



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**



**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**

**MODALIDAD SEMIPRESENCIAL**

**CARRERA: EDUCACIÓN BÁSICA**

**INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN  
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN  
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**MENCIÓN EDUCACIÓN BÁSICA.**

**TEMA:**

INTELIGENCIA LÓGICA MATEMÁTICA Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE A ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “ISABEL LA CATÓLICA”, CANTÓN BABAHOYO, PROVINCIA LOS RÍOS.

**AUTORA**

EDITH IVONNE DUMET MASSUHT

**TUTORA**

Msc. GINA LORENA CAMACHO TOVAR

**LECTORA**

Msc. ANGELA SECUNDINA SAA MORALES

**BABAHOYO - SEPTIEMBRE - 2016**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**



**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**

**MODALIDAD SEMIPRESENCIAL**

**CARRERA: EDUCACIÓN BÁSICA**

## **DEDICATORIA**

Con todo mi cariño hago esta dedicatoria para las personas que creyeron en mí y que hicieron que mis sueños y meta se cumplan, por motivarme cuando estaba quebrantando, por hacerme sentir que nada es imposible y que con la perseverancia y dedicación se logra cumplir lo propuesto. Con todo mi amor se las dedico a ustedes por ser parte fundamental en mi vida y ser mi inspiración:

**A Dios**

A mi madre: Nelida Massuht Cedeño

A mi padre: Víctor Dumet Márquez

A mi hermana (o), Karina y Javier

A mi esposo: Darli Garófalo Velasco

A mi hija: Daniela Garófalo Dumet

***Edith Ivonne Dumet Massuht***



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**



**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**

**MODALIDAD SEMIPRESENCIAL**

**CARRERA: EDUCACIÓN BÁSICA**

## **AGRADECIMIENTO**

A la Facultad de Ciencias Sociales, Jurídicas y de la Educación por habernos brindado una oportunidad de superación, que seguro nos ha de garantizar éxito profesional.

Un agradecimiento muy especial a la Msc. Gina Camacho Tovar (Tutora del informe final del proyecto de investigación), que en uno de los momentos más difíciles de mi vida supo prestarme su guía profesional insuperable y su amistad que facilitó y generó entusiasmo en la culminación de la presente investigación.

A los docentes de la Universidad Técnica de Babahoyo, es agradezco por todo el apoyo brindado a lo largo de la carrera, por su tiempo, amistad y por los conocimientos que me transmitieron.

A nuestra familia quienes con infinito amor a través de la vida han sabido guiarme con su ejemplo de trabajo y honestidad, por todo su sacrificio reflejado y por su constante motivación que han mostrado, puedo decir que son el pilar fundamental para alcanzar mi meta más anhelada.

Al personal docente y autoridades de la Unidad Educativa Isabel La Católica, quienes con su colaboración desinteresada, nos brindaron información muy importante para contribuir en beneficio de la educación integral de las y los estudiantes.

***Edith Ivonne Dumet Massuht***



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO



FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA

EDUCACIÓN

MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

CARRERA: EDUCACIÓN BÁSICA

## AUTORIZACIÓN DE LA AUTORÍA INTELECTUAL

Yo, **EDITH IVONNE DUMET MASSUHT**, portadora de la Cédula de Ciudadanía # 120400966-4, estudiante del desarrollo del informe final del proyecto de investigación, previo a la Obtención del Título de Licenciada en Educación Básica, declaro que soy autora del presente trabajo de investigación, el mismo que es original auténtico y personal, con el tema:

**INTELIGENCIA LÓGICA MATEMÁTICA Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE A ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “ISABEL LA CATÓLICA”, CANTÓN BABAHOYO, PROVINCIA LOS RÍOS.**

Por la presente autorizo a la Universidad Técnica de Babahoyo, hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen.

**EDITH IVONNE DUMET MASSUHT**

**C.I. 120400966-4**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**



**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**

**MODALIDAD SEMIPRESENCIAL**

**CARRERA: EDUCACIÓN BÁSICA**

**CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN DE LA TUTORA DEL INFORME FINAL  
DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIA A LA SUSTENTACIÓN**

**Babahoyo, 23 de septiembre del 2016**

En mi calidad de Tutora del Informe Final del Proyecto de Investigación, designado por el Consejo Directivo con oficio No. 0272, con fecha 14 de julio del 2016, mediante resolución CD-FAC.C.J.S.E - SO-006- RES-002-2016, certifico que la señorita **Edith Ivonne Dumet Massuth**, ha desarrollado el Informe Final del Proyecto titulado:

**INTELIGENCIA LÓGICA MATEMÁTICA Y SU INCIDENCIA EN EL  
PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE A ESTUDIANTES DE LA  
UNIDAD EDUCATIVA “ISABEL LA CATÓLICA”, CANTÓN  
BABAHOYO, PROVINCIA LOS RÍOS.**

Aplicando las disposiciones institucionales, metodológicas y técnicas, que regulan esta actividad académica, por lo que autorizo a la egresada, reproduzca el documento definitivo del Informe Final del Proyecto de Investigación y lo entregue a la coordinación de la carrera de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación y se proceda a conformar el Tribunal de sustentación designado para la defensa del mismo.

Msc. Gina Lorena Camacho Tovar  
**DOCENTE DE LA FCJSE**



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

CARRERA: EDUCACIÓN BÁSICA



## INFORME FINAL POR PARTE DE LA TUTORA

**Babahoyo, 23 de septiembre del 2016**

**Msc. Gina Lorena Camacho Tovar**, domiciliada en la ciudad de Babahoyo, con cédula de ciudadanía No. **120241285-2**. En mi calidad de Tutora del Informe Final del Proyecto de Investigación, apruebo la investigación, designada por el Consejo Directivo con oficio No. 0272, con fecha 14 de julio del 2016, mediante resolución CD-FAC.C.J.S.E - SO-006- RES-002-2016, donde he ido revisado minuciosamente cada capítulo realizado en el informe final.

**CERTIFICO**, que la Srta. **Dumet Massuht Edith Ivonne**, con cédula de ciudadanía No. **120400966-4**, de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación, carrera de Educación Básica, modalidad Semipresencial, ha desarrollado el informe final cuyo título es:

**INTELIGENCIA LÓGICA MATEMÁTICA Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE A ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “ISABEL LA CATÓLICA”, CANTÓN BABAHOYO, PROVINCIA LOS RÍOS.**

Aplicando las disposiciones institucionales, metodológicas y técnicas, que regulan esta actividad académica, por lo que autorizo al mencionado estudiante, reproduzca el documento definitivo, presente a las autoridades de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación y se proceda a su exposición, ante el tribunal de sustentación designado.

Atentamente,

Lcda. Gina Lorena Camacho Tovar, Msc.  
TUTORA DEL INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



CI. 120241285-2  
E-mail: gtovar@utb.edu.ec  
**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**



**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**MODALIDAD SEMIPRESENCIAL**  
**CARRERA: EDUCACIÓN BÁSICA**

## **RESUMEN**

El informe final del trabajo de investigación elaborado contiene aspectos muy importantes para fortalecer la inteligencia lógica matemática y mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes del cuarto año de educación básica; aprovechando una de las actividades de más aceptación de los infantes como es el juego.

La investigación se realizó en el cuarto año de educación básica de la unidad educativa “Isabel La Católica” del cantón Babahoyo, provincia de Los Ríos, luego de detectar el problema que se presentaba en los estudiantes de básica, al trabajar en el área de las matemáticas, formulando los objetivos claros, medibles y alcanzables.

Este informe final se fundamenta en el camino teórico y práctico y la información obtenida de bibliografía especializada que permitirá elaborar una guía didáctica para desarrollar la mayoría de las inteligencias múltiples en los estudiantes.

Al afirmar que el hombre puede conocer el mundo de ocho modos diferentes explotando las inteligencias existentes una de ellas a través de la inteligencia lógica matemática, donde los individuos se diferencian es en la intensidad de estas y en las formas de combinarlas para llevar a cabo diferentes labores, para solucionar problemas diversos y progresar en distintos ámbitos.

**Palabras Claves:** Inteligencia lógica matemática      Proceso de enseñanza aprendizaje



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA: EDUCACIÓN BÁSICA

MODALIDAD SEMIPRESENCIAL



## RESULTADO DEL INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

EL TRIBUNAL EXAMINADOR DEL PRESENTE INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN, TITULADO: **INTELIGENCIA LÓGICA MATEMÁTICA Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE A ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “ISABEL LA CATÓLICA”, CANTÓN BABAHOYO, PROVINCIA LOS RÍOS.**

PRESENTADO POR LA SEÑORITA: EDITH IVONNE DUMET MASSUHT

OTORGA LA CALIFICACIÓN DE:

---

EQUIVALENTE A:

---

TRIBUNAL:

MSC. MARISOL CHÁVEZ JIMÉNEZ  
DELEGADA DEL DECANO

MSC. ÁNGELA JORDÁN YÉPEZ  
PROFESORA ESPECIALIZADA

MSC. GINA REAL ZUMBA  
DELEGADA H. CONSEJO IRECTIVO

AB. ISELA BERRUZ MOSQUERA  
SECRETARIA DE LA  
FAC.CC.JJ.JJ.SS.EE





**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN  
EDUCACIÓN BÁSICA  
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL



## INFORME FINAL DEL SISTEMA DE URKUND

En mi calidad de Tutora del Informe Final del Proyecto de Investigación de la señorita, **EDITH IVONNE DUMET MASSUHT**, cuyo tema es: **INTELIGENCIA LÓGICA MATEMÁTICA Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE A ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “ISABEL LA CATÓLICA”, CANTÓN BABAHOYO, PROVINCIA LOS RÍOS.**

Certifico que este trabajo investigativo fue analizado por el Sistema Antiplagio Urkund, obteniendo como porcentaje de similitud de **10%** resultados que evidenciaron las fuentes principales y secundarias que se deben considerar para ser citadas y referenciadas de acuerdo a las normas de redacción adoptadas por la institución.

Considerando que, en el Informe Final el porcentaje máximo permitido es el 10% de similitud, queda aprobado para su publicación.

URKUND

Documento	<a href="#">INFORME FINAL IVONNE DUMET.docx (D22071431)</a>
Presentado	2016-09-29 19:05 (-05:00)
Presentado por	idumet_08@hotmail.com
Recibido	gtovar.2.utb@analysis.orkund.com
Mensaje	informe <a href="#">Mostrar el mensaje completo</a>

10% de esta aprox. 25 páginas de documentos largos se componen de texto presente en 1 fuentes.

Por lo que se adjunta una captura de pantalla donde se muestra el resultado del porcentaje indicado.

Lcda. Gina Lorena Camacho Tovar, Msc.  
**DOCENTE DE LA FCJSE**

## ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	PÁGINAS
PORTADA .....	i
DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
AUTORIZACIÓN DE LA AUTORÍA INTELECTUAL.....	iv
CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN DE LA TUTORA DEL INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIA A LA SUSTENTACIÓN .....	v
INFORME FINAL POR PARTE DE LA TUTORA .....	vi
RESUMEN.....	vii
RESULTADO DEL INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.....	viii
INFORME FINAL DEL SISTEMA DE URKUND.....	ix
ÍNDICE GENERAL.....	x
ÍNDICE DE CUADROS .....	xiii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xiv
ÍNDICE DE IMÁGENES .....	xv
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xvi
1. INTRODUCCIÓN.....	1
CÁPITULO I.....	5
EL PROBLEMA .....	5
1.1. IDEA O TEMA DE INVESTIGACIÓN .....	5
1.2 MARCO CONTEXTUAL .....	5
1.2.1 Contexto internacional.....	5
1.2.2 Contexto nacional.....	7
1.2.3 Contexto local .....	7
1.2.4 Contexto institucional .....	8
1.3 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA .....	9
1.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10

1.4.1. Problema general o básico.....	10
1.4.2. Sub-problemas o derivados .....	10
1.5 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	11
1.6. JUSTIFICACIÓN .....	12
1.7. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	14
1.7.1 General.....	14
1.7.2 Específicos.....	14
CAPITULO II.....	16
MARCO TEÓRICO O REFERENCIAL .....	16
2.1 MARCO TEÓRICO .....	16
2.1.2 .Marco referencial sobre la problemática de investigación.....	18
2.1.3 Antecedentes investigativos .....	47
2.1.4 Categorías de análisis.....	50
2.1.5. Postura teórica.....	51
2.2 HIPÓTESIS .....	52
2.2.1. General.....	52
2.2.2. Sub-hipótesis o derivadas .....	52
CAPÍTULO III.....	54
RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	54
3.1. Resultados Obtenidos de la investigación. ....	54
3.1.1. Pruebas estadísticas aplicadas. ....	54
3.1.2. Análisis e interpretación de datos .....	57
CAPÍTULO IV .....	63
4.1. PROPUESTA DE APLICACIÓN DE RESULTADOS.....	63
4.1.1. Alternativa obtenida. ....	63
4.1.2. Alcance de la alternativa .....	64
4.1.3. Aspectos básicos de la alternativa.....	65
4.1.3.1 Antecedentes .....	66
4.1.3.2. Justificación .....	67
4.2. OBJETIVOS.....	69

<b>4.2.1. General.....</b>	<b>69</b>
<b>4.2.2. Específicos.....</b>	<b>69</b>
<b>4.3. ESTRUCTURA GENERAL DE LA PROPUESTA .....</b>	<b>70</b>
<b>4.3.1. Título .....</b>	<b>71</b>
<b>4.3.2. Componentes .....</b>	<b>72</b>
<b>SOLICITUD TRIBUNAL, FECHA Y HORA DE SUSTENTACIÓN ...</b>	<b>¡Error!</b>

Marcador no definido.

## **BIBLIOGRAFÍA**

## **ANEXOS**

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Contenido</b>	<b>Páginas.</b>
Cuadro N° 1 Prueba del Chi cuadrado.....	57
Cuadro N° 10 Estudiantes.....	59
Cuadro N° 20 Docentes.....	60

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Contenido</b>	<b>Páginas.</b>
Gráfico N° 9 Estudiantes.....	59
Gráfico N° 19 Docentes.....	60

## ÍNDICE DE IMÁGENES

<b>Contenido</b>	<b>Páginas.</b>
Imagen N° 1. Inteligencia lógica matemática.....	16
Imagen N° 2. Proceso de enseñanza aprendizaje.....	18
Imagen N° 3. Lógica matemática.....	19
Imagen N° 4. Definición de inteligencia lógica matemática.....	20
Imagen N° 5. La mente que calcula .....	21
Imagen N° 6. El pensamiento lógica matemática.....	22
Imagen N° 7. Las inteligencias múltiples.....	26
Imagen N° 8. Aprendizaje.....	29

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Contenido</b>	<b>Páginas.</b>
Figura N° 1. Armar Cubos .....	74
Figura N° 2. Las 10 rayas .....	75
Figura N° 3. Cuenta puntos rojos.....	76
Figura N° 4. Mal colocados .....	77
Figura N° 5. El rompecabezas.....	78
Figura N° 6. La tiendita.....	79
Figura N° 7. Encesta la Bola.....	80
Figura N° 8. El viajero incansable.....	81



# 1. INTRODUCCIÓN

El informe final sobre inteligencia lógica matemática y su incidencia en el proceso enseñanza aprendizaje, cuestionará las diversas concepciones tradicionales de la inteligencia, ya que las mismas tratan de las habilidades simples que poseen los seres humanos en mayor o menor medida y ponen un énfasis significativo en los aspectos de la cognición, dejando a un lado el papel importante que juegan la personalidad, las emociones y el aspecto cultural en el que se van desarrollando los procesos mentales del ser humano.

A través de la enseñanza de las matemáticas ha mostrado ciertas debilidades en el proceso aprendizaje de los estudiantes de la unidad educativa “Isabel La Católica”, La enseñanza de las matemáticas ha presentado ciertas debilidades , uno de los causales es la incomprensión de los conceptos y recursos didácticos que no permiten al estudiante fluir entre los diferentes sistemas sin fragmentar el currículo, el desconocimiento de la relación de los contenidos con el entorno del estudiante, la transcripción de procesos que favorecen la memorización que limitan el desarrollo del pensamiento lógico.

Uno de los problemas que más se han pronunciado en el aprendizaje es que a la lógica matemática lo miramos como una de las más complejas por la

característica misma que es una materia exacta, que se trabaja con números el mismo se tiene en la mente de todos que se puede fallar en los resultados, para lo cual desde muchos más atrás se ha presentado estrategias para facilitar el estudio de la práctica de la lógica matemática que hasta la actualidad no se ha tenido respuestas positivas en su totalidad, el complejo que se mantiene no solamente en los niños, sino en los jóvenes y adultos de donde se viene acarreado falencias en el desarrollo cognitivo.

Hace algunos años las y los estudiantes que presentaban problemas de aprendizaje en lógica matemática los cuales tenían un bajo rendimiento académico, eran estigmatizados como: negligentes, distraídos, con baja capacidad intelectual y además eran considerados por algunos maestros como seres con muy baja capacidad intelectual; quienes optaban como alternativa a su problema el abandonar al colegio y emocionalmente se veían avocados a cargar con el estigma de una supuesta incapacidad para el estudio por el resto de su vida.

Según algunos científicos de la educación como (Vygotsky, Piaget, & Ausubel) con sus distintas teorías psicológicas trataron de encontrar las verdaderas razones de como las y los estudiantes captan el conocimiento y de cómo se da el proceso de enseñanza aprendizaje, sobre todo en niños y en adolescentes de educación media que por su desempeño en otras áreas daban

muestras fehacientes de su capacidad e inteligencia; pero no lograban tener un rendimiento satisfactorio.

Los contenidos del informe final constan de cuatro capítulos:

**Capítulo I,** Se describe el tema de investigación, la situación problemática, el planteamiento del problema, en el cual se plantea un problema general y los sub-problemas o derivados; la delimitación de la investigación; la justificación el objetivo general y los objetivos específicos para el trabajo propuesto.

**Capítulo II,** Para proceder a la realización del informe final en relación a la práctica del marco teórico en relación a la inteligencia lógica matemática en los aspectos de los procesos de enseñanza aprendizaje de cada una de las actividades relacionadas también en el marco referencial y la postura teórica.

**Capítulo III,** Se señala en este capítulo el cálculo de la chi cuadrada, las estadísticas con sus respectivos análisis e interpretaciones.

**Capítulo IV**, En este capítulo trataremos sobre la propuesta, resultados obtenidos de la propuesta, alcance de la propuesta, objetivos, estructura de la propuesta, resultados de la propuesta.

# CÁPITULO I

## EL PROBLEMA

### 1.1. IDEA O TEMA DE INVESTIGACIÓN

Inteligencia lógica matemática y su incidencia en el proceso de enseñanza aprendizaje a estudiantes de la unidad educativa “Isabel La Católica”, cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.

### 1.2 MARCO CONTEXTUAL

#### 1.2.1 Contexto internacional

A nivel **internacional**, nos damos cuenta que a pesar que varios países buscan tácticas en la aplicación de la inteligencia lógica matemática al igual que en el proceso de enseñanza aprendizaje no se han encontrado soluciones en el desarrollo de la inteligencia lógica matemática a pesar que se han copiado programas de estudios de otros países que no se han apegado a la realidad y a las necesidades de la sociedad en cada país para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje y llegar al desarrollo del conocimiento integral de sus educandos.

Los países desarrollados en la actualidad han perdido los valores morales y éticos para convertirse en materialistas, por lo que no se ha mejorado el proceso de enseñanza aprendizaje en las matemáticas ya que los textos escolares deben de adaptarse a cada año escolar para que los estudiantes tengan una mayor comprensión de las matemáticas donde los países menos desarrollados piensen mejorar a través del tiempo.

La inteligencia lógica matemática es la adquisición para alcanzar logros en la educación para que el aprendizaje se convierta en algo motivador para el estudiante desarrollando la parte cognitiva, siendo un problema que tienen los niños en la actualidad y así puedan alcanzar conceptos nuevos de acuerdo a sus potencialidades y situaciones sociales a las que se enfrentan siendo un problema de aceptación y concentración a los que se enfrentan día a día con una nueva metodología dinámica como es el juego adquiriendo conocimientos nuevos de una manera más divertida y así formar estudiantes autónomos, libres y con la capacidad de que sean creativos e imaginarios.

El proceso de enseñanza aprendizaje empieza transmitiendo conocimientos de factores que determinan la conducta de como los estudiantes para considerar un desarrollo activo en el proceso de enseñanza aprendizaje en el trabajo de clase diario es decir que la clase sea motivadora al momento de aprender lógica matemática ya que a través del juegos se aprende con rapidez y desarrollar en el

estudiante la motivación por aprender matemáticas y sean capaces de ser constructores de su propio conocimiento y desarrollen su creatividad.

### **1.2.2 Contexto nacional**

En **Ecuador**, la educación en los últimos años ha tenido cambios sustanciales en infraestructura con la presencia de nuevos centros educativos, todos equipados de acuerdo a la tecnología actual, pero se conoce que los equipos sofisticados y las construcciones no enseñan, sino el talento humano y es donde encontramos los problemas que tienen los docentes por el desconocimiento de técnicas en la asignatura de mayor complejidad para desarrollar la inteligencia lógica matemática, que hasta la actualidad no se ha solucionado este gran problema, y aún más con la inclusión de escuelas han hecho posible el incremento del número de estudiantes en las aulas, por lo que se considera que es antipedagógico, y es difícil la concentración que tiene el estudiante de este país en sus horas clase para desarrollar su proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura tan compleja como es la inteligencia lógica matemática.

