



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA
EDUCACIÓN



MODALIDAD SEMIPRESENCIAL
CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA

INFORME FINAL
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN EDUCACIÓN
BÁSICA.

TEMA

RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO Y SU INCIDENCIA
EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LOS
ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA
LÍDERES DEL SABER CANTÓN BABAHOYO, PROVINCIA LOS
RÍOS

AUTORA

Cruz Marena Camposano Santillán

TUTORA

Lcda. Angela Saa Morales Msc.

LECTORA

Lcda. Gina Lorena Camacho Tovar Msc.

BABAHOYO – JULIO 2016



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



EL TRIBUNAL EXAMINADOR OTORGA AL PRESENTE TRABAJO

TEMA: RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA LÍDERES DEL SABER CANTÓN BABAHOYO, PROVINCIA LOS RÍOS

DE LA SRTA. CRUZ MARENA CAMPOSANO SANTILLÁN

LA CALIFICACION DE : _____

EQUIVALENTE A: _____

TRIBUNAL


Msc. Marisol Chávez Jiménez
DELEGADO DEL SR. DECANO


Msc. Angela Jordan Yopez
PROFESORA ESPECIALISTA


Msc. Gina Real Zumba
DELEGADO DEL CONSEJO DIRECTIVO

Ab. Isela Berruz Mosquera
SECRETARIA (E) FAC.CC.JJ.SS.EE.

DEDICATORIA

Son tantas las personas a las que debo dedicar este triunfo de lograr alcanzar mi culminación académica;

Primero agradezco a Dios, quien ha sido mi inspiración y me ha permitido ser parte de una gran familia, sin ellos nada de esto sería posible.

A Mis queridos Padres, y a mi hijo pequeño Miguel Adolfo, quienes han estado a mi lado siempre en todos los momentos y juntos superando las adversidades de la vida.

A mis profesores de la Universidad Técnica de Babahoyo, Sistema de Educación Continua y Estudios a Distancia SECED, quienes han compartido sus conocimientos y buenos consejos para llegar a culminar y hacer realidad esta tesis.

A los Miembros del Tribunal de Sustentación quienes revisaron, analizaron, corrigieron y aprobaron mi proyecto de investigación.

A todos los que me apoyaron para ejecutar y concluir este trabajo de investigación. Para ellos es esta dedicatoria de tesis, pues es a ellos a quienes se las debo por su apoyo incondicional.

Marena Camposano Santillán

AGRADECIMIENTO

Como autora del presente trabajo investigativo, expreso un profundo y comprometido agradecimiento a:

Dios, guía espiritual permanente quien me proporciona la fortaleza necesaria para desarrollar mis actividades.

A mi familia quienes han sido el pilar fundamental en mi vida, quienes con su ejemplo de lucha, constancia y trabajo fueron claves esenciales para el logro de mis objetivos y hoy ver mis sueños hechos realidad; gracias por creer en mí, siempre serán mi más grande inspiración.

A las Autoridades universitarias, docentes, dicentes por brindarnos la oportunidad de mejorar nuestra capacitación profesional y personal.

A mi hijo Miguel, razón de nuestra superación cotidiana, quien con su ayuda y sacrificio permanente ha contribuido con la culminación del presente trabajo.

Marena Camposano Santillán



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA
EDUCACIÓN



MODALIDAD SEMIPRESENCIAL
CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA

AUTORIZACIÓN DE LA AUTORIA INTELECTUAL

AUTORÍA

Msc. Ángela San Morales, docente de la Universidad de Babahoyo, con número de cédula 120114748-6, en mi calidad de Tutora del Informe Final de Investigación, apruebo el trabajo de investigación:

Los presentes criterios emitidos en el trabajo de investigación **RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA LÍDERES DEL SABER CANTÓN BABAHOYO, PROVINCIA LOS RÍOS**

Son de exclusiva responsabilidad de la autora.

Profesora Cruz Marena Camposano Santillan, con número de cédula de ciudadanía N° 120312330-9, egresada de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación, modalidad semipresencial.

Solicito que se verifique la evaluación del trabajo investigado por el H. Consejo Directivo de la Universidad de Babahoyo.

Cruz Marena Camposano Santillan

CRUZ MARENA CAMPOSANO SANTILLAN

AUTORA

Babahoyo, 07 de Julio 2016

Msc. Ángela San Morales

TUTORA



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA
EDUCACIÓN



MODALIDAD SEMIPRESENCIAL
CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA

CERTIFICADO DEL INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN

Msc. Ángela Saa Morales, domiciliada en la ciudad de Babahoyo, con número de cédula 120114748-6, en mi calidad de Tutora del Informe Final de Investigación, apruebo el trabajo de investigación.

Titulado: RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA LÍDERES DEL SABER CANTÓN BABAHOYO, PROVINCIA LOS RÍOS

Presentado por la estudiante: **CRUZ MARENA CAMPOSANO SANTILLAN**, portadora de la cédula de ciudadanía N° 120312530-5, egresada de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación, modalidad semipresial.

Solicito que sea sometido a la evaluación del jurado Examinador que el H. Consejo Directo designe.

Babahoyo, 27 de Julio 2016



Msc. Angela Saa Morales
TUTORA



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN



SISTEMA SEMIPRESENCIAL
CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA

INFORME FINAL POR PARTE DEL TUTOR

Msc. Ángela Secundina Saa Morales, domiciliada en el cantón Babahoyo, con número de cédula 120114748-6. En mi calidad de Tutora del Informe Final de Investigación, designada por el Consejo Directivo, donde he ido revisando meticulosamente cada capítulo realizado en el Informe Final de Grado.

CERTIFICO, que la Sra. **CRUZ MARENA CAMPOSANO SANTILLAN**, con número cédula N° 120312530-5, de la carrera de Educación Básica, Modalidad Semipresencial, de la facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación, de la Universidad Técnica de Babahoyo, ha desarrollado el Informe Final:

RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA LÍDERES DEL SABER CANTÓN BABAHOYO, PROVINCIA LOS RÍOS

Aplicado las diapositivas institucionales, metodológicas y técnicas, que regulan esta actividad académica, por lo que autoriza la mencionada estuante, 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,

Msc. Angela Saa Morales

TUTORA DEL INFORME FINAL

Telf. 052737576 Cel. 0997477435

Correo electrónico: angelita1315@hotmail.com

RESUMEN

El desarrollo del razonamiento lógico matemático, es un proceso de adquisición de nuevos códigos que hace posible el mejoramiento cognitivo de los estudiantes, las relaciones lógico – matemático constituyen base indispensable para la adquisición de los conocimientos de todas las áreas académicas que dentro del futuro profesional de los niños y niñas de la actualidad; se habla de un instrumento a través del cual se asegura la interacción humana, de allí la importancia del desarrollo de competencias de razonamiento lógico esenciales para la formación integral del niño o niña.

En nuestra investigación queremos llegar al centro de la problemática de las dificultades que se presentan dentro del aula, en la aplicación de metodologías didácticas que potencien la capacidad de los niños y niñas del razonamiento lógico matemático, ya que las matemáticas es la asignatura con más dificultades de aprendizaje que se evidencia en los niños y niñas de Educación Básica.

Palabras Claves: Razonamiento, Lógico Matemático, Estrategias, Recursos, Pensamiento, Didáctica, Conocimiento, Dificultades.



INFORME FINAL DEL SISTEMA URKUND

Msc. **Ángela Saa Morales**, Tutor de Tesis, a petición de la parte interesada.

CERTIFICO; que la presente Tesis, elaborada por la Egresada **CRUZ MARENA CAMPOSANO SANTILLAN**, con el tema **RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA LÍDERES DEL SABER CANTÓN BABAHOYO, PROVINCIA LOS RÍOS**. La misma que fue revisada, asesorada y orientada en todo proceso de elaboración, además fue sometida al análisis de Software Antiplagio URKUND, cuyo resultado es el 10% la cual se encuentra dentro de los parámetros establecidos para la titulación por lo tanto considero apta para la aprobación respectiva.

URKUND

Documento: [URKUND_CRUZ.docx \(021328537\)](#)

Presentado: 2016-06-06 12:30 (-05:00)

Presentado por: doisamor67@hotmail.es

Recibido: asaa.urb@analysis.urkund.com

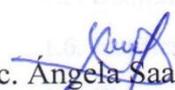
Mensaje: [Mostrar el mensaje completo](#)

10% de esta aprox. 12 páginas de documentos largos se componen de texto presente en 2 fuentes.

| Lista de fuentes | Bloques |
|--------------------------|---|
| Categoría | Enlace/nombre de archivo |
| <input type="checkbox"/> | http://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/revcie/articledownload/54657020 <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | https://sabiendo.wordpress.com/feed/ <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | Fuentes alternativas |
| <input type="checkbox"/> | La fuente no se usa |

Certificación que confiero para fines legales.

Atentamente;

Msc. 
TUTORA DEL INFORME FINAL

INDICE

| | |
|--|------|
| DEDICATORIA | ii |
| AGRADECIMIENTO | iii |
| AUTORIZACIÓN DE LA AUTORIA INTELECTUAL..... | iv |
| CERTIFICADO DEL INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN | v |
| INFORME FINAL POR PARTE DEL TUTOR | vi |
| RESUMEN | vii |
| INFORME FINAL DEL SISTEMA URKUND..... | viii |
| INDICE..... | ix |
| ÍNDICE DE TABLAS..... | xii |
| ÍNDICE DE GRÁFICOS..... | xiii |
| 1. INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| CAPITULO I | 5 |
| EL PROBLEMA..... | 5 |
| 1.1. TEMA DE INVESTIGACIÓN..... | 5 |
| 1.2. MARCO CONTEXTUAL..... | 5 |
| 1.2.1. Contexto internacional..... | 5 |
| 1.2.2. Contexto nacional..... | 6 |
| 1.2.3. Contexto local..... | 7 |
| 1.2.4. Contexto institucional..... | 7 |
| 1.3. Situación Problemática | 8 |
| 1.4. Planteamiento del problema..... | 8 |
| 1.4.1. Problema General..... | 8 |
| 1.4.2. Sub-problemas o derivados..... | 8 |
| 1.5. Delimitación de la investigación..... | 9 |
| 1.6. Justificación | 10 |
| 1.7. Objetivos de investigación..... | 12 |
| 1.7.1. Objetivo general..... | 12 |
| 1.7.2. Objetivos específicos | 12 |
| CAPÍTULO II..... | 13 |
| MARCO TEÓRICO O REFERENCIAL..... | 13 |
| 2.1. MARCO TEÓRICO..... | 13 |

| | |
|--|----|
| 2.1.1. MARCO CONCEPTUAL..... | 13 |
| 2.1.1.1. El razonamiento lógico matemático..... | 13 |
| 2.1.1.2. Aprendizajes significativos..... | 14 |
| 2.1.2. MARCO REFERENCIAL..... | 15 |
| 2.1.2.1. Enseñanza..... | 15 |
| 2.1.2.2. El razonamiento lógico matemático..... | 19 |
| 2.1.2.3. Características del pensamiento lógico-matemático..... | 20 |
| 2.1.2.4. La observación:..... | 21 |
| 2.1.2.5. La imaginación:..... | 21 |
| 2.1.2.6. La intuición:..... | 22 |
| 2.1.2.7. Niveles de Razonamiento lógico Matemático..... | 22 |
| 2.1.2.8. Estrategias de razonamiento lógico-matemático..... | 24 |
| 2.1.2.9. Condiciones Pedagógicas..... | 26 |
| 2.1.2.10. Aprendizajes significativos..... | 30 |
| 2.1.2.11. Aprendizaje superordinario..... | 31 |
| 2.1.2.12. Aprendizaje combinatorio..... | 31 |
| 2.1.2.13. Teoría del aprendizaje..... | 34 |
| 2.1.2.14. La Evaluación de los Aprendizajes..... | 34 |
| 2.1.2.14.1. Evaluación inicial..... | 35 |
| 2.1.2.14.2. Evaluación formativa..... | 36 |
| 2.1.2.14.3. Evaluación sumativa..... | 36 |
| 2.1.2.15 Antecedentes de la investigación..... | 37 |
| 2.1.2.16. Categoría de análisis..... | 38 |
| 2.2.6. Postura teórica..... | 40 |
| 2.2. HIPÓTESIS..... | 41 |
| 2.2.1. Hipótesis General..... | 41 |
| 2.2.2. Sub-hipótesis o derivadas..... | 41 |
| 2.3.3. Variables..... | 42 |
| 2.3.3.1. Variable Independiente: Razonamiento lógico matemático..... | 42 |
| 2.3.3.2. Variable Independiente: Enseñanza aprendizaje..... | 42 |
| CAPÍTULO III..... | 43 |
| 3.1. RESULTADOS OBTENIDOS DE LA INVESTIGACIÓN..... | 43 |
| 3.1.1. Pruebas estadísticas aplicadas en la verificación de las hipótesis..... | 43 |

| | |
|--|----|
| 3.1.2. Análisis e interpretación de datos | 46 |
| 3.2. CONCLUSIONES ESPECÍFICAS Y GENERALES | 56 |
| 3.2.1. Generales..... | 56 |
| 3.2.2. Específicas | 56 |
| 3.3. RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS Y GENERALES | 58 |
| 3.3.1. Generales..... | 58 |
| 3.3.2. Específicas | 58 |
| CAPTÍTULO IV..... | 60 |
| PROPUESTA TEORICA DE APLICACIÓN..... | 60 |
| 4.1. PROPUESTA DE APLICACIÓN DE RESULTADOS | 60 |
| 4.1.1. Alternativa obtenida..... | 60 |
| 4.1.2. Alcance de la alternativa | 61 |
| 4.1.3. Aspectos básicos..... | 61 |
| 4.1.3.1. Antecedentes..... | 61 |
| 4.1.3.2. Justificación | 62 |
| 4.2.1. Objetivos | 62 |
| 4.2.1.1. General..... | 62 |
| 4.2.1.2. Específicos | 63 |
| 4.3.1. Estructura general de la propuesta | 63 |
| 4.4. RESULTADOS ESPERADOS DE LA ALTERNATIVA | 77 |
| BIBLIOGRAFÍA | 78 |
| Tipos de investigación | 88 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|------------------|----|
| Tabla N° 1..... | 46 |
| Tabla N° 2..... | 47 |
| Tabla N° 3..... | 48 |
| Tabla N° 4..... | 49 |
| Tabla N° 5..... | 50 |
| Tabla N°6..... | 51 |
| Tabla N° 7..... | 52 |
| Tabla N° 8..... | 53 |
| Tabla N° 9..... | 54 |
| Tabla N° 10..... | 55 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| | |
|--------------------|----|
| Gráfico N° 1..... | 46 |
| Gráfico N° 2..... | 47 |
| Gráfico N° 3..... | 48 |
| Gráfico N° 4..... | 49 |
| Gráfico N° 5..... | 50 |
| Gráfico N°6..... | 51 |
| Gráfico N° 7..... | 52 |
| Gráfico N° 8..... | 53 |
| Gráfico N° 9..... | 54 |
| Gráfico N° 10..... | 55 |

1. INTRODUCCIÓN

Desde que se iniciaron las actividades académicas y administrativas en la escuela Particular Lideres del Saber, el modelo curricular que se aplica es el de asignaturas, el razonamiento lógico matemático, es un proceso mental que implica la aplicación de la lógica. A partir de esta clase de razonamiento, se parte de una o de varias premisas para arribar a una conclusión que puede determinarse como verdadera, falsa o posible. Se puede iniciar a partir de una observación (es decir, una experiencia) o de una hipótesis. El proceso mental de análisis puede desarrollarse de distintas maneras y convertirse en un razonamiento inductivo o deductivo. Según la clase de razonamiento empleado, la conclusión tendrá mayor o menor posibilidad de resultar válida, en la escuela se lo aplica insuficientemente.

Han transcurrido diez años de aquello y el modelo curricular sigue igual, se trabaja por asignaturas con los mismos parámetros positivista, cuando se persigue con el modelo pedagógico tradicional formar estudiantes que acepten los deberes específicos y las valoraciones aceptada a través de una planificación curricular, de una práctica curricular y de una evolución curricular en donde la realidad existe insuficiente razonamiento lógico matemático en el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes.

En la escuela, en los dos últimos cinco años he hecho un análisis de qué manera incide el bajo razonamiento lógico matemático en el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes de la escuela de educación básica Líderes del Saber del Cantón Babahoyo; este bajo razonamiento se produce por modificación de contenidos científicos, técnicos y sociales, el modelo pedagógico y didáctico que aplica el docente, el cambio de docente en parciales, semestres o año, además no existe la debida preparación, deficiente seguimiento académico y ambientación de los alumnos para que se adapten a un nuevo profesor.

Por lo anteriormente señalado considero que el bajo razonamiento lógico matemático en el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes sufre un estrés, resistencia y poco interés para desarrollar todas sus actividades académicas hasta adaptarse modelo pedagógico y didáctico que desarrolla el docente, lo que puede afectar su rendimiento académico y social dentro y fuera de la institución.

Considero que estas falencias que se producen en el proceso de aprendizaje son porque los docentes tienen diferentes formaciones académicas, poseen títulos de parvularios, de profesores de segunda enseñanza, licenciados en ciencia de la educación y otros apenas son bachilleres. Los docentes nuevos en la práctica profesional desarrollan diferentes modelos pedagógicos de acuerdo a sus conocimientos científicos y sociales; sin que exista una socialización de competencias para aplicarlas en el proceso de aprendizaje. Lo que afecta

considerablemente en el razonamiento lógico matemático y el rendimiento académico de los estudiantes.

El contenido de la investigación está basado en cuatro capítulos.

En el capítulo I: se plantea el problema haciendo referencia al análisis del contexto local de la Escuela de Educación Básica Líderes del Saber y específicamente de los niños de Educación Básica.

El razonamiento lógico matemático y su incidencia en el proceso de enseñanza aprendizaje, en el problema de investigación se plantea los objetivos a alcanzar, las preguntas en el proceso investigativo y su correspondiente justificación.

En el capítulo II: Se presenta el Marco Teórico que sirve de base al desarrollo de la problemática enunciada. Los antecedentes del problema, las variables inmersas en el problema, y sus definiciones conceptuales.

En el capítulo III: Analiza detalladamente la metodología a utilizarse, el método de investigación, la distribución de la población y muestra, se explica las técnicas e instrumentos de recolección de datos, a la validez y confiabilidad de instrumentos de recolección de la información, las técnicas de parámetros y análisis de datos, los criterios básicos de la elaboración de la propuesta.

En el capítulo IV: Después de haber realizado todo el proceso investigativo, vale la pena conocer los problemas que tienen los estudiantes para buscar las soluciones, presentando de esta manera una propuesta que permitirá hacer una retroalimentación y llenar los vacíos obtenidos en el tiempo de los estudiantes.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1. TEMA DE INVESTIGACIÓN.

Razonamiento lógico matemático y su incidencia en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de la escuela de educación básica Líderes Del Saber cantón Babahoyo, provincia los ríos

1.2. MARCO CONTEXTUAL

1.2.1. Contexto internacional.

En todos los países del mundo tenemos problemas en los estudiantes sobre el aprendizaje en la asignatura de matemáticas, la misma que ha sido considerada como la parte más difícil para llegar a tener un razonamiento lógico matemático que ayude a desarrollar la parte cognitiva de los estudiantes.

Muchos programas de estudio han sido puestos en prueba para facilitar el aprendizaje, mismos que hasta la actualidad no han tenido un verdadero asidero al conocimiento.

1.2.2. Contexto nacional.

En el Ecuador, las pruebas SER ECUADOR (Sistema de Evaluación y Rendición de Cuentas) fueron dirigidas a los estudiantes y como objetivo la medición de logros académicos en determinadas áreas del currículo a nivel nacional. Su propósito principal es contribuir al mejoramiento y equidad de la educación, con estos resultados relacionar su desempeño con el contexto escolar y social en los que ellos aprenden; en estas evaluaciones se enfatiza la medición de conocimientos y habilidades complejas y de alto nivel de pensamiento, en el contexto del mundo real, donde se utilizan tales conocimientos y habilidades.

El bajo nivel de razonamiento lógico matemático es un problema que se está dando en la actualidad a nivel de Ecuador y de América, debido a muchos factores que inciden en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los países subdesarrollados, originados por la mala administración de los gobiernos la aplicación de sistemas educativos que no es tan acorde a la realidad social de sus gobernados, sino a sus propios intereses políticos, afectando directamente a la educación en relación a la poca o ninguna capacitación de los maestros, a la asignación insuficiente de recursos económicos para que los estudiantes dispongan de materiales y aparatos audiovisuales suficientes para formar parte activa de aprendizajes significativos.

1.2.3. Contexto local

La ciudad de Babahoyo los resultados obtenidos indican que el 45% de estudiantes de esta jurisdicción tienen un nivel regular e insuficiente en matemáticas, este porcentaje es muy representativo en función de la problemática de la poca facilidad de razonar. La Dirección de Educación, con la supervisión educativa no ha dado la importancia necesaria a este problema y no se ha establecido lineamientos claros para lograr cambios en la actividad académica que lleven a superar esta problemática. Los docentes no han tenido capacitaciones sobre cómo desarrollar el razonamiento lógico matemático, por lo que es evidente esta falencia en la mayoría de las instituciones de la Jurisdicción Provincial.

1.2.4. Contexto institucional

El tema de investigación está dirigido a los estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Lideres del Saber”, del Cantón Babahoyo. Su importancia radica en dar relevancia a la actividad motivadora, donde el estudiante aprende todo lo que necesita para mejorar su razonamiento, que ayuda al alcance los logros propuestos, con la seguridad de que la fundamentación teórica optimiza la labor pedagógica del docente, aplicando material didáctico como estrategia básica del proceso enseñanza y aprendizaje en el área de Matemática. En la actualidad las situaciones sociales hacen necesario una formación lógica y analítica de los estudiantes que están el sexto y séptimo año de educación básica, en donde ponga de manifiesto el razonamiento lógico matemático, para que puedan solucionar situaciones problemática que se presenten en diferentes actividades cotidianas.

1.3. Situación Problemática

El campo que se investiga, es de qué manera incide el razonamiento lógico matemático en el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes de séptimo año de la escuela de educación básica Líderes del Saber del Cantón Babahoyo, Provincia de los Ríos. Podemos puntualizar la siguiente situación problemática determinada principalmente en la formación de los estudiantes, evidenciando que ha afectado considerablemente el bajo razonamiento en lo académico, social y humanístico de los alumnos.

1.4. Planteamiento del problema

1.4.1. Problema General

¿Cómo incide el razonamiento lógico matemático en el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes de séptimo año de la escuela de educación básica Líderes del Saber del Cantón Babahoyo, Provincia de los Ríos?

1.4.2. Sub-problemas o derivados

¿Qué niveles de razonamiento lógico matemático tienen los estudiantes?

¿Cómo conocemos los niveles de razonamiento lógico matemático de los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje?

¿Qué estrategias se deben diseñar para que permita desarrollar el pensamiento lógico matemático?

1.5. Delimitación de la investigación

La investigación se limita analizar los aspectos generales que han incidido en el razonamiento lógico matemático en el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes de Séptimo año de la escuela de educación básica Líderes del Saber del Cantón Babahoyo, Provincia de los Ríos, y en la formación académica, técnica y social de los estudiantes, a través de la información obtenida por sus autoridades, docentes, estudiantes y archivos.

Seleccione el tema del razonamiento lógico matemático, luego de hacer un análisis científico, académico y técnico, he determinado que afecta en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de educación básica de la escuela.

| | |
|--------------------------------|--|
| Área: | Educación Básica |
| Línea de investigación: | De la Universidad Técnica de Babahoyo, Educación y Desarrollo Social, de la Facultad, Talento Humano, Educación y docencia, y de la Carrera, es Procesos Didácticos. |
| Aspecto: | Razonamiento Lógico Matemático. |

| | |
|---------------------------------|---|
| Unidades de observación: | Se investigará a Directivos, docentes y estudiantes de educación básica de la escuela “Lideres del Saber”, de la ciudad de Babahoyo, provincia de Los Ríos. |
| Delimitación Temporal: | La presente investigación se limita al año 2014. |
| Delimitación Espacial: | Esta investigación se aplicará en la escuela “Lideres del Saber”, de la ciudad de Babahoyo, provincia de Los Ríos, durante el año 2014. |

1.6. Justificación

La educación en su proceso integral busca fundamentarse en una metodología actualizada, con técnicas, procesos y estrategias renovadas que contribuyan a desarrollar en los niños un pensamiento crítico y reflexivo que les induzca al razonamiento lógico y a la creatividad. Esto se logrará también con la utilización de recursos técnicos y tecnológicos que faciliten la enseñanza y el aprendizaje.

Se quiere ampliar conocimientos, responder al contexto, pensamientos e ideales comunes, intercambiando experiencias del quehacer pedagógico que permitan trascender estigmas y romper paradigmas.

El razonamiento lógico matemático, es la forma del pensamiento mediante la cual, partiendo de uno o varios juicios verdaderos, denominados premisas, llegamos a una conclusión conforme a ciertas reglas de inferencia. La lógica y la matemática están tan ligadas que afirma: "la lógica es la juventud de la matemática y la matemática la madurez de la lógica". La referencia al razonamiento lógico se hace desde la dimensión intelectual que es capaz de generar ideas en la estrategia de actuación, ante un determinado desafío. El desarrollo del pensamiento es resultado de la influencia que ejerce en el sujeto la actividad escolar en la creación de los aprendizajes significativos.

Como estudiante y futura profesional en la docencia, vivo siempre la inquietud en lograr el mejoramiento de la calidad de la enseñanza y un acercamiento al razonamiento lógico matemático la creatividad, a la reflexión, a la acción, a la participación de los niños, mediante la utilización de técnicas didácticas activas que potencien el desarrollo de destrezas, construyendo conjuntamente la conceptualización y parámetros para la enseñanza aprendizaje, para un efectivo desarrollo de las habilidades comunicativas a través de la reflexión, sobre el valor socio-cultural y cognitivo de los contenidos programáticos del año de básica, como base de conocimiento para la innovación educativa, de modo que el alumno se apropie de las herramientas necesarias, tomando beneficio de ello, para lograr transformar la realidad de su entorno.

La finalidad del proyecto es identificar la incidencia del bajo nivel de razonamiento lógico matemático y su incidencia en el aprendizaje en los

estudiantes de la escuela de educación básica Líderes del Saber del Cantón Babahoyo de la provincia de los Ríos, determinando los sustentos teóricos, estableciendo la influencia y los niveles del razonamiento lógico matemático de los estudiantes, con la finalidad de seleccionar estrategias que permitan desarrollar el pensamiento lógico matemático y que este contribuya a mejorar los aprendizajes significativos de los educandos.

1.7. Objetivos de investigación

1.7.1. Objetivo general

Analizar el razonamiento lógico matemático y su incidencia en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes del séptimo año de la escuela de educación básica Líderes del Saber del Cantón Babahoyo, provincia de los Ríos.

1.7.2. Objetivos específicos

- Determinar los niveles de razonamiento lógico matemático para conocer la capacidad de los estudiantes.
- Diagnosticar los niveles de razonamiento lógico matemático para facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Diseñar las estrategias que permitan el desarrollo del pensamiento lógico matemático para motivar en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO O REFERENCIAL

2.1. MARCO TEÓRICO

Consideramos como marco teórico a todas las conceptualizaciones y definiciones vertidas por varios autores, donde el investigador tiene como base para desarrollar sus diversos contenidos, que servirán para alimentar la parte cognitiva.

2.1.1. MARCO CONCEPTUAL

2.1.1.1. El razonamiento lógico matemático

El razonamiento es la forma del pensamiento mediante la cual, partiendo de uno o varios juicios verdaderos, denominados premisas, llegamos a una conclusión conforme a ciertas reglas de inferencia. Para (Russell, 2002) dice: la lógica y la matemática están tan ligadas que afirma: "la lógica es la juventud de la matemática y la matemática la madurez de la lógica". La referencia al razonamiento lógico se hace desde la dimensión intelectual que es capaz de generar ideas en la estrategia de actuación, ante un determinado desafío. El

desarrollo del pensamiento es resultado de la influencia que ejerce en el sujeto la actividad escolar y familiar.

Con estos cuatro factores hay que relacionar cuatro elementos que, para Vergnaud, ayudan en la conceptualización matemática:

2.1.1.2. Aprendizajes significativos.

El ser humano tiene la disposición de aprender -de verdad- sólo aquello a lo que le encuentra sentido o lógica. El ser humano tiende a rechazar aquello a lo que no le encuentra sentido. El único auténtico aprendizaje es el aprendizaje significativo, el aprendizaje con sentido. Cualquier otro aprendizaje será puramente mecánico, memorístico, coyuntural: aprendizaje para aprobar un examen, para ganar la materia, etc. /1- (Ausubel, 1978) In defense of advance organizers: A reply to the critics. Review of Educational Research, 48, 251-257.

El aprendizaje significativo es un aprendizaje relacional, el sentido permite la relación del nuevo conocimiento con: conocimientos anteriores, con situaciones cotidianas, con la propia experiencia, con situaciones reales./1.

Esta teoría, fue postulada en la década de los sesenta por el psicólogo cognitivo David Ausubel, y propone cuatro procesos mediante los cuales puede ocurrir el Aprendizaje Significativo:

2.1.2. MARCO REFERENCIAL.

2.1.2.1. Enseñanza.

La enseñanza, es la presentación de los conocimientos, a los estudiantes, para que se apropien de ellos y los utilicen en bien y superación propia y de la sociedad. En tanto que el rendimiento escolar es la medición del provecho real que los estudiantes obtengan de la enseñanza. /1 Ausubel, D. (1978). In defense of advance organizers: A reply to the critics. *Review of Educational Research*, 48, 251-257.

Pero, ¿cómo se cuantifica este rendimiento? En la educación formal, en nuestro medio, como en muchos otros, el aprendizaje es medido por la calificación que pone el profesor, basándose para medirlo en aspectos tan diferentes, entre docente y docente, dependiendo también de la capacidad del estudiante para cumplir con estos; que tal calificación se vuelve demasiado relativa para que represente un verdadero avance o problema.

En la presente investigación, se intenta determinar de qué manera el razonamiento lógico matemático influye en el rendimiento escolar de los estudiantes de Educación Básica de la escuela Mixta "Lideres del saber" del cantón Babahoyo, provincia de Los Ríos.

Una vez determinadas las influencias que pueden tener el razonamiento lógico matemático en el rendimiento escolar, se las fundamentará en teorías,

conceptualizaciones, pedagógicas, filosóficas, sociológicas y psicológicas, que presenten posibilidades de aporte de las técnicas en el rendimiento escolar, así mismo, este estudio está orientado a la implementación de diferentes Técnicas de aprendizaje en todas las Áreas de Estudio para conquistar que los educandos exhiban habilidades, destrezas y actitudes, tendientes a suscitar aprendizajes significativos. (Enzensberger, 1998) Hans M. El diablo de los números. Ediciones Siruela S. A., Madrid,

El pensamiento lógico se enmarca en el aspecto senso-motriz y se desarrolla, principalmente, a través de los sentidos. La multitud de experiencias que el estudiante realiza -consciente de su percepción sensorial- consigo mismo, en relación con los demás y con los objetos del mundo circundante, transfieren a su mente unos hechos sobre los que elabora una serie de ideas que le sirven para relacionarse con el exterior, uso de las Tics y Técnicas Activas, de tal manera que esta vivencia incorpore la comprensión y adquisición del conocimiento progresivo.

Impulsando una educación, estimulando la iniciativa y el sentido de responsabilidad social, para propiciar la adquisición de conocimientos, ampliar la capacidad de observación, de análisis, de crítica y reflexión, dirigidas a fomentar actitudes en los estudiantes que estimulen la investigación, la innovación científica y tecnológica. La interpretación del conocimiento matemático se va consiguiendo a través de experiencias en las que el acto intelectual se construye mediante una dinámica de relaciones, sobre la cantidad y la posición de los

objetos en el espacio y en el tiempo. A nivel del país el sistema educativo presenta múltiples falencias conocidas y vividas por todos, que de una u otra manera influyen en la devaluación del ejercicio de la docencia y que repercuten en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los niños. (Gianella, 1980)

En nuestro país, de acuerdo a la Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica se considera el desarrollo de destrezas con criterio de desempeño, actitudes y valores en los estudiantes de los diversos niveles y planteles, conocemos que se ha detectado una gran cantidad de estudiantes con problemas en las diferentes asignaturas, que les resulta difícil comprender contenidos; esto fue comprobado; según datos estadísticos obtenidos por el Ministerio de Educación y Cultura en el año 2000, luego de la evaluación del programa "APRENDO".

En la provincia de Los Ríos, los problemas que se presentan en las áreas básicas, son numerosos ya que no se aplican o no se conocen técnicas didácticas activas, el razonamiento lógico matemático, lo que dificulta que exista una educación de calidad, aún en este siglo se presentan muchas dificultades en todas las áreas del pensum de estudios de Educación Básica, porque los/as alumnos/as muestran conflictos en la comprensión de los contenidos, en el razonamiento lógico. Todo esto sucede por la falta de conocimiento de técnicas didácticas por parte de los maestros.

El Ministerio de Educación sin bien es cierto ha efectuado capacitación en técnicas didácticas para el aprendizaje, que pueden aplicarse para hacer participar

a los estudiantes en todas las áreas básicas del año básico, no han sido suficientes y aparece como un problema de razonamiento lógico matemático que incide en la formación de niños en edad escolar.

Se pueden puntualizar algunas dificultades que se presentan en el proceso de enseñanza aprendizaje. Uno es la creencia equivocada de que los niños deben aprender en forma individual, sin que se apliquen los trabajos en grupos cooperativos como lo manifiesta Vygotsky que sostiene que el aprendizaje debe ser grupal, debe ser socializado, por cuanto al hacer individualmente se vuelven egoístas; dos, la falta de desarrollo de destrezas para observar, para comprender, para ordenar, para clasificar, entre otros aspectos de habilidades básicas para el aprendizaje; tres, la falta de aplicación de técnicas de estudio donde el estudiante sea participativo, razone y sea él mismo que vaya reconstruyendo el conocimiento y fomentando los aprendizajes.

Otro aspecto es que el aprendizaje es mecánico, no practica eficientemente el razonamiento lógico matemático, no hay creatividad, no se consideran las capacidades individuales y se "inventan" estrategias que a criterio de los docentes son efectivas una vez y pueden seguir siendo siempre, lo que no les permite ir modificando su tarea en el aula, dejando a un lado la innovación y la renovación de procedimientos didácticos que sean útiles y que estén a la par con el desarrollo tecnológico.

La educación en los últimos tiempos ha adquirido una importancia fundamental en el desarrollo de los pueblos, por esta razón se han venido

desarrollando una serie de planteamientos y proyectos innovadores a la teoría y práctica de la educación; la presente investigación se basa en determinar la incidencia del razonamiento lógico matemático que el docente emplea en el proceso de enseñanza-aprendizaje en las áreas básicas del pensum de estudios de educación Básica de la Escuela Mixta “Lideres del saber” del Cantón de Babahoyo.

Sin lugar a dudas en materia educativa, uno de los factores que más importancia tiene en el proceso de enseñanza-aprendizaje, es el manejo del razonamiento lógico matemático que faciliten el aprendizaje, que oriente a aprender, lo que implica estimular y forjar un espíritu crítico y objetivo de conocimientos, permite lograr un análisis reflexivo lógico de los problemas, situaciones y realidades del entorno social en el que se desenvuelven los/as niños/as.

2.1.2.2. El razonamiento lógico matemático

El razonamiento es la forma del pensamiento mediante la cual, partiendo de uno o varios juicios verdaderos, denominados premisas, llegamos a una conclusión conforme a ciertas reglas de inferencia. Para Bertrand Russell la lógica y la matemática están tan ligadas que afirma: "la lógica es la juventud de la matemática y la matemática la madurez de la lógica". La referencia al razonamiento lógico se hace desde la dimensión intelectual que es capaz de generar ideas en la estrategia de actuación, ante un determinado desafío. El

desarrollo del pensamiento es resultado de la influencia que ejerce en el sujeto la actividad escolar y familiar.

Con estos cuatro factores hay que relacionar cuatro elementos que, para Vergnaud, ayudan en la conceptualización matemática:

- 1.- Relación material con los objetos.
- 2.- Relación con los conjuntos de objetos.
- 3.- Medición de los conjuntos en tanto al número de elementos
- 4.- Representación del número a través de un nombre con el que se identifica.

2.1.2.3. Características del pensamiento lógico-matemático.

El pensamiento lógico infantil se enmarca en el aspecto senso-motriz y se desarrolla, principalmente, a través de los sentidos. La multitud de experiencias que el niño realiza -consciente de su percepción sensorial- consigo mismo, en relación con los demás y con los objetos del mundo circundante, transfieren a su mente unos hechos sobre los que elabora una serie de ideas que le sirven para relacionarse con el exterior. Estas ideas se convierten en conocimiento, cuando son contrastadas con otras y nuevas experiencias, al generalizar lo que “es” y lo que “no es”.

La interpretación del conocimiento matemático se va consiguiendo a través de experiencias en las que el acto intelectual se construye mediante una dinámica de relaciones, sobre la cantidad y la posición de los objetos en el espacio y en el tiempo. (Daniel, 1987)

2.1.2.4. La observación:

Se debe potenciar sin imponer la atención del niño a lo que el adulto quiere que mire. La observación se canalizará libremente y respetando la acción del sujeto, mediante juegos cuidadosamente dirigidos a la percepción de propiedades y a la relación entre ellas. Esta capacidad de observación se ve aumentada cuando se actúa con gusto y tranquilidad y se ve disminuida cuando existe tensión en el sujeto que realiza la actividad. Según (krivenko, 2002), hay que tener presentes tres factores que intervienen de forma directa en el desarrollo de la atención: El factor tiempo, el factor cantidad y el factor diversidad.

2.1.2.5. La imaginación:

Entendida como acción creativa, se potencia con actividades que permiten una pluralidad de alternativas en la acción del sujeto. Ayuda al aprendizaje matemático por la variabilidad de situaciones a las que se transfiere una misma interpretación.

2.1.2.6. La intuición:

Las actividades dirigidas al desarrollo de la intuición no deben provocar técnicas adivinatorias; el decir por decir no desarrolla pensamiento alguno. La arbitrariedad no forma parte de la actuación lógica, el sujeto intuye cuando llega a la verdad sin necesidad de razonamiento. Ciertamente esto, no significa que se acepte como verdad todo lo que se le ocurra al niño, sino conseguir que se le ocurra todo aquello que se acepta como verdad.

2.1.2.7. Niveles de Razonamiento lógico Matemático.

El modelo considera cinco niveles de razonamiento, siendo el último nivel el de rigor, el cual no se alcanza en la escuela secundaria, por lo que no lo tendremos en cuenta. Característico del modelo el seguimiento de un orden, la adyacencia, las relaciones y el lenguaje, además, el paso de un nivel de pensamiento y conocimiento a otro no va asociado a la edad y sólo alcanzado un nivel se puede pasar al siguiente, estos son:

Reconocimiento: los estudiantes razonan sobre conceptos básicos, tales como formas simples, principalmente por medio de consideraciones visuales del concepto como un todo (Shaughnessy, 1986). Describen las propiedades y elementos físicos de los objetos matemáticos, no hay razonamiento matemático, por lo que no realizan ningún tipo de demostración (Gutierrez, 2007).

Análisis: Los estudiantes razonan sobre los conceptos por medio de un análisis informal de las relaciones y propiedades, se establecen las propiedades necesarias del concepto ((Shaughnessy, 1986)). Usan definiciones de estructura lógica simple, construyen definiciones a partir de un listado de las propiedades conocidas (Gutiérrez, 2007), realizan demostraciones de tipo empírico ingenuo, experimento crucial basado en ejemplo, experimento crucial constructivo y ejemplo genérico analítico ((M., 2010)

Deducción informal: Ordenan lógicamente las propiedades de los conceptos, construyen definiciones abstractas y pueden distinguir entre la necesidad y suficiencia de un conjunto de propiedades al determinar un concepto (Burger & Shaughnessy, 1986). Usan cualquier tipo de definición (Gutiérrez, 2007). Realizan demostraciones de tipo ejemplo genérico intelectual, experimento mental transformativo y experimento mental estructurado (Fiallo, 2010)

Deducción formal: El estudiante razona formalmente dentro del contexto de un sistema matemático, completo, con términos indefinidos, axiomas, un sistema lógico subyacente, definiciones y teoremas (Burger y Shaughnessy, 1986). Admite la existencia de definiciones equivalentes, puede demostrar la equivalencia de definiciones (Gutiérrez, 2007).

Las demostraciones son de tipo deductiva formal (Fiallo, 2010). Fases de aprendizaje Según (Crowley, 1987), las características de las fases de aprendizaje son:

1.- Información: En esta etapa inicial el profesor y los estudiantes conversan y realizan actividades sobre los objetos de estudio de este nivel.

2.- Orientación dirigida: Los estudiantes exploran el tema de estudio a través de los materiales que el profesor ha ordenado cuidadosamente. Estas actividades deben revelar gradualmente a los estudiantes las estructuras características de este nivel.

3.- Explicación: Apoyándose en sus experiencias previas, los estudiantes expresan e intercambian sus incipientes puntos de vista acerca de las estructuras que han observado.

4.- Orientación libre: Los estudiantes encuentran tareas más complejas, tareas con muchos pasos, tareas que se pueden realizar de varias formas y actividades abiertas.

5.- Integración: Los estudiantes analizan y resumen lo que han aprendido, con el fin de tener una visión global de la nueva red de objetos y relaciones

2.1.2.8. Estrategias de razonamiento lógico-matemático

El desarrollo de las capacidades lógico-matemáticas en el alumno es fundamental desde las primeras etapas educativas. La estimulación adecuada desde una edad temprana favorecerá el desarrollo de estas capacidades y permitirá

al alumno introducir estas habilidades en su vida cotidiana, esta estimulación debe ser acorde a la edad y características del estudiante, respetando su propio ritmo; además debe ser divertida, significativa y dotada de refuerzos que la hagan agradable y motivadora, de este modo se adquirirá progresivamente un pensamiento lógico, cada vez más amplio y profundo, yendo desde la manipulación a la representación simbólica y a la abstracción generalizadora.

Algunas estrategias y actividades que pueden ayudar a estimular el desarrollo del pensamiento matemático del alumno son las siguientes:

1.-Observación de los fenómenos físicos y sus efectos sobre las cosas en situaciones cotidianas. Por ejemplo, cómo al calentar el agua líquida se crea vapor porque el agua cambia de estado.

2.-Manipulación y experimentación con diferentes objetos. De esta forma el alumno se da cuenta de las cualidades de los mismos, sus diferencias y semejanzas estableciendo relaciones y razonando sin darse cuenta. Los primeros conocimientos lógico-matemáticos se adquieren mediante la manipulación de diferentes materiales a través de la experimentación los alumnos trabajan la agilidad mental, estimulan la concentración e incrementan su capacidad de abstracción. Existen materiales que favorecen el razonamiento matemático ligado a la noción de tiempo y ordenación temporal, la seriación, la orientación en el espacio, la asociación y clasificación, la numeración y las medidas, las estrategias, etc.

3.-Planteamiento de actividades de razonamiento lógico para identificar, seriar, comparar, clasificar diferentes objetos de acuerdo con sus características. Uso de diferentes juegos que contribuyan al desarrollo de este pensamiento, como sudokus, dominós, juegos de cartas, adivinanzas, criptogramas, pirámides de números, balanzas (averiguar el valor de cada símbolo, de manera la balanza quede equilibrada).

4.-Planteamiento de problemas motivadores que supongan un reto o un esfuerzo mental. La dificultad debe estar adecuada a su edad y capacidades ya que si es demasiado alta, se desmotivarán y puede verse perjudicada su autoestima. Para resolver problemas de razonamiento lógico matemático no se requiere muchos conocimientos de matemáticas; la mayor parte de ellos se resuelven utilizando matemática elemental (suma, resta, multiplicación y división), sólo requieren un poco de ingenio a la hora de plantear la solución. M.E.N. Matemáticas. (Curricular, 1989).

2.1.2.9. Condiciones Pedagógicas

La utilización de los bloques lógicos, como mediadores para el establecimiento de los esquemas básicos del razonamiento lógico matemático, tiene las siguientes ventajas pedagógicas:

1.- Proporciona un soporte material para la fijación de esquemas de razonamiento.

2.- La forma en que los estudiantes realizan la actividad con ellos, constituye un indicador de las competencias necesarias para el desarrollo del pensamiento lógico. El maestro puede detectar, en el alumno, dificultades clasificatorias, que ya consideraba superadas.

3.- El desarrollo del cálculo proposicional, a través de las actividades propuestas con este material, permite asimilar los contenidos proposicionales, eliminando las dificultades de tipo psicológico que se involucran, cuando se trabaja sobre enunciados del lenguaje ordinario.

4.- Las operaciones lógicas se plasman en la formación de los conjuntos que verifican las propiedades expresadas por dichas operaciones, la lógica se va desarrollando a la par con la teoría de conjuntos.

El proceso educativo se materializa en una serie de habilidades y valores, que producen cambios intelectuales, emocionales y sociales en el individuo, de acuerdo al grado de concienciación alcanzado, estos valores pueden durar toda la vida o sólo un cierto periodo de tiempo. (Slide, El proceso de Aprendizaje, 2002)

En el caso de los niños, la educación busca fomentar el proceso de estructuración del pensamiento y de las formas de expresión. Ayuda en el proceso madurativo sensorio-motor y estimula la integración y la convivencia grupal.

La educación formal o escolar, por su parte, consiste en la presentación sistemática de ideas, hechos y técnicas a los estudiantes. Una persona ejerce una

influencia ordenada y voluntaria sobre otra, con la intención de formarle. Así, el sistema escolar es la forma en que una sociedad transmite y conserva su existencia colectiva entre las nuevas generaciones.

Por otra parte, cabe destacar que la sociedad moderna otorga particular importancia al concepto de educación permanente o continua, que establece que el proceso educativo no se limita a la niñez y juventud, sino que el ser humano debe adquirir conocimientos a lo largo de toda su vida.

Dentro del campo de la educación, otro aspecto clave es la evaluación, que presenta los resultados del proceso de enseñanza y aprendizaje. La evaluación contribuye a mejorar la educación y, en cierta forma, nunca se termina, ya que cada actividad que realiza un individuo es sometida a análisis para determinar si consiguió lo buscado.

La Educación Básica. Preescolar, educación primaria y secundaria es la etapa de formación de los individuos en la que se desarrollan las habilidades del pensamiento y las competencias básicas para favorecer el aprendizaje sistemático y continuo, así como las disposiciones y actitudes que regirán sus respectivas vidas. Lograr que todos los niños, las niñas, y los adolescