos que representan el 70% responden no a que su profesora utilice otros recursos a parte de la pizarra; 9 alumnos que representan el 18% contestan que sí; y, 6 alumnos que representan el 12% dicen que a veces.

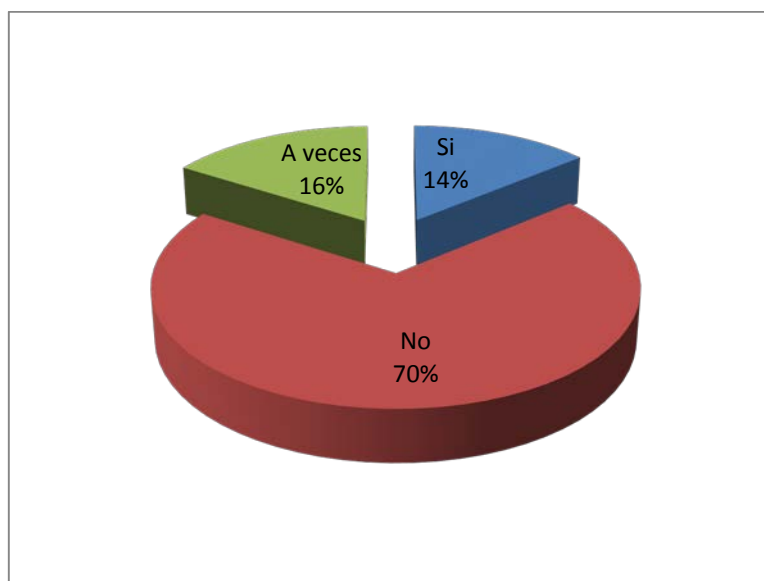
Los resultados de esta pregunta nos dicen que de 50 estudiantes más de la mitad manifiesta que la profesora no usa otros recursos a parte del pizarrón ya sea carteles, linkografías, etc.; aunque otro grupo de alumnos manifiesta que a veces usa o no otros recursos que no sea la pizarra.

#### 4. ¿Sabes si tú profesora está utiliza Estrategias Didácticas en clase?

**Cuadro 7 Pregunta 4 - Estudiantes**

Nº	Resultado	Frecuencia	Porcentaje
1	Si	7	14 %
2	No	35	70 %
3	A veces	8	16 %
Total		50	100%

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes de la Escuela Fiscal Mixta "5 de Octubre", 2013-2014



**Gráfico. 5** Representación porcentual sobre si se utilizan Estrategias Educativas en clase.

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes de la Escuela Fiscal Mixta "5 de Octubre", 2013-2014

**Elaborado por:** Alexandra Nieves y Blanca Zambrano

#### Análisis e Interpretación

Tenemos los siguientes resultados: 35 alumnos que representan el 70% responden que la profesora no utiliza estrategias didácticas en clase; 7 estudiantes que representan el 14% contestan que sí; y, 8 que representan el 16% dicen que a veces.

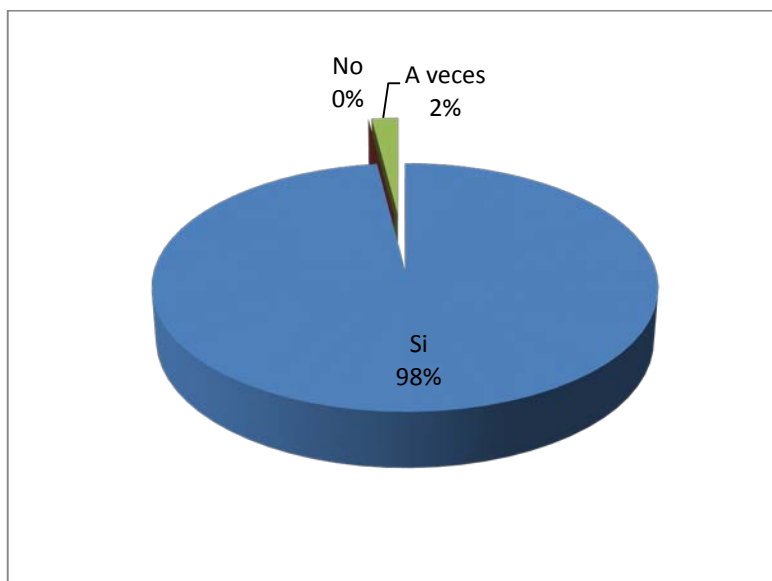
Claramente se observa que la mayoría de alumnos encuestados no saben que se utilizan estrategias educativas en sus clases, el resto de alumnos tiene opiniones diferentes; esto confirma que los estudiantes no conocen si se usa esas estrategias en sus clases.

**5. ¿Estás de acuerdo que utilizando Estrategias Didácticas mejoras tu rendimiento académico?**

**Cuadro 8 Pregunta 5 - Estudiantes**

Nº	Resultado	Frecuencia	Porcentaje
1	Si	49	98 %
2	No	0	0 %
3	A veces	1	2 %
Total		50	100%

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes de la Escuela Fiscal Mixta "5 de Octubre", 2013-2014



**Gráfico. 6** Representación porcentual sobre si las Estrategias Educativas mejoran el rendimiento académico.

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes de la Escuela Fiscal Mixta "5 de Octubre", 2013-2014

**Elaborado por:** Alexandra Nieves y Blanca Zambrano

**Análisis e Interpretación**

Según el cuadro 5 vemos que 49 estudiantes que representan el 98% responden que si están de acuerdo que con el uso de estrategias didácticas mejoran el rendimiento académico y, 1 solo alumno que representan el 2% contesta que a veces.

Según estos resultados se aprecia que la mayoría de estudiantes opinan que con el uso de estrategias educativas por parte de su profesor ellos mejoran notablemente su rendimiento académico.

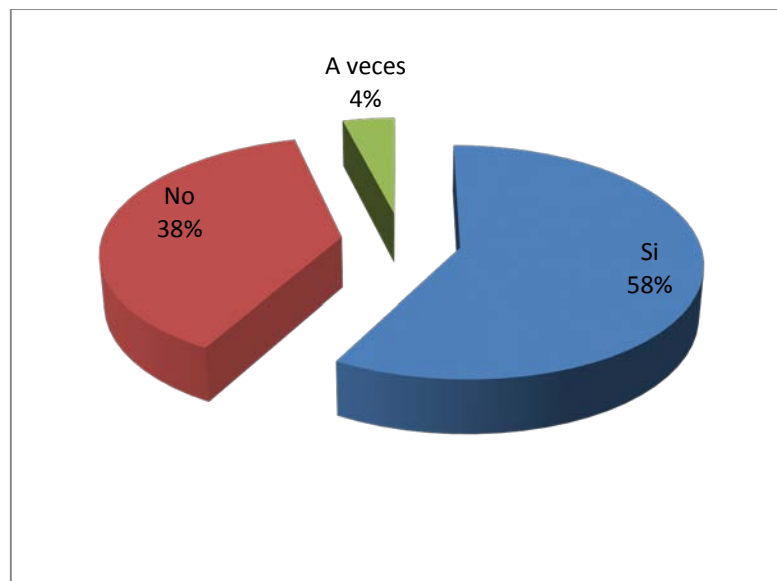


## 6. ¿Consideras que tu profesora debería mejorar la forma de dar clase?

**Cuadro 9 Pregunta 6 - Estudiantes**

Nº	Resultado	Frecuencia	Porcentaje
1	Si	29	58 %
2	No	19	38 %
3	A veces	2	4 %
Total		50	100%

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes de la Escuela Fiscal Mixta "5 de Octubre", 2013-2014



**Gráfico. 7** Representación porcentual sobre mejoramiento en la forma de dar clase por parte de la profesora.

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes de la Escuela Fiscal Mixta "5 de Octubre", 2013-2014

**Elaborado por:** Alexandra Nieves y Blanca Zambrano

### Análisis e Interpretación

Podemos decir que 29 alumnos que representan el 58% responden que la profesora de su clase debería mejorar la forma como enseña; 19 estudiantes que representan el 38% contestan no; y, 2 que representan el 4% responden a veces.

Los datos son claros en los cuales la mayor parte de estudiantes encuestados manifiesta que la profesora debería mejorar como da sus clases, esto significa que a las clases les falta dinamismo y por supuesto más comprensión con sus estudiantes.

## 7. ¿Quisieras que tu profesora aprenda formas novedosas de dar clase?

Cuadro 10 Pregunta 7 - Estudiantes

Nº	Resultado	Frecuencia	Porcentaje
1	Si	35	70 %
2	No	13	26 %
3	A veces	2	4 %
Total		50	100%

Fuente: Encuesta aplicada a las estudiantes de la Escuela Fiscal Mixta "5 de Octubre", 2013-2014

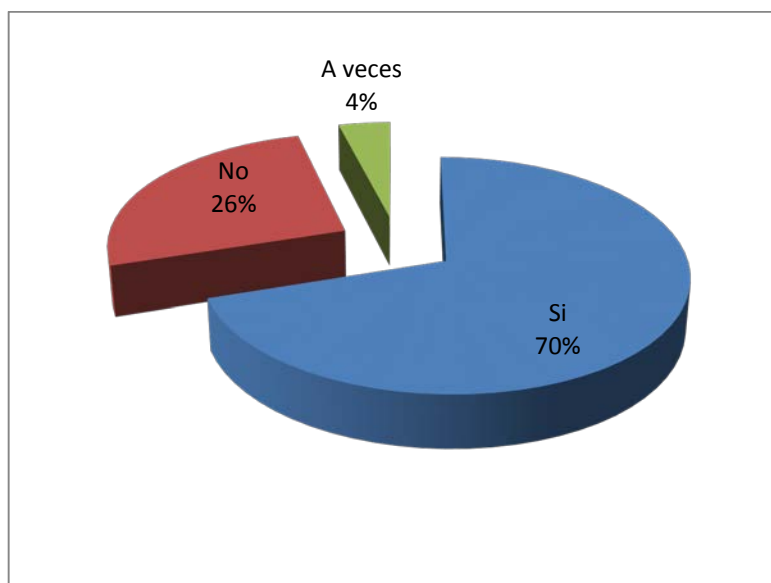


Gráfico. 8 Representación porcentual sobre aprendizaje de formas novedosas por parte de profesor de aula.

Fuente: Encuesta aplicada a las estudiantes de la Escuela Fiscal Mixta "5 de Octubre", 2013-2014

Elaborado por: Alexandra Nieves y Blanca Zambrano

### Análisis e Interpretación

Podemos observar que 35 alumnos que representan el 70% responden que si quieren que su profesora aprenda nuevas formas novedosas para dar su clase; 13 alumnos que representan el 26% contestan que no y 2 que representan el 4% responden que a veces.

Se deduce que a la mayoría de los estudiantes encuestados les gustaría que su profesora aprenda otras formas novedosas al dar su clase, esto equivale a decir que desean otras maneras de ver su clase ya que se repite lo mismo día a día lo que trae consigo falta de dinamismo, aburrimiento, con lo cual es urgente que la profesora busque otras alternativas en su manera de dar clase.

## 8. ¿Tu profesora aplica ejercicios de razonamiento en la resolución de problemas de la vida diaria?

Cuadro 11 Pregunta 8 - Estudiantes

Nº	Resultado	Frecuencia	Porcentaje
1	Si	19	38 %
2	No	30	60 %
3	A veces	1	2 %
Total		50	100%

Fuente: Encuesta aplicada a las estudiantes de la Escuela Fiscal Mixta "5 de Octubre", 2013-2014

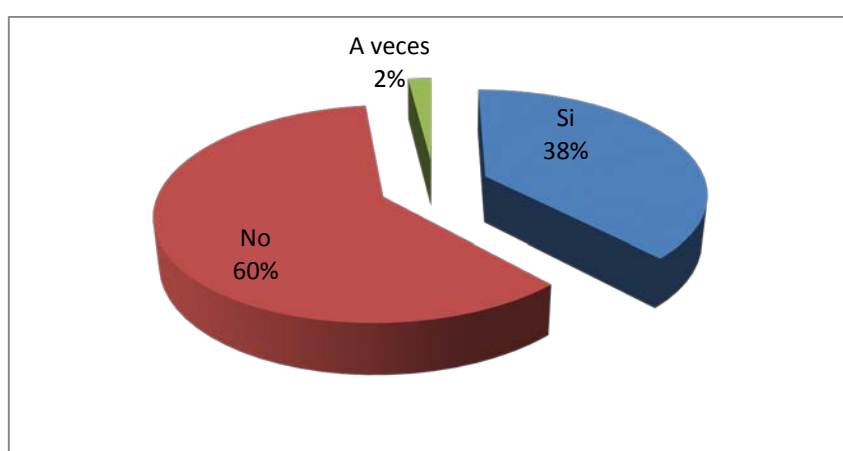


Gráfico. 9 Representación porcentual sobre si tu profesora aplica razonamiento en la resolución de problemas de la vida diaria.

Fuente: Encuesta aplicada a las estudiantes de la Escuela Fiscal Mixta "5 de Octubre", 2013-2014

Elaborado por: Alexandra Nieves y Blanca Zambrano

### Análisis e Interpretación

De los datos obtenidos se evidencia que 19 alumnos que representan el 38% responde sí aplican ejercicios de razonamiento en la resolución de problemas de la vida diaria; 30 alumnos que representan el 60% contestan no y 1 solo alumno que representan el 2% dice a veces.

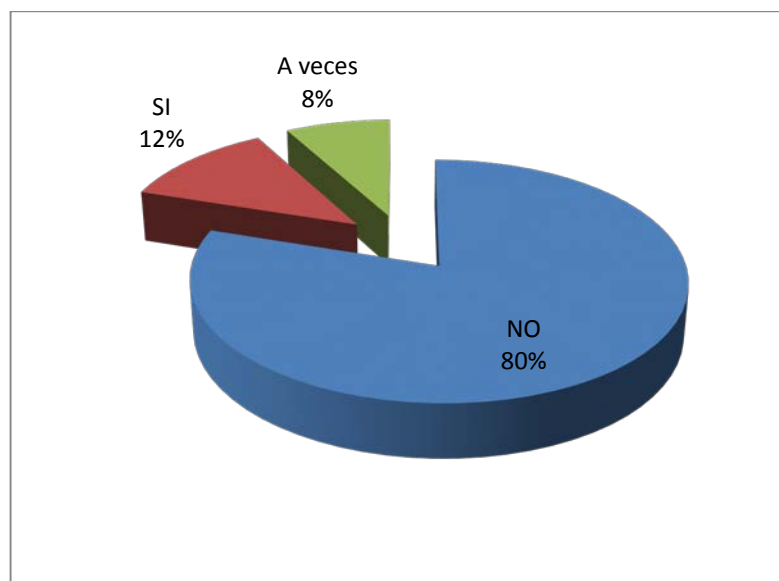
La mayoría de estudiantes (30) respondieron que no aplican razonamiento en la resolución de problemas de la vida diaria, lo que significa que la mayoría presenta dificultad en el momento de resolver los ejercicios. Por lo que es necesario que el docente aplique estrategia innovadores que permitan mejorar el rendimiento cognitivo de los estudiantes.

## 9. ¿Realizas ejercicios de razonamiento en el área de matemática?

Cuadro 12 Pregunta 9 - Estudiantes

Nº	Resultado	Frecuencia	Porcentaje
1	Si	6	12 %
2	No	40	80 %
3	A veces	4	8 %
Total		50	100%

Fuente: Encuesta aplicada a las estudiantes de la Escuela Fiscal Mixta "5 de Octubre", 2013-2014



**Gráfico. 10** Representación porcentual sobre si realizas ejercicios de razonamiento en el área de matemática.

Fuente: Encuesta aplicada a las estudiantes de la Escuela Fiscal Mixta "5 de Octubre", 2013-2014

Elaborado por: Alexandra Nieves y Blanca Zambrano

### Análisis e Interpretación

6 estudiantes que representan el 12% contestan que si realizan ejercicios de razonamiento en el área de matemática; 4 alumnos que representan el 8% responden que a veces; y, 40 estudiantes que representan el 80% dicen que no.

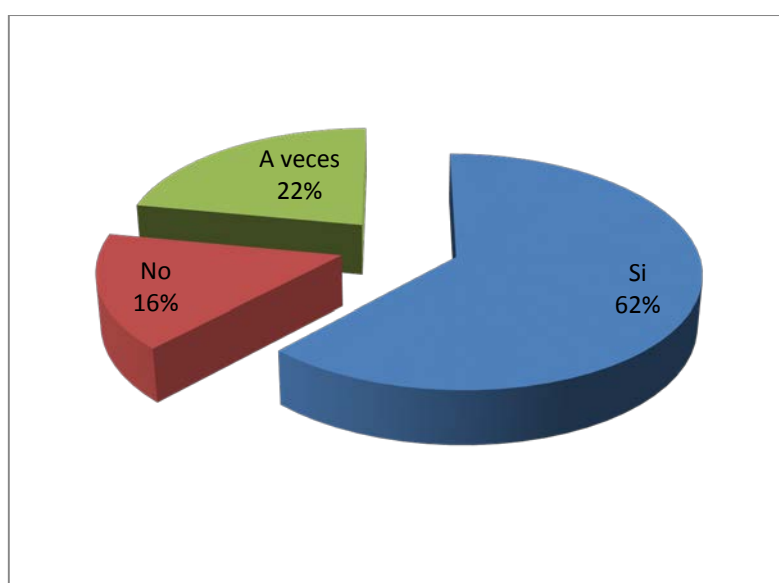
Con estos se observa que la mayoría de los estudiantes no realizan ejercicios de razonamiento en el área de matemática; y un pequeño grupo de estudiantes manifiesta que si, por lo que es necesario que el docente realice más ejercicios de razonamiento al momento de dar su clase para que de esta manera desarrolle sus habilidades cognitivas.

## 10. ¿Al momento de resolver problemas matemáticos tienes alguna dificultad?

**Cuadro 13 Pregunta 10 - Estudiantes**

Nº	Resultado	Frecuencia	Porcentaje
1	Si	31	62 %
2	No	8	16 %
3	A veces	11	22 %
Total		50	100%

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes de la Escuela Fiscal Mixta "5 de Octubre", 2013-2014



**Gráfico. 11** Representación porcentual sobre dificultad al resolver los ejercicios.

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes de la Escuela Fiscal Mixta "5 de Octubre", 2013-2014

**Elaborado por:** Alexandra Nieves y Blanca Zambrano

### Análisis e Interpretación

Se deduce los siguientes resultados: 31 alumnos que representan el 62% contestan sí tienen alguna dificultad al momento de resolver los ejercicios; 11 alumnos que representan el 22% responden a veces; y, 8 alumnos que representan el 16% contestan no.

Según estos resultados, sólo el 16% de 50 encuestados responden que no tienen dificultad para resolver algún ejercicio; la mayor parte dicen que de alguna manera tienen dificultades; es decir, necesitan de ayuda de alguna persona que sepa resolver los ejercicios.

#### 4.1.2. Encuesta aplicada a los Docentes

##### 1. ¿Considera que la forma de dar su clase es la correcta?

Cuadro 14 Pregunta 1 - Docentes

Nº	Resultado	Frecuencia	Porcentaje
1	Si	3	27 %
2	No	6	55 %
3	A veces	2	18 %
Total		11	100%

Fuente: Encuesta aplicada a las estudiantes de la Escuela Fiscal Mixta "5 de Octubre", 2013-2014

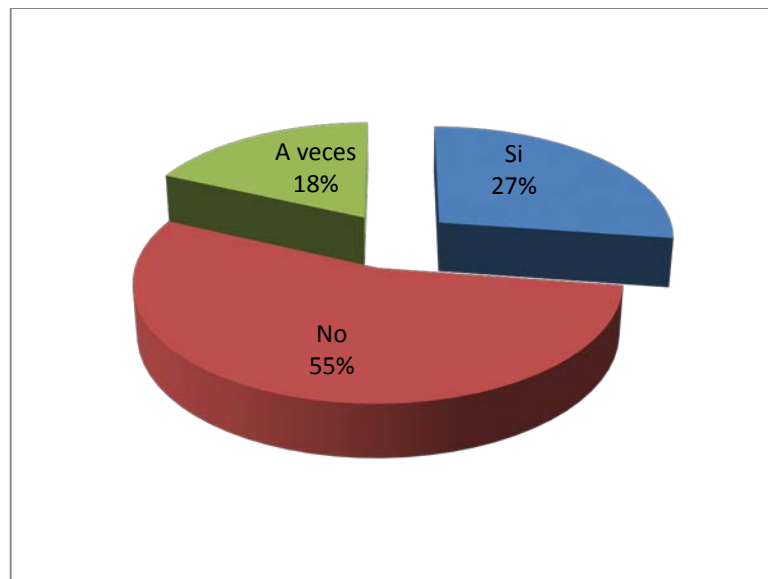


Gráfico. 12 Representación porcentual sobre la forma de dar la clase un docente.

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la Escuela Fiscal Mixta "5 de Octubre", 2013-2014

Elaborado por: Alexandra Nieves y Blanca Zambrano

#### Análisis e Interpretación

Se observa que 3 docentes que representan el 27% responden que su manera de dar su clase es la correcta; 6 que representan el 55% contesta no; y 2 docentes que representan el 18% dice que a veces.

De acuerdo a estos resultados se define que la mayoría de docentes considera que no es correcta su manera de dar clase a sus estudiantes, lo que significa que hay problemas al momento de enseñar con lo cual deben tener más comunicación y participación con sus estudiantes.; aunque el resto de docentes opino diferente debido a que piensan que su manera de dar clase es la correcta en el aula.

## 2. ¿De las siguientes asignaturas cuál es tu preferida?

Cuadro 15 Pregunta 2 - Docentes

Nº	Resultado	Frecuencia	Porcentaje
1	Lengua y Literatura	5	46 %
2	Matemática	3	27 %
3	Estudios Sociales	0	0 %
4	Ciencias Naturales	0	0 %
5	Computación	3	27 %
6	Inglés	0	0 %
Total		11	100%

Fuente: Encuesta aplicada a las estudiantes de la Escuela Fiscal Mixta "5 de Octubre", 2013-2014

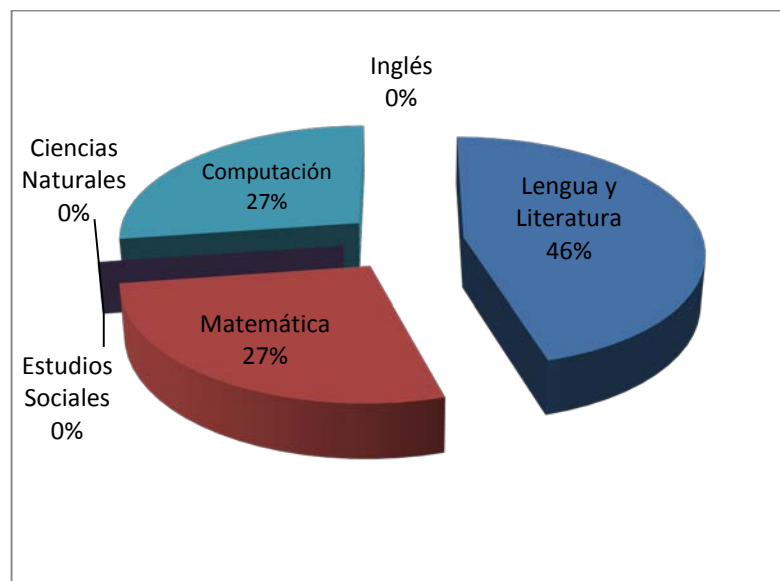


Gráfico. 13 Representación porcentual sobre asignaturas favoritas de un docente.

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la Escuela Fiscal Mixta "5 de Octubre", 2013-2014

Elaborado por: Alexandra Nieves y Blanca Zambrano

### Análisis e Interpretación

De 11 docentes encuestados, 5 docentes que representan el 46% responden que su asignatura preferida es Lengua y Literatura; 3 docentes que representan el 27% contestan Matemática y otros 3 docentes que representan el 27% dicen que es Computación.

Con estos resultados se puede observar que a la mayor parte de docentes encuestados le gusta la asignatura de Lenguaje y Literatura por ser más ágil y se basa en conocimientos del habla y lengua.

### 3. ¿Conoce sobre Estrategias Didácticas Innovadoras?

Cuadro 16 Pregunta 3 - Docente

Nº	Resultado	Frecuencia	Porcentaje
1	Si	1	9 %
2	No	10	91 %
3	A veces	0	0 %
Total		11	100%

Fuente: Encuesta aplicada a las estudiantes de la Escuela Fiscal Mixta "5 de Octubre", 2013-2014

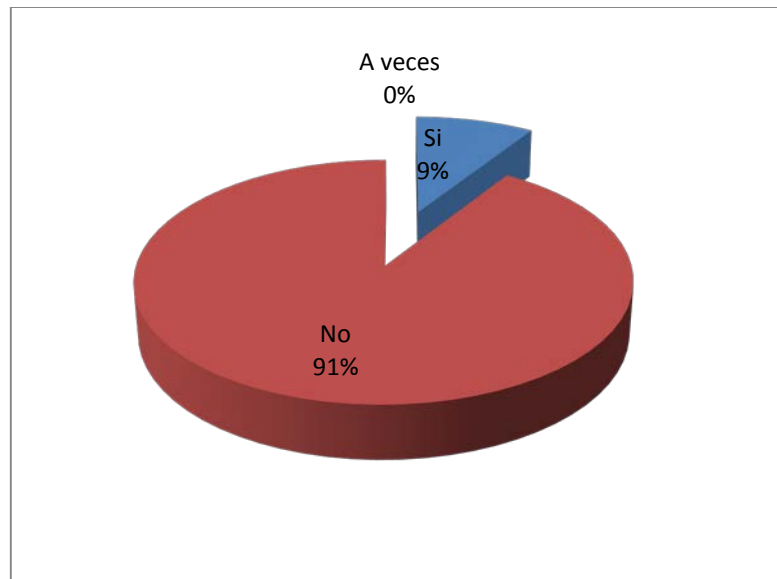


Gráfico. 14 Representación porcentual sobre el conocimiento de estrategias didácticas innovadoras.

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la Escuela Fiscal Mixta "5 de Octubre", 2013-2014

Elaborado por: Alexandra Nieves y Blanca Zambrano

### Análisis e Interpretación

Observamos que 10 docentes que representan el 91% responden que no conocen sobre estrategias didácticas innovadoras; y, 1 docente que representan el 9% dicen que si conoce de estas estrategias.

Los resultados de esta pregunta nos dicen que de 11 docentes encuestados la mayoría no conoce sobre estas estrategias, lo que quiere decir que en el aula no se aplican las mismas y les falta un poco más de conocimientos; y en el caso de 1 solo docente que manifestó que si, se debe a que la aplica correctamente.



#### 4. ¿Utiliza estrategias didácticas al momento de impartir la clase?

Cuadro 17 Pregunta 4 - Docentes

Nº	Resultado	Frecuencia	Porcentaje
1	Si	4	36 %
2	No	6	55 %
3	A veces	1	9 %
Total		11	100%

Fuente: Encuesta aplicada a las estudiantes de la Escuela Fiscal Mixta "5 de Octubre", 2013-2014

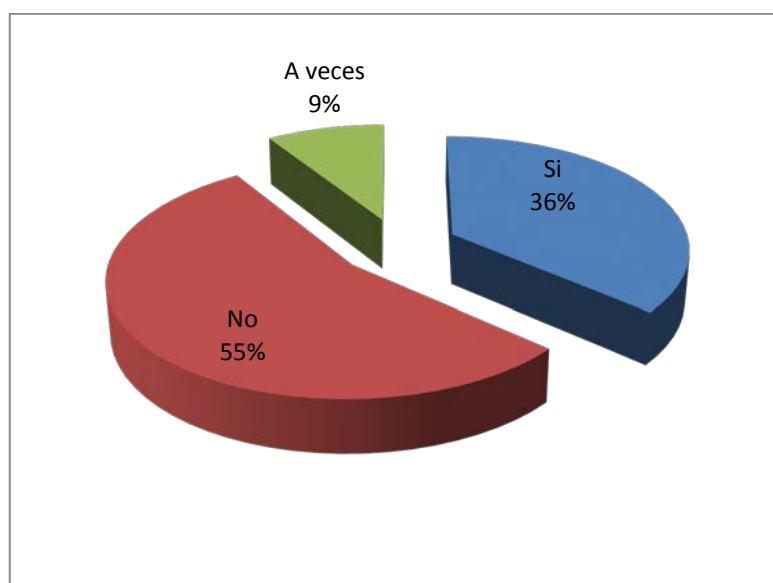


Gráfico. 15 Representación porcentual sobre la utilización de estrategias didácticas.

Fuente: Encuesta aplicada a los docentes de la Escuela Fiscal Mixta "5 de Octubre", 2013-2014

Elaborado por: Alexandra Nieves y Blanca Zambrano

#### Análisis e Interpretación

Tenemos los siguientes resultados: 6 docentes que representan el 55% responden que no utilizan estrategias didácticas al momento de impartir su clase; 4 responden que sí que representan el 36% y, 1 que representa el 9% dicen que a veces.

Con estos datos obtenidos se observa que la mayoría de docentes encuestados manifiesta que no utilizan estrategias educativas en el momento de impartir sus clases, con lo que se deduce que en el aula no hay participación y dinamismo con

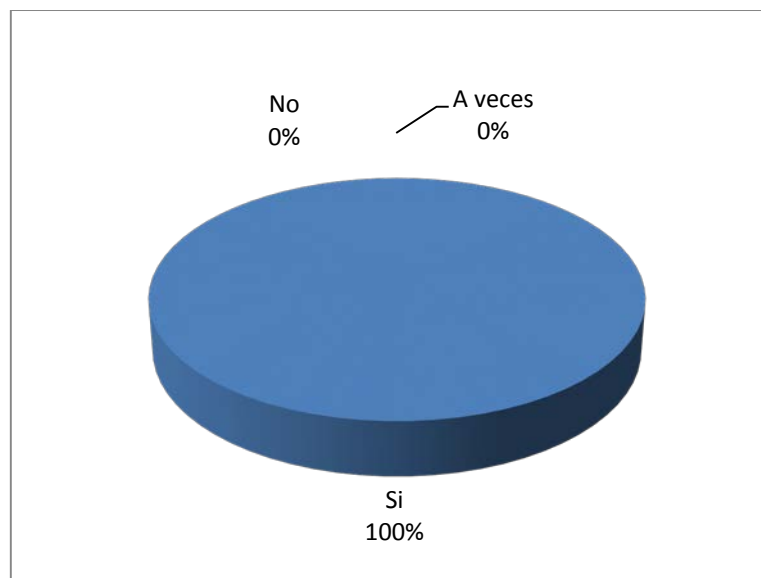
los estudiantes lo que trae como consecuencia falta de conocimientos en los estudiantes y bajo rendimiento escolar.

**5. ¿Está de acuerdo que utilizando Estrategias Didácticas mejora el rendimiento de los estudiantes?**

**Cuadro 18 Pregunta 5 - Docentes**

Nº	Resultado	Frecuencia	Porcentaje
1	Si	11	100 %
2	No	0	0 %
3	A veces	0	0 %
Total		11	100%

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes de la Escuela Fiscal Mixta "5 de Octubre", 2013-2014



**Gráfico. 16** Representación porcentual sobre si las Estrategias Didácticas mejoran el rendimiento de los estudiantes.

**Fuente:** Encuesta aplicada a los docentes de la Escuela Fiscal Mixta "5 de Octubre", 2013-2014

**Elaborado por:** Alexandra Nieves y Blanca Zambrano

**Análisis e Interpretación**

Según la tabla 15 vemos que 11 docentes que representan el 100% responden que sí están de acuerdo que utilizando estrategias didácticas se mejora el rendimiento de sus estudiantes; y, no hay respuestas para las otras opciones.

Según estos resultados se aprecia que la mayoría de docentes opina que con el uso de estrategias didácticas en el aula se mejora el rendimiento de sus estudiantes, lo

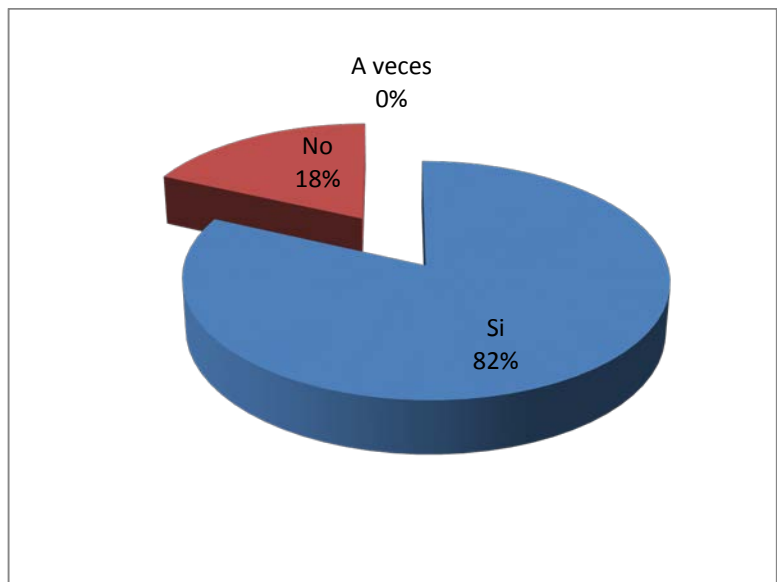
que quiere decir que gracias a estas estrategias muchos estudiantes aprenden demasiado y se llenan de muchos conocimientos que son útiles y provechosos en el futuro.

**6. ¿Considera personalmente que debería mejorar su forma de dar clase?**

**Cuadro 19 Pregunta 6 - Docentes**

Nº	Resultado	Frecuencia	Porcentaje
1	Si	9	82 %
2	No	2	18 %
3	A veces	0	0 %
Total		11	100%

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes de la Escuela Fiscal Mixta “5 de Octubre”, 2013-2014



**Gráfico. 17** Representación porcentual sobre mejorar la forma de dar clase.

**Fuente:** Encuesta aplicada a los docentes de la Escuela Fiscal Mixta “5 de Octubre”, 2013-2014

**Elaborado por:** Alexandra Nieves y Blanca Zambrano

**Análisis e Interpretación**

Podemos decir que 9 docentes que representan el 82% responden que sí consideran personalmente que deben mejorar su forma de dar clase; y, 2 docentes que representan el 18% contestan no.

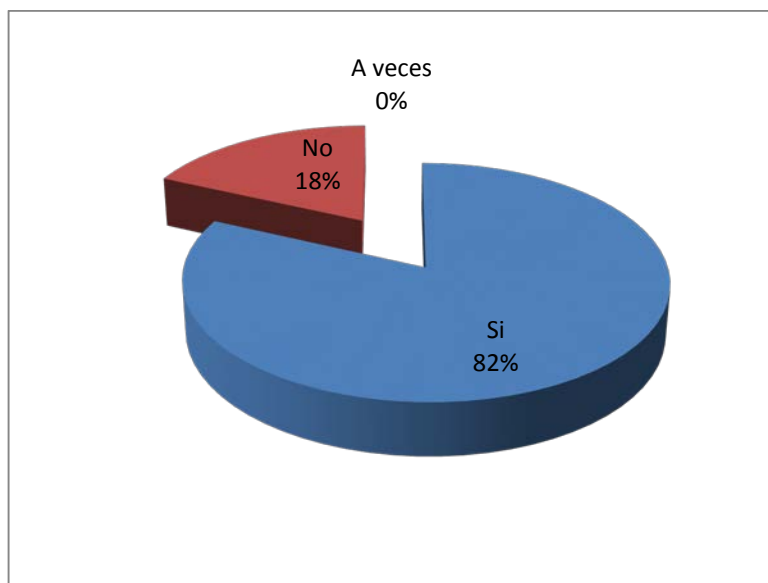
Los datos son claros en los cuales la mayor parte de docentes encuestados manifiesta que deben mejorar su forma de dar clases en el aula, con lo que se deduce que no están satisfechos con lo que tienen y como la aplican, y desean más material innovador e ideas concretas para dar a enseñar a sus estudiantes.

**7. ¿Considera Ud., que el Ministerio de Educación está fortaleciendo al Docente con las capacitaciones permanentes sobre razonamiento lógico?**

**Cuadro 20 Pregunta 7 - Docentes**

Nº	Resultado	Frecuencia	Porcentaje
1	Si	6	82 %
2	No	5	18 %
3	A veces	0	0 %
Total		11	100%

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes de la Escuela Fiscal Mixta "5 de Octubre", 2013-2014



**Gráfico. 18** Representación porcentual sobre el fortalecimiento de parte del Ministerio de Educación al docente.

**Fuente:** Encuesta aplicada a los docentes de la Escuela Fiscal Mixta "5 de Octubre", 2013-2014

**Elaborado por:** Alexandra Nieves y Blanca Zambrano

**Análisis e Interpretación**

Podemos observar que 6 docentes que representan el 82% responden que el Ministerio de Educación si los está fortaleciendo permanentemente con capacitaciones sobre el razonamiento lógico; y, 5 que representan el 18% responden no.

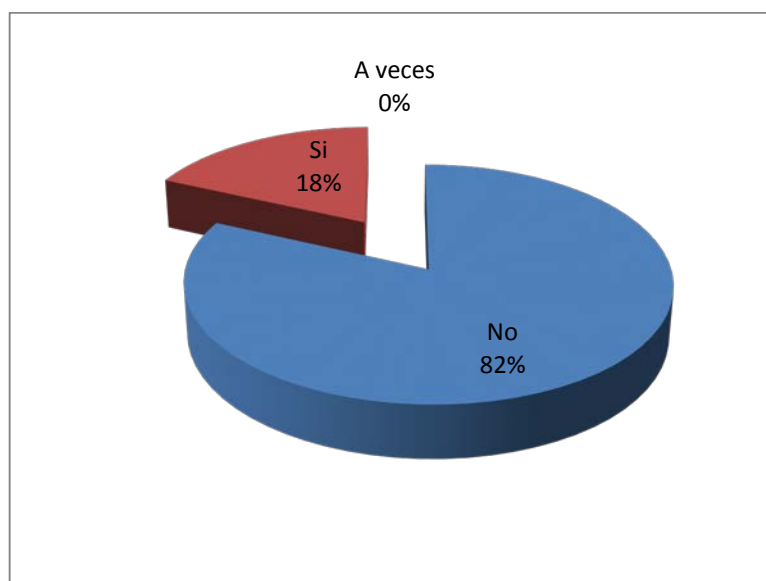
Se deduce que la mayoría de los docentes encuestados opina que con las capacitaciones que imparte el Ministerio de Educación ellos se fortalecen más en conocimientos los cuales luego serán impartidos mediante estrategias educativas a sus estudiantes; otros dos docentes opinaron que no debido a que desconocen acerca de estas capacitaciones.

**8. ¿Son confiables las estrategias didácticas que usted utiliza en el proceso de razonamiento?**

**Cuadro 21 Pregunta 8 - Docentes**

Nº	Resultado	Frecuencia	Porcentaje
1	Si	2	18 %
2	No	9	82 %
3	A veces	0	0 %
Total		11	100%

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes de la Escuela Fiscal Mixta “5 de Octubre”, 2013-2014



**Gráfico. 19** Representación porcentual sobre si Son confiables las estrategias didácticas que usted utiliza en el proceso de razonamiento

**Fuente:** Encuesta aplicada a los docentes de la Escuela Fiscal Mixta “5 de Octubre”, 2013-2014

**Elaborado por:** Alexandra Nieves y Blanca Zambrano

**Análisis e Interpretación**

Podemos observar que 9 docentes que representan el 82% responden que no son confiables las estrategias didácticas que utiliza en el proceso de razonamiento, 2 que representan el 18% responden sí.

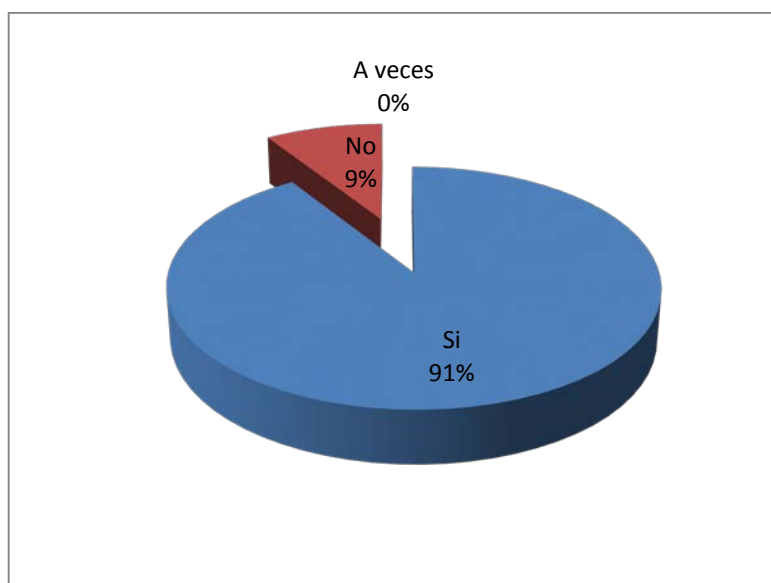
La mayoría de docentes (9) que no son confiables las estrategias didácticas que utilizan en el proceso de razonamiento, lo que significa que ellos muy poco las aplican en clase; el resto de docentes opina que si son confiables las estrategias didácticas que utilizan en su proceso de enseñanza.

**9. ¿Considera usted que es importante desarrollar ejercicios de razonamiento?**

**Cuadro 22 Pregunta 9 - Docentes**

Nº	Resultado	Frecuencia	Porcentaje
1	Si	1	91 %
2	No	10	9%
3	A veces	0	0%
Total		11	100%

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes de la Escuela Fiscal Mixta “5 de Octubre”, 2013-2014



**Gráfico. 20** Representación porcentual sobre si es importante desarrollar ejercicios de razonamiento.

**Fuente:** Encuesta aplicada a los docentes de la Escuela Fiscal Mixta “5 de Octubre”, 2013-2014

**Elaborado por:** Alexandra Nieves y Blanca Zambrano

**Análisis e Interpretación**

Diez docentes que representan el 91% contestan que no es importante desarrollar ejercicios de razonamiento en los estudiantes; y, 1 docente que representa el 9% manifiesta que sí.

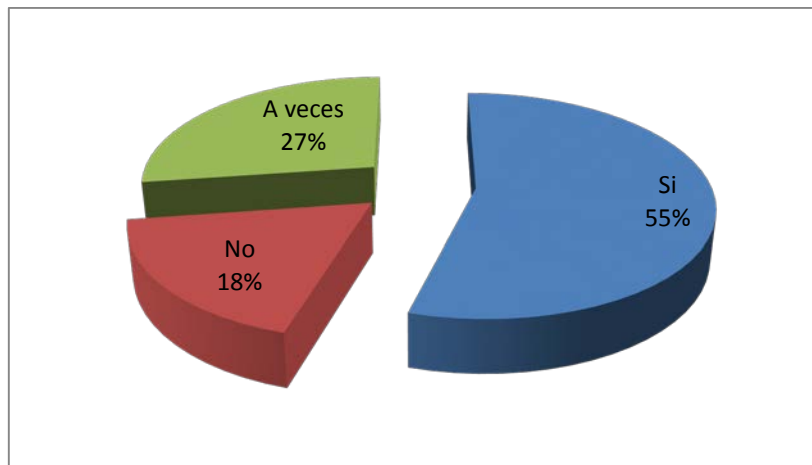
Con estos resultados se observa que a la mayoría de los docentes no consideran importante desarrollar ejercicios por lo que es necesario que aprendan nuevas formas innovadoras para desarrollar el razonamiento en los estudiantes ya que siguen aplicando estrategias tradicionalista poco motivadoras lo que ha dado como resultado la poca aplicación de los mismos.

**10. ¿Al momento de que sus estudiantes resuelven ejercicios, encuentran alguna dificultad?**

**Cuadro 23 Pregunta 10 - Docentes**

Nº	Resultado	Frecuencia	Porcentaje
1	Si	6	55 %
2	No	2	18 %
3	A veces	3	27 %
Total		11	100%

**Fuente:** Encuesta aplicada a las estudiantes de la Escuela Fiscal Mixta “5 de Octubre”, 2013-2014



**Gráfico. 21** Representación porcentual sobre dificultad de los alumnos al resolver ejercicios.

**Fuente:** Encuesta aplicada a los docentes de la Escuela Fiscal Mixta “5 de Octubre”, 2013-2014

**Elaborado por:** Alexandra Nieves y Blanca Zambrano

**Análisis e Interpretación**

Se deduce los siguientes resultados: 6 docentes que representan el 55% contestan que al momento de resolver ejercicios si se encuentran con cualquier dificultad; 3 docentes que representan el 27% responden a veces; y, 2 docentes que representan el 18% contestan no.

Según estos resultados, sólo el 18% de 11 docentes encuestados responden que no tienen problemas al momento de que sus estudiantes resuelven algún tipo de ejercicio; aunque la mayoría tiene problemas esto debe ser corregido por el docente y buscar una solución que lleve a un mejor aprendizaje a sus estudiantes para así evitar esas dificultades.

#### **4.2. ANÁLISIS COMPARATIVO EVOLUCIÓN, TENDENCIAS Y PERSPECTIVAS**

Desde un punto de vista global de acuerdo a las encuestas realizadas se pudo evidenciar que existen muchas falencias en esta Institución educativa donde a la mayoría de los estudiantes del Séptimo Año de Educación General Básica no les agrada como da clase su profesora, no les gusta la asignatura de Matemática, debido a que no cuentan con recursos ni la aplicación de estrategias innovadoras, se desconoce del uso de estrategias didácticas provocando un desinterés de los alumnos en el momento de empezar la clase.

Manifiestar que los docentes deben mejorar la manera de dar su clase como también aprender nuevas estrategias didácticas novedosas y hacer de la clase sea más interesante como por ejemplo mediante el uso de actividades que contengan ejercicios de razonamiento numérico y así evitar que los estudiantes tengan dificultades en cualquier deber o trabajo que tengan que hacer.

#### **4.3. RESULTADOS**

De la encuesta realizada a los estudiantes y docentes con el objetivo de recabar información sobre las estrategias didácticas y el razonamiento lógico.

Se pudo evidenciar que en la **pregunta 2:** Se pudo notar que las Matemáticas no es una de las materias preferidas por los estudiantes, por lo tanto los docentes deben mostrar interés para que el estudiante se motive.



De igual manera en la **pregunta 4:** los estudiantes manifestaron que los docentes no utilizan estrategias educativas por lo tanto es recomendable que el docente aplique nuevas formas de enseñar.

Se pudo observar también en la **pregunta 6:** que la mayoría de los estudiantes consideran que su profesora debe mejorar su forma de dar clases, por lo que es necesario que el docente tome una actitud amigable con sus estudiantes para que ellos aprendan más y se sientan satisfechos con las enseñanzas que se imparten cada día.

Según la encuesta en la **pregunta 7:** la mayor parte de estudiantes desea que su profesor aprenda nuevas formas de dar su clase, lo que equivale a decir que el docente esta todos los días dando lo mismo lo que ocasiona aburrimientos por lo que el docente debe buscar capacitación para dar solución a este problema.

En la **pregunta 9:** los estudiantes manifestaron su deseo de que su razonamiento lógico se desarrolle a través de estrategias didácticas innovadoras, por lo tanto los docentes deben aprender también nuevas estrategias basadas en la aplicación de ejercicios de razonamiento numérico, para que estos a su vez enseñen a sus alumnos.

Finalmente en la **pregunta 10:** los estudiantes manifestaron que tienen dificultades al resolver ejercicios, por lo que es necesario que los docentes impartan de una manera clara su clase para que los estudiantes entiendan y puedan resolver los ejercicios sin problemas.

#### 4.4 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

**Cuadro 24:** Verificación de Hipótesis

HIPÓTESIS	VERIFICACIÓN
<b>GENERAL: El empleo de estrategias didácticas innovadoras contribuye positivamente en el desarrollo del</b>	De acuerdo a las encuestas realizadas a los estudiantes de Séptimo Año de Educación General Básica de la

<p><b>razonamiento lógico de los estudiantes de séptimo año de Educación General Básica de la Escuela “5 de Octubre” del Cantón Naranjito, durante el periodo 2013 – 2014.</b></p> <p>PARTICULARES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>El empleo constante de Estrategias Didácticas ayuda a que los estudiantes desarrollen su razonamiento Lógico.</b></li> <li>• <b>La utilización de estrategias didácticas acorde al contenido de la clase permite que los estudiantes se apropien de manera significativa del conocimiento.</b></li> </ul>	<p>Escuela “5 de Octubre”, en la pregunta 4 se evidencio que los estudiantes desconocen de estrategias didácticas y los docentes no las aplican.</p> <p>También se observó que muchos estudiantes creen que mediante el uso de estas Estrategias Didácticas, él puede mejorar y desarrollar su razonamiento lógico a través de estrategias didácticas innovadoras u otro método de aprendizaje.</p> <p>Según la pregunta 4 de la encuesta realizada la mayoría de estudiantes desconoce de estas Estrategias Didácticas algunos están mal en algunas asignaturas, diríamos que un 40% tiene bajo rendimiento en alguna asignatura.</p> <p>Como se observó en los resultados de la encuestas en la pregunta 6 y 7 los estudiantes considera que su docente debería mejorar y aprender formas novedosas de dar la clase por lo que prefieren que utilicen estrategia innovadora que les facilite el desarrollo de su razonamiento lógico ya que hay varios docentes que no aplican o utilizan nuevos recursos para enseñar a sus estudiantes.</p>
---	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>La aplicación de estrategias didácticas apropiadas conlleva a que los estudiantes obtengan un razonamiento lógico.</b></li> </ul>	<p>En la pregunta 5 se manifiesta que la mayoría de estudiantes prefieren el uso de estrategias didácticas que mejoren su rendimiento académico y que su profesor les enseñe de manera adecuada.</p>
---	--

Elaborado por: Blanca Zambrano y Alexandra Nieves

## **CAPÍTULO V**

### **PROPUESTA**

#### **5.1 TEMA**

APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA DESARROLLAR LAS HABILIDADES DE RAZONAMIENTO NUMÉRICO.

#### **5.2 FUNDAMENTACIÓN**

Las estrategias didácticas son el producto de una actividad constructiva y creativa del docente y es el conjunto de procedimientos apoyados en técnicas de enseñanza, que tienen por objeto llevar a buen término la acción didáctica, es decir, alcanzar los objetivos planeados del aprendizaje.

Existe una cierta despreocupación por los déficits en matemática en Educación General Básica, no cabe duda de que el razonamiento numérico sea básico, así como también las habilidades lingüísticas, para el desarrollo integral de los niños.

Hay que propiciar que adquieran los cuatro pilares del ser: el saber, el hacer, el estar y el innovar.

El razonamiento numérico se proyecta, gracias a la estructuración del espacio y tiempo, el cálculo, la comprensión verbal y la resolución de problemas, la metodología para abordar problemas matemáticos, la actitud para facilitar aprendizajes y la capacidad resolutoria y creatividad, entre otras actuaciones.

Ramón Ruiz Limón (2003), en su obra *El razonamiento*, destaca al razonamiento lógico como un proceso mental de realizar una inferencia de una conclusión a partir de un conjunto de premisas.

Jean Piaget (1896-1980), psicólogo suizo, fundador de la escuela de Epistemología Genética, es una de las figuras más prestigiosas y relevantes de la psicología del siglo XX.

Es uno de los autores, cuyos aportes han tenido más trascendencia dentro de la Psicopedagogía. Piaget denomina psicología genética al estudio del desarrollo de las funciones mentales. Sostiene que consiste en utilizar la psicología del niño para encontrar las soluciones a los problemas psicológicos generales del adulto. Su obra científica giró en torno a las investigaciones psicológicas para así explicar la construcción del conocimiento en el hombre. Es necesario aclarar que Piaget nunca dirigió una investigación con fines puramente pedagógicos. Sin embargo, su teoría genética aplicada en el salón de clases ha sido un aporte cada vez mayor.

### **5.3 JUSTIFICACIÓN**

El presente trabajo tiene como propósito contribuir a la formación integral del estudiante en el desarrollo de habilidades y destrezas básicas para facilitar la interpretación del medio que lo rodea, tomando en cuenta su desarrollo integral.

El Gobierno en su nuevo método de evaluación está implementando este tipo de ejercicios de razonamiento numérico y esto exige que las escuelas vayan preparando a sus estudiantes, en la actualidad su poco empleo ha ocasionado

que los estudiantes tengan dificultad al momento de resolver este tipo de ejercicios de razonamiento debido a que no se los ha venido impartiendo de manera constante en los salones de clase, es muy importante hacerlo, por cuanto constituye y significa conocer las herramientas cognitivas que los educandos deben desarrollar para desenvolverse en el presente y en el futuro del ámbito cultural y social.

Por tal motivo, las experiencias de aprendizaje deben ser planeadas y desarrolladas, en relación con el contexto, social y cultural, de manera que se incentive a través de un sistema de estrategias de aprendizaje y comunicación basados en herramientas didácticas en función de las experiencias que dan lugar a los aprendizajes.

Evidentemente el propósito de esta investigación es brindar al docente las herramientas necesarias, que le permitan fomentar en sus alumnos cualidades y habilidades que desarrollen su capacidad de pensamiento, de manera que incentive a través de la resolución de ejercicios, que dan lugar a los aprendizajes de normas, hábitos, valores, y costumbres de la sociedad donde se desarrollan.

En consecuencia esta investigación beneficia tanto a niños como a docentes, podrá desarrollar el razonamiento numérico con una guía didáctica, que fortalecerá su pensamiento intelectual, ayudando a trabajar hábitos, experimentar sentimientos y emociones, a incrementar la noción de grupo. Del mismo modo permiten apoyar la adquisición de normas y reglas que permiten reforzar el razonamiento lógico.

El niño al realizar actividades que son de su agrado y se le facilita la retención mediante el uso de una guía de actividades con ejercicios de razonamiento numérico esto permitirá que interactúe con sus compañeros, en la búsqueda de solución al problema planteado, dándole un carácter placentero al aprendizaje y esto conlleva al logro de los objetivos propuestos por el Currículo de Educación Básica y por ende a una educación de calidad.

## **5.4 OBJETIVOS**

### **5.4.1 Objetivo General de la Propuesta**

Aplicar estrategias didácticas para desarrollar habilidades de razonamiento numérico en los educandos a través de resolución de actividades innovadoras en el área de la matemática.

#### **5.4.2 Objetivos Específicos de la Propuesta**

- Desarrollar Estrategias Didácticas mediante actividades innovadoras para fortalecer el razonamiento numérico en los estudiantes de Séptimo año de Educación General Básica.
- Fortalecer el razonamiento numérico mediante la ejecución Estrategias Didácticas las cuales permitirán mejorar su nivel académico en el área de la matemática.
- Despertar el interés de los docentes por aprender Estrategias Didácticas mediante el uso de actividades innovadoras para desarrollar el razonamiento numérico de los estudiantes en el área de Matemática.

#### **5.5 UBICACIÓN**

**País:** Ecuador

**Provincia:** Guayas

**Cantón:** Naranjito

**Institución:** Escuela de Educación General Básica 5 de Octubre

**Nivel:** Séptimo Año de Educación General Básica



Figura 1: Mapa del cantón Naranjito.

Fuente: <http://historiacantonmilagro.wordpress.com/17-desmembraciones-territoriales-del-canton-milagro/>

## 5.6 FACTIBILIDAD

La propuesta en práctica se trata de las estrategias didácticas para desarrollar las habilidades de razonamiento numérico, la cual se considera factible su realización, basándose en los siguientes criterios:

- Factibilidad Administrativa: En relación a este criterio la propuesta se ejecutó en la escuela “5 de Octubre del Cantón Naranjito ubicada en la Provincia del Guayas, el docente de séptimo año que labora en dicha institución y todo su comunidad educativa dio plena apertura para la ejecución del proyecto para así beneficiar y estimular a los niños que integran la misma.
- Factibilidad Económica: Económicamente es factible ya que las estrategias aquí planteadas requieren de pocos recursos para su elaboración y la guía de actividades está elaborada con ejercicios de razonamiento numérico acordes a su Año Básico para la ejecución de la propuesta planteada, que permita que los estudiantes aprenda de manera novedosa a desarrollar el razonamiento numérico en el área de matemáticas.

- Factibilidad Técnica: Se requiere a la disponibilidad de recursos físicos, materiales y humanos. En cuanto a los recursos físicos, se cuenta con las instalaciones de la escuela y los materiales es la guía de ejercicios que está en nuestras manos que se la puede desarrollar aplicando estrategias didácticas innovadoras para lograr un aprendizaje significativo. Mientras que los recursos humanos, se considera a toda la comunidad educativa, la cual siempre esta predispuesta.

- Factibilidad Pedagógica: Esta propuesta sirve como guía para aquellos docentes que deseen motivar, crear y fortalecer el desarrollo del razonamiento lógico en los niños en el área de matemática.

## **5.7 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA**

La propuesta de las estrategias didácticas para desarrollar las habilidades de razonamiento numérico es un recurso que favorece las estrategias educativas permitiendo que el aprendizaje en los estudiantes sea más efectivo y significativo, mediante la continua práctica de actividades permitirán fortalecer estas habilidades tan importantes para el proceso de aprendizaje en el área de matemática.

Esta propuesta pretende acercar a los estudiantes a situaciones de la vida real y dar soluciones a las mismas lo mejor posible. Permite que los estudiantes tengan impresiones más vivas sobre problemas de razonamiento numérico en el área de matemática que se abordan en clase.

Una definición interesante para los estudiantes es el concepto de habilidades de razonamiento numérico, el cual consiste en poder desarrollar destrezas básicas en los estudiantes. Es importante tener una estrategia didáctica para la enseñanza de diversos temas sobre todo en el campo de las matemática en donde debe existir una gran motivación impartida por el docente, con la utilización de estrategias didácticas que contenga ejercicios que permita el desarrollo del razonamiento numérico de



los estudiantes de acuerdo a los temas de los bloques curriculares que se presenta en el texto con el cual se trabajará de forma coordinada, propias para los educandos; por eso con este trabajo se pretende desarrollar e implementar una guía didáctica en la que el niño tenga más facilidad para asimilar dentro de las matemáticas una temática de gran dificultad.

Para aplicar las Estrategias Educativas del Razonamiento numérico se va aplicar 10 actividades las cuales contendrán su respectivo objetivo y proceso de resolución.

Entre las actividades están:

1. Sucesiones numéricas.
2. Sucesiones alfabéticas.
3. Método del Cangrejo.
4. Método de equivalencias.
5. Ordenamiento de números.
6. Analogías numéricas
7. Discriminación visual.
8. Proporcionalidad directa.
9. Proporcionalidad inversa.
10. Criterios de divisibilidad.

Estas actividades permitirán a los estudiantes desarrollar el pensamiento de manera lógica los cuales se los eligió con la finalidad de que el estudiante desenvuelva habilidades y destrezas cognitivas, y de este modo pueda resolver problemas que se le presenten en su entorno, el gobierno en su tipo de evaluaciones exige que el estudiante realice ejercicios de razonamiento numérico, estas actividades expuestas las iremos desarrollando con ejemplos de situaciones que se nos presentan en el día a día, favoreciendo en gran medida la capacidad cognitivas de los estudiantes.

### **5.7.1 Actividades**

A continuación detallaremos cada una de las actividades para el razonamiento lógico de los estudiantes.

#### **Actividad Nº 1** **Sucesiones numéricas.**

**Objetivo:** Lograr que el estudiante construya sucesiones de números a partir de una regla dada para determinar expresiones generales que permita desarrollar ejercicios de índole práctica de la vida diaria.

#### **Proceso de resolución:**

En este ejercicio el estudiante deberá observar las cantidades que se dan e ir analizándolas entre ellas para descubrir la sucesión establecida que se aplica esta puede ser creciente o decreciente, utilizando suma, resta, multiplicación o división, una vez encontrada cual es la sucesión se procede a realizar las operaciones permitiendo hallar la incógnita que nos pide el ejercicio.

#### **Ejemplo:**

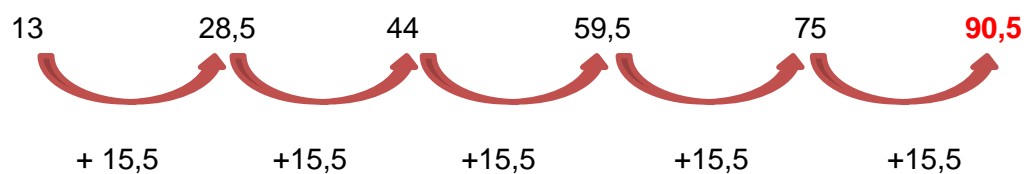
**Sucesiones numéricas.**

Carlos compro varios objetos y al ordenarlos según sus precios, observo que formaban una sucesión. ¿Cuál es el precio del celular?



Figura Nº 2: Sucesiones Numéricas  
Elaborado por: Blanca Zambrano y Alexandra Nieves

Se observa que los precios de los artículos forman una sucesión creciente.



### Actividad propuesta.

Descubra la regla de formación y marque las alternativas correctas.

1. Halle el valor de x

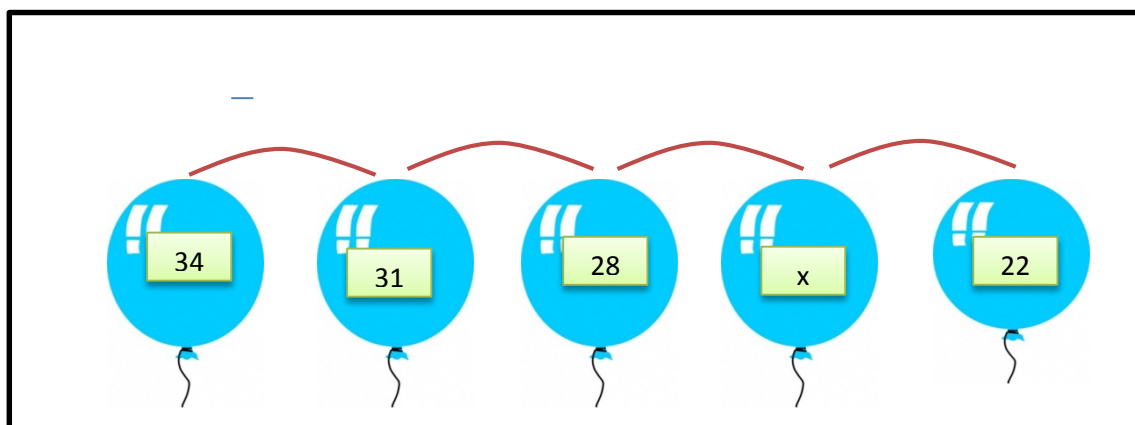


Figura 3: Sucesiones Numéricas  
Elaborado por: Blanca Zambrano y Alexandra Nieves

- a. 20                      b. 22                      c. 23                      d. 25

## Actividad Nº 2

### Sucesiones alfabéticas

**Objetivo:** Lograr que el estudiante descubra sucesiones alfabéticas a partir de una regla dada para determinar expresiones generales que definen las reglas aplicadas.

**Proceso de resolución:** En este tipo de ejercicio el estudiante deberá asignar un número a cada letra para luego buscar algunas regularidades, que le permitan descubrir cuál es la sucesión alfabética que se está aplicando en el ejercicio permitiéndole completar la letra de la secuencia.

**Ejemplo:**

### Sucesiones alfabéticas

A Diego le falta escribir las dos últimas letras de la contraseña de su correo electrónico. Si está formada por seis letras y además es una sucesión. ¿Cuáles son las dos últimas letras de su contraseña?



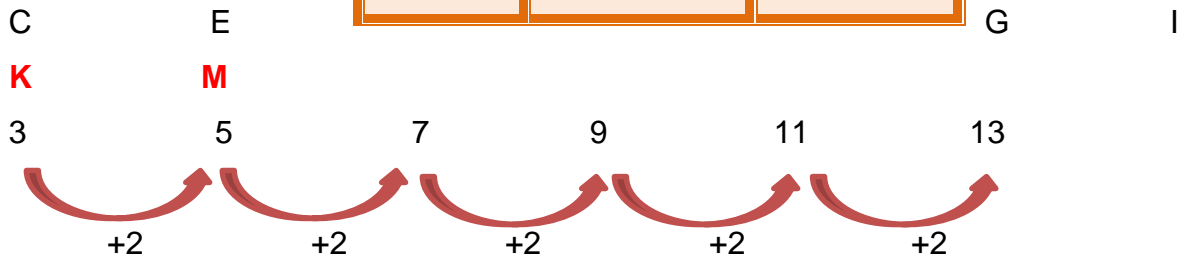
CEGI \_

Figura 4  
Elaborado por: Blanca Zambrano y Alexandra Nieves

- Asigne un número a cada letra y busque alguna regularidad.

**Cuadro 25:** Asignación de números a incógnitas.

A = 1	J = 10	R = 19
B = 2	K = 11	S = 20
C = 3	L = 12	T = 21
D = 4	M = 13	U = 22
E = 5	N = 14	V = 23
F = 6	Ñ = 15	W = 24
G = 7	O = 16	X = 25
H = 8	P = 17	Y = 26
I = 9	Q = 18	Z = 27

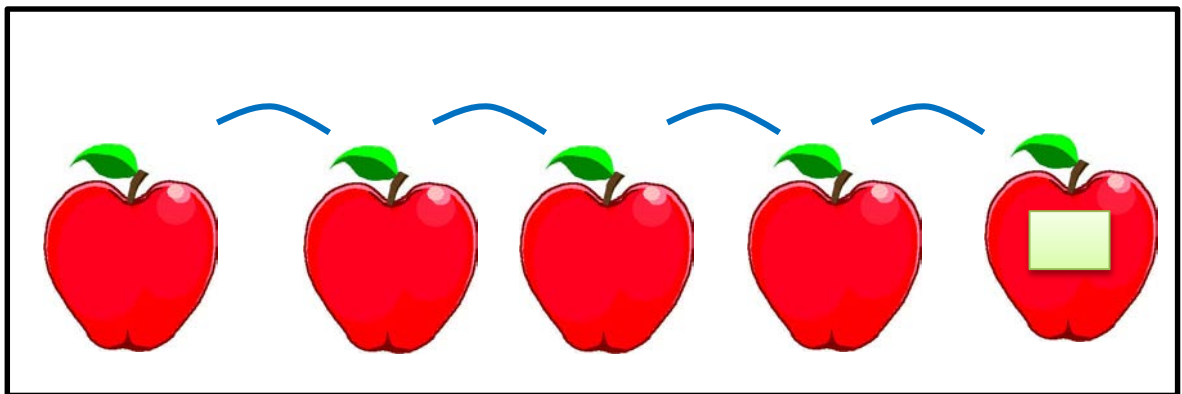


Observe que la sucesión de números aumenta de dos en dos.

Las dos últimas letras de la contraseña son **Ky M**

**Actividad propuesta.**

1. Identifique la letra y marque las alternativas correctas





**Figura: 5**  
**Elaborada Por:** Blanca Zambrano y Alexandra Nieves

- a. W                      b. S                      c. P      d. T

### **Actividad N° 3**

#### **Método del Cangrejo**

**Objetivo:** Hallar la cantidad inicial teniendo la cantidad final mediante operaciones y sus inversas para desarrollar en el niño sus habilidades cognitivas.

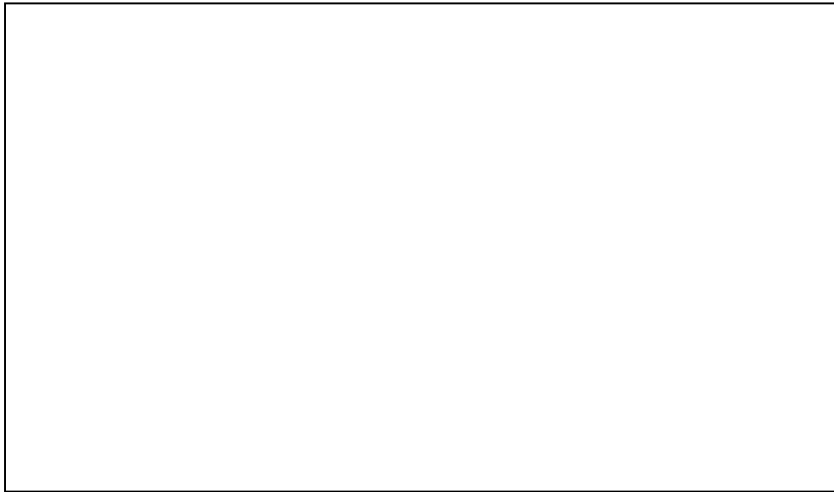
**Proceso de resolución:** Se debe leer el ejercicio para luego representar en un esquema los datos que nos indica el problema planteado, luego se procede a ubicar la cantidad final de donde se aplicará las operaciones que nos pide el ejercicio realizando el proceso inverso hasta encontrar la cantidad inicial.

**Ejemplo:**

#### **Método del Cangrejo**

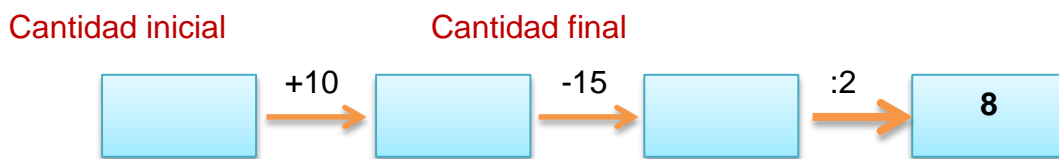
Lorena tenía cierta cantidad de dinero su abuelo le regaló \$ 10 más, prestó 15 a su prima y regaló la mitad de lo que le quedaba a su hermana.

Sial final se quedo con \$ 8. ¿Qué cantidad de dinero tenia al principio?

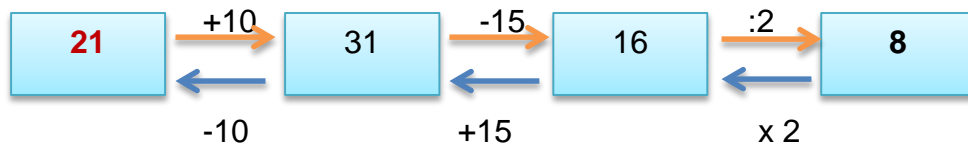


**Figura: 6**  
Elaborada por: Blanca Zambrano y Alexandra Nieves

- Represente en un esquema los datos y ubique la cantidad final (\$ 8)



- Halle la cantidad inicial empezando por la cantidad final y realizando el proceso inverso.



Lorena tenía al principio \$ 21

### Actividad propuesta.

Resuelva los problemas y marque las alternativas correctas.

1. Julio multiplica su edad por cuatro. Al producto le resta 8 y la diferencia obtenida le divide entre 5. Si resulta 12. ¿Cuántos años tiene Julio?



**Figura: 7**

**Elaborada Por:** Blanca Zambrano y Alexandra Nieves

a. 13

b. 15

c. 16

d. 17

#### **Actividad Nº 4**

##### **Método de Equivalencias**

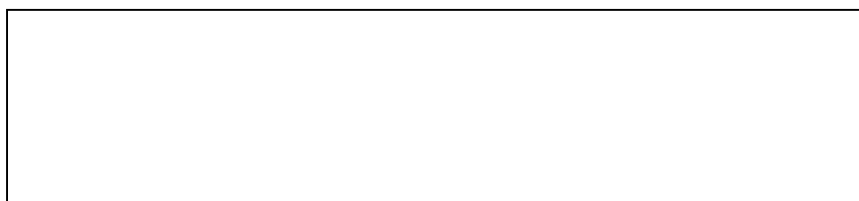
**Objetivo:** Encontrar el equivalente mediante el análisis y aplicación de operaciones matemática permitiéndole encontrar la solución del sistema dado de una manera más sencilla.

**Proceso de resolución:** Leer detenidamente el ejercicio para luego ir ordenando los precios con sus equivalencias formando dos columnas cada columna debera tener todos los productos, como son equivalentes se procede a multiplicar los miembros de la primera y la segunda columna para finalmente despejar la incognita que nos pide el ejercicio ( $x$ ) encontrando su valor.

**Ejemplo:**

##### **Método de las equivalencias**

Juan va a un mercado y observa que 3 kg de arroz equivalen al precio de 5 kg de azúcar; de la misma manera, que 8 kg de azúcar equivalen a 4 kg de frejoles; y que





10 kg de frejoles, a 2 kg de carne. ¿Cuántos kilogramos de carne equivalen a 30 kg de arroz?

**Figura: 8**

Elaborada por: Blanca Zambrano y Alexandra Nieves

- Primero ordena los precios con sus equivalencias formando dos columnas.

Cada columna debe tener todo los productos

3 kg de arroz <> 5 kg de azúcar

8 kg de azúcar <> 4 kg de frejoles

10 kg de frejoles <> 2 kg de carne

x kg de carne <> 30 kg de arroz



Se lee <<es equivalente a>>

Como son equivalentes multiplique los miembros de la primera columna y los de la segunda columna. Luego despeje x

3 kg de arroz <> 5 kg de azúcar

8 kg de azúcar <> 4 kg de frejoles

10 kg de frejoles <> 2 kg de carne

x kg de carne <> 30 kg de arroz

$$\frac{3 \cdot 8 \cdot 10 \cdot x}{X} = \frac{5 \cdot 4 \cdot 2 \cdot 30}{5}$$

$$X = 5$$

30 kg de arroz equivalen a 5 kg de carne

### Actividad Propuesta

Resuelva empleando el metodo de las equivalencias.

1. Un país tien 3 monedas; la Bem, la Dem y la Sem. Si e Bem valen 6 Dem y 29 Dem valen 120 Sem. ¿Cuántos Sem vale 4 Bem?

a. 120

b. 480

c. 60

d. 184

### Actividad Nº 5

#### Ordenamiento de números

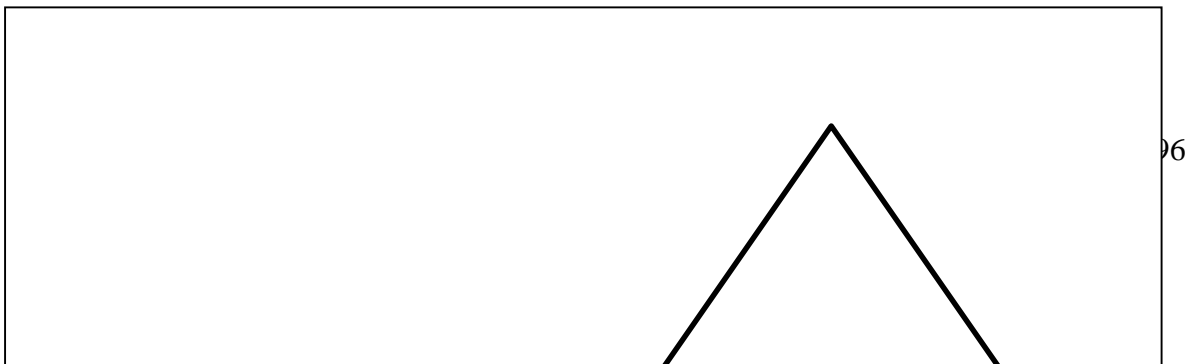
**Objetivo:** Desarrollar ejercicios de ordenamiento numérico mediante la búsqueda de regularidades entre el conjunto de números dados que les permitirá resolver problemas.

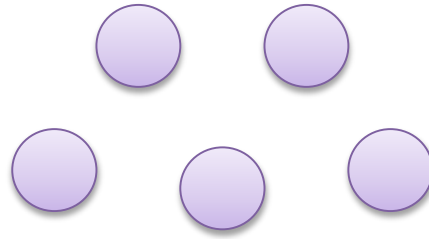
**Proceso de resolución** En este tipo de ejercicios se debera ubicar los numeros que nos indique el ejercicio sin repetirlos se buscara regularidades entre el conjunto de numeros dados e ir asignando su ubicación según sus características de tal manera que la suma de cada lado sea el numero que nos solicita el ejercicio.

**Ejemplo:**

#### Ordenamiento de números

Ubique en los círculos los números de 1 a 6, de tal manera que la suma en cada lado de la figura sea 11.

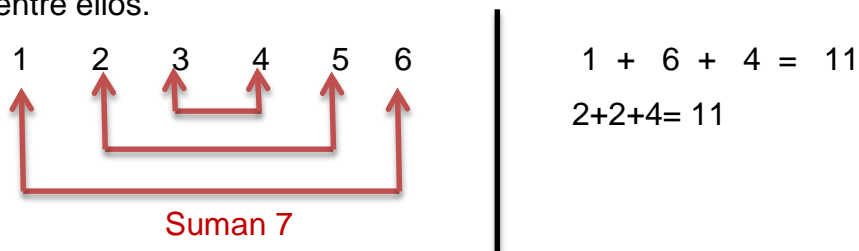




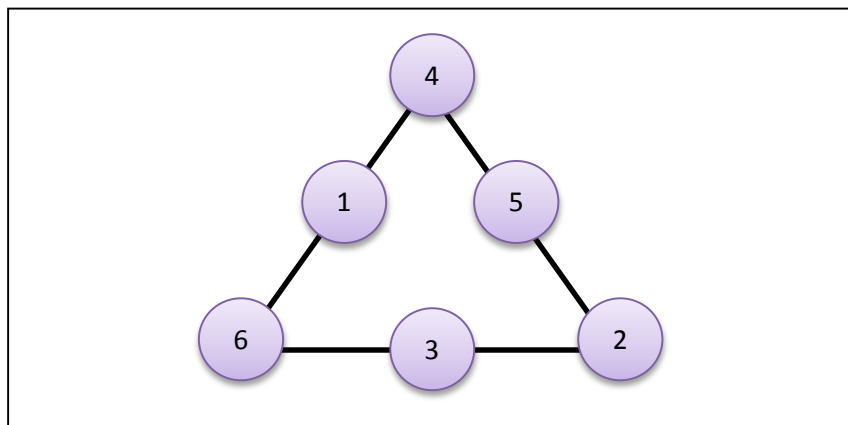
**Figura: 9**  
 Elaborada por: Blanca Zambrano y Alexandra Nieves

Para resolver este tipo de problemas se debe buscar regularidades entre el conjunto de números dados e ir asignando su ubicación en la figura según las características asignadas.

- Coloque linealmente y en orden los números y busque alguna regularidad entre ellos.



- Observa que el 4 es número común en ambas sumas; entonces 4 ira en uno de los vértices.
- Completa uno de los lados con 6 y 1, y el otro lado con 2 y 5
- En el tercer lado falta 3, que completa la suma de 11:  
 $6 + 3 + 2 = 11$



**Figura: 10**

Elaborada por: Blanca Zambrano y Alexandra Nieves

### Actividad Propuesta

1. Ordenas los números de 6 a 11, de manera que la suma en cada línea sea 26.

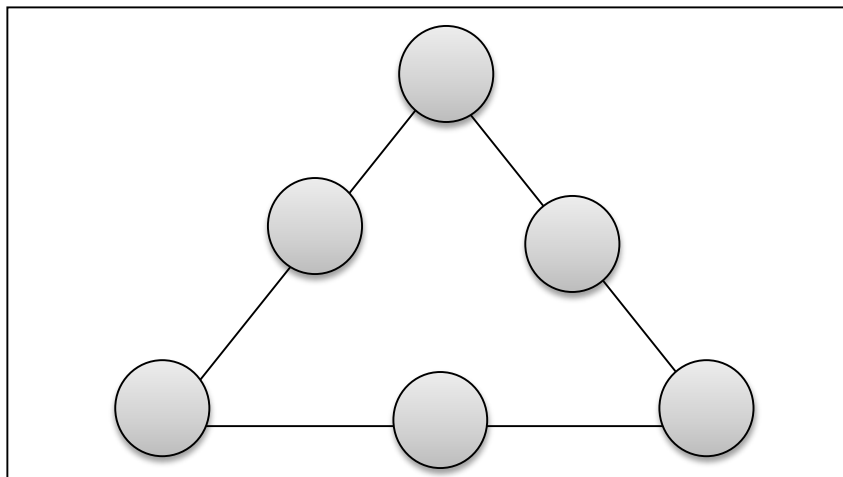


Figura: 11

Elaborada por: Blanca Zambrano y Alexandra Nieves

### Actividad N° 6

#### Analogías numéricas




**Objetivo:** Hallar una cantidad desconocida que se halla entre paréntesis y en la parte central de dichos arreglos mediante actividades que permitan desarrollar su razonamiento lógico numérico.

**Proceso de resolución:** El estudiante deberá identificar la relación aritmética entre los números de los extremos de cada una de las filas con el del medio, para finalmente aplicar la relación que existe y encontrar el número que falta.

**Ejemplo:**

#### Analogías Numéricas

¿Qué número falta?

Filas		1	39 ( 67 ) 28
		2	44 ( 64 ) 20
		3	76 (   ) 28

Medio



Figura: 12

Elaborada por: Blanca Zambrano y Alexandra Nieves

- Analice la fila (1) y (2) hasta encontrar una relación.

El número de en medio es la suma de los extremos.

Fila (1)  $\rightarrow 39 + 28 = 67$

Fila (2)  $\rightarrow 44 + 20 = 64$

- Aplique la relación en la fila (3):  $76 + 28 = 104$
- El número que falta es 104

### Actividad Propuesta

Hallar el número que falta en los siguientes problemas:

$$22 \quad ( \quad ) \quad 10$$

16 ( ) 19

38 ( ) 62

### Actividad Nº 7

#### Discriminación visual

**Objetivo:** Desarrollar las capacidad de discriminación visual de los objetos mediante la atención y la memoria para expresar y comunicar significados.

**Proceso de resolución:** En este ejercicio el estudiante debera observar detenidamente el conjunto de figuras que se presenten en al cual debera identificar cual es la característica que tienen en común. Para finalmente encontrar cual es la figura que no tien dicha característica.

**Ejemplo:**

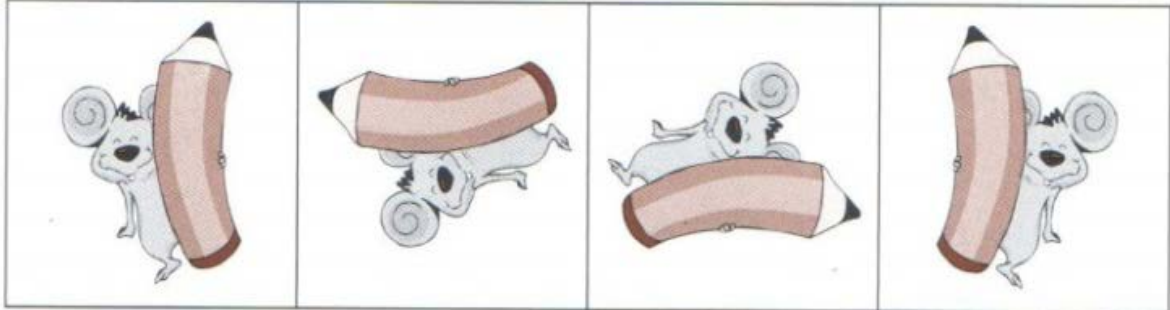
#### Discriminación visual

¿Qué figura no tiene relación con las demás?

En estas situaciones se presenta un conjunto de figuras con una característica común. Debemos encontrar la figura que no tiene dicha característica.



**Figura: 13**  
**Elaborada por:** Blanca Zambrano y Alexandra Nieves



**Figura: 14**  
**Fuente:** Libro Santillana- Razonamiento Lógico-pág. 31

A

B

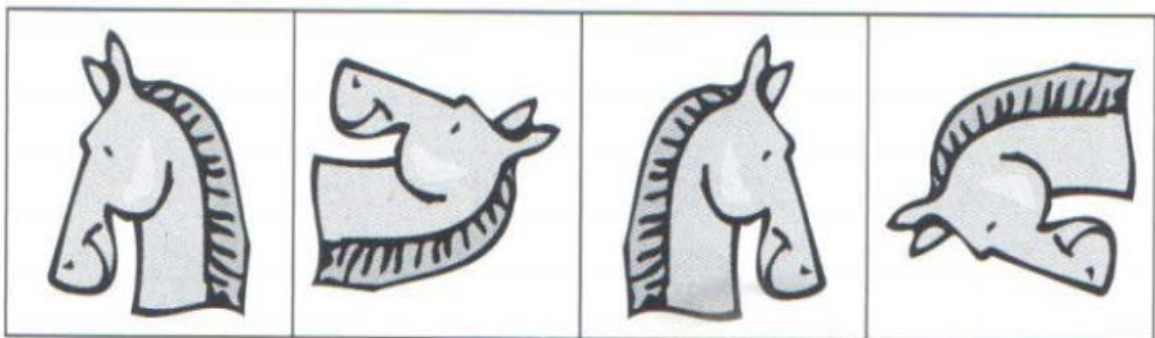
C



- Observe que las figuras A, B, C se pueden convertir en la misma realizando un giro. Mientras que la figura D no cumple con esta característica.
- La figura que no guarda relación con las demás es la D.

### Actividad Propuesta

Identifique la figura que no guarda relación con las demás y marque la alternativa correcta.



**Figura: 15**  
**Fuente:** Libro Santillana- Razonamiento Lógico-pág. 31

A

B

C

D

### Actividad N° 8

#### Proporcionalidad directa

**Objetivo:** Interpretar situaciones problemáticas, utilizando diferentes procedimientos para así poder resolver situaciones que se le presenten en la vida cotidiana.

**Proceso de resolución:** Leer el problema, elaborar una tabla de proporcionalidad donde se detallan las magnitudes que se están planteando, luego se procede a multiplicar las cantidades en forma de aspa ( $x$ ), se despeja la incógnita que nos piden se realiza la operación para obtener el resultado deseado.

**Ejemplo:**

#### Proporcionalidad directa

Jugando fútbol Enrique gasta 120 calorías en 15 minutos.

Al mismo ritmo. ¿Cuántas calorías gasta si juega 85 minutos.





Figura 16.

Elaborada por: Blanca Zambrano y Alexandra Nieves

- Elabore una tabla de proporcionalidad que realice las magnitudes tiempo y calorías.

**Tabla 26.** Tabla de proporcionalidad Directa

Tiempo (min)	15	85
Calorías	120	X

Elaborada por: Blanca Zambrano y Alexandra Nieves

A más minutos de juego gasta más calorías; se trata de una proporcionalidad directa.

- En una proporción directa, los productos en aspa son iguales.

$$\frac{15}{120} = \frac{85}{x} \rightarrow 15 \cdot x = 85 \cdot 120 \rightarrow x = \frac{85 \cdot 120}{15} = 680$$

Gasta 680 calorías.

### Actividad Propuesta

#### Analice resuelva y marque la alternativa correcta

1. Mariana fue de compra al supermercado y pagó \$30 por 9 kg de pollo. ¿Cuánto más pagará si desea comprar 15 kg?



**Figura 17.**  
**Elaborada por:** Blanca Zambrano y Alexandra Nieves

**Cuadro 27.** Tabla de Proporcionalidad Directa

Pollo (Kg)		
Costo \$		

**Elaborada por:** Blanca Zambrano y Alexandra Nieves

- a. \$ 20                                      b. \$ 50                                      c. \$36                                      d.\$ 7

### Actividad Nº 9

#### Proporcionalidad inversa

**Objetivo:** Identificar los aspectos más relevantes de proporcionalidad inversa mediante la resolución de problemas que permitan dar solución a problemas que se nos presenten en lo posterior.

**Proceso de resolución:** Leer el problema, elaborar una tabla de proporcionalidad donde se detallan las magnitudes que se están planteando, los productos de las magnitudes correspondientes son iguales se multiplican en columnas luego se despeja la incógnita para finalmente encontrar solución al problema.

#### Ejemplo:

#### Propiedad Inversa

Viajando a 10 km/h. Arelis demora 5 horas en ir de una ciudad a otra. ¿Cuánto tiempo le tomara llegar si viaja a 80 km/h?



**Figura 18.**  
**Elaborada por:** Blanca Zambrano y Alexandra Nieves

- Elabore una tabla de proporcionalidad que relaciones las magnitudes velocidad y tiempo.

**Cuadro 28.** Tabla de Proporcionalidad Inversa

Velocidad (Km/h )	120	40	80
Tiempo (h)	5	15	X

**Elaborada por:** Blanca Zambrano y Alexandra Nieve

A más velocidad menos tiempo para ir de una ciudad otra; por lo tanto, se trata de una proporcionalidad inversa.

- En una proporción inversa, los productos de las magnitudes correspondientes son iguales.

$$120 \cdot 5 = 80 \cdot x \longrightarrow x = \frac{120 \cdot 5}{80} = 7,5$$

Arelis le tomaría llegar 7,5 horas

### Actividad propuesta

Analice, resuelva y marque las alternativas correctas.

1. 2 pintores pintan una casa en 60horas. ¿Cuántas horas demorará 6 pintores en hacer el mismo trabajo?



**Figura 19.**

**Elaborada por:** Blanca Zambrano y Alexandra Nieves

**Cuadro 29.** Tabla de Proporcionalidad Inversa

Pintores		
Horas		

**Elaborada por:** Blanca Zambrano y Alexandra Nieves

a. 22

b. 18

c. 20

d. 24

### **Ejercicio 10**

#### **Criterios de divisibilidad**

**Objetivo:** Aplicar criterios de divisibilidad mediante problemas de razonamiento para encontrar los divisores de un número natural sin realizar divisiones.

**Proceso de resolución:** En este tipo de ejercicios es importante saber si un número es divisible para otro conociendo sus criterios de divisibilidad. Se lee el ejercicio y se busca para que número es divisible se analizan las cantidades hasta encontrar cuales son sus múltiplos.

**Cuadro 30.** Tabla de divisibilidad para 2,3 y 5

<b>Numeros Divisibles para 2</b>	<b>Numeros divisibles para 3</b>	<b>Numeros divisibles para 5</b>
--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------

Terminan en		
2 12 2		
4 14 2		
6 16 2		
8 18 2		
10 20 3		
Un número es divisible para 2 si termina en 0 o en cifra par.	Un número es divisible para 3 si la suma de sus cifras es un múltiplo de 3.	Un número es divisible para 5 si termina en 0 o en 5.

Elaborada por: Blanca Zambrano y Alexandra Nieves

**Ejemplo:**

**Criterios de divisibilidad**

**Divisibilidad para 2, para 3 y para 5**

José compro un regalo para una amiga.

¿Qué regalo adquirió si eligió el que tenía un precio divisible para tres?

Figura 20.

Fuente: Libro Séptimo Año Básico del -Ministerio de Educación-

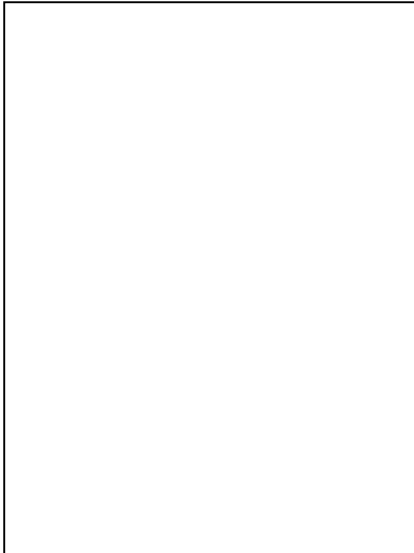
- Para contestar la pregunta, se debe saber cuándo un número es divisible para tres.
- Para saber si un número es divisible para otro, basta con conocer los criterios de divisibilidad.

Analizamos el precio de los regalos que sean múltiplos de tres:

35 →  $3 + 5 = 8$  no es múltiplo de 3.

36 →  $3 + 6 = 9$  es múltiplo de 3.

17 →  $1 + 7 = 8$  no es múltiplo de 3.



Luis eligió el regalo de **36 dólares**.

Figura 21.

Elaborado por: Blanca Zambrano y Alexandra Nieves

### Actividad propuesta:

1. Rosaura quiere repartir \$1980 entre sus cinco sobrinos. ¿Puede dividir esta cantidad en partes iguales, sin que le sobre dinero? Explica:

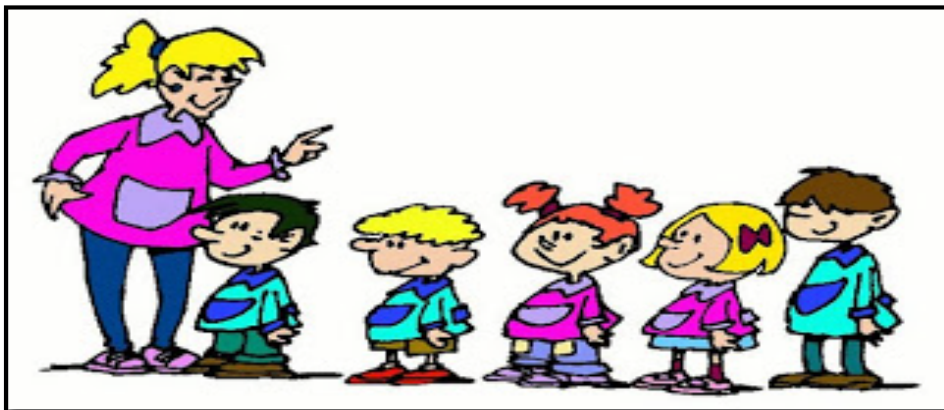


Figura 21.

Elaborado por: Blanca Zambrano y Alexandra Nieves

## 5.7.2 Recursos, análisis financiero

### 5.7.2.1 Recursos Humanos

- Asesor pedagógico
- Asesor técnico
- Tutora

### 5.7.2.2 Recursos Materiales y Financieros

**Cuadro 31:** Recursos y materiales financieros

<b>Recursos</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor unitario</b>	<b>Valor total</b>
Resma de papel A4	4	4.	18.00
Tintas	4	5.00	20.00
Conexión a internet	2	30.00	60.00
Energía eléctrica	2	10.00	20.00
Copias	500	0.04	20.00
Movilización	25	2.00	50.00
Documentación			20.00
Asesor técnico	1		75.00
Elaboración de folletos	52	5.00	260.00
Empastados y anillados	3	85.50	256.50
<b>TOTAL</b>			<b>539.50</b>

**Elaborado por:** Blanca Zambrano y Alexandra Nieves

### 5.7.3 Impacto

El proyecto dará la oportunidad a los docentes de fortalecer las clases pedagógicas de Matemática, que conjuntamente con la práctica dinámica que ofrece este recurso

interactivo permite que los estudiantes puedan resolver ejercicios de razonamiento numérico de forma innovadora mediante la observación de grafico el cual va despertar el interés del estudiante por aprender de forma significativa.

La aplicación de ejercicios constates de razonamiento numérico en los planteles educativos ya es una realidad y no solo se la puede utilizar en el aprendizaje de la asignatura de matemática, puede aplicársela en todas las asignaturas e incluso en situaciones de la vida diaria, todo está en la habilidad con la que los directivos y docentes trabajen para mejorar la calidad educativa.

Mediante el una guía con actividades que contengan ejercicios de razonamiento numérico permite desarrollar habilidades y destrezas cognitivas en el estudiante, el presente proyecto es una herramienta muy significativa en el campo educativo, tanto a nivel de centros educativos como en el mismo hogar de los estudiantes.



### 5.7.4 CRONOGRAMA DE TRABAJO

Cuadro 32. Cronograma de trabajo

MES	ENERO				FEBRERO				MARZO				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO			
SEMANA	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
ACTIVIDADES																												
Elaboración capítulo I	■	■																										
CAPÍTULO II		■	■	■																								
CAPÍTULO III					■																							
CAPÍTULO IV					■	■	■	■																				
REVISIÓN DE CAPÍTULOS I, II Y III									■	■	■	■	■															
ENCUESTA														■														
TABULACIÓN Y ANÁLISIS														■	■													
VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS																■	■											
ELABORACIÓN DE LA PROPUESTA																■	■	■										
APLICACIÓN DE LA PROPUESTA																	■	■										
ENTREGA DE BORRADORES																				■	■	■						
REVISIÓN DE LOS BORRADORES																								■				
DEFENSA DEL PROYECTO																									■	■		

Elaborado por: Nieves Alexandra y Zambrano Blanca

### **5.7.5 Lineamiento para evaluar la propuesta**

Por medio del proyecto se ha podido comprobar que:

- 1) El docente del área Matemáticas ha manifestado un gran interés en el uso de esta guía didáctica que motiva a los estudiantes al aprendizaje de esta asignatura y que sirve como referencia para que el docente acomoden sus planes de clase de forma que los estudiantes se diviertan aprendiendo.
- 2) La guía de ejercicios produce que los estudiantes desarrollen sus actividades de modo agradable y que sus deseos de participar en la clase sean de forma espontánea.
- 3) El uso de esta guía didáctica con actividades de ejercicios de razonamiento numérico aplicado a la asignatura de Matemática a los estudiantes del Séptimo Año de Educación General Básica se sienten motivados a participar en la hora clase. Los diferentes ejercicios que presenta esta guía les da la oportunidad de aprender jugando ya que los ejercicios son problemas de la vida cotidiana; el ser docente implica indagar sobre nuevas estrategias didácticas que beneficien la tarea educativa.

## CONCLUSIONES

Considerando que los estudiantes se desmotivan por aprender cuando los profesores no utilizan estrategias didácticas sobre todo en la asignatura de Matemáticas, se ha podido comprobar que los estudiantes retienen en su cerebro mayor cantidad de información a través de la resolución de ejercicios de razonamiento numérico con problemas de la vida cotidiana y que contenga imágenes.

La desmotivación que abrigan los estudiantes al estudiar matemáticas de manera monótona; es decir con ejercicios tradicionales que no estimulan su razonamiento, entre otros, se ha convertido la hora de clases en la hora del aburrimiento

En conclusión para lograr la atención y concentración de los educandos en Matemáticas el docente debe ser capaz de averiguar nuevas formas de aprendizaje para emplear en los estudiantes y que éstas aporten a mejorar la calidad de educación con efectos exitosos que promuevan una educación integral en los niños /as.

El empleo constante de ejercicios y problemas matemáticos permitirá desarrollar habilidades y destrezas de razonamiento numérico en el estudiante

## RECOMENDACIONES

Es probo que los docentes experimenten nuevas formas de enseñanza aprendizaje, con el uso de los guías de juegos y ejercicios con problemas de la vida cotidiana, así desarrollaran su razonamiento lógico que más adelante servirán para ponerlos en práctica en las demás asignaturas que comprende la malla educativa del estudiante.

Con la utilización de la guía didáctica los docentes pueden crear tareas que sirvan de ayuda para practicar en casa, de manera que los estudiantes puedan relacionar las actividades del aula con las tareas que el docente le envía a casa.

La actualización constante de los docentes en novedosas estrategias didácticas permitirá que sus clases sean dinámicas y motivadoras logrando en los estudiantes un aprendizaje significativo.

Recomendación importante para el docente es la utilización continua de la guía de problemas matemáticos que ayudaran al estudiante no solo a razonar si no a interactuar con sus compañeros de aula y así se le hará más fácil recordar lo practicado y mejorará su nivel de aprendizaje

## BIBLIOGRAFÍA

1. GRUPO EDITORIAL OCÉANO: Manual de la Educación, p. 59,72,31
2. GÓMEZ ALEMANY, Isabel y otros: El Aprendizaje de los Contenidos Escolares, Editorial UOC. p. 13
3. GONZÁLEZ CABANACH, Ramón y otros. (Coords): Estrategias y Técnicas de Estudio. Pearson Educación, S.A. Madrid 2005. p. 14.
4. Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo, segunda edición, Mc Graw Hill, Interamericana de México. S.A de C.V, P.233
5. CASTAÑEDA JIMÉNEZ, Juan: Edición 2007. Umbral Editorial, S.A. de C.V., México 2007. p. 66.
6. MONTENEGRO A., Ignacio: Aprendizaje y Desarrollo de las Competencias, Primera edición, Cooperativa Editorial Magisterio, Bogotá, D.C. Colombia. 2005. p.125.
7. BLANCHARD, Mercedes y MUZAS, María: Propuestas Metodológicas para Profesores Reflexivos, 2º Edición. Ediciones Narcea S.A. España – Madrid, 2007 – p. 70.
8. Constitución de la República del Ecuador del 2008
9. Ley Orgánica De Educación Intercultural del Ecuador
10. Plan Nacional para el Buen Vivir
11. AMAT ABREU, Mauricio: Razonamiento y procedimientos lógicos asociados en la unidad Geometría
12. CAMPISTROUS PÉREZ, Luis: Aprender a Resolver Problemas Aritméticos, Cuba. –Ed Pueblo y Educación – 1996.- 103 p.
13. GUETMANOVA, A. Lógica.- Moscú.- Ed. Progreso.- 1991.
14. KOPNIN, P. V. Lógica Dialéctica, La Habana.- Ed. Pueblo y Educación.- 1983.

## LINKOGRAFÍA

1. [http://www.universidadtangamanga.edu.mx/~tequis/images/tesis\\_biblioteca/enero2012/027.pdf](http://www.universidadtangamanga.edu.mx/~tequis/images/tesis_biblioteca/enero2012/027.pdf)
2. [http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/10435/1/38201\\_1.pdf](http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/10435/1/38201_1.pdf)
3. <http://repositorio.unemi.edu.ec>
4. <http://sujetoeducacionysociedad.wordpress.com/2011/11/22/john-dewey-y-la-escuela-pragmatica>
5. <http://www.euclides.org/menu/articles/article101.htm>
6. <http://www.eumed.net/libros/gratis/2011c/1009/Fundamentacion%20de%20la%20propuesta%20de%20Estrategia%20Didactica.htm>
7. <http://www.galeon.com/aprenderaaprender/estrategias/estrategias.htm>
8. <http://susanapef.blogspot.com/2007/09/perspectivas-de-la-didactica.html>
9. [http://www.cneq.unam.mx/cursos\\_diplomados/diplomados/medio\\_superior/ens\\_3/portafolios/fisica/equipo6/describe\\_estrategias\\_didacticas.htm](http://www.cneq.unam.mx/cursos_diplomados/diplomados/medio_superior/ens_3/portafolios/fisica/equipo6/describe_estrategias_didacticas.htm)
10. <http://www.leonismoargentino.com.ar/INST229.htm>
11. <http://www.eumed.net/libros-gratis/2007a/260/11.htm>
12. [http://dgunimar.files.wordpress.com/2010/11/tipos\\_de\\_razonamiento\\_\\_el\\_cientifico\\_tema\\_7.pdf](http://dgunimar.files.wordpress.com/2010/11/tipos_de_razonamiento__el_cientifico_tema_7.pdf)
13. [http://www.ciberdocencia.gob.pe/archivos/glosario\\_educacional\\_fsh.pdf](http://www.ciberdocencia.gob.pe/archivos/glosario_educacional_fsh.pdf)
14. <http://www.liceodigital.com/filosofia/logica.htm>

15. <http://www.tuobra.unam.mx/publicadas/050707190037-Tipos.html>

16. <http://www.paginasobrefilosofia.com/html/conversi.html#Contra>

17. <http://www.paginasobrefilosofia.com/html/conversi.html#Obversion>

# ANEXOS



## FORMATO DE LA ENCUESTA ESTUDIANTES



### UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

Encuesta dirigida a Estudiantes la Escuela Fiscal Mixta "5 de Octubre", sobre la asignatura de Matemáticas y la utilización de Estrategias Didácticas

#### OBJETIVO GENERAL

- Analizar la incidencia del uso de las Estrategias Didácticas mediante las herramientas tecnológicas en el trabajo del docente del Séptimo Año de Educación Básica de la Escuela Fiscal Mixta "5 de Octubre" del Cantón Naranjito.

#### Actualmente vive con:

Ambos padres	Hermanos
Madre	Abuelos
Padre	Otras personas

Edad: \_\_\_\_\_ años

Ha repetido algún curso: SI  NO

#### INSTRUCCIONES:

La Información solicitada se basa en la aplicación de Estrategias Didácticas en la asignatura de Matemáticas. Marque con una **X** el casillero que corresponda a la columna que refleje mejor su criterio, tomando en cuenta los siguientes parámetros:

**3 A veces                      2 No                      1 SI**

Revise su cuestionario antes de entregarlo. La Encuesta es anónima y reservada.

PREGUNTAS	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>
1. ¿Te agrada como tu profesora imparte la hora clase?			
2. ¿De las siguientes asignaturas cuál es tu preferida?	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>
➤ Lengua y Literatura			
➤ Matemáticas			
➤ Estudios Sociales			
➤ Ciencias Naturales			
➤ Computación			
➤ Ingles			
3. ¿Tu profesora aparte de la pizarra utiliza otros recursos?			
4. ¿Sabes si tu profesora está utilizando Estrategias Didácticas en la clase?			
5. ¿Estás de acuerdo que utilizando Estrategias Didácticas mejoras tu rendimiento escolar?			
6. ¿Consideras que tu profesora debería mejorar la forma de dar la clase?			
7. ¿Quisieras que tu profesora aprenda formas novedosas de dar la clase?			
8. ¿Tu profesora aplica razonamiento en la resolución de problemas de la vida diaria?			
9. ¿Realizas ejercicios de razonamiento en el área de matemáticas?			
10. ¿Al momento de resolver problemas matemáticos tienes alguna dificultad?			

## FORMATO DE LA ENCUESTA DOCENTES



### UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

Encuesta dirigida a los Docentes de la Escuela Fiscal Mixta "5 de Octubre", sobre la asignatura de Matemáticas y la utilización de Estrategias Didácticas

#### OBJETIVO GENERAL

- Analizar la incidencia del uso de las Estrategias Didácticas mediante las herramientas tecnológicas en el trabajo como Docentes de la Escuela Fiscal Mixta "5 de Octubre" del Cantón Naranjito.

#### Actualmente a que Año Básico Imparte Clases:

Inicial	Cuarto Año Básico
Primer Año Básico	Quinto Año Básico
Segundo Año Básico	Sexto Año Básico
Tercer Año Básico	Séptimo Año Básico

#### INSTRUCCIONES:

La Información solicitada se basa en la aplicación de Estrategias Didácticas en la asignatura de Matemática. Marque con una **X** el casillero que corresponda a la columna que refleje mejor su criterio, tomando en cuenta los siguientes parámetros:

**3 A veces                  2 No                  1 SI**

Revise su cuestionario antes de entregarlo. La Encuesta es anónima y reservada.

PREGUNTAS	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>
1. ¿Considera que la forma de dar su clase es la correcta?			
2. ¿De las siguientes asignaturas cuál es su preferida?	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>
➤ Lengua y Literatura			
➤ Matemáticas			
➤ Estudios Sociales			
➤ Ciencias Naturales			
➤ Computación			
➤ Ingles			
3. ¿Conoce sobre Estrategias Didácticas Innovadoras?			
4. ¿Utiliza Estrategias Didácticas al momento de impartir la clase?			
5. ¿Está de acuerdo que utilizando Estrategias Didácticas mejora el rendimiento de los estudiantes?			
6. ¿Considera personalmente que debería mejorar su forma de dar la clase?			
7. ¿Considera Ud., que el Ministerio de Educación está Fortaleciendo al Docente con las Capacitaciones permanentes que imparte?			
8. ¿Son confiables las estrategias didácticas que usted utiliza en el proceso de razonamiento?			
9. ¿Considera Ud., que es importante desarrollar ejercicios de razonamiento?			
10. ¿Al momento de que sus estudiantes resuelven ejercicios, encuentran alguna dificultad?			

# MAPA DE NARANJITO – UBICACIÓN DE LA ESCUELA 5 DE OCTUBRE



**CROQUIS DE UBICACION**      Ubicación : CANTON NARANJITO - CDLA. SAN ELIAS - ESCUELA "5 DE OCTUBRE"      JULIO 2013

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DEL CANTON NARANJITO      ALCALDE      Escala: Ajustada a A4      Resp. Téc.: Ing. Alex Hidalgo P. JEFE DE AVALUOS Y CATASTROS

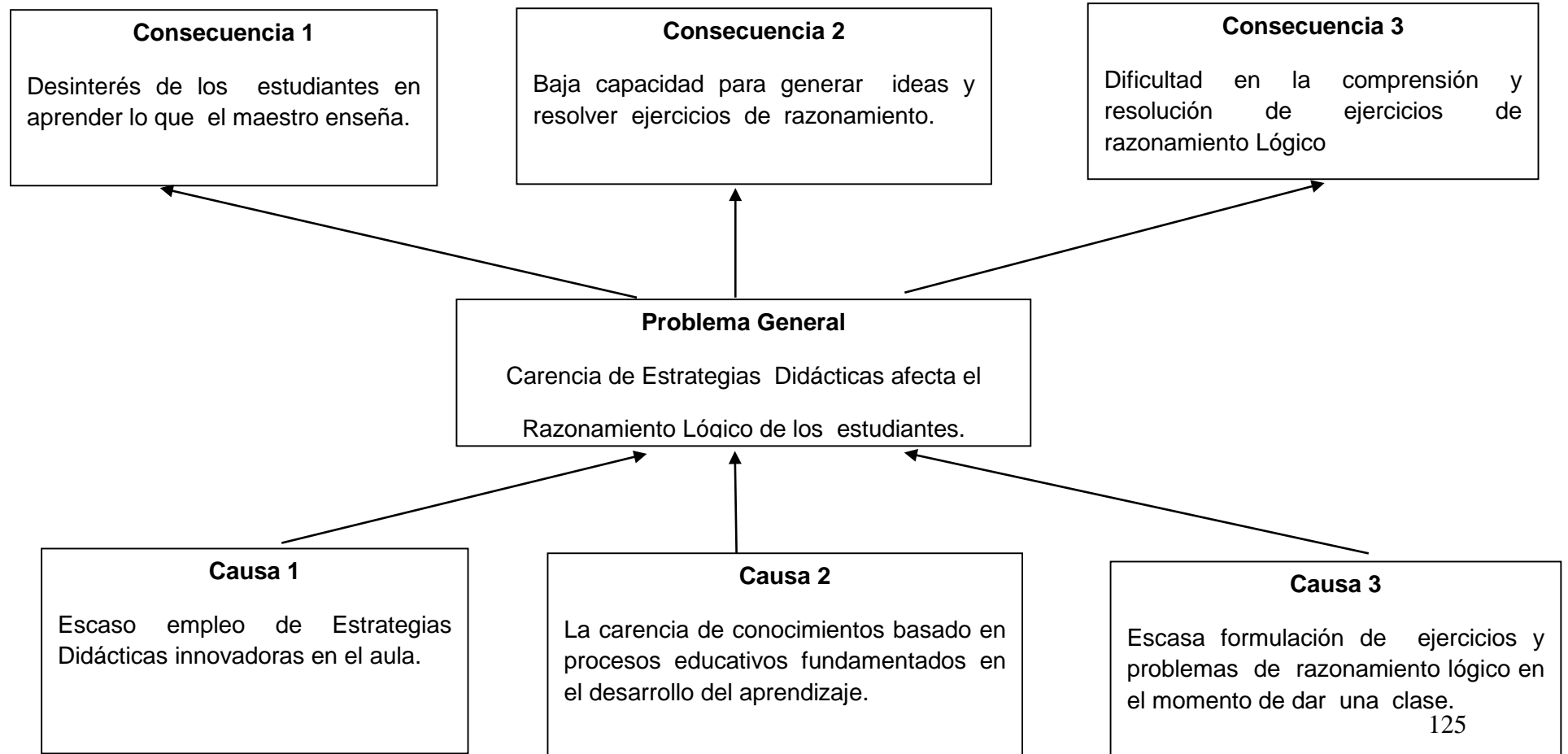
	PROBLEMA GENERAL	FORMULACIÓN	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES	BENEFICIARIO / INVOLUCRADOS	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS	ÍTEMS
TEMA: Estrategias Didácticas en el Desarrollo del Razonamiento Lógico.	Carencia de Estrategias Didácticas afecta el razonamiento lógico de los estudiantes.	¿Cómo influye la falta de Estrategias Didácticas adecuadas en el Desarrollo del Razonamiento Lógico de los estudiantes del 7º año de Educación General Básica de la Escuela Fiscal Mixta “5 de Octubre”, del Cantón Naranjito?	Desarrollar en los educandos una actitud reflexiva y crítica, mediante la correcta aplicación de estrategias didácticas innovadoras que permitan desarrollar su razonamiento lógico para comprender y solucionar problemas del mundo moderno	El empleo de estrategias didácticas innovadoras contribuye positivamente en el Desarrollo del razonamiento lógico de los estudiantes de séptimo año de Educación General Básica de la Escuela “5 de Octubre” del Cantón Naranjito, durante el periodo 2013 – 2014	<b>INDEPENDIENTE:</b> Estrategias Didácticas  <b>DEPENDIENTE:</b> Razonamiento Lógico	Estudiantes y del 7º año de Educación General Básica de la Escuela Fiscal Mixta “5 de Octubre”, del Cantón Naranjito.  Docente de la Escuela Fiscal Mixta “5 de Octubre”, del Cantón Naranjito	Fichas de Observación  Encuestas  Entrevistas	Prueba de Diagnostico.  Pruebas de Razonamiento	¿Qué estrategias didácticas utiliza el Docente al momento de desarrollar problemas de razonamiento lógico con los estudiantes?
									¿Qué destrezas desarrollan los estudiantes al resolver problemas de razonamiento lógico?

	<b>SUB PROBLEMAS</b>	<b>SISTEMATIZACIÓN</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>HIPÓTESIS PARTICULARES</b>					
	Escaso empleo de Estrategias Didácticas por los docentes en el momento de dar su clase.	¿Cómo afecta el escaso empleo de estrategias didácticas en el razonamiento lógico de los estudiantes?	Comprender la actitud de los estudiantes mediante la aplicación de ejercicios y problemas de razonamiento lógico para conocer su nivel de pensamiento crítico y reflexivo.	El empleo constante de Estrategias Didácticas ayuda a que los estudiantes desarrollen su razonamiento Lógico.					
	La carencia de conocimientos científico por parte de los docentes en el instante que se aplica ejercicios y problemas de razonamiento lógico.	¿Cuáles son las ventajas de utilizar estrategias didácticas adecuadas en el momento de impartir clases a los estudiantes?	Demostrar lo importante que es la utilización de estrategias didácticas adecuadas para el desarrollo del razonamiento lógico de los estudiantes.	La utilización de estrategias didácticas acorde al contenido de la clase permite que los estudiantes se apropien de manera significativa del conocimiento.					

	Escaso formulación de problemas y ejercicios de razonamiento lógico en el momento de dar una clase.	¿Cómo aplicar estrategias didácticas apropiadas que permitan desarrollar el razonamiento lógico de los estudiantes?	Emplear ejercicios y problemas de razonamiento lógico que permitan mejorar el nivel cognitivo de los estudiantes.	La aplicación de estrategias didácticas apropiadas conlleva a que los estudiantes obtengan un razonamiento lógico.					
--	---	---	---	--	--	--	--	--	--

## ÁRBOL DEL PROBLEMA

### ANEXO 3





## ANEXO 4

### Fotografía # 1

Escuela Fiscal Mixta # 3 “Cinco de Octubre”



### Fotografía # 2

Encuesta a los Estudiantes





### Fotografía # 3

Encuesta a la Directora



### Fotografía # 4

Encuesta al personal Docente



**Fotografía # 5**



**Fotografía #6**

Niños realizando actividades de razonamiento Lógico