### **1.2.3 Contexto local**

En la provincia **Los Ríos** al igual de las otras provincias del país se cumple con lo que establece la Ley de educación, emanada por el Ministerio de Educación y Cultura, según diagnósticos realizados en los años 2004 - 2005, en el que se

puede decir que los cantones con mayor problema para desarrollar la inteligencia lógica matemática son Urdaneta, Vinces, Mocache y Baba, según (Planes de Desarrollo Local Cantonal), referente que permitirá obtener la investigación deseada, para buscar soluciones que vayan en beneficio de esta nueva era del aprendizaje.

#### **1.2.4 Contexto institucional**

La Unidad Educativa “**Isabel La Católica**”, al igual que otras instituciones afectadas, vienen sosteniendo problemas de aprendizaje de inteligencia lógica matemática por ser una asignatura exacta que hoy en día los estudiantes lo ven como una dificultad en la obtención de los resultados que se hace difícil para continuar sus estudios en los niveles superiores por el desconocimiento de las operaciones básicas lo que hasta la actualidad no han dado resultado las técnicas de enseñanza-aprendizaje utilizadas anteriormente.

Los docentes en sus procesos de análisis no han aplicado la inteligencia lógica matemática, problema que se quiere superar de acuerdo con el informe final del proyecto de investigación que se realizó en la institución para que trabajen con las materias de razonamiento lógico con ejemplos de la vida diaria para que los estudiantes puedan desarrollar sus conocimientos de una manera que pueda comunicar más clara y poder ser estudiantes creadores de su propio conocimiento.



### 1.3 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

El trabajo del problema referente al tema inteligencia lógica matemática y su incidencia en el proceso enseñanza aprendizaje a estudiantes en la Unidad Educativa “Isabel La Católica”, al igual que otras instituciones afectadas, vienen sosteniendo problemas de aprendizaje de inteligencia lógica matemática por ser una asignatura exacta que hoy en día los estudiantes lo ven como una dificultad en la obtención de los resultados que se hace difícil para continuar sus estudios en los niveles superiores por el desconocimiento de las operaciones básicas lo que hasta la actualidad no han dado resultado las técnicas de enseñanza-aprendizaje utilizadas anteriormente; los docentes en sus procesos de análisis no han aplicado la inteligencia lógica matemática, problema que se quiere superar de acuerdo con esta investigación que se vaya a realizar.

El desconocimiento actualizado de las habilidades para el razonamiento y aprendizajes con juegos matemáticos, en especial de los niños que cursan los primeros años escolares de la Unidad Educativa “Isabel La Católica”. Además se nota la poca capacidad de emplear los números y un razonamiento lógico poco normal para su edad.

En esta unidad educativa la parte problemática son los docentes que al no desarrollar la inteligencia lógica matemática en los niños puede alterar su normal

desenvolvimiento académico y el proceso de enseñanza aprendizaje, disminuyendo su entusiasmo por aprender, también se le atribuye la poca motivación y un despertar de interés hacia el conocimiento matemático, mediante juegos y actividades grupales.

## **1.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

### **1.4.1. Problema general o básico**

¿De qué manera incide la inteligencia lógica matemática en el proceso de enseñanza aprendizaje a estudiantes de la unidad educativa “Isabel La Católica” cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.

### **1.4.2. Sub-problemas o derivados**

¿Qué tipos de metodologías utilizan los docentes dentro de la inteligencia lógica matemática de los estudiantes de educación básica?

¿Cuál es el nivel de razonamiento, que presentan los estudiantes para realizar actividades de lógica matemáticas en las clases?

¿Cómo el proceso de enseñanza aprendizaje, permite al docente fomentar la inteligencia lógica matemática en los estudiantes de educación básica?

¿Cómo el desarrollo de una guía didáctica de inteligencia lógica matemática fortalecerá el proceso de enseñanza aprendizaje en las operaciones básicas?

### 1.5 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El trabajo de investigación final del proyecto de investigación sobre el tema: INTELIGENCIA LÓGICA MATEMÁTICA Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE A ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “ISABEL LA CATÓLICA”, CANTÓN BABAHOYO, PROVINCIA LOS RÍOS, se encuentra delimitado de la siguiente manera:

<b>Área:</b>	Educación Básica
<b>Línea de investigación de la Universidad:</b>	Educación Desarrollo Social
<b>Línea de investigación de la Facultad:</b>	Talento Humano Educación y docencia
<b>Línea de investigación de la Carrera:</b>	Diseño Curricular
<b>Sub - Línea de investigación:</b>	El desarrollo de la inteligencia en el pensamiento lógico de los niños.

<b>Aspectos:</b>	Inteligencia Lógica Matemática y proceso enseñanza aprendizaje
<b>Unidad de observación:</b>	109 Estudiantes de cuarto año de educación básica, 4 Maestros y 89 Padres de Familia.
<b>Delimitación espacial:</b>	Para efectos de esta investigación se realizará en la Unidad Educativa Isabel La Católica Cantón Babahoyo, Provincia Los Ríos.
<b>Delimitación temporal:</b>	Este proyecto de investigación se desarrollará durante período 2016.

## 1.6. JUSTIFICACIÓN

La investigación sobre la inteligencia lógica matemática determina que el estudiante pueda relacionar enunciados y propuestas, funciones y otras abstracciones afines, así como la capacidad para emplear números de forma correcta donde se desarrollan la inteligencia que les permitirá confrontar el mundo de los objetos, para la toma de decisiones en el futuro, según van ordenándoles, redondeándolos y cuantificando para de esta manera mejorar su parte cognitiva en la resolución de problemas que se plantean en el proceso de enseñanza aprendizaje.

La inteligencia lógica matemática nos permite resolver problemas a los que nunca se ha enfrentado el ser humano utilizando la inteligencia y aplicando algunos conocimientos acumulados con el fin de garantizar el desarrollo de los conocimientos de los estudiantes del cuarto año de educación básica, haciendo del aprendizaje de las matemáticas una tarea divertida y de fácil comprensión, que les ayude a obtener un rendimiento académico significativo a través del empleo de nuevas técnicas y métodos que facilitará y orientará el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes de la unidad educativa “Isabel La Católica”.

Los estudiantes aportarán a la sociedad con la facilidad de toma de decisiones mediante el razonamiento lógico, desarrollo del conocimiento, pensamiento crítico, rendimiento académico, inteligencia y muchas otras funciones que les permite a los estudiantes ser capaces de servir a la sociedad con una nueva forma de pensar en bien de todos, demostrando solidaridad y lealtad ante las demás personas y el sistema educativo, de este modo contribuiremos al mejor aprendizaje por eso se requiere el uso de técnicas que permita desarrollar las capacidades para comprender, asociar, analizar e identificarlos conocimientos adquiridos para enfrentar su entorno.

Mediante este informe final se beneficiará a los estudiantes de la unidad educativa “Isabel La Católica” porque responde a una necesidad de brindar conocimientos, estimular y desarrollar la inteligencia lógica matemática de una

forma clara y espontánea, motivadora a través del juego que es lo que más les encanta y a su vez aprenden a desarrollar la parte cognitiva y con la capacidad de aprender a resolver problemas de la vida cotidiana; e indirectamente, se beneficiará a la sociedad porque ellos en un futuro encontrarán jóvenes como buenos elementos representativos que vayan a tomar decisiones por si solos en beneficio propio y de la humanidad.

## **1.7. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.7.1 General**

Analizar la incidencia de la inteligencia lógica matemática para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje a estudiantes de la Unidad Educativa “Isabel La Católica”, cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.

### **1.7.2 Específicos**

Conocer que metodologías utilizan los docentes para el desarrollo de la inteligencia lógica matemática en los estudiantes de cuarto año de educación básica.

Analizar el nivel de razonamiento lógico matemático, para resolver las dificultades que presentan en los estudiantes del cuarto año de educación básica.

Fomentar la inteligencia lógica matemática, para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes del cuarto año de educación básica.

Diseñar una guía didáctica de inteligencia lógica matemática para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje en las operaciones básicas.

## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO O REFERENCIAL

#### 2.1 MARCO TEÓRICO

##### 2.1.1 Marco conceptual

##### **Inteligencia lógica matemática**

Define a la inteligencia como la capacidad para resolver problemas cotidianos, generar nuevos problemas y crear productos para ofrecer servicios dentro del propio ámbito cultural. Al definirla como una capacidad, la convierte en una destreza que se puede desarrollar, no niega el componente genético. Los humanos nacen con potencialidades marcadas por la genética pero esas potencialidades se van desarrollando de una manera o de otras dependiendo del medio ambiente, experiencias, de la educación recibida (**Gardner H. , 1994**)

**Imagen N° 1**





Podemos decir que la inteligencia es la capacidad de desarrollo que por medio del aprendizaje aumenta las habilidades y destrezas en los estudiantes para resolver problemas que se presentan en la investigación objeto de análisis e interpretación, de esta manera aumentar la capacidad de razonar y desarrollar el aprendizaje.

### **Proceso enseñanza aprendizaje**

En la definición del proceso de enseñanza aprendizaje se considera el aporte de (TINOCO, 2001) (pags.43-44) que lo consideran una transformación sistemática de los fenómenos sometidos a una serie de cambios, con etapas de ocurrencia ascendente, se concibe la enseñanza como un proceso, sujeto a etapas o fases, el niño, el joven, el adulto, transitan de un nivel de enseñanza a otro en forma sucesiva hasta concluir su instrucción.

De acuerdo con la transformación sistemática sostenida por Tinoco, considera que los fenómenos son sometidos a una serie de cambios sustanciales sujetos a fases del proceso de desarrollo del niño a joven y adulto es decir que evolucionando de acuerdo a su aprendizaje en el que su inteligencia llega a una madurez formando de esta manera su propio conocimiento, llegando a culminar su etapa cognitiva para mejorar el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes.

**Imagen N° 2**



### **2.1.2 .Marco referencial sobre la problemática de investigación**

#### **Lógica matemática**

En el Libro Inteligencias Múltiples y estimulación temprana “Se plasma la inteligencia lógica matemática para el desarrollo de la creatividad informática ya que actualmente todos deben aprender a manejar las computadoras, dando punto de partida a estos conocimientos, a partir de los 5 años de edad”.

Es la capacidad para usar la inteligencia de manera efectiva y de razonar adecuadamente, es un tipo de inteligencia formal, esta implica la capacidad para emplear los números de manera efectiva y de razonar adecuadamente a través del pensamiento lógico, a los niños les encantan hacer preguntas acerca de fenómenos naturales, computadoras y tratan de descubrir las respuestas a los problemas difíciles de (Gonzales, 1987).

Esto nos indica que la lógica matemática y la matemática consiste en un estudio de la lógica y su aplicación en otras áreas de la matemática y las ciencias es decir que la inteligencia lógica matemática tiene estrecha relación con los números para que el estudiante pueda proporcionar la toma de decisiones en el futuro.

**Imagen N° 3**



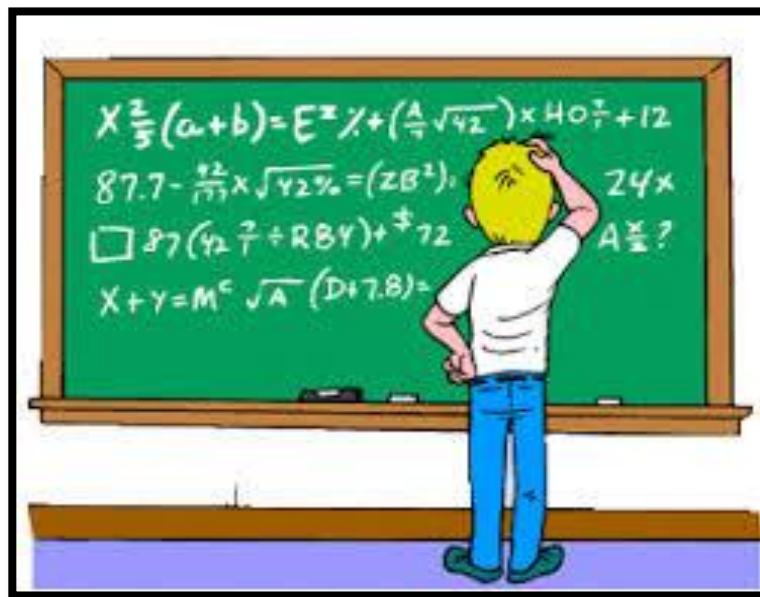
### **Definición de la inteligencia lógica-matemática**

H. Gardner postula que el modelo de desarrollo cognitivo avanza desde las actividades sensomotoras hasta las operaciones formales, constituyó probablemente una descripción del desarrollo en el campo, el de la inteligencia lógico-matemática. Piaget describió el progreso de la inteligencia lógica: comienza con las interacciones del niño con los objetos de su entorno, sigue con el descubrimiento del número, con la transición de los objetos concretos a los símbolos abstractos, con la manipulación de abstracciones llega, finalmente, a la consideración de fórmulas hipotéticas con sus relaciones e implicaciones. Gardner expresa sus dudas acerca de que las ideas de Piaget respecto del

desarrollo cognitivo se apliquen de la misma manera a otras áreas de la competencia humana.

La inteligencia lógica-matemática no es precisamente predilecta a otras inteligencias ni que se le otorgue universalmente el mismo prestigio, existen otros procesos lógicos y métodos de solución de problemas inherentes a cada una de las inteligencias, sus principios, sus operaciones fundamentales y sus recursos, utilizados en la toma de decisiones.

**Imagen N° 4**



### **La mente que calcula**

“Ese vasto libro eternamente abierto frente a nuestros ojos, el universo, no podrá leerse hasta que no hayamos aprendido el lenguaje en que está escrito y nos hayamos familiarizado con sus caracteres, está escrito en lenguaje matemático, sin

el cual es humanamente imposible comprender una sola palabra”, (GALILEO, 1963).

Entonces es sustancial que el docente analice las características de la edad para seleccionar los ejercicios adecuados a las necesidades, los intereses y las posibilidades propias de la edad del estudiante.

**Imagen N° 5**

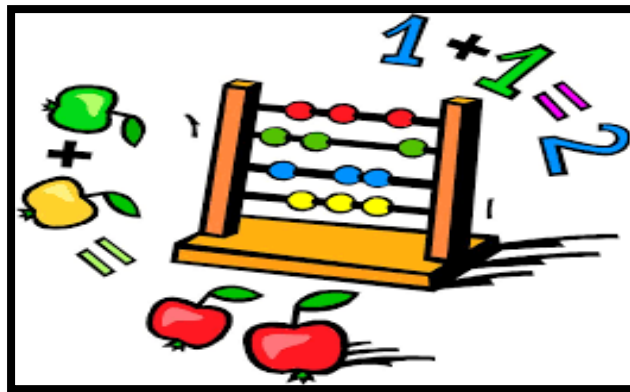


### **El pensamiento lógico-matemático.**

“Comienza desde las primeras edades, siendo la adolescencia y los primeros años de la vida adulta las etapas en las que se consolida y se logra el máximo desarrollo, el desarrollo matemático se inicia con las acciones sensorio-motrices se desarrolla con las operaciones concretas y después formales pasa del desarrollo de la capacidad de cálculo hacia razonamientos lógicos, experimental y abstracto

de 1 a 10 años, el conocimiento matemático procede inicialmente de las acciones del niño sobre los objetos del mundo por ejemplo (cuna, chupete) y evoluciona hacia sus expectativas sobre cómo esos objetos se comportarán en otras circunstancias (Amstrong, 1994, pág. 1).

Imagen N ° 6



Según nos indica Amstrong, el desarrollo matemático en los estudiantes se fundamenta en las operaciones básicas y después formaliza el desarrollo de la capacidad de cálculo hacia razonamientos inciertos del estudiante ya en su etapa adulta alcanzado el máximo desarrollo del mismo que permitirá realizar cálculos más complejos.

### **Inteligencias múltiples**

Es la capacidad humana de adquirir los conocimientos nuevos de múltiples maneras.

Según ( (GARDNER, 1983, pág.276)) “Las inteligencias múltiples no es vista como algo unitario, que agrupa diferentes capacidades específicas con

distinto nivel de generalidad, sino como un conjunto de inteligencias múltiples, distintas e independientes”. Libro *Inteligencias Múltiples y estimulación temprana*.

(Amstrong, 1994, pág. 1) Expresa que la inteligencia se desenvuelve como un sistema de capacidades para resolver y elaborar productos valiosos en diversos contextos culturales, por lo que prefiere postular las inteligencias múltiples. En su conjunto, la inteligencia se manifiesta:

- Autónoma de otras capacidades humanas.
- Base para la realización de operaciones de información y procesamiento.
- Realidad distinta según las etapas de nuestro desarrollo, lo que asegura una historia evolutiva de cada ser humano.

**Tipos de inteligencias Múltiples**, según (GONZALES Walfredo, 1987. Pág. 123)

**Inteligencia Lingüística:** la que tienen los escritores, los poetas, los buenos redactores. Utiliza ambos hemisferios.

**Inteligencia Lógica-Matemática:** Utilizada para resolver problemas de lógica y matemáticas.

**Inteligencia Espacial:** consiste en formar un modelo mental del mundo en tres Dimensiones.

**Inteligencia Musical:** permite desenvolverse adecuadamente a cantantes, compositores y músicos.

**Inteligencia Corporal-Cenestésica:** Es la capacidad de utilizar el propio cuerpo para realizar actividades o resolver problemas.

**Inteligencia Interpersonal:** Es la capacidad para entenderse a las otras personas. Es la sensibilidad a los estados de ánimo, a las motivaciones y pensamientos de los otros y se manifiesta a través de sistemas simbólicos de otras inteligencias como el lenguaje corporal, gestual y verbal.

**Inteligencia Intrapersonal:** es la capacidad para formarse una imagen de uno mismo y actuar de forma coherente con esa imagen.

**Inteligencia Naturalista:** Utilizada cuando se observa y estudia la naturaleza, con el motivo de saber organizar, clasificar y ordenar.



**Inteligencia espiritual:** sería la que explora la naturaleza de la existencia en sus múltiples facetas.

**Inteligencia existencial:** La capacidad de situarse uno mismo en relación con las facetas más extremas del cosmos, lo infinito y lo infinitesimal y la capacidad a fin de situarse en relación con determinadas características existenciales de la condición humana, como el significado de la vida y de la muerte.

**Inteligencia lógica matemática:** Es la capacidad para usar los números de manera efectiva y de razonar adecuadamente, es un tipo de inteligencia formal, esta implica la capacidad para emplear los números de manera efectiva y de razonar adecuadamente a través del pensamiento lógico.

En el Libro Inteligencias Múltiples y estimulación temprana de (Walfredo, 1987) Pág. 123 “Se plasma la inteligencia lógica matemática para el desarrollo de la creatividad informática ya que actualmente todos deben aprender a manejar las computadoras, dando punto de partida a estos conocimientos, a partir de los 5 años de edad”.

**Imagen N° 7**



## **Guía metodológica**

Se considera que la atención del estudiante en la primera etapa de educación básica está en manos del docente, lo cual significa que para realizar una función que logre atender integralmente al estudiante en esta etapa, se hace indispensable conocer y dominar estrategias orientadas en el desarrollo de las inteligencias múltiples.

Como es la Guía Metodológica para desarrollar la inteligencia lógica matemática a través de actividades motivadoras que permitan fortificar esta importante inteligencia.

Es un folleto o documento guía donde se concentra en forma sistemática la información, la cual es fácil de manejar, sirve de referencia para la persona que lo usa, es muy útil porque en el contiene una serie de términos técnicos, conocimientos básicos que van enfocados en una sola asignatura, en este caso juegos para desarrollar las inteligencias múltiples, que permitirá mejorar el proceso enseñanza -aprendizaje.

Todas las personas educadoras o capacitadoras, pueden hacer uso de su contenido, según sus necesidades. La guía tiene un carácter abierto y puede ser complementada con nuevos conceptos, sugerencias metodológicas o instrumentos que vayan surgiendo durante el desarrollo de las actividades dentro del aula.

La estructura de la guía debe sostener y dar movilidad al proceso de capacitación, proporcionar los elementos básicos que garanticen la coherencia e identidad del proceso de acuerdo al plan general de capacitación y permitir la flexibilidad del diseño y la realización de las actividades.

### **Objetivos de una guía metodológica:**

Por lo general permiten cumplir con los siguientes objetivos: a. Instruir a la persona, acerca de aspectos tales como: objetivos, funciones, procedimientos, normas, para seguir un juego.

b. Precisar las funciones y relaciones entre los temas.

c. Coadyuvar a la ejecución correcta de los juegos asignados y propiciar el respeto a los demás.

d. Servir como medio de integración y orientación facilitando la comprensión de la información.

e. Proporcionar información básica que sirva como guía en la ejecución de las actividades.

### **Aprendizaje.**

Como así lo indica ( **ROSEWTHAR, 1998**) en el Diccionario de Psicología “Las expectativas del profesor son determinantes para hacer predicciones sobre lo que un alumno puede llegar aprender”. Los docentes trabajan con las teorías de

inteligencias múltiples, dejando la educación tradicional atrás, como por ejemplo, los dictados, dar las mismas clases todos los años, lo cual permite que trabajen con material didáctico para que de esta manera capten la atención del estudiante y aprendan de forma divertida por medio de juegos, manipulando objetos, lo cual hace que el aprendizaje sea significativo en la enseñanza de las matemáticas.

**Imagen N° 8**



### **Procesos de aprendizaje lógica-matemática**

Durante las dos últimas décadas, numerosos informes y teorías elaborados por profesionales y organizaciones académicas impulsaron nuevas formas de enseñanza de la matemática. El National Council of Teachers of Mathematics (Consejo Nacional de Docentes de Matemática de los EE.UU., NCTM) recomienda que la enseñanza de esta disciplina debe destacar la conciencia y el aprecio por el rol de la matemática en la sociedad, la capacidad para razonar y comunicarse matemáticamente, para resolver problemas y para aplicar la matemática a la vida cotidiana de los estudiantes.

En este apartado se proponen estrategias de enseñanza que integren el pensamiento matemático y lógico a diversas áreas de contenido, teniendo en cuenta ese objetivo, la inteligencia lógica puede desempeñar un rol más significativo en el pensamiento y en el aprendizaje. Las estrategias descritas en este apartado son las siguientes.

### **Procesos de aprendizaje**

Aprender es la consecuencia de desequilibrios en la comprensión, es decir el conocimiento está sometido a un proceso de cambio permanente, se parte de un estado de equilibrio inicial para llegar a una fase de desequilibrio que necesárisimamente debe conducir a uno de reequilibrio ulterior, lo cual conduce a modificar sus patrones para construir otros nuevos.

*“el aprendizaje se forma construyendo nuestros propios conocimientos desde nuestras propias experiencias”.*

### **Tipos de aprendizaje**

#### **Aprendizaje social**

Es la adquisición de pautas de conducta y de conocimientos relativos a las relaciones sociales. Aunque sin duda se vincula con otras categorías de

aprendizaje, la adquisición y el cambio de actitudes, valores, normas, etc., posee rasgos distintivos. (**Róbinson Castro Puche, Libro Didáctica de las Matemáticas ED. ECOE, 2000**).

Dentro de los tipos de aprendizaje social se pueden distinguir:

**El aprendizaje de habilidades sociales**, formas de comportamiento propias de la cultura, que adquirimos de modo implícito en nuestra interacción cotidiana con otras personas.

- La adquisición de actitudes o tendencias a comportarse de una forma determinada en presencia de ciertas situaciones o personas.
- La adquisición de representaciones sociales o sistemas de conocimiento socialmente compartido, que sirven tanto para organizar la realidad social como para facilitar la comunicación y el intercambio de información dentro de los grupos sociales.

### **Aprendizaje verbal y conceptual**

Adquisición de información y de hechos.

**Aprendizaje de información** verbal o incorporación de hechos y datos a nuestra memoria, sin dotarlo necesariamente de un significado.

**Aprendizaje y comprensión** de conceptos que nos permiten atribuir significado a los hechos que encontramos, interpretándolos dentro un marco conceptual.

### **Aprendizaje de procedimientos**

El grupo de productos del aprendizaje está relacionado con la adquisición y con la mejora de nuestras habilidades y destrezas o estrategias para hacer cosas concretas; un resultado al cual genéricamente se le domina procedimientos.

**Aprendizaje de técnicas** o secuencias de acciones llevadas a cabo de modo rutinario con el fin de alcanzar siempre el mismo objetivo.

**Aprendizaje de estrategias para planificar**, tomar decisiones y controlar la aplicación de las técnicas para adaptarlas a las necesidades específicas de cada tarea.

**Aprendizaje de estrategias de aprendizaje o control**, sobre nuestros propios proceso de aprendizaje, con el fin de utilizarlos de manera más discriminativa, adecuando la actividad mental a las demandas específicas de cada uno de los resultados que hemos descrito con anterioridad.

### **Metacognición**

Factores importantes son ubicar el aprendizaje como un conjunto de procesos que se desarrollan de manera natural en la mente de los sujetos y cuyo

conocimiento es necesario para adaptarse a ellos, así como entender que algunos de esos procesos deben aprenderse y, al mismo tiempo, enseñarse.

### **La construcción del conocimiento matemático**

El aprendizaje debe estar centrado en quien aprende y no en quien enseña, dejando al maestro la labor de orientador del proceso.

La forma de construcción del saber denominada constructivismo se fundamenta en la teoría de Piaget, lo cual afirma que el conocimiento es un proceso mental del individuo que se desarrolla de manera interna conforme el sujeto obtiene información e interactúa con su entorno en Educación Inicial y primaria tenemos los siguientes:

- Estímulos para acciones del niño sobre el mundo, estudiando cuerpos sólidos geométricos y describiéndolos.
- Continuación progresiva de las actividades de la educación.
- Sustitución del recuento mecánico por el recuento significativo.
- Percepción de los conjuntos.
- Nociones de escala y su utilización.
- Juegos matemáticos.
- Seriación numérica



## Modelos matemáticos constructivistas

Se evalúa por la cantidad y calidad de las conexiones o asociaciones que un individuo puede relacionar con otras ideas previamente establecidas.

El docente debe proveer el material instruccional y organizar a sus estudiantes en grupos que interaccionen entre sí o con sus maestros.

Para los maestros que quieren ser constructivistas, Steffe. (1991) Les sugiere que aprendan:

- Cómo comunicarse matemáticamente.
- Cómo involucrar a sus estudiantes en actividades impulsadas por metas.
- Las matemáticas de sus estudiantes.
- A organizar contextos matemáticos.
- Las experiencias matemáticas de sus estudiantes.
- Las matemáticas para los estudiantes.
- A engendrar motivación en sus estudiantes.
- A estimular la reflexión y la abstracción en el contexto de la actividad mediante objetivos.
- A comunicarse tanto en forma pedagógica como matemática con otros maestros (p. 189).

### **Formas de reconocer la inteligencia logica matematica en los alumnos.**

- Captan con claridad situaciones problematicas planteadas y denotan orden en el proceso de pensamiento para resolverlas.
- Tienen facilidad para comprender y resolver operaciones aritmeticas
- Calcula mentalmente con rapidez
- Participan activamente en las clases de matematicas
- Disfrutan resolviendo juegos de ingenio
- Se interesan por el funcionamiento de las cosas

### **Recursos didacticos para llegar a los niños en este estilo de inteligencia predominante.**

- Plantear situaciones problematicas claras y avordes a su nivel educativo.
- Favorecer la experimentacion activa: clasificando, comparando, relacionando, componiendo, descomponiendo.
- Cuestionar situaciones para hacerlos pensar

### **Definición de didáctica:**

**GUÍA METODOLÓGICA PARA EL DESARROLLO  
INTELIGENCIA LÓGICO MATEMÁTICA; Autora Acosta de la Cueva**

**Jessy Karina.** La Didáctica es la ciencia y arte de enseñar, es ciencia en cuanto investiga y experimenta nuevas técnicas de enseñanza, tiene como base a la Filosofía, Biología, Psicología y Sociología.

### **Enseñanza de la didáctica.**

El estudio de la didáctica es necesario para que la enseñanza sea más eficiente, más ajustada a la naturaleza y a las posibilidades del estudiante y de la sociedad. Puede decirse, además, que es un conjunto de técnicas destinado a dirigir la enseñanza mediante principios y procedimientos aplicables a todas las disciplinas, para que el aprendizaje de las mismas se lleve a cabo con mayor eficacia.

**Guía metodológica para el desarrollo de la inteligencia lógica matemática;** Autora Acosta de la Cueva Jessy Karina. La didáctica se interesa no tanto por lo que va a ser enseñado, sino cómo va a ser enseñado. Existe una toma de conciencia en lo que concierne a la necesidad de la didáctica en la formación del estudiante, de igual manera un acentuado interés respecto de la formación didáctica del profesor de cualquier nivel de enseñanza.

Hasta no hace poco se creía que para ser buen maestro debía conocer bien la disciplina, no es únicamente la materia lo valioso; es preciso considerar también al alumno y su medio físico, afectivo, cultural y social. Claro que para enseñar

bien se debe tener en cuenta las técnicas de enseñanza adecuadas al nivel evolutivo, intereses, posibilidades y peculiaridades del alumno.

### **Elementos Didácticos:**

En didáctica se debe considerar seis elementos fundamentales que son;

### **El alumno:**

El alumno quien aprende; aquel por quién y para quién existe la escuela.

### **Los objetivos:**

Toda acción didáctica supone objetivos. La escuela no tendría razón de ser si no tuviese en cuenta la conducción del alumno hacia determinadas metas, tales como: modificación del comportamiento, adquisición de conocimientos, desenvolvimiento de la personalidad, orientación profesional.

### **El profesor:**

Es el orientador de la enseñanza debe ser fuente de estímulo que lleva al alumno a reaccionar para que se cumpla el proceso del aprendizaje.

**La materia:**

Es el contenido de la enseñanza a través de ellos serán alcanzados los objetivos de la escuela.

**Métodos y Técnicas de Enseñanza:**

Los métodos como las técnicas son fundamentales en la enseñanza y deben estar, lo más próximo que sea posible, a la manera de aprender de los alumnos.

**Medio Geográfico, Económico, Cultural y Social:**

Es indispensable para que la acción didáctica se lleve a cabo en forma ajustable y eficiente, tomar en consideración el medio donde funciona la escuela, pues solamente así podrá orientarse hacia las verdaderas exigencias económicas, culturales y sociales.

**Categorías de análisis teórico conceptual****El desarrollo de la inteligencia**

El psicólogo suizo **Jean PIAGET (1896-1980)** es uno de los que mejor ha estudiado el proceso de maduración intelectual en los seres humanos. Según él,

cuando nacemos sólo disponemos de unas cuantas conductas innatas: succionar, agarrar, moverse, etc; estos reflejos son la base sobre la que el niño, en contacto con el entorno, irá desarrollando esquemas de actuación, resolviendo los problemas que se le presentan y construyendo así su inteligencia.

Piaget divide el desarrollo de la inteligencia del niño en 4 etapas:

- 1) estadio sensorio-motriz (0-2 años)
- 2) estadio pre-operacional (2-7 años)
- 3) estadio de las operaciones concretas (7-12 años)
- 4) estadio de las operaciones formales (12-16 años)

Los límites de edad que marcan cada estadio son orientativos y dependen del grado de maduración de cada niño. Cada estadio responde a nuevas necesidades y estímulos del niño, que va adaptándose a las demandas del medio. Las estructuras que va aprendiendo (esquemas) se acumulan y se incorporan en su mente en un triple nivel: físico, intelectual y afectivo. Por ejemplo: un niño empieza a andar (ámbito físico); ya puede resolver problemas como el desplazamientos de objetos (ámbito intelectual) que antes no podía hacer; y se ha adaptado a una nueva relación afectiva, como ir al encuentro de sus padres (ámbito afectivo).

El estadio sensorio-motriz (0-2 años)

Es un periodo fundamental en el desarrollo de la inteligencia, pues el niño pasa de creer que el mundo termina en su propio cuerpo a descubrir que hay un mundo fuera de él y a construir un lenguaje. El niño llega equipado al mundo con una serie de sentidos y reflejos que le permiten sobrevivir, tales como llorar y mamar. Pero poco a poco esos instintos se convierten en una manera de comprender el mundo e interactuar con él; por eso el niño/niña se lo lleva todo a la boca. Chupar pasa a ser un modo de conocer la realidad.

También los movimientos de brazos y manos comienzan siendo reflejos físicos y acaban siendo medios cognitivos. Todas estas posibilidades aumentan cuando el niño empieza a caminar (pues se amplía su horizonte exploratorio) y su nivel intelectual da un giro gigantesco con la adquisición del lenguaje, al final de esta etapa.

Piaget estaba convencido de que el niño es capaz de resolver problemas (ser inteligente) antes de ser capaz de usar el lenguaje. Con esta afirmación provocó una gran discusión sobre si la inteligencia era anterior o posterior al lenguaje. ¿Podemos pensar sin lenguaje? Si afirmamos que el pensamiento no es sino “lenguaje interiorizado”, ¿cómo podemos decir que un bebé “piensa” si aún no dispone de lenguaje? Piaget contesta demostrando que el niño resuelve problemas si tiene a mano los elementos del problema (los objetos) y los puede manipular. En este sentido se equipararía a la inteligencia de otros animales superiores (como los chimpancés). Ya hacia el final del segundo año de vida, el

niño construye las categorías de objeto, espacio, causalidad y tiempo, propias de una conducta inteligente.

Para el niño de menos de un año el mundo se compone únicamente de imágenes que aparecen y desaparecen. Si se le muestra un objeto y luego se oculta debajo de un paño, el niño llorará, si el objeto le gustaba, pero no intentará levantar el paño. Para él todavía no existen objetos permanentes (noción que no es innata y que deberá aprender). En el segundo año de vida adquirirá esta noción y será capaz de levantar el paño para buscar el objeto oculto (este es el fundamento del juego del cucu-trás). También aprenderá la noción de causalidad (tirar de una cuerda para que suene el sonajero, por ejemplo).

#### Las operaciones pre-operativas (2-7 años)

El hecho dominante en esta etapa es la aparición del lenguaje, lo que provoca los siguientes cambios: intercomunicación con los demás, inicio del pensamiento (al poder “interiorizar” las palabras y hacer representaciones de las cosas). Es la génesis del pensamiento, pero éste no nace de golpe, sino que es un largo proceso que dura desde los dos años hasta el final de la etapa.

Al principio, el pensamiento del niño es egocéntrico, todo gira a su alrededor. Cree que las cosas están hechas y pensadas para que él las utilice (la



luna brilla para que yo pueda ver la noche). Esta actitud de atribuir intencionalidad a todo, ya sea animado o inanimado, se denomina animismo y nos retrotrae a viejos mitos de las culturas primigenias que dotaban de voluntad (de “alma”) a las nubes, el sol, los ríos, etc.

Otro aspecto de la inteligencia infantil es la persistente pregunta de por qué; y no aún no distinguen porqué causal del porqué final. ¿Por qué cae la pelota? Porque está en una pendiente (causa) o porque la pelota es mía y se dirige hacia donde yo estoy (finalidad).

En esta etapa el niño todavía no tiene razonamiento lógico, pero lo suple con una gran intuición. Por ejemplo: si le enseñamos a un niño una hilera de fichas de color y al lado le mostramos otro montón de fichas, y le pedimos que haga una hilera con el mismo número de fichas que la nuestra, a los 4 ó 5 años hará una hilera de la misma longitud, pero no tendrá en cuenta el número de fichas que coloca: es una intuición de la igualdad. Las intuiciones son el paso previo a las operaciones lógicas que vendrán después.

Características:

Realismo: todo lo que se percibe sensorialmente es real.

Egocentrismo: incapacidad de ver desde otro punto de vista. No entiende por qué otro se siente de alguna manera.

Centración: fija la atención en una parte de la situación y descarta las demás.

Irreversibilidad: no puede retroceder en un pensamiento. No concibe dos categorías en una. Ej.: Su papá no puede ser el tío de su primo, porque ya es papá.

Razonamiento transductivo: va de lo particular a lo particular, sin tomar en cuenta el aspecto general. Piensa que si dos hechos ocurren juntos, deben seguir ocurriendo juntos.

Idiosincrasia: construye su propio lenguaje, compartiendo el significado con el adulto pero no el término.

Simplismo: usa respuestas y razonamientos simples. Es el resultado de la incapacidad del niño para entender, simultáneamente, en más de unas pocas dimensiones.

Absolutismo: usa respuestas absolutas, que no pueden cambiar, no da explicaciones. Un objeto no es más pequeño que otro, sino que es el más pequeño.

Imitación diferida: capacidad de imitar un acto, aunque carezca de modelo, incluso varias horas después.

Juego simbólico: realiza una representación mental al imitar cualquier conducta, usando tanto un objeto como otro, ignorando cualquier semejanza entre el objeto y su representación.

Artificialismo: creencia de que todo lo que existe está hecho por alguien (Persona o Dios).

Animismo: atribución de cualidades animistas a objetos inanimados. Ej.:  
“La mesa me pegó”.

Fantasía: crea objetos, les da vida y establece relaciones con ellos.

Manejo de conceptos:

Tiempo.- lo maneja de acuerdo a su causalidad. Ej.: “Es de noche porque esta oscuro”.

Espacio.- No distingue lejos y cerca en relación al tamaño.

Las operaciones concretas (7-12 años)

La etapa 6-7 años coincide, en la mayoría de los países, con el inicio de la enseñanza básica. Esto es así porque es en ese momento cuando el niño comienza a desarrollar un pensamiento lógico, su egocentrismo intelectual ha desaparecido y ya es capaz de distinguir su punto de vista del de los demás. Esto permite una percepción del mundo más equilibrada, el trabajo cooperativo, la discusión y el razonamiento con los otros, aceptar y entender normas que hacen posible los juegos organizados, etc. Todo ello provoca un progreso en la inteligencia.

A todo este repertorio de conductas respecto a los demás, tan importantes para el progreso intelectual, Piaget lo llama socialización. El elemento clave es la discusión con otros niños. Escuchar otros puntos de vista e intentar comprender sus razones provoca la reflexión, y reflexionar es la clave del pensamiento y la

inteligencia. Además del egocentrismo, también desaparece poco a poco el animismo y el niño empieza a buscar respuestas más causales y “lógicas”. Históricamente, esta etapa coincidiría con la desaparición del mito como explicación del mundo y con la aparición de la reflexión racional de los primeros filósofos griegos.

El atomismo de Demócrito (s. IV a.C.) tiene que ver con las concepciones atomísticas de los niños. Por ejemplo: si disolvemos azúcar en un vaso de agua y preguntamos a un niño qué ha ocurrido con el azúcar, escucharemos las siguientes respuestas: para un niño menor de 7 años, simplemente el azúcar ya no está; para uno mayor de 7 años, el azúcar está en el vaso mezclado con el agua, o bien, se ha roto en trocitos pequeños que están en el agua.

Esta es una explicación atomista que tiene en cuenta la conservación de la materia; lo que a un niño de esta edad le cuesta aún mucho entender es que los átomos de azúcar tienen volumen y masa, y, en consecuencia, el vaso de agua con azúcar pesará más y tendrá más volumen. Este razonamiento tendrá lugar hacia los 9 ó 10 años. De todos modos, el niño ya trabaja con las nociones de sustancia, peso y volumen, que son fundamentales para ir construyendo el mundo. Mucho más complejo es todavía entender longitudes y velocidades.

El progreso del pensamiento más espectacular de esta etapa es el paso de las intuiciones a las operaciones concretas. Una operación concreta es cualquier acción de reunir, organizar o clasificar series de objetos. ‘Concretas’

significa que para poder “pensar” estas operaciones hace falta tener los elementos delante, o sea, verlos y tocarlos. Son las operaciones de sumar palitos o pelotas, pero no números; o bien, hacer razonamientos sobre personas que están delante del niño, personas a las que ve. El niño piensa “con los ojos y con las manos”.

Este razonamiento lógico consiste en hacer series más grandes o más pequeñas, en agrupar elementos que estén incluidos unos dentro de otros y en relacionar la igualdad de dos elementos siguiendo uno intermedio; o sea, la estructura silogística básica de la propiedad transitiva: Si  $A = B$  y  $B = C$ , entonces  $A = C$ . Este esquema lógico lo utilizamos continuamente en la vida diaria y nos facilita la comprensión del mundo. El esquema intelectual que más nos cuesta adquirir, y lo hacemos durante etapa, es el de la reversibilidad: ser capaz de invertir las operaciones lógicas. Por ejemplo: si colocamos tres bolas A, B y C en un tubo y las dejamos rodar, el niño espera que salgan en este mismo orden; pero si giramos el tubo, a la inversa, el niño menor de 7 años no entenderá que primero salga A.

Si a un niño de 4 años, José, que tiene un hermano, Pedro, le preguntamos si su hermano Pedro tiene un hermano, contestará: “Somos dos hermanos, y Pedro no tiene ningún hermano”. A este niño de 4 años le falta salir de su punto de vista y ver las cosas desde el otro: le falta reversibilidad. La reversibilidad es fundamental en las operaciones matemáticas ( $7 + 4 = 11$ ;  $11 - 4 = 7$ ). Este

esquema cognitivo de la reversibilidad se construye, precisamente, al mismo tiempo que la socialización: admitir los otros puntos de vista (empatía).

#### Las operaciones formales (12-16 años)

El último cambio en la maduración intelectual es el paso del pensamiento concreto al pensamiento abstracto. Hasta los 11 ó 12 años, las operaciones intelectuales son concretas, o sea, siempre hacen referencia a objetos que se pueden manipular; pero, a partir de esa edad, los niños ya pueden hacer operaciones sin tener los objetos delante, solamente con sus símbolos o representaciones; es decir, con las palabras. A este razonamiento que no necesita la presencia de las cosas y que puede funcionar con palabras o símbolos matemáticos, se le llama pensamiento formal o hipotético-deductivo. Con él se pueden extraer conclusiones desde unas premisas sin que el problema exista realmente. Ejemplo:

Eva tiene los cabellos más oscuros que Ana

Eva es más rubia que Sandra

¿Quién tiene los cabellos más oscuros?

Un niño de diez años, a pesar de que es capaz de hacer una serie con colores, contestará que Ana es más morena, porque supone que Eva y Sandra son

rubias. Sólo solucionaría bien el problema si pudiese ver a las tres chicas (pensamiento concreto). En cambio, un adolescente, puede resolver el problema de manera hipotética y forma, sin necesidad de ver a las chicas y sin que ni siquiera existan. En esta etapa se inicia la madurez del pensamiento y de la inteligencia.

### **2.1.3 Antecedentes investigativos**

(Estela Tatiana Farfán Villagrán & Mariana Elina González Valarezo, 2013), establece que la aplicación de las normas TIC es fundamental para el desarrollo de la inteligencia de los niños del cuarto año básico de la escuela Adolfo Álvarez Escobar, mismo que es aplicado a los métodos del nivel teórico a nivel inductivo - deductivo, análisis - sintético, histórico – lógico e hipotético deductivo, mismo que sirven para plantear la problemática del tema y aplicar los exámenes correctivos para el mejoramiento del problema y obtener resultados positivos en base a la investigación aplicada.

(Acosta, 2013), Define que el trabajo de investigación se lo planteo en base a las técnicas de enseñanzas para poder aplicar y mejorar en el desarrollo de la inteligencia y utilizar la lógica matemática a los niños de primer año de educación básica, el principal objetivo de esta investigación aporta al proceso del enseñanza y aprendizaje en las inteligencias múltiples y para lo cual se planteó el proceso de investigación documental y estudio de campo, para lo cual se ejecutara

la propuesta en base al desarrollo de una guía didáctica como recurso dentro del proceso del aprendizaje de los niños.

(**Alexandra, 2012**) considera que este proyecto tiene como propósito investigar las dificultades que se presentan en el proceso del desarrollo del pensamiento lógico matemático, estos problemas inciden en el aprendizaje de los niños y niñas de educación básica ya que en sus hogares existen pocos estímulos que les permite desarrollar el razonamiento lógico matemático, para desarrollar y estimular capacidades intelectuales, debemos de ser capaces de ser una contribución valiosa a este desarrollo sin generar frustraciones en ellos.

Así lo considera (GONZALES, Walfredo, 1987, pág. 123). “Se plasma la inteligencia Lógica Matemática para el desarrollo de la creatividad informática, ya que actualmente deben aprender a manejar la computadoras dando punto de partida a estos conocimientos, a partir de los cinco años de edad”. Considera que el alumno aprende a mejorar la inteligencia lógica matemática y no tener problemas en el futuro en las ciencias exactas y sean capaces de programar las computadoras, esto sirve para enseñar a pensar y razonar científicamente a los alumnos.

### **La enseñanza de la lógica**

La lógica como disciplina académica fue inventada por Aristóteles y se relaciona con la argumentación, la validación, la comprobación, la definición y la coherencia. Sin lugar a dudas, antes de que se otorgara reconocimiento a la lógica



formal, las personas razonaban de manera lógica y coherente. No obstante, Aristóteles fue el primer filósofo en identificar y dar forma a las reglas de esta rama de la filosofía, durante la Edad Media, las culturas árabe y europea realizaron aportes a este campo y en los últimos dos siglos se produjeron numerosos desarrollos en el área de la lógica matemática.

Con el objeto de introducir a los estudiantes en el concepto de lógica formal, resulta útil explicarles que la lógica examina el modo como se construyen los argumentos. Los argumentos lógicos constan generalmente de dos clases de enunciados: premisas que presentan evidencias y conclusiones que se extraen de las premisas. La lógica se propone decirnos que algo es verdadero si las premisas son verdaderas. Cuando se enseñan procesos de razonamiento lógico, los estudiantes acceden a una disciplina mental precisa y pueden distinguir si una cadena de razonamiento es válida o inválida.

Existen varias clases de lógica; la lógica deductiva y la lógica inductiva son las más comunes.

En lógica deductiva, la conclusión se desprende de las premisas establecidas, en lógica inductiva, la conclusión se extrae paso a paso, yendo de lo particular a lo general. El método científico utiliza ambas clases de lógica; las hipótesis suelen desarrollarse por medio del razonamiento deductivo y las teorías

se construyen sobre la base del pensamiento inductivo. Propuesta Curricular para la enseñanza de la Lógica Matemática en el grado 4° de la Educación Básica. Trabajo de Grado. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Fuente especificada no válida..

#### **2.1.4 Categorías de análisis**

**Inteligencia.-** La inteligencia es la capacidad de relacionar conocimientos que poseemos para resolver una determinada situación.

**Matemática.-** Las matemáticas es una ciencia formal que, partiendo de axiomas y siguiendo el razonamiento lógico, estudia las propiedades y relaciones entre entidades abstractas con números, figuras geométricas o símbolos, pese a que también es discutido su carácter científico.

**Metodología.-** Parte de la lógica que estudia los métodos del conocimiento.

**Lógica.-** La ciencia que se basa en las leyes, modalidades y formas del conocimiento científico se conoce bajo el nombre de lógica.

**Proceso de enseñar.-** es el acto mediante el cual el profesor muestra o suscita contenidos educativos (conocimientos, hábitos, habilidades) a un alumno, a través de unos medios, en función de unos objetivos y dentro de un contexto.

**Proceso de aprender.-** Aprender es el acto por el cual un alumno intenta captar y elaborar los contenidos expuestos por el profesor, o por cualquier otra fuente de información.

**Razonamiento matemático.**- Las habilidades matemáticas son definidas como “un complejo formado por conocimientos específicos, sistemas de operaciones y conocimientos y operaciones lógicas”.

#### **2.1.5. Postura teórica**

Es la capacidad para usar la inteligencia de manera efectiva y de razonar adecuadamente, es un tipo de inteligencia formal, esta implica la capacidad para emplear los números de manera efectiva y de razonar adecuadamente a través del pensamiento lógico matemática, a los niños les encantan hacer preguntas acerca de fenómenos naturales, computadoras y tratan de descubrir las respuestas a los problemas difíciles. **(Gonzales, 1987)**.

Según el autor Gonzáles, comenta sobre la inteligencia de manera efectiva, lo que permite obtener resultados rápidos por la facilidad de la destreza mental que se desarrolla al emplear su capacidad cognitiva, lo que se considera que este autor toca las puertas de un razonamiento adecuado, dentro del tipo de inteligencia formal en beneficio de la niñez que hoy en día, la mayoría de ellos temen al escuchar de una asignatura como la lógica matemática.

Es importante considerar este concepto que nos permite tener una idea del pensamiento lógico que debe presentar el niño o niña en el desarrollo del

conocimiento a medida que sigue pasando el tiempo y adquiriendo su mayoría de edad.

## **2.2 HIPÓTESIS**

### **2.2.1. General**

La inteligencia lógica matemática, incidirá en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de la Unidad Educativa “Isabel La Católica” cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.

### **2.2.2. Sub-hipótesis o derivadas**

Conociendo las metodologías que utilizan los docentes desarrollará la inteligencia lógica matemática de los estudiantes de Educación Básica.

Analizando el nivel de razonamiento de la inteligencia lógica matemática, se resolverá las dificultades que se presentan en los estudiantes.

Fomentando la inteligencia lógica matemática, mejorará el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes de educación básica.

Si se diseña una guía didáctica de inteligencia lógica matemática fortalecerán las operaciones básicas en el proceso de enseñanza aprendizaje.

### **2.2.3. Variables:**

**Variable independiente:** Inteligencia Lógica matemática

**Variable dependiente:** Proceso de enseñanza aprendizaje

## CAPÍTULO III

### RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1. Resultados obtenidos de la investigación.

##### 3.1.1. Pruebas estadísticas aplicadas.

##### Aplicación del Chi cuadrado.

$$\chi^2 = \sum \frac{(Fo - Fe)^2}{Fe}$$

$\chi^2$  = Chi-cuadrado.

$\sum$  = Sumatoria.

Fo = Frecuencia observada.

Fe = Frecuencia esperada.

Fo - Fe = Frecuencias observadas - Frecuencias esperadas.

$(Fo - Fe)^2$  = Resultado de las frecuencias observadas y esperadas al cuadrado.

$(Fo - Fe)^2/Fe$  = Resultado de las frecuencias observadas y esperadas al cuadrado

dividido para las frecuencias esperadas.

**Hipótesis de trabajo.-** Podemos decir que la inteligencia lógica matemática en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de la Unidad Educativa “Isabel La Católica” cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.

**Hipótesis Nula.-** Que al aplicar la inteligencia lógica matemática, no incidirá en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de la Unidad Educativa “Isabel La Católica”

<b>FRECUENCIAS OBSERVADAS</b>			<b>TOTAL</b>
<b>CUADRO 1</b>			
<b>FRECUENCIAS OBSERVADAS</b>			
<b>CATEGORIA</b>	<b>PREGUNTA 9 ESTUDIANTES</b>	<b>PREGUNTA 9 DOCENTES</b>	
Siempre	21	4	25
Casi siempre	26	0	26
Rara vez	20	0	20
Nunca	19	0	19
<b>TOTAL</b>	<b>86</b>	<b>4</b>	<b>90</b>
	0.96	0.04	
<b>FRECUENCIA ESPERADAS</b>			<b>TOTAL</b>
<b>CATEGORIA</b>	<b>PREGUNTA</b>	<b>PREGUNTA</b>	
Siempre	23.89	1.11	25
Casi siempre	24.84	1.16	26
Rara vez	19.11	0.89	20
Nunca	18.16	0.84	19
<b>TOTAL</b>	<b>86</b>	<b>4</b>	<b>90</b>
<b>CALCULO DEL CHI-CUADRADO</b>			<b>TOTAL</b>
<b>CATEGORIA</b>	<b>PREGUNTA</b>	<b>PREGUNTA</b>	
Siempre	0.35	7.51	
Casi siempre	0.05	1.16	
Rara vez	0.04	0.89	
Nunca	0.04	0.84	
<b>TOTAL</b>	<b>0.48</b>	<b>10.40</b>	<b>10.88</b>

### Nivel de significación y regla de decisión

**Grado de libertad.**- Para aplicar el grado de libertad, utilizamos la siguiente fórmula.

$$GL = (f - 1) (c - 1)$$

$$GL = (4 - 1) (2 - 1)$$

$$GL = (3) (1) \quad GL = 3$$

### Grado de significación

$\alpha = 0,05$  que corresponde al 95% de confiabilidad, valor de chi cuadrada teórica encontrado es de **7,8147**

La chi cuadrada calculada es **10.88** valor significativamente mayor que el de la chi cuadrada teórica, por lo que se acepta la hipótesis de trabajo y se rechaza la nula.

Se concluye entonces en base a la hipótesis planteada que la inteligencia lógica matemática, incidirá en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de la Unidad Educativa “Isabel La Católica” cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.



### 3.1.2. Análisis e interpretación de datos

**Resultados de la encuesta aplicada a estudiantes de la Unidad Educativa “Isabel La Católica”.**

**Pregunta N° 9**

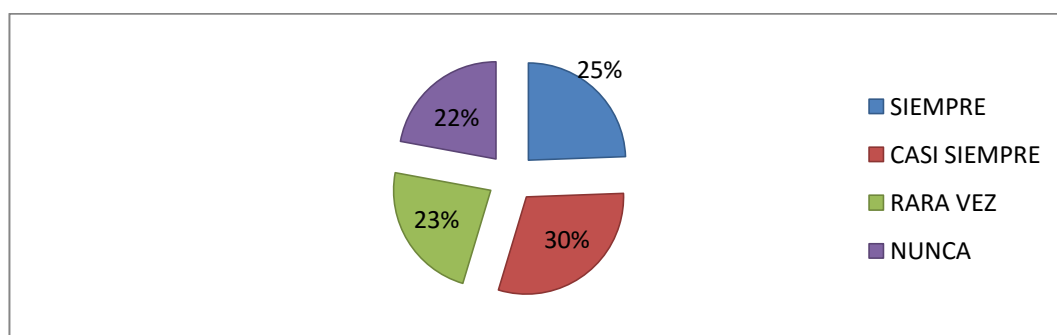
**¿Está de acuerdo que la inteligencia lógica matemática facilitaría el proceso de enseñanza aprendizaje?**

**Cuadro N° 10** La inteligencia lógica matemática facilitaría el proceso de enseñanza aprendizaje

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	21	25%
CASI SIEMPRE	26	30%
RARA VEZ	20	23%
NUNCA	19	22%
<b>TOTAL</b>	<b>86</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa “Isabel La Católica”  
Elaborado por: Edith Dumet Massuht

**Grafico N° 9** La inteligencia lógica matemática facilitaría el proceso de enseñanza aprendizaje



#### **Análisis**

De acuerdo a la encuesta realizada el 25% considera que siempre la inteligencia lógica matemática si facilitaría el proceso de enseñanza aprendizaje, el 30% considera que casi siempre, un 23% rara vez, y el 22% restante dice que nunca.

#### **Interpretación.**

Los estudiantes encuestados están de acuerdo que la inteligencia lógica matemática mejorará el proceso de enseñanza aprendizaje.

**Resultados de la encuesta aplicada a docentes de la escuela de la Unidad Educativa “Isabel La Católica”.**

**Pregunta 9**

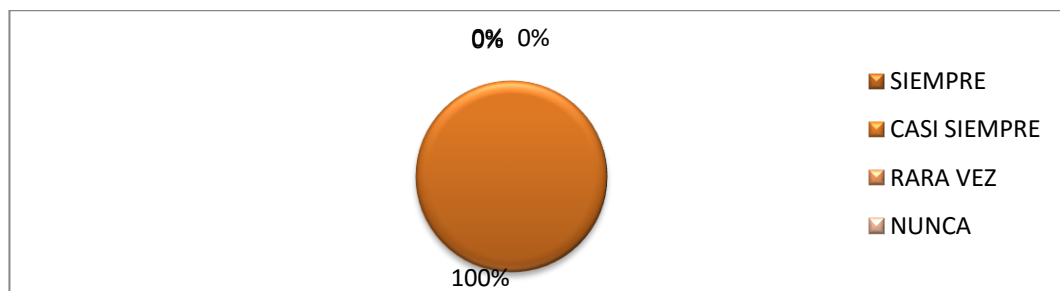
**¿La inteligencia lógica matemática facilitaría el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes?**

**Cuadro N° 20** La inteligencia lógica matemática facilitaría el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes

<b>CATEGORÍA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
SIEMPRE	4	100%
CASI SIEMPRE	0	0%
RARA VEZ	0	0%
NUNCA	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa “Isabel La Católica”  
Elaborado por: Edith Dumet Massuht

**Grafico N° 19** La inteligencia lógica matemática facilitaría el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes



**Análisis**

De acuerdo a la encuesta realizada a los docentes el 100% considera que siempre la inteligencia lógica matemática si facilitaría el proceso de enseñanza aprendizaje ya que esto motiva a los estudiantes para que mejoren los conocimientos.

**Interpretación.**

Los docentes encuestados están de acuerdo que la inteligencia lógica matemática en los estudiantes mejora el proceso de enseñanza aprendizaje.

## 3.2. CONCLUSIONES ESPECÍFICAS Y GENERALES

### 3.2.1 Específicas

- Que todos los estudiantes consideran que la inteligencia lógica matemática está presente en los estudiantes desde su nacimiento y es de importancia desarrollar en la etapa escolar.
- El mayor número de estudiantes consideran que los docentes no buscan la metodología adecuada para lograr un desarrollo correcto.
- La mayoría de los estudiantes indican que los textos no son adecuados para el desarrollo de la inteligencia lógica matemática de los niños.
- Un gran número de estudiantes encuestados señalan que siempre es importante variar las actividades en la hora clase al aprender las matemáticas.
- Todos los docentes señalan que es necesario que cuenten con una guía de actividades para el desarrollo de la inteligencia lógica matemática.
- Que siempre los contenidos de una guía didáctica deben ser metodológicos lúdicos para el aprendizaje de las operaciones básicas.

- La mayoría de estudiantes considera no estar de acuerdo con el proceso de enseñanza aprendizaje por lo que el docente debe impartir el conocimiento que le ayudará a ser más productivo en su diario vivir.
- El material didáctico ayuda al estudiante en la construcción de su conocimiento.
- Los estudiantes están de acuerdo que la inteligencia lógica matemática mejorará el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Los estudiantes consideran que emplear nuevos procesos de enseñanza aprendizaje mejorará los conocimientos.

### **3.2.1. General**

Docentes y estudiantes coinciden que es importante la inteligencia lógica matemática, mismos que no cuentan con textos adecuados para facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje.

### **3.3. RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS Y GENERALES**

#### **3.3.1. Específicas**

- Que todos los estudiantes conozcan sobre la inteligencia lógica matemática considerando que es de importancia desarrollar en esa etapa escolar.
- Que los docentes apliquen metodologías adecuadas para lograr un desarrollo correcto del aprendizaje.
- Elaborar textos guías que faciliten el desarrollo de la inteligencia lógica matemática de los niños.
- Que los docentes varíen las actividades en la hora clase al aprender las matemáticas.
- Que los contenidos de una guía didáctica sean metodológicos lúdicos para el aprendizaje de las operaciones básicas.
- Lograr un correcto desarrollo de la inteligencia lógica matemática para fortalecer las destrezas en el alumno y sentar así las bases para aprendizajes futuros.

- Los docentes están de acuerdo que el uso del material didáctico.

### **3.3.2 General**

- Exigir que se aplique la guía didáctica en los estudiantes para desarrollar la inteligencia lógica matemática ya que esto hace que mejoraren los conocimientos dentro de su proceso de enseñanza aprendizaje.

## **CAPÍTULO IV**

### **PROPUESTA DE APLICACIÓN**

#### **4.1. PROPUESTA DE APLICACIÓN DE RESULTADOS**

##### **4.1.1. Alternativa obtenida.**

En la presente guía didáctica se ha elaborado gracias a la recopilación de información de varias actividades lúdicas, en busca del mejoramiento intelectual, social y afectivo de los estudiantes de cuarto año de educación básica de la unidad educativa “Isabel la Católica”, tomando en cuenta que el juego es una de la actividades que permite mejorar aptitudes y destrezas individuales y colectivas, razones por las cuales es importante diseñar una guía didáctica de inteligencia lógica matemática.

La misma que fortalecerá el proceso de enseñanza aprendizaje en las operaciones básicas y que con mayor comodidad realizan los estudiantes ya sea en la unidad educativa o en sus hogares, muchos de los juegos planteados no necesitan de materiales para efectuarlos pero si de las ganas y entusiasmo de los docentes del aula.

La presente guía didáctica para desarrollar la inteligencia lógica matemática en los estudiantes de cuarto año de educación básica, está diseñada en base a las necesidades de cada uno de los estudiantes y será la herramienta que permitirá a los docentes hacer uso de cada una de las actividades fortaleciendo en los alumnos la motivación por las matemáticas, los cálculos numéricos, desarrollo de procesos de aprestamiento y otros interrelacionados e integrados.

El docente de educación básica recibirá esta información complementaria y herramientas metodológicas, para su aplicación en el desarrollo de las habilidades, destrezas, cambios de actitudes y valores, logrando que dichos conocimientos sean duraderos y significativos en la vida del estudiante.

#### **4.1.2. Alcance de la alternativa**

Se cree oportuno plantear variadas actividades lúdicas ya que ofrecen la posibilidad de fortalecer las habilidades del pensamiento, que están adecuados para resolver problemas bajo un esquema de pensamiento lógico, aspectos que han sido tomados en cuenta como instrumento pedagógico educativo, por ser variado y ofrecer problemas a resolver progresivamente más difíciles y más interesantes.

De la observación realizada a los estudiantes de cuarto año de educación básica de la unidad educativa “Isabel La Católica”. Uno de los requisitos primordiales



para evaluar la inteligencia lógica matemática en los estudiantes es la observación, actividad que permite detectar en cada uno de los alumnos las inclinaciones hacia alguna actividad preferencial y detectar las habilidades que poseen; situación que es determinante en la búsqueda de fortalecer estas capacidades en cada estudiante en especial la inteligencia lógica matemática.

Se ha observado a los estudiantes, realizando diferentes actividades con la guía del docente dentro del aula, lo que permite detectar claramente el rechazo de los estudiantes, así como las matemáticas y los cálculos numéricos, también fue notorio las habilidades en cada uno de ellos, situación que da una pauta de cómo debe ser el trabajo a desarrollarse para el fortalecimiento de sus capacidades individuales, mejorar su autoestima, respetar ritmos y estilos de aprendizaje, para personalizar una educación de calidad.

#### **4.1.3. Aspectos básicos de la alternativa**

Esta guía será la encargada de satisfacer las necesidades pedagógicas de los docentes como de los estudiantes, haciendo más comprensible y agradable las actividades de enseñanza-aprendizaje, esta versatilidad es posible porque, para jugar, lo más importante son las formas de participar.

Esta propuesta está considerada como una invitación a la creatividad y a la concientización de que no es necesario gastar dinero para conseguir un juego

divertido, todos los juegos que se presentan requieren de materiales sencillos que se pueden encontrar con facilidad, de manera que el entretenimiento sea doble: construir su propio juguete y jugar.

En cada una de las actividades se detalla el número de participantes, los materiales que se necesita, y el desarrollo intelectual y físico por alcanzar de tal manera que faciliten a la docente su selección; cada actividad lúdica tiene una descripción de cómo se plantea el juego, están redactados con un lenguaje sencillo y claro facilitando su comprensión y práctica continua.

Cada actividad lúdica, tiene una duración máxima de diez minutos, considerando que los estudiantes se cansan rápidamente, los juegos son grupales favoreciendo las relaciones interpersonales de los estudiantes, esperamos que esta guía didáctica cumpla con las expectativas planteadas en la investigación como es de lograr un amplio desarrollo y fortalecimiento de la inteligencia lógica matemática de los estudiantes y sea el complemento del docente facilitando su labor educativa.

#### **4.1.3.1 Antecedentes**

En toda investigación, se considera los aportes teóricos realizados por autores y especialistas en el tema de inteligencia lógica matemática, objeto de estudio, que hace muchos años y en todos los países del mundo han conocido esta asignatura, aunque algunos con una mejor aplicación didáctica y pedagógica, de esta manera cada docente ha buscado estrategias para facilitar el aprendizaje que podrán tener

una visión amplia sobre el tema de estudio y el investigador tendrá conocimiento de los adelantos científicos en ese aspecto.

En la presente propuesta se expondrá en una forma breve mediante guías didácticas las actividades más relevantes; en la actualidad, la educación ha mejorado en parte, como es la aplicación de las nuevas tecnologías en las actividades diarias del estudiante pero es necesario buscar un desarrollo integral de sus habilidades y competencias, todo lo hacen fundamentados en la utilización de diversas estrategias metodológicas.

Conocedora que el juego es una de las actividades más importantes y un medio por el cual los estudiantes aprende a conocer su entorno, considera necesario que la institución cuente con una guía didáctica y que esté enfocada al desarrollo de las inteligencia Lógica Matemática, siendo de gran ayuda para desarrollar de mejor manera la labor educativa de los docentes y que el aprendizaje en los niños y niñas tenga un significado profundo en su vida.

#### **4.1.3.2. Justificación**

El aprendizaje de inteligencia lógica-matemática, no comienza en un momento determinado, se inicia de forma espontánea a partir de las experiencias que cada estudiante enfrenta desde su nacimiento. Sin embargo es una tarea de la unidad

educativa, proporcionar al niño experiencias sensoriales que le permitan desarrollar ese aprendizaje.

Las destrezas de pensamiento son básicas para la asimilación de aprendizajes, existe una relación estrecha entre pensamiento y lenguaje; la metodología de enseñanza que se utilice está orientada en estimular el pensamiento y el lenguaje de forma integral.

Los docentes de educación básica están de acuerdo que el desarrollo de destrezas de pensamiento de inteligencia lógica matemática del cuarto año de educación básica es bajo, por eso necesario implementar una guía didáctica que ayude al estudiante en el desarrollo de destrezas de pensamiento y así mejorar el aprendizaje de la lógica-matemática poniendo las bases para futuros aprendizajes óptimos en el nivel de primaria y como persona pueda llegar a tomar decisiones.

El aprendizaje es una evolución constante en las personas en cuanto a sentir, actuar y pensar, el alumno no debe ser un ente espectador, debe estar activo experimentar, equivocarse y aprender de sus compañeros. Las actividades de enseñanza que los docentes realicen deben ir ligadas a los procesos de aprendizaje de los alumnos, y sus objetivos deben ir encaminados a lograr aprendizajes efectivos y de fácil aplicación para el alumno así el docente logrará que el alumno quiera aprender e interactúe con los recursos educativos que se le presenten.

Se pretende alcanzar con esta propuesta que los docentes conozcan y apliquen, actividades para el uso y desarrollo de destrezas de pensamiento para el aprendizaje de la inteligencia lógica matemática en los estudiantes de 8 a 9 años ejercitando diariamente con sus alumnos; de esta forma, se espera que los estudiantes mejoren la calidad de los cálculos matemáticos y que las actividades que realice en el aula favorezcan la comprensión de los conceptos y razonamiento lógicos.

## **4.2. OBJETIVOS**

### **4.2.1. General**

Diseñar una guía didáctica de inteligencia lógica matemática para fortalecer las operaciones básicas en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes.

### **4.2.2. Específicos**

- ❖ Estimular el desarrollo de la inteligencia lógica matemática en estudiantes de 8 a 9 años a través de actividades lúdicas.
  
- ❖ Ofrecer a los docentes de cuarto año de educación básica una guía didáctica adecuada para mejorar la inteligencia lógica matemática de los estudiantes.

- ❖ Coadyuvar a la ejecución correcta de los juegos asignados para el desarrollo de la inteligencia lógica matemática. Propiciando el respeto a la individualidad de cada estudiante, que contribuyan a su formación integral.

### **4.3. ESTRUCTURA GENERAL DE LA PROPUESTA**

#### **Importancia pedagógica**

La presente Guía didáctica para desarrollar la inteligencia lógica matemática en los estudiantes de cuarto año de educación básica, está diseñada en base a las necesidades de cada uno de los alumnos y será la herramienta que permitirá a los docentes hacer uso de cada una de las actividades fortaleciendo en los estudiantes el gusto por las matemáticas, los cálculos numéricos y desarrollo de procesos de aprestamiento y otros interrelacionados e integrados.

La misma que brinda a los docentes de educación básica información complementaria y herramientas metodológicas, para su aplicación en el desarrollo de las habilidades, destrezas, cambios de actitudes y valores, logrando que dichos conocimientos sean duraderos y significativos en la vida del niño y niña.

Al percibir el gusto que tiene los estudiantes por el juego, se cree oportuno plantear variadas actividades lúdicas ya que ofrecen la posibilidad de fortalecer

las habilidades de pensamiento adecuados para resolver problemas bajo un esquema de pensamiento lógico matemático, aspectos que han sido tomados en cuenta para ver a la ludicidad como instrumento pedagógico educativo, por ser variado y ofrecer problemas a resolver progresivamente más difíciles y más interesantes.

A la vez cada estudiante protagonista principal de una acción heroica creada a medida de su maravillosa imaginación. Su desbordante fantasía hará que amplíe lo jugado a puntos por nosotros insospechados, alcanzando nuestro fin primordial que es el desarrollo adecuado de la inteligencia lógica matemática, que hasta la actualidad es más complejo su fortalecimiento debido al rechazo existente en los estudiantes en la hora clase, pero al ser planteada como juego es más interesante y llamativa, permitiendo que el trabajo de la maestra sea más fácil, y el proceso de enseñanza aprendizaje más efectivo.

#### **4.3.1. Título**

Guía didáctica de inteligencia lógica matemática fortalecerá el proceso de enseñanza aprendizaje en las operaciones básicas.

### 4.3.2. Componentes

#### Guía Didáctica # 1

#### ARMAR CUBOS

**Objetivo:** Agrupar objetos de diferente forma y tamaño a través de la discriminación visual permitiendo al niño/a establecer diferencia entre uno y otro objeto.

**Tipo de juego:** Juego de comunicación

**Destreza:** Comunicación directa no-verbal, desarrollo de la expresión, seriación numérica

**Participantes:** Más de 2

**Lugar:** Aire libre o sala

**Materiales:** Cubos

#### **Desarrollo del juego:**

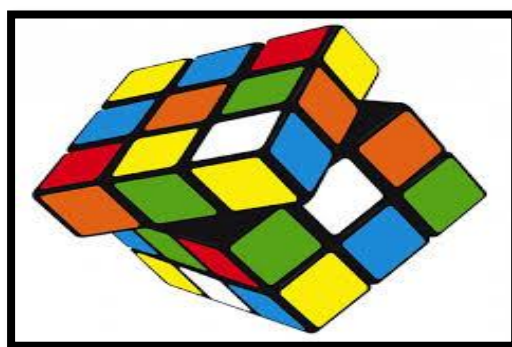
Entre los jugadores se elige un estudiante que haga de capitán.

El jugador elegido entra y dice ¡me llegó una orden! y todos los niños/as contestan y ¿qué orden?, que armen una torre de 5 cubos.

Así va a variar la cantidad de cubos para armar las torres.

El grupo de niños/as que más rápido lo hagan, serán los ganadores. Gana y pasa a ser el capitán.

**Figura N° 1**





## Guía Didáctica # 2

### “LAS 10 RAYAS”

**Objetivo:** Establecer relaciones entre causa-efecto a través de una acción el niño/a puede adelantarse a los resultados permitiendo establecer nuevos conceptos.

**Tipo de juego:** Juego de comunicación

**Destreza:** Desarrollo de la expresión

**Interpretación de conclusiones Participantes:** 4 niños/as

**Lugar:** Aire libre o sala

**Materiales:** Dados, tapas de cola

**Desarrollo del juego:**

Los jugadores tiran a la vez sus dados, el que saque mayor puntaje se le entregará una tapa de cola. Cuando uno de los jugadores logra 10 tapas de cola avisa a los demás porque a partir de ese momento empieza a entregar una tapa de cola cada vez que saque la menor puntuación.

Gana el estudiante que logre recoger todas las tapas de cola.

Figura N° 2



### Guía Didáctica # 3

#### CUENTO PUNTOS ROJOS

**Objetivo:** Interpretar la relación cuantitativa representada gráficamente.

**Tipo de juego:** De relación

**Destreza:** Atención dividida coordinación viso motriz, reconocimiento serie numérica, discriminar colores.

**Participantes:** Más de 4

**Lugar:** Aire libre o sala

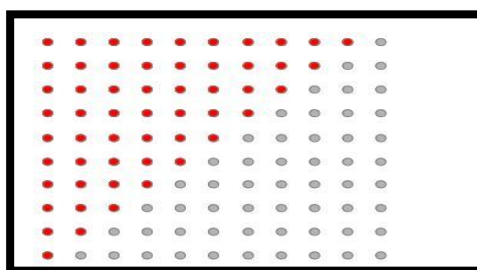
**Material:** Tablero con puntos de colores

**Desarrollo del juego:**

Si los estudiantes ya manejan correctamente la serie numérica del 1 al 10, ahora podemos ampliarla hasta el 20 a través de este sencillo juego en el que el estudiante debe contar los elementos de una agrupación de puntos y buscar su representación gráfica, lo que le ayudará a interpretar la relación cuantitativa representada gráficamente.

Cortamos 20 tarjetas de cartulina blanca y pintamos en ellas puntos gruesos de colores vivos (rojos, fucsia, anaranjado) de la siguiente manera, un punto en la primera cartulina, dos puntos en la segunda, tres en la tercera...así hasta 20 puntos. El juego consiste en mostrar a los estudiantes si la ha visto y ha contado mentalmente los puntos, en silencio deberá ir hasta donde se encuentran las tarjetas con los números escritos y seleccionar lo que corresponde.

**Figura N° 3**



## Guía Didáctica # 4

### MAL COLOCADOS

**Objetivo:** Desarrollo de la memoria visual y establecer las secuencia numérica.

**Tipo de juego:** De relación

**Destreza:** Atención dividida, coordinación viso motriz, relación cuantitativa, Noción de secuencia

**Participantes:** Más de 4

**Lugar:** Aire libre o sala

**Material:** Tarjetas de números

#### **Desarrollo del juego:**

Ahora forzamos al niño a que localice errores en una serie numérica comparándola con la que mentalmente ya conoce, reforzando su memoria numérica a la vez que aprende a desarrollar estrategias delante de una situación que hay que resolver mediante conocimientos matemáticos.

Todos los estudiantes se sientan en círculo mirando hacia el centro, donde se coloca una caja con tarjetas numéricas del 1 al 20 elijamos estudiante para que se dé la vuelta mientras que los demás compañeros cambian la serie numérica con un fallo. Por ejemplo primero colocamos la serie del 1 al 10 en orden y pedimos a un estudiante que cambie el orden de las tarjetas. Ha llegado el momento de que el alumno que no miraba se gire y trate de encontrar el error que hay en la serie ponen los números.

**Figura N° 5**



## Guía Didáctica # 5

### EL ROMPECABEZAS

**Objetivo:** Establecer en el estudiante memoria lógica a través del encaje de las piezas del rompecabezas.

**Tipo de juego:** De relación

**Destreza:** Atención dividida, coordinación viso motriz, desarrollo de la memoria y lógica.

**Participantes:** Más de 4

**Lugar:** Aire libre o sala

**Material:** Rompecabezas

**Desarrollo del juego:**

Es un juego de reconstrucción de diferentes motivos o escenas. Desarrolla la memoria y la inteligencia lógica matemática. Mantiene la atención. Afianza la coordinación visomotora de actividades.

Rompecabezas con línea vertical en cuerpo humano, rompecabezas con línea horizontal en cuerpo humano, rompecabezas con líneas verticales en 3 partes, rompecabezas con líneas diagonales y onduladas, rompecabezas con 4 partes iguales y desiguales, rompecabezas de 6 partes iguales y desiguales, rompecabezas con 4 cuadrados iguales y desiguales rompecabezas con silueta animal y de un objeto, rompecabezas de silueta humana.

**Figura N° 5**



## Guía Didáctica # 6

### LA TIENDITA

**Objetivo:** Determinar la relación entre número y cantidad a través de la manipulación de monedas que permitirá el desarrollo de su gran imaginación.

**Tipo de juego:** Juego de comunicación

**Destreza:** Relación suelta entre los partícipes desarrollo de la expresión.

**Participantes:** Más de 2

**Lugar:** Aire libre o sala

**Materiales:** Ninguno

**Desarrollo del juego:**

Todos los niños/as se ponen el nombre de una fruta o de alguna verdura que existe en el mercado.

Entre los jugadores se elige a un comprador y un vendedor. Podemos disfrazar a los jugadores para hacer más llamativo el juego. La maestra va relatando todo lo que debe compra y negociar el niño en el mercado, cuando la maestra termina el relato debe acercarse a entregar todo lo adquirido.

**Figura N° 6**



## Guía Didáctica # 7

### “ENCESTA LA BOLA”

**Objetivos:** Descubrir formas y figuras a través de sus sentidos que le permiten al estudiante guardarlo dentro de su cerebro.

**Tipo de juego:** Juego de comunicación

**Destreza:** Relación suelta entre los participantes. Desarrollo de la expresión.

**Participantes:** Más de 2

**Lugar:** Aire libre o sala

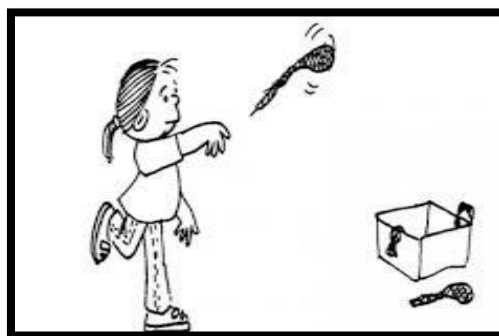
**Materiales:** Caja de cartón, bolas de papel

#### **Desarrollo del juego:**

Se coloca una caja sin tapa en el suelo. A diez pasos de la caja se sitúan los jugadores con diez bolas de papel cada uno en la mano.

Por turnos, van tirando las bolas de papel, intentando encestarlas al interior de la caja, cada vez que se acierta, se tiene derecho a otro turno. Cuando se falla le toca el turno al siguiente jugador, gana el que mayor número de bolas haya enceestado.

**Figura N° 7**



## Guía Didáctica # 8

### “EL VIAJERO INCANSABLE”

**Objetivo:** Determinar las características de un objeto sea su forma, color, tamaño, a través de la manipulación, permite al alumno establecer esta información en su cerebro.

**Tipo de juego:** Juego de imágenes

**Destreza:** Desarrollo de la imaginación, Movilidad de imágenes.

**Participantes:** más de 2

**Lugar:** Aire libre o sala

**Materiales:** Objeto llamativo o brillante

#### **Desarrollo del Juego:**

Los participantes sentados en ronda, se librado a la ocurrencia de cada uno. Por turno, van tomando en sus manos un objeto llamativo, mientras describen el viaje que imaginan. El siguiente participante, al tomar el objeto, da continuidad al relato ante imágenes.

**Figura N° 8**



#### **4.4. RESULTADOS ESPERADOS DE LA ALTERNATIVA.**

El diseño de las diferentes actividades recopiladas en la guía didáctica para desarrollar la inteligencia lógica matemática se realizará en las instalaciones de la Unidad Educativa “Isabel La Católica” específicamente con los estudiantes de cuarto año de educación básica, con el apoyo positivo de los docentes y la creatividad de los estudiantes.

Los docentes deben estar predispuestos para plantear en el aula cada una de estas actividades lúdicas, y ser consciente no lograremos nuestros objetivos planteados a aplicarlos solo una vez; los logros obtenidos permitirán mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje y que los conocimientos adquiridos sean duraderos y significativos en la vida del estudiante, los estudiantes serán protagonista de una acción heroica creada a medida de su maravillosa imaginación, su desbordante fantasía hará que amplíe lo jugado a puntos por nosotros insospechados.

Alcanzando nuestro fin primordial que es el desarrollo adecuado de la inteligencia lógica matemática, que hasta la actualidad es más complejo su fortalecimiento debido al rechazo existente en los estudiantes en la hora clase, que al ser planteada como juego es más interesante y llamativa, permitiendo que



el trabajo del docente sea más fácil, y el proceso de enseñanza aprendizaje más efectivo.

## BIBLIOGRAFÍA

(s.f.).

(Contreras 1985). (s.f.).

(LOWENFELD, V. B. (s.f.).

Adam, P. (1958).

Aguilar, M. (s.f.).

Antunes. (2001).

Baroody. (2016). <https://www.smartick.es/blog/index.php/calculo-mental-que-es/>.

Barrios, I. (8 de 10 de 2011).

<http://pensamientologicodic.blogspot.com/2011/10/habilidades-del-pensameinto.html>.

Br. Moreno Camacho Finlandia. (s.f.).

Buitrón Natali & Jaramillo José Luis. (2012). *"Influencia de las inteligencias: lógica matemática y espacial en el rendimiento académico en el área de matemáticas de las estudiantes de octavo grado de educación básica del colegio nacional Ibarra, período académico 2011/2012.*

Caillot, M. (1988). *La resolución de problemas de lápiz y papel como actividad de investigación*. Paris: Lirespt. Université Paris VII.

CALERO PÉREZ, M. (2011). *CREATIVIDAD RETO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA*. MEXICO: ALFAOMEGA.

Campbell, L. (2000). *Inteligencias múltiples*. Editorial Troquel.

Cané, A. D. (1988). *La Resolución de problemas de lapiz y papel como actividad de investigación*. Paris: Lirest pt.

Castello . ((1997) ).

Castello. (1997).

cockroft. (s.f.).

Contreras, L. (1987). *La Resolución de Problemas, Una Panacea Metodológica?*

Estela Tatiana Farfán Villagrán & Mariana Elina González Valarezo. (2013). *"Incidencia de las tics en el desarrollo de la inteligencia de la logica matematica de los niños del cuarto año de basico de la escuela fiscla Adolfo Alvarez Escobar"*.

- GAIBOR, R. (2014). *DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA LOGICA MATEMATICA Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE*. BABAHOYO.
- Gamal Cerda Etchepera. (2012). "*Inteligencia lógico-matemática y éxito académico; un estudio psicoevolutivo*".
- Gardener. (1993). *Teorías de las inteligencias múltiples*.
- Gardner, H. (1993).
- Gardner, H. (s.f.). *Teoría de las inteligencias múltiples*.
- Garret. (1986).
- Glasa. (1982).
- Herrera, M. A. (2001). "*La resolución de problemas de matemáticas bien o mal definidos*", .
- Javier Perales . (s.f.).
- Jean Piaget. (1999). *La psicología de la inteligencia*. CRITICA (GBS).
- Karla Elizabeth Rodriguez Carrera. (2005). *expresion plastica*. quito.
- Lewis. (s/f).
- Lizano Paniagua Karina. (2008). la teoría de las inteligencias múltiples en la práctica docente en educación preescolar. *Revista Electrónica Educare*, 138.
- LÓPEZ ANTONIO MESONERO VALHONDO, S. T. (s.f.). *DIDACTICA DE LA EXPRESIÓN PLASTICA EN EDUCACION INFANTIL*.
- Lowenfeld, v. B. (s.f.).
- lowenfeld, v. b. (2003). *desarrollo de la capacidad creadora*. barcelona.
- Manuel Aguilar. (2002).
- Manuel Aguilar, Villagrán. (2002). *Psicothema*. Universidad de Cádiz.
- Marcia Rossana Nieves Villa & Zaida Catalina Torres Encalada. (2012). "*Incidencia del desarrollo del pensamiento lógico matemático en la capacidad de resolver problemas matemáticos en niños y niñas del sexto de básica en la escuela mixta "Federico Malo", de la ciudad de Cuenca durante el año lectivo 2012-2013*". Cuenca .
- María Aurelia Noda Herrera . (2001). "*La resolución de problemas en las matemáticas bien o mal definidos*".

- Maria Ovejero Hernández. (s.f.).
- Mariana Sprarkin. (s.f.). *la enseñanza de la plastica y la interacciones en la sala.*
- Menchén, F. (2009). *La creatividad y las nuevas tecnologías en las organizaciones modernas.* Madrid, España: Díaz de Santos, S.A.
- Navarro, A. (2011). *Juegos de Inteligencia para toda la familia .* España: Graficas Muriel.
- ORTIGOSA, A. B. (2009). EDUCACIÓN Y CREATIVIDAD. *REVISTA DIGITAL INNOVACIÓN Y EXPERIENCIAS EDUCATIVAS*, 8.
- Palacios, F. J. (s/a). *Enseñanza aprendizaje de una heurística en la resolución de problemas de física: Un estudio cuasiexperimental.*
- Pozo Juan. (1994). *La solucion de problemas .* Madrid, España: Santillana, Aula XXI.
- Prendergast. (1986).
- Robert Rigal. (s.f.). *educacion moriz y educacion psicomotriz en preescolar y primaria acciones motrices y primeros aprendizajes.*
- Rodriguez, G. y. (s.f.).
- Rudnik, K. y. (1980).
- SÁNCHEZ, E. G. (s. f de s. f de s. f). *LA CREATIVIDAD LECTO LITERARIA EN EDUCACIÓN INFANTIL, UNA INVESTIGACIÓN CON ALUMNOS DE 5 A 6 AÑOS.* Obtenido de UNIVERSIDAD DE MURCIA:  
[http://www.um.es/c/document\\_library/get\\_file?uuid=a31c64c9-2c29-4830-898b-03da07515d9e&groupId=299436](http://www.um.es/c/document_library/get_file?uuid=a31c64c9-2c29-4830-898b-03da07515d9e&groupId=299436)
- Santoveña Casal, S. M. (2010). *METODOLOGÍA DIDÁCTICA EN ENTORNOS.* Obtenido de [http://www.ugr.es/~sevimeco/revistaeticanet/Numero3/Articulos/Formateados/metodologia\\_didactica.pdf](http://www.ugr.es/~sevimeco/revistaeticanet/Numero3/Articulos/Formateados/metodologia_didactica.pdf)
- Sanuy. (1998).
- Servei, D. G. (1988). *La Resolución de problemas de lápiz y papel como actividad de investigación.* Valencia: Universidad de Valencia.
- Sonia Suazo Diaz. (2006). *Inteligencias múltiples: manual práctico para el nivel elemental.* UPR.
- Thomas Armstrong, P. (2001). *Inteligencia múltiples.* Norma.
- TINOCO. (s.f.).

Umaña Vega, M. (2008). La teoría de las inteligencias múltiples en la práctica docente en educación preescolar. *Revista Electrónica Educare*.

Vindas, M. y. (2002).

Wechsler. (1944).

**ANEXOS**

## POBLACIÓN Y MUESTRA DE INVESTIGACIÓN

### Población

La población está constituida por los (109) estudiantes, (89) padres de familias y 4 docentes de la Unidad Educativa “Isabel la Católica”, cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.

### Muestra

Para determinar el tamaño de la muestra se utilizará la siguiente fórmula estadística:

$$n = \frac{N}{E^2(N - 1) + 1}$$

n= Tamaño de la muestra

N= Población

E= Error de muestreo

Población de estudiantes

$$n = \frac{109}{0.05^2(109-1)+1} =$$

$$n = \frac{109}{0.05^2(109)+1} =$$

$$n = \frac{109}{0.0025(109)+1} =$$

$$n = \frac{109}{0.2725+1} =$$

$$n = \frac{109}{1.2725}$$

$$n = \mathbf{86} \text{ Estudiantes}$$

En este caso por tener los mismos datos se hará igual procedimiento para sacar la Muestra de los padres de familias.

Población de padres de familias

$$n = \frac{89}{0.05^2(89-1)+1} =$$

$$n = \frac{89}{0.05^2(89)+1} =$$

$$n = \frac{89}{0.0025(89)+1} =$$

$$n = \frac{89}{0.2225+1} =$$

$$n = \frac{89}{1.2225}$$

$$n = \mathbf{73} \text{ Padres de familias.}$$





**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**



**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN  
CARRERA: EDUCACIÓN BÁSICA**

Esta encuesta es confidencial, los resultados obtenidos servirán para comprobar la aplicación de técnicas e instrumentos aplicada en la presente investigación.

**ENCUESTA PARA EL ESTUDIANTE**

**1. ¿Considera usted que la inteligencia lógica matemática es una asignatura que presenta dificultades?**

- Siempre
- Casi siempre
- Rara vez
- Nunca

**2. ¿Cree usted que el docente utiliza actividades para despertar el interés por las matemáticas en los estudiantes?**

- Siempre
- Casi siempre
- Rara vez
- Nunca

**3. ¿Considera usted que el texto otorgado por el estado es el adecuado para trabajar en el desarrollo de la inteligencia lógica matemática?**

- Siempre
- Casi siempre
- Rara vez
- Nunca

**4. ¿Cree usted que es importante variar las actividades en la hora clase al aprender las matemáticas?**

- Siempre
- Casi siempre
- Rara vez
- Nunca

**5. ¿Cree necesario que los docentes cuenten con una guía de actividades para el desarrollo de la inteligencia lógica matemática?**

- Siempre
- Casi siempre
- Rara vez
- Nunca

**6. ¿Considera que los contenidos de una guía didáctica deben ser metodológicos lúdicos para el aprendizaje de las operaciones básicas?**

- Siempre
- Casi siempre
- Rara vez
- Nunca

**7. ¿Está de acuerdo con el proceso aprendizaje de sus docentes?**

- Siempre
- Casi siempre
- Rara vez
- Nunca

**8. ¿Los recursos que utiliza el docente como material didáctico facilitan el aprendizaje de la inteligencia lógica matemática?**

- Siempre
- Casi siempre
- Rara vez
- Nunca

**9. ¿está de acuerdo que la inteligencia lógica matemática facilitaría el proceso de enseñanza aprendizaje?**

- Siempre
- Casi siempre
- Rara vez
- Nunca

**10. ¿Desearía que sus docentes empleen en sus clases nuevos procesos de enseñanza aprendizaje?**

- Siempre
- Casi siempre
- Rara vez
- Nunca



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**



**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA: EDUCACIÓN BÁSICA**

Esta encuesta es confidencial, los resultados obtenidos servirán para comprobar la aplicación de técnicas e instrumentos que el docente utiliza para desarrollar la inteligencia lógica matemática.

**ENCUESTA PARA EL DOCENTE**

**1. ¿Considera importante el desarrollo de la inteligencia lógica matemática en los estudiantes de cuarto año de básica?**

- Siempre
- Casi siempre
- Rara vez
- Nunca

**2. ¿Cree usted que el docente utiliza actividades para despertar el interés por las matemáticas en los estudiantes?**

- Siempre
- Casi siempre
- Rara vez
- Nunca

**3. ¿Considera usted que el texto otorgado por el estado es el adecuado para trabajar con los estudiantes en el desarrollo de su inteligencia lógica matemática?**

- Siempre
- Casi siempre
- Rara vez
- Nunca

**4. ¿Varia las actividades en la hora clase hace más divertido y ameno el aprender las matemáticas?**

- Siempre
- Casi siempre
- Rara vez
- Nunca

**5. ¿Cree necesario que los docentes cuenten con una guía de actividades para el desarrollo de la inteligencia lógica matemática?**

- Siempre
- Casi siempre
- Rara vez
- Nunca

**6. ¿Los contenidos de una guía metodológica deben ser didácticos lúdicos?**

- Siempre
- Casi siempre
- Rara vez
- Nunca

**7. ¿Dispone de una guía metodológica para utilizar en la enseñanza de los estudiantes?**

- Siempre
- Casi siempre
- Rara vez
- Nunca

**8. ¿Los recursos que utiliza como material didáctico facilitan el aprendizaje de la inteligencia lógica matemática en los estudiantes?**

- Siempre
- Casi siempre
- Rara vez
- Nunca

**9. ¿La inteligencia lógica matemática facilitaría el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes?**

- Siempre
- Casi siempre
- Rara vez
- Nunca

**10. ¿Considera que la inteligencia lógica matemática es predominante en todos sus alumnos?**

- Siempre
- Casi siempre
- Rara vez
- Nunca

## Análisis e interpretación de datos

### Encuestas a Estudiantes.

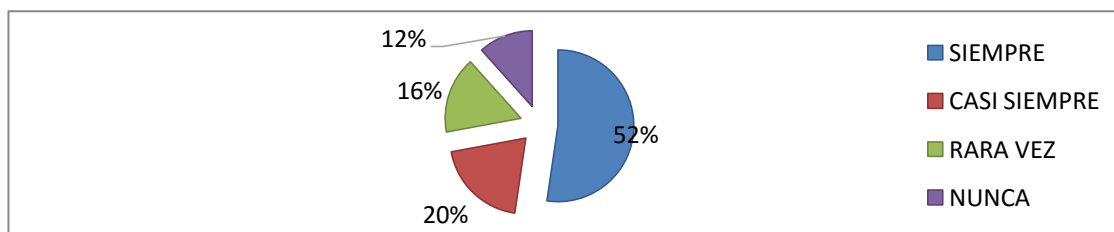
1.- ¿Considera usted que la inteligencia lógica matemática es una asignatura que presenta dificultades?

**Cuadro N° 2** la inteligencia lógica matemática es una asignatura que presenta dificultades

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	45	52%
CASI SIEMPRE	17	20%
RARA VEZ	14	16%
NUNCA	10	12%
<b>TOTAL</b>	<b>86</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa "Isabel La Católica"  
Elaborado por: Edith Dumet Massuht

**Gráfico N° 1 2** la inteligencia lógica matemática es una asignatura que presenta dificultades



### Análisis

Un 52% de los estudiantes encuestados considera que la inteligencia lógica matemática es una asignatura que presenta dificultades, y cree que este se inicia en la etapa escolar; un 20% considera que casi siempre, un 12% rara vez, por lo contrario un 10% considera que nunca.

### Interpretación.

De los 100% encuestados considera que la inteligencia lógica matemática está presente en los estudiantes desde su nacimiento y es de importancia desarrollar en la etapa escolar.

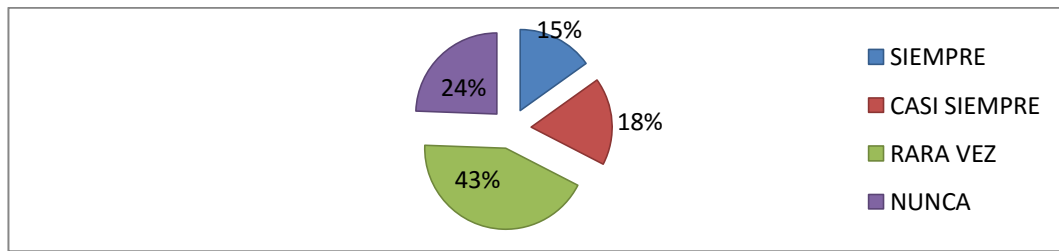
2.- ¿Cree usted que el docente utiliza actividades para despertar el interés por las matemáticas en los estudiantes?

**Cuadro N° 3** utiliza actividades para despertar el interés por las matemáticas

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	13	15%
CASI SIEMPRE	15	17%
RARA VEZ	37	43%
NUNCA	21	24%
<b>TOTAL</b>	<b>86</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa "Isabel La Católica"  
Elaborado por: Edith Dumet Massuht

**Gráfico N° 2** utiliza actividades para despertar el interés por las matemáticas



### **Análisis**

Los resultados obtenidos demuestran que un 43% de los estudiantes de cuarto año de básica demuestran que los docentes dan poca importancia al desarrollo adecuado y correcto de sus alumnos, por lo que no utilizan actividades novedosas en la hora clase, tal vez el desconocimiento sobre el desarrollo adecuado de la inteligencia lógica matemática hace que no se haga un esfuerzo por cambiar esta situación.

### **Interpretación.**

En la encuesta realizada nos damos cuenta que los estudiantes encuestados consideran que los docentes no buscan la metodología adecuada para lograr un desarrollo correcto y completo en los estudiantes.



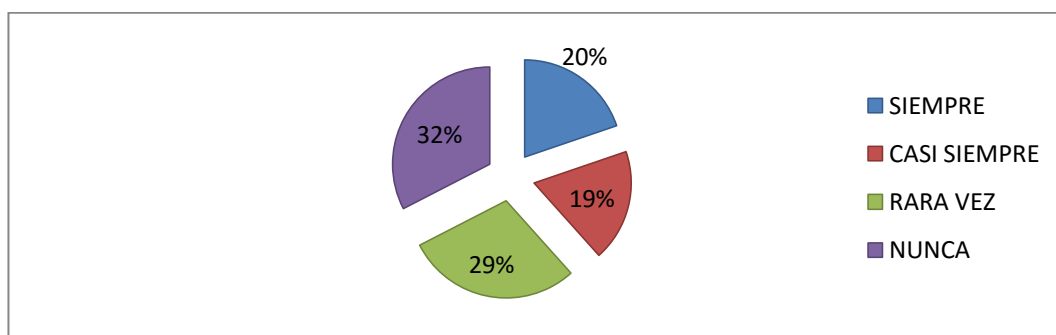
**3.- ¿Considera usted que el texto otorgado por el estado es el adecuado para trabajar en el desarrollo de la inteligencia lógica matemática?**

**Cuadro N° 4 El texto otorgado por el estado es el adecuado para trabajar en el desarrollo de la inteligencia lógica matemática**

<b>CATEGORÍA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
SIEMPRE	17	20%
CASI SIEMPRE	16	19%
RARA VEZ	25	29%
NUNCA	28	32%
<b>TOTAL</b>	<b>86</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa "Isabel La Católica"  
Elaborado por: Edith Dumet Massuht

**Grafico N° 3 El texto otorgado por el estado es el adecuado para trabajar en el desarrollo de la inteligencia lógica matemática**



**Análisis**

Los datos confirman que un 32% de los estudiantes coinciden en que nunca los textos que el estado ha elaborado para los estudiantes de cuarto año de básica no es el adecuado, porque no contiene las estrategias necesarias para desarrollar la inteligencia lógica matemática en los niños de 8 años, el 29% dice que rara vez, el 20% señala que siempre y el 19% indica que casi siempre no están de acuerdo con los textos.

**Interpretación.**

La mayoría de los estudiantes indican que los textos no son adecuados para el desarrollo de la inteligencia lógica matemática de los niños.

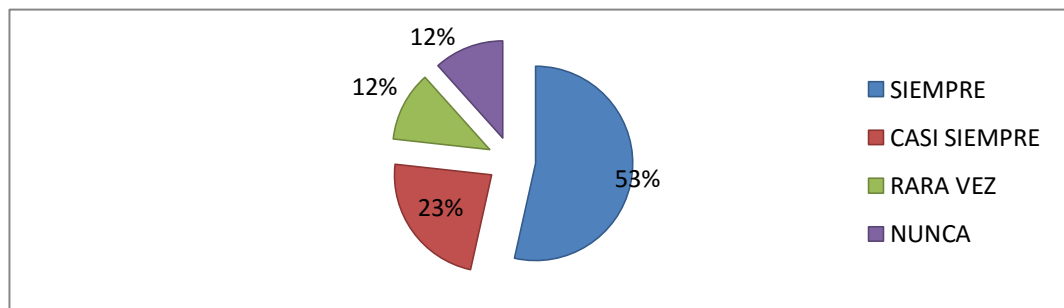
**4.- ¿Cree usted que es importante variar las actividades en la hora clase al aprender las matemáticas?**

**Cuadro N° 5 Es importante variar las actividades en la hora clase**

<b>CATEGORÍA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
SIEMPRE	46	53%
CASI SIEMPRE	20	23%
RARA VEZ	10	12%
NUNCA	10	12%
<b>TOTAL</b>	<b>86</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa "Isabel La Católica"  
Elaborado por: Edith Dumet Massuht

**Grafico N° 4 Es importante variar las actividades en la hora clase**



**Análisis**

Los resultados evidencian que el 53% de los estudiantes encuestados señalan que siempre es importante variar las actividades en la hora clase al aprender las matemáticas, el 23% dice que casi siempre, el 12% rara vez y el 12% señala que nunca van a aprender por más que varíen las actividades.

**Interpretación.**

La mayoría de los estudiantes encuestados señalan que siempre es importante variar las actividades en la hora clase al aprender las matemáticas.

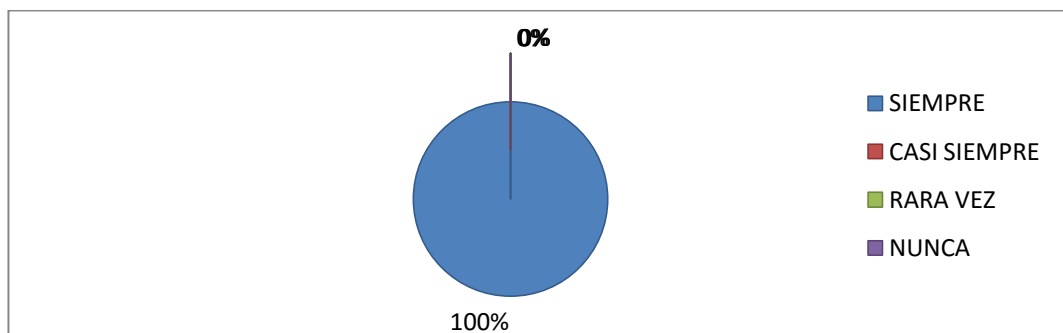
**5.- ¿Cree necesario que los docentes cuenten con una guía de actividades para el desarrollo de la inteligencia lógica matemática?**

**Cuadro N° 6 Es necesario que los docentes cuenten con una guía de actividades**

<b>CATEGORÍA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
SIEMPRE	86	100%
CASI SIEMPRE	0	0%
RARA VEZ	0	0%
NUNCA	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>86</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa "Isabel La Católica"  
Elaborado por: Edith Dumet Massuht

**Gráfico N° 5 Es necesario que los docentes cuenten con una guía de actividades**



**Análisis**

El 100% de la totalidad de los encuestados afirman la necesidad imperiosa de contar una guía adecuada para el desarrollo de la inteligencia lógica matemática, material que creen facilitará la actividad educativa.

**Interpretación.**

Todos los docentes señalan que es necesario que cuenten con una guía de actividades para el desarrollo de la inteligencia lógica matemática.

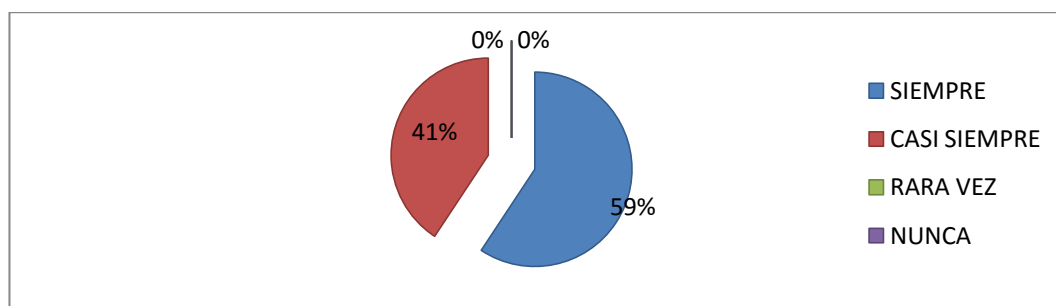
**6.- ¿Considera que los contenidos de una guía didáctica deben ser metodológicos lúdicos para el aprendizaje de las operaciones básicas?**

**Cuadro N° 7 Los contenidos de una guía didáctica deben ser metodológicos lúdicos**

<b>CATEGORÍA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
SIEMPRE	51	59%
CASI SIEMPRE	35	41%
RARA VEZ	0	0%
NUNCA	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>86</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa "Isabel La Católica"  
Elaborado por: Edith Dumet Massuht

**Grafico N° 6 Los contenidos de una guía didáctica deben ser metodológicos lúdicos**



**Análisis**

El 59% de los estudiantes encuestados coinciden que siempre una guía didáctica debe ser de apreciación lúdica ya que se debe aprovechar de lo que más les gusta a los niños/as que es jugar, y un 41% dice que casi siempre.

**Interpretación.**

Un mayor porcentaje de los estudiantes señalan que siempre los contenidos de una guía didáctica deben ser metodológicos lúdicos para el aprendizaje de las operaciones básicas.

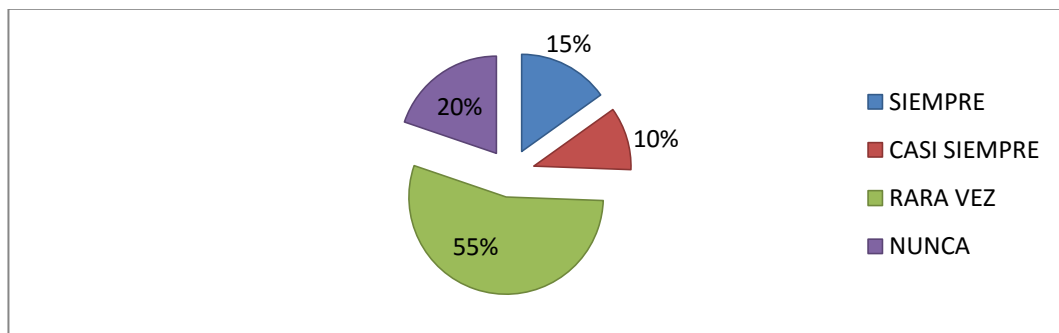
## 7.- ¿Está de acuerdo con el proceso aprendizaje de sus docentes?

**Cuadro N° 8 Proceso aprendizaje de sus docentes**

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	13	15%
CASI SIEMPRE	9	10%
RARA VEZ	47	55%
NUNCA	17	20%
<b>TOTAL</b>	<b>86</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa "Isabel La Católica"  
Elaborado por: Edith Dumet Massuht

**Grafico N° 7 Proceso aprendizaje de sus docentes**



### **Análisis**

En la presente encuesta realizada el 55% de estudiantes consideran que rara vez está de acuerdo con el proceso de enseñanza aprendizaje, un 20% considera que nunca, mientras que un 15% dice que siempre y un 10% casi siempre.

### **Interpretación.**

La mayoría de estudiantes considera no estar de acuerdo con el proceso de enseñanza aprendizaje por lo que el docente debe impartir el conocimiento que le ayudará a ser más productivo en su diario vivir.

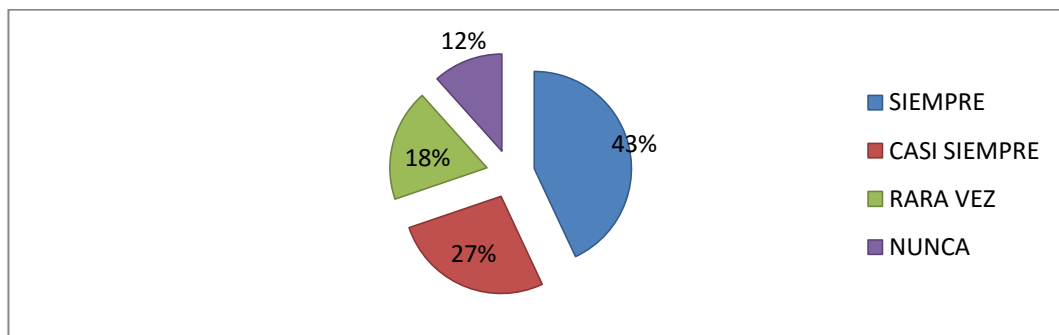
## 8.- ¿Los recursos que utiliza el docente como material didáctico facilitan el aprendizaje de la inteligencia lógica matemática?

**Cuadro N° 9 Recursos que utiliza el docente como material didáctico**

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	37	43%
CASI SIEMPRE	23	27%
RARA VEZ	16	19%
NUNCA	10	12%
<b>TOTAL</b>	<b>86</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa "Isabel La Católica"  
Elaborado por: Edith Dumet Massuht

**Gráfico N° 8 Recursos que utiliza el docente como material didáctico**



### **Análisis**

En la presente encuesta realizada el 43% de estudiantes está de acuerdo con el uso de material didáctico mejora el proceso aprendizaje de la inteligencia lógica matemática, el 27% casi siempre, un 18% rara vez, mientras que el 12% dice que nunca.

### **Interpretación**

Los estudiantes encuestados están de acuerdo que el uso del material didáctico ayuda al estudiante en la construcción de su conocimiento.

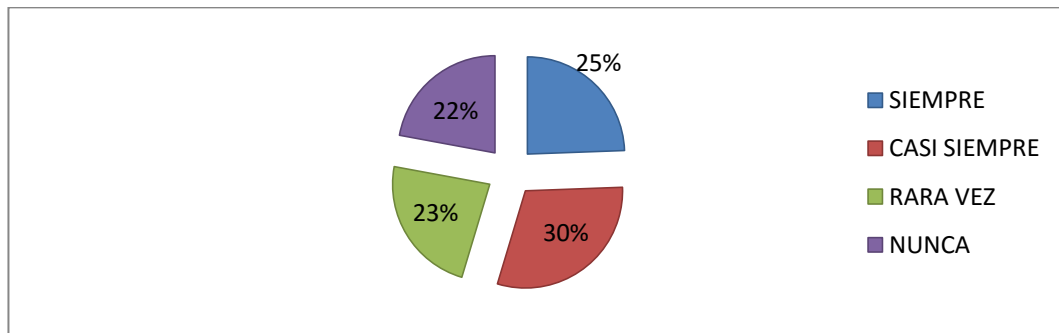
**9.- ¿está de acuerdo que la inteligencia lógica matemática facilitaría el proceso de enseñanza aprendizaje?**

**Cuadro N° 10 Proceso de enseñanza aprendizaje**

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	21	25%
CASI SIEMPRE	26	30%
RARA VEZ	20	23%
NUNCA	19	22%
<b>TOTAL</b>	<b>86</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa "Isabel La Católica"  
Elaborado por: Edith Dumet Massuht

**Grafico N° 9 Proceso de enseñanza aprendizaje**



**Análisis**

De acuerdo a la encuesta realizada el 25% considera que siempre la inteligencia lógica matemática si facilitaría el proceso de enseñanza aprendizaje, el 30% considera que casi siempre, un 23% rara vez, y el 22% restante dice que nunca.

**Interpretación.**

Los estudiantes encuestados están de acuerdo que la inteligencia lógica matemática mejorará el proceso de enseñanza aprendizaje.

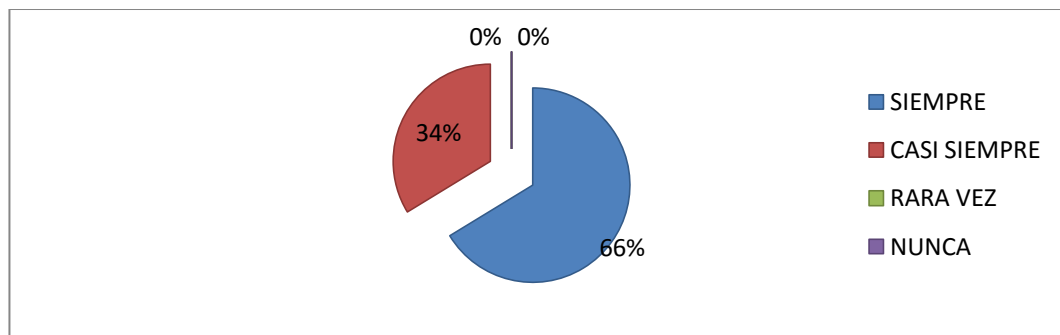
**10.- ¿Desearía que sus docentes empleen en sus clases nuevos procesos de enseñanza aprendizaje?**

**Cuadro N° 11 Empleo de nuevos procesos de enseñanza aprendizaje**

<b>CATEGORÍA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
SIEMPRE	57	66%
CASI SIEMPRE	29	34%
RARA VEZ	0	0%
NUNCA	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>86</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa "Isabel La Católica"  
Elaborado por: Edith Dumet Massuht

**Gráfico N° 10 Empleo de nuevos procesos de enseñanza aprendizaje**



### **Análisis**

De acuerdo a la encuesta realizada el 66% dice que siempre mejorarían los conocimientos si los docentes emplean nuevos procesos de enseñanza aprendizaje, el 34% considera que casi siempre.

### **Interpretación**

Los estudiantes encuestados en su mayoría están de acuerdo que el emplear nuevos procesos de enseñanza aprendizaje mejorará los conocimientos y se afianzan la técnica de aprendizaje.



## Encuestas a Docentes.

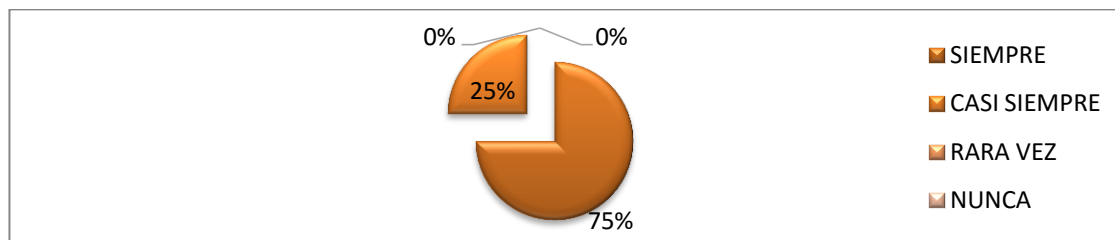
### 11. ¿Considera importante el desarrollo de la inteligencia lógica matemática en los estudiantes de cuarto año de básica?

**Cuadro N° 12 Desarrollo de la inteligencia lógica matemática**

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	3	75%
CASI SIEMPRE	1	25%
RARA VEZ	0	0%
NUNCA	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa "Isabel La Católica"  
Elaborado por: Edith Dumet Massuht

**Gráfico N° 11 Desarrollo de la inteligencia lógica matemática**



### Análisis

Un 75% de los docentes encuestados considera que el desarrollo de la inteligencia lógica matemática en los estudiantes de cuarto año de básica es primordial, y cree que este se inicia en la etapa escolar; por lo contrario el 25% de los docentes considera que la inteligencia lógica matemática está presente en los dicentes desde su nacimiento y es de importancia desarrollar en la etapa escolar.

### Interpretación.

La mayoría de docentes encuestados considera que la inteligencia lógica matemática está presente en los estudiantes desde su nacimiento y es de importancia desarrollar en la etapa escolar.

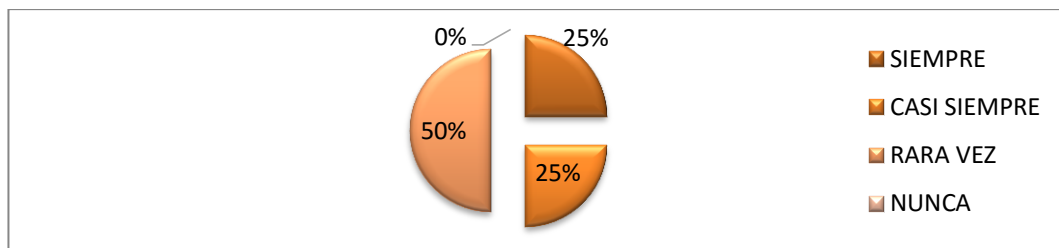
12. ¿Cree usted que el docente utiliza actividades para despertar el interés por las matemáticas en los estudiantes?

**Cuadro N° 13 Actividades que despiertan el interés por las matemáticas**

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	1	25%
CASI SIEMPRE	1	25%
RARA VEZ	2	50%
NUNCA	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa "Isabel La Católica"  
Elaborado por: Edith Dumet Massuht

**Gráfico N° 12 Actividades que despiertan el interés por las matemáticas**



### Análisis

Los resultados obtenidos demuestran que un 50% de los docentes de cuarto año de básica dan poca importancia al desarrollo adecuado y correcto de sus alumnos, por lo que no utilizan actividades novedosas en la hora clase, un 25% encuestado casi siempre busca la metodología adecuada para lograr un desarrollo correcto y completo en los estudiantes, y el 25% restante siempre.

### Interpretación.

En la encuesta realizada nos damos cuenta que la mayoría de los docentes encuestados no buscan la metodología adecuada para lograr un desarrollo correcto y completo en los estudiantes.

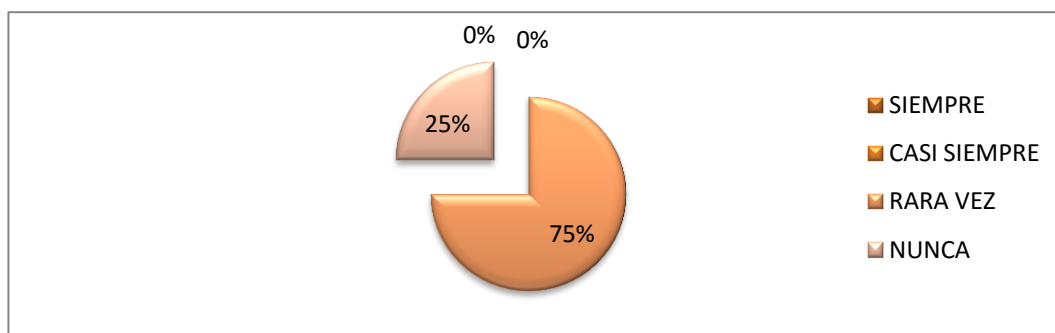
**13. ¿Considera usted que el texto otorgado por el estado es el adecuado para trabajar con los estudiantes en el desarrollo de su inteligencia lógica matemática?**

**Cuadro N° 14 Texto otorgado por el estado es el adecuado para trabajar**

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	0	0%
CASI SIEMPRE	0	0%
RARA VEZ	3	75%
NUNCA	1	25%
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa “Isabel La Católica”  
Elaborado por: Edith Dumet Massuht

**Grafico N° 13 Texto otorgado por el estado es el adecuado para trabajar**



**Análisis**

Del 75% de docentes coinciden en que los textos que el estado ha elaborado para los estudiantes de cuarto año de básica no es el adecuado, porque no contiene las estrategias necesarias para desarrollar la inteligencia lógica matemática en los niños de 8 años.

**Interpretación.**

Corroborando la necesidad de que el estado primero realice un estudio de las necesidades del estudiante de cuarto año de básica para plasmarlo en el texto escolar correcto.

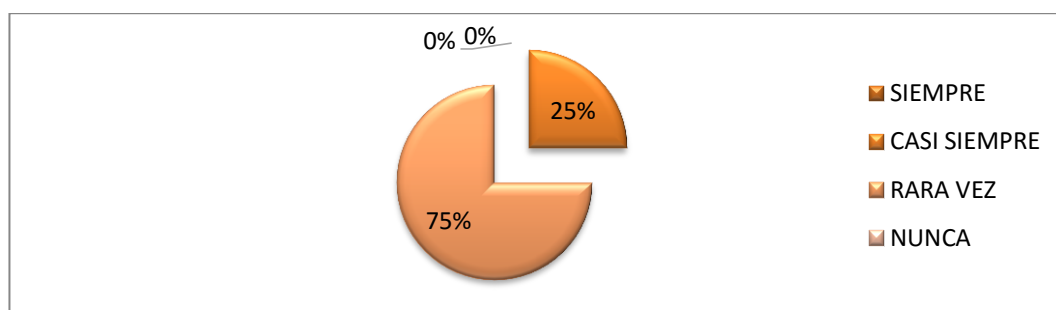
#### 14. ¿Variar las actividades en la hora clase hace más divertido y ameno el aprender las matemáticas?

**Cuadro N° 15 Variar las actividades en la hora clase**

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	0	0%
CASI SIEMPRE	1	25%
RARA VEZ	3	75%
NUNCA	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa "Isabel La Católica"  
Elaborado por: Edith Dumet Massuht

**Grafico N° 14 Variar las actividades en la hora clase**



#### **Análisis**

Los resultados evidencian que el 75% de los docentes encuestados mayoritariamente señalan que rara vez utiliza estrategias o actividades que sean novedosas y despierten el interés de los niños/as por adquirir un nuevo conocimiento, específicamente en el área de matemáticas. Al contrario el 25% de los docentes afirman que si buscan el método adecuado de llegar con nuevas enseñanzas útiles y perdurables para la vida del alumno.

#### **Interpretación.**

La mayoría de los docentes encuestados manifiestan estar de acuerdo que rara vez utilizan estrategias para facilitar el aprendizaje de los estudiantes.

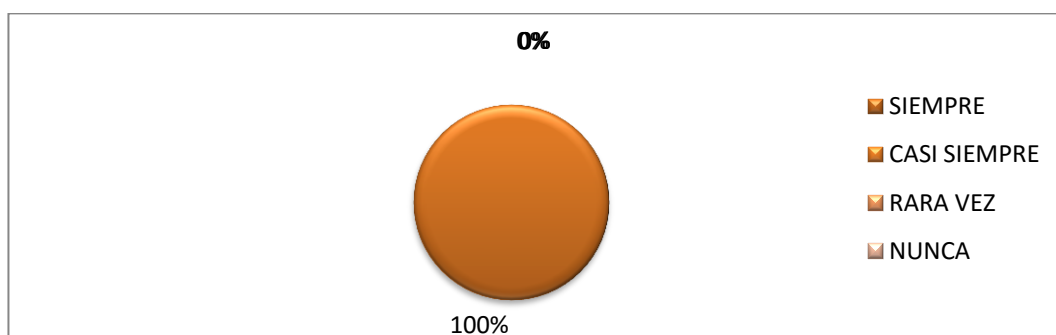
**15. ¿Cree necesario que los docentes cuenten con una guía de actividades para el desarrollo de la inteligencia lógica matemática?**

**Cuadro N° 16 Los docentes cuentan con una guía de actividades**

<b>CATEGORÍA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
SIEMPRE	4	100%
CASI SIEMPRE	0	0%
RARA VEZ	0	0%
NUNCA	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa "Isabel La Católica"  
Elaborado por: Edith Dumet Massuht

**Grafico N° 15 Los docentes cuentan con una guía de actividades**



**Análisis**

La totalidad 100% de los docentes encuestados afirman la necesidad imperiosa de contar una guía adecuada para el desarrollo de la inteligencia lógica matemática, material que creen facilitará la actividad educativa.

**Interpretación.**

Alcanzando un alto nivel de todos los conocimientos adquiridos y que perduren en la vida del estudiante, pues lo que se aprende con gusto no se olvida.

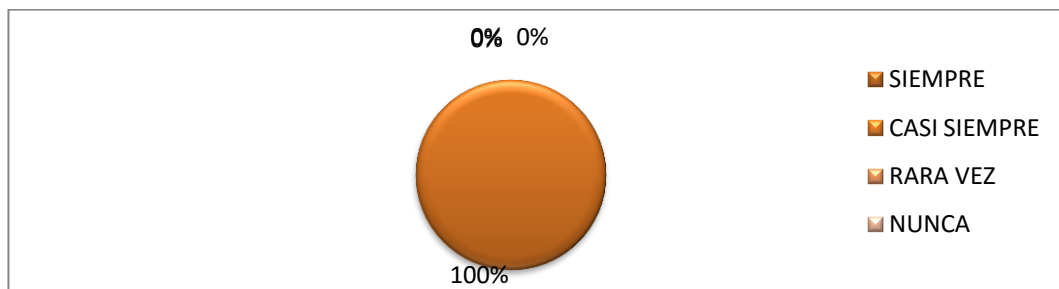
**16. ¿Los contenidos de una guía metodológica deben ser didácticos lúdicos?**

**Cuadro N° 17 Los contenidos deben ser didácticos**

<b>CATEGORÍA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
SIEMPRE	4	100%
CASI SIEMPRE	0	0%
RARA VEZ	0	0%
NUNCA	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa "Isabel La Católica"  
Elaborado por: Edith Dumet Massuht

**Grafico N° 16 Los contenidos deben ser didácticos**



**Análisis**

Los datos indican que un 100% las actividades estratégicas que debe contener una guía didáctica deberían ser de apreciación lúdica ya que se debe aprovechar de lo que más les gusta a los estudiante que es jugar, y así mientras el docente plantea un nuevo conocimiento complejo a través del juego el alumno se divierte, entiende y razona siendo el aprendizaje perdurable.

**Interpretación.**

De acuerdo a la encuesta realizada los docentes consideran que mientras se plantean un nuevo conocimiento complejo a través del juego el estudiante se divierte, y el proceso de enseñanza aprendizaje va hacer significativo.

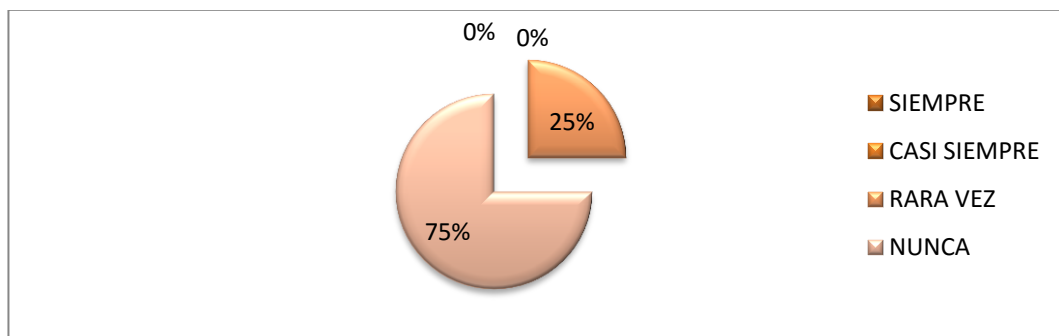
**17. ¿Dispone de una guía metodológica para utilizar en la enseñanza de los estudiantes?**

**Cuadro N° 18 Guía didáctica en la enseñanza de los estudiantes**

<b>CATEGORÍA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
SIEMPRE	0	0%
CASI SIEMPRE	0	0%
RARA VEZ	1	25%
NUNCA	3	75%
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa "Isabel La Católica"  
Elaborado por: Edith Dumet Massuht

**Grafico N° 17 Guía didáctica en la enseñanza de los estudiantes**



**Análisis**

Los resultados son negativos y arrojan como resultado que ninguno de los docentes cuentan con un material adecuado que les guíe en su actividad educativa específicamente en el área de las matemáticas, acarreado como consecuencias la falencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y un rechazo de los estudiantes por esta materia.

**Interpretación.**

Por esta razón es de prioridad la elaboración de una guía metodológica para desarrollar la inteligencia lógica matemática en los niños/as de 8 a 9 años.

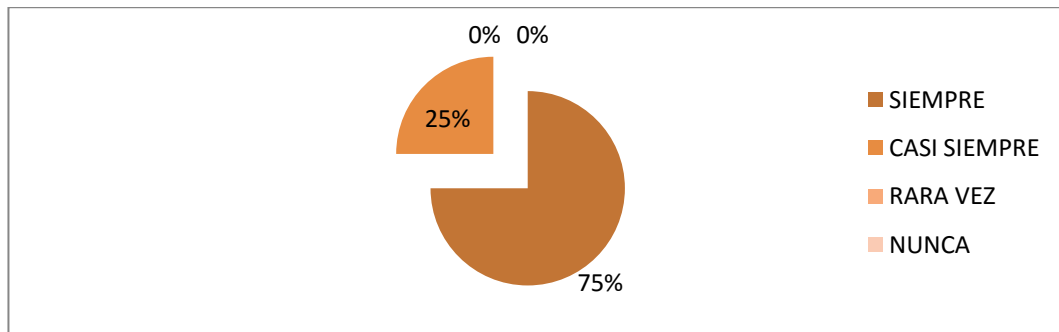
**18. ¿Los recursos que utiliza como material didáctico facilitan el aprendizaje de la inteligencia lógica matemática en los estudiantes?**

**Cuadro N° 19 El material didáctico facilita el aprendizaje**

<b>CATEGORÍA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
SIEMPRE	3	75%
CASI SIEMPRE	1	25%
RARA VEZ	0	0%
NUNCA	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa "Isabel La Católica"  
Elaborado por: Edith Dumet Massuht

**Grafico N° 18 El material didáctico facilita el aprendizaje**



**Análisis**

En la presente encuesta realizada a los docentes el 75% está de acuerdo que el uso de material didáctico mejora el proceso aprendizaje de la inteligencia lógica matemática, el 25% considera que casi siempre.

**Interpretación**

Los docentes encuestados están de acuerdo que el uso del material didáctico ayuda al estudiante en la construcción de su conocimiento.



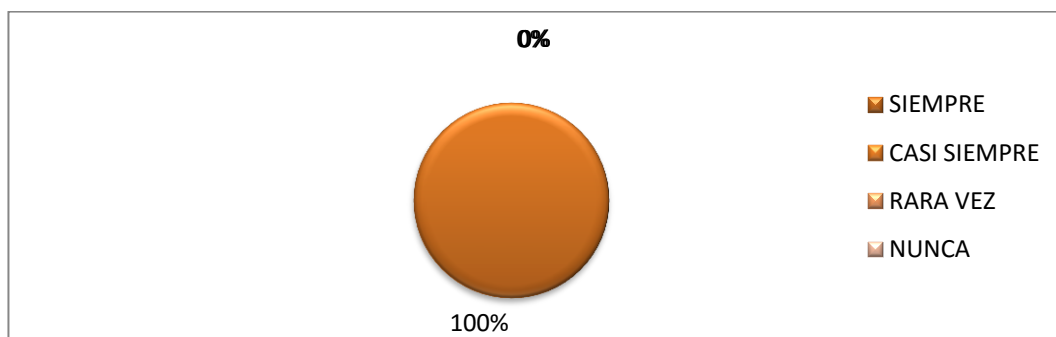
**19. ¿La inteligencia lógica matemática facilitaría el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes?**

**Cuadro N° 20 La inteligencia lógica matemática facilita el aprendizaje**

<b>CATEGORÍA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
SIEMPRE	3	75%
CASI SIEMPRE	1	25%
RARA VEZ	0	0%
NUNCA	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa "Isabel La Católica"  
Elaborado por: Edith Dumet Massuht

**Gráfico N° 19 La inteligencia lógica matemática facilita el aprendizaje**



**Análisis**

De acuerdo a la encuesta realizada a los docentes el 100% considera que siempre la inteligencia lógica matemática si facilitaría el proceso de enseñanza aprendizaje ya que esto motiva a los estudiantes para que mejoren los conocimientos.

**Interpretación.**

Los docentes encuestados están de acuerdo que la inteligencia lógica matemática en los estudiantes mejora el proceso de enseñanza aprendizaje.

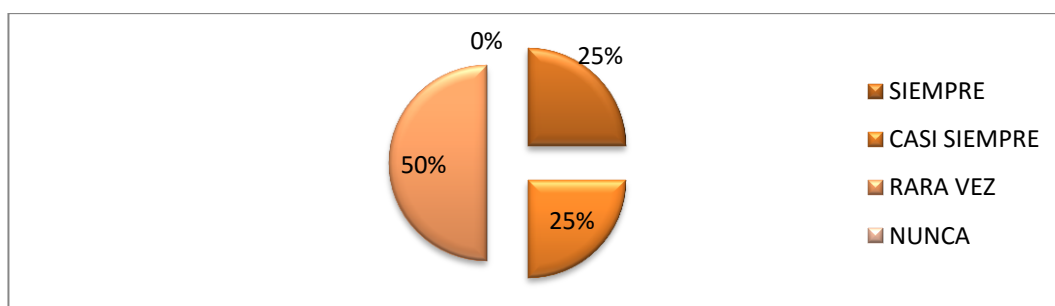
**20. ¿Considera que la inteligencia lógica matemática es predominante en todos sus alumnos?**

**Cuadro N° 21 La inteligencia es predominante en los alumnos**

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	1	25%
CASI SIEMPRE	1	25%
RARA VEZ	2	50%
NUNCA	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

Fuente: Unidad Educativa "Isabel La Católica"  
Elaborado por: Edith Dumet Massuht

**Grafico N° 20 La inteligencia es predominante en los alumnos**



**Análisis**

Los datos arrojan como resultados que un 25% de los maestras cree que los estudiantes tienen desarrollada la inteligencia lógica matemática, mientras el otro 25% afirma que todavía no la han desarrollado, en tanto el 50% cree que hace falta fortalecer algunas nociones lógica matemáticas.

**Interpretación**

Confirmando la necesidad de elaborar un material didáctico adecuado que cubra las necesidades de cada uno de los estudiantes y lograr un óptimo desarrollo de la inteligencia lógica matemática.

## **RESULTADO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

Los estudiantes pueden tener un desarrollo integral de sus habilidades y competencias, fundamentados en la utilización de diversas estrategias metodológicas, que estén enfocadas al desarrollo de la inteligencia lógica matemática para trabajar de forma adecuado dentro del aula para fomentar sus capacidades en el proceso de enseñanza aprendizaje en los niño/as.

Para solucionar estos problemas proponemos una guía didáctica de inteligencia lógica matemática que facilite el aprendizaje proceso de enseñanza aprendizaje de los niños y niñas, tomando como alternativas de solución a los problemas y mejorar la parte cognitiva de los mismos.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA: EDUCACIÓN BÁSICA**  
**MODALIDAD SEMIPRESENCIAL**

**SUMMARY**

The final report of the research work produced contains very important to strengthen mathematical logic intelligence and improve the teaching-learning process in seniors aspects of basic education; taking advantage of the activities of more acceptance of infants as is the game.

The research was conducted in the fourth year of basic education in the educational unit " Isabel the Catholic " Canton Babahoyo, Los Rios province, after detecting the problem presented in students basic , working in the area of mathematics , formulating clear , measurable and achievable goals .

This final report is based on the theoretical and practical way and the information obtained from specialized literature which will develop a methodological guide for developing most of multiple intelligences in students.

By asserting that man can know the world of eight different modes exploiting existing intelligences one through mathematical logic intelligence, where individuals differ is in the intensity of these and ways of combining them to perform different work to solve various problems and progress in various fields.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN  
**EDUCACIÓN BÁSICA**  
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL



Babahoyo, Julio 2016

Leda. Ilda Ronquillo Miranda

**DIRECTORA DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA "ISABEL LA CATÓLICA"**  
En su despacho.

De mi consideración:

**Edith Ivonne Dumet Massuht** con C.I. 120400966-4, egresada de la carrera de Educación Básica, me dirijo ante usted para solicitar la autorización correspondiente para observar los problemas que presentan los niños y niñas del cuarto año de educación básica de su institución a cargo y a su vez dialogar con el docente de aula antes mencionada, y aplicar la encuesta correspondientes a los alumnos y docente, para obtener el resultado esperado, y desarrollar mi tema de investigación.

Por la gentil atención que se sirva dar a la presente, anticipo mis agradecimientos.

Atentamente,

**Sra. Edith Dumet Massuht**  
C.I. 120400966-4

30/09/2016  
718  
Rosa



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO



FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN  
**EDUCACIÓN BÁSICA**  
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

## **CERTIFICADO DE APROBACIÓN DE LA TUTORA DEL INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIA A LA SUSTENTACIÓN.**

**Babahoyo, 23 de septiembre del 2016**

En mi calidad de Tutora del Informe Final del Proyecto de Investigación, designado por el Consejo Directivo con oficio 0272, con fecha 14 de julio del 2016, mediante resolución CD- FAC.C.J.S.E – SO-006- RES-002-2016, certifico que la señorita **Edith Ivonne Dumet Massuht**, ha desarrollado el Informe Final del Proyecto titulado.

**INTELIGENCIA LÓGICA MATEMÁTICA Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE A ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “ISABEL LA CATÓLICA”, CANTÓN BABAHOYO, PROVINCIA LOS RÍOS.**

Aplicando las disposiciones institucionales, metodológicas y técnicas, que regulan esta actividad académica, por lo que autorizo al egresado, reproduzca el documento definitivo del Informe Final del Proyecto de Investigación y lo entregue a la coordinación de la carrera de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación y se proceda a conformar el Tribunal de sustentación designado para la defensa del mismo.

Lcda. Gina Lorena Camacho Tovar, Msc.  
**DOCENTE DE LA FCJSE**



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO



FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN  
**EDUCACIÓN BÁSICA**  
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

## **CERTIFICADO FINAL DE APROBACIÓN DE LA LECTORA DEL INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIA A LA SUSTENTACIÓN**

**Babahoyo, 28 de septiembre del 2016**

En mi calidad de Lectora del Informe Final del Proyecto de Investigación, designado por el Consejo Directivo con oficio 0272, con fecha 14 de julio del 2016, mediante resolución CD- FAC.C.J.S.E – SO-006- RES-002-2016, certifico que la Srta., Edith Ivonne Dumet Massuth, ha desarrollado el Informe Final del Proyecto de Investigación cumpliendo con la redacción gramatical, formatos, Normas APA y demás disposiciones establecidas:

**INTELIGENCIA LÓGICA MATEMÁTICA Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE A ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “ISABEL LA CATÓLICA”, CANTÓN BABAHOYO, PROVINCIA LOS RÍOS.**

Por lo que autorizo al egresado, reproduzca el documento definitivo del Informe Final del Proyecto de Investigación y lo entregue a la coordinación de la carrera de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación y se proceda a conformar el Tribunal de sustentación designado para la defensa del mismo.

  
**Msc. Ángela Secundina Saa Morales**

Lcda. Angela Secundina Saa Morales, MSc.


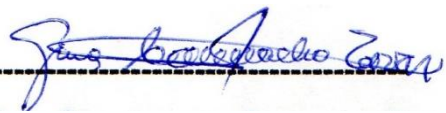
**DOCENTE DE LA FCJSE.**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA: EDUCACIÓN BÁSICA**

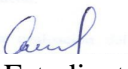

**SESIONES DE TRABAJO TUTORIAL**  
**PRIMERA SESIÓN DE TRABAJO**

**Babahoyo, sábado 27 de agosto del 2016**

<b>Resultados generales alcanzados</b>	<b>Actividades realizadas</b>	<b>Firma estudiante y del tutor</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Se trabajó las hojas preliminares del informe final del proyecto de investigación.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>Se procedió a ordenar e incluir las hojas preliminares de manera correcta</li></ol>	<p> Estudiante</p> <p> Tutora</p>

**SESIONES DE TRABAJO TUTORIAL**  
**SEGUNDA SESIÓN DE TRABAJO**

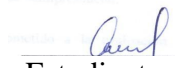

**Babahoyo, martes 6 de septiembre del 2016**

<b>Resultados generales alcanzados</b>	<b>Actividades realizadas</b>	<b>Firma estudiante y del tutor</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Se elaboró el cuestionario de preguntas</li><li>Se trabajó en la aplicación de la prueba del chi cuadrado</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>Con la ayuda de las variables se confeccionó el listado de preguntas de los cuestionarios.</li><li>Se seleccionó la pregunta considerada más relevante para aplicar la prueba del chi cuadrado.</li></ol>	<p> Estudiante</p> <p> Tutora</p>





**SESIONES DE TRABAJO TUTORIAL  
TERCERA SESIÓN DE TRABAJO**

**Babahoyo, Sábado 10 de septiembre del 2016**

<b>Resultados generales alcanzados</b>	<b>Actividades realizadas</b>	<b>Firma estudiante y del tutor</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se elaboró las conclusiones y recomendaciones</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>En base a lo observado en las respuestas de los cuestionarios aplicados, se procedió a redactar las conclusiones del informe final.</li> <li>Se redactó la recomendación para el problema encontrado en el trabajo de investigativo.</li> </ol>	<p align="center">             Estudiante         </p> <p align="center">             Tutora         </p>

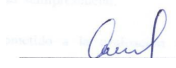

**SESIONES DE TRABAJO TUTORIAL  
CUARTA SESIÓN DE TRABAJO**

**Babahoyo, Sábado 17 de septiembre del 2016**

<b>Resultados generales alcanzados</b>	<b>Actividades realizadas</b>	<b>Firma estudiante y del tutor</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se procedió al desarrollo de la propuesta</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Se elabora la alternativa propuesta.</li> <li>Se diseñan los aspectos básicos de la alternativa.</li> <li>Con la ayuda de un listado de verbos se hicieron varios borradores de objetivos.</li> <li>Se pulen la estructura general de la propuesta.</li> </ol>	<p align="center">             Estudiante         </p> <p align="center">             Tutora         </p>



**SESIONES DE TRABAJO TUTORIAL  
QUINTA SESIÓN DE TRABAJO**

**Babahoyo, jueves 22 de septiembre del 2016**

<b>Resultados generales alcanzados</b>	<b>Actividades realizadas</b>	<b>Firma estudiante y del tutor</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se estableció los resultados esperados de la alternativa de la propuesta</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Se identifica los periodos de las actividades de la alternativa propuesta.</li> <li>Se selecciona las estrategias más importantes para la alternativa propuesta.</li> </ol>	<p align="center"> Estudiante</p> <p align="center"> Tutora</p>

**SESIONES DE TRABAJO TUTORIAL  
SEXTA SESIÓN DE TRABAJO**

**Babahoyo, lunes 26 de septiembre del 2016**

<b>Resultados generales alcanzados</b>	<b>Actividades realizadas</b>	<b>Firma estudiante y del tutor</b>
Se estructuró previo análisis la matriz habilitante para la sustentación del informe final del proyecto de investigación	<ol style="list-style-type: none"> <li>Se analizó la hipótesis general con sus respectivas variables e indicadores, señalando además las preguntas a aplicar en el trabajo investigativo, así como la conclusión general del mismo.</li> </ol>	<p align="center"> Estudiante</p> <p align="center"> Tutora</p>



Lcda. Camacho Tovar Gina Lorena, Msc.  
Docente tutor



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**

**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**

**EDUCACIÓN BÁSICA**

**MODALIDAD SEMIPRESENCIAL**



**SOLICITUD TRIBUNAL, FECHA Y HORA DE SUSTENTACIÓN**

**Babahoyo, viernes 30 de septiembre del 2016**

**Máster**

Gina Real Zumba

**COORDINADORA DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**

**Presente.-**

De mis consideraciones:

**EDITH IVONNE DUMET MASSUIT**, con C.I. 120400966-4, en mi calidad de egresada de la carrera de **Educación Básica**, solicito a usted, como digna mediadora, se designe tribunal, fecha y hora de sustentación de mi Informe Final del Proyecto de Investigación:

**INTELIGENCIA LÓGICA MATEMÁTICA Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE A ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA "ISABEL LA CATÓLICA", CANTÓN BABAHOYO, PROVINCIA LOS RÍOS.**

Una vez que he cumplido con todos los requisitos y disposiciones institucionales, metodológicas y técnicas que regulan esta actividad. Adjunto 2 ejemplares empastados y 3 ejemplares anillados, con su respectivo cd, acompañado de la autorización de la tutora **Msc. Gina Lorena Camacho Tovar** y lectora **Msc. Ángela Secundina Saa Morales**, del Informe Final del Proyecto de Investigación.

Por la atención de usted muy atentamente,

**Edith Ivonne Dumet Masuht**

**C.I. 120400966-4**

*Recibido  
1-10-2016  
0900  
[Handwritten signature]*



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA: EDUCACIÓN BÁSICA**  
**INFORME DE ACTIVIDADES DE LA TUTORA**

**Babahoyo, Septiembre del 2016**

Msc.

GINA REAL ZUMBA

**COORDINADORA DE LA CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA**

Presente.-

De mis consideraciones:

En mi calidad de Tutora del Informe final del Proyecto de Investigación, designado por el Consejo, de la Srta. **Edith Ivonne Dumet Massuht** cuyo título es:

**INTELIGENCIA LÓGICA MATEMÁTICA Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE A ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA “ISABEL LA CATÓLICA”, CANTÓN BABAHOYO, PROVINCIA LOS RÍOS.** Hago llegar a usted el informe de actividades tutoriales cumplidas por la estudiante una vez concluido el informe final del proyecto de investigación.

<b>DATOS DEL ESTUDIANTE</b>	
<b>Nombres y apellidos</b>	Edith Ivonne Dumet Massuht
<b>Numero de Cedula</b>	1204009664
<b>Teléfono</b>	0994765704
<b>Correo Electrónico</b>	<a href="mailto:jdumet_08@hotmail.com">jdumet_08@hotmail.com</a>
<b>Dirección domiciliaria</b>	
<b>DATOS ACADEMICOS</b>	
<b>Carrera estudiante</b>	Educación Básica
<b>Fecha de Ingreso</b>	22 de mayo del 2010
<b>Fecha de culminación</b>	28 de febrero del 2016
<b>Título del Trabajo</b>	Inteligencia lógica matemática y su incidencia en el proceso de enseñanza aprendizaje a estudiantes de la unidad educativa “Isabel la Católica”, cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.
<b>Título a obtener</b>	Licenciada en Educación Básica
<b>Línea de Inv. Universidad</b>	Educación Desarrollo y Sociales
<b>Línea de Inv. De la Facultad</b>	Talento Humano y Educación y Docencia
<b>Líneas de Investigación</b>	Diseño Curricular
<b>Sub- Línea de Investigación</b>	El desarrollo de la inteligencia en el pensamiento lógico de los niños
<b>Apellidos y Nombres tutora</b>	Lcda. Camacho Tovar Gina Lorena, Msc.
<b>Relación de dependencia del docente con la UTB</b>	Docente tutora
<b>Perfil Profesional del Docente</b>	Magister en Gerencia de Proyectos Educativos y Sociales
<b>Fecha de certificación del informe final del proyecto de investigación</b>	Octubre 2016

Atentamente

Lcda. Camacho Tovar Gina Lorena, Msc.

Docente tutor

## FOTOGRAFÍAS DEL INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



Momentos Cuando se está realizando la encuesta a los estudiantes de cuarto año de básica.



Revisando actividades de tutorías del informe final del proyecto de investigación con la Tutora Msc. Gina Lorena Camacho Tovar.



Revisando las observaciones hechas por la Tutora del I Informe Final del proyecto de investigación.

## MATRIZ HABILITANTE PARA LA SUSTENTACIÓN

### INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**Estudiante:** Dumet Massuth Edith Ivonne

**Carrera:** Educación Básica

**Fecha:** 10 de Octubre del 2016

**Tema:** Inteligencia Lógica Matemática y su incidencia en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje a estudiantes de la Unidad Educativa “Isabel La Católica”, Cantón Babahoyo, Provincia Los Ríos.

HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES DE LA HIPÓTESIS	INDICADORES DE LAS VARIABLES	PREGUNTAS RELACIONADAS CON EL INDICADOR	CONCLUSION GENERAL
La inteligencia lógica matemática, incidirá en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de la Unidad Educativa “Isabel La Católica” cantón Babahoyo, provincia Los Ríos.	<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>  Inteligencia Lógica Matemática	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Inteligencia lógica matemática</li> <li>✚ La construcción del conocimiento matemático</li> <li>✚ Elementos Didácticos</li> <li>✚ Categorías de análisis teórico conceptual</li> <li>✚ El desarrollo de la inteligencia</li> <li>✚ El pensamiento lógica-matemático</li> <li>✚ La construcción del conocimiento matemático</li> <li>✚ Modelos matemáticos constructivistas</li> <li>✚ Enseñanza de la didáctica</li> <li>✚ El desarrollo de la inteligencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ ¿Sus estudiantes desarrollan la inteligencia lógica matemática?</li> <li>✚ ¿Considera usted que la inteligencia lógica matemática es una asignatura que presenta dificultades?</li> <li>✚ ¿Considera usted que el texto otorgado por el estado es el adecuado para trabajar en el desarrollo de la inteligencia lógica matemática?</li> <li>✚ ¿Cree usted que es importante variar las actividades en la hora clase al aprender las matemáticas?</li> <li>✚ ¿Cree necesario que los docentes cuenten con una guía de actividades para el desarrollo de la inteligencia lógica matemática?</li> <li>✚ ¿Está de acuerdo con el proceso aprendizaje de sus docentes?</li> <li>✚ ¿Los recursos que utiliza el docente como material didáctico facilitan el aprendizaje de la inteligencia lógica matemática?</li> <li>✚ ¿Está de acuerdo que la inteligencia lógica matemática facilitaría el proceso de enseñanza aprendizaje?</li> <li>✚ ¿Cree usted que el docente utiliza actividades para despertar el interés por las matemáticas en los estudiantes?</li> </ul>	Docentes y estudiantes coinciden que es importante la inteligencia lógica matemática, mismos que no cuentan con textos adecuados para facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje.
	<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>  Proceso enseñanza aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Proceso enseñanza aprendizaje</li> <li>✚ Tipos de Aprendizaje</li> <li>✚ Métodos y Técnicas de Enseñanza</li> <li>✚ La enseñanza de la lógica</li> <li>✚ Procesos de aprendizaje lógica-matemática</li> <li>✚ Aprendizaje social</li> <li>✚ Aprendizaje verbal y conceptual</li> <li>✚ Aprendizaje y comprensión</li> <li>✚ Aprendizaje de procedimientos</li> <li>✚ Aprendizaje de técnicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ ¿Está de acuerdo con el proceso aprendizaje de sus docentes?</li> <li>✚ ¿Los recursos que utiliza el docente como material didáctico facilitan el aprendizaje de la inteligencia lógica matemática?</li> <li>✚ ¿Está de acuerdo que la inteligencia lógica matemática facilitaría el proceso de enseñanza aprendizaje?</li> <li>✚ ¿Desearía que sus docentes empleen en sus clases nuevos procesos de enseñanza aprendizaje?</li> <li>✚ ¿Considera que los contenidos de una guía didáctica deben ser metodológicos lúdicos para el aprendizaje de las operaciones básicas?</li> </ul>	

**PROPUESTA:** Guía didáctica de inteligencia lógica matemática fortalecerá el proceso de enseñanza aprendizaje en las operaciones básicas.

**RESULTADO DE LA DEFENSA:** \_\_\_\_\_

  
ESTUDIANTE

DIRECTOR DE LA ESCUELA O SUBDECANO

  
COORDINADORA DE LA CARRERA

  
DOCENTE ESPECIALISTA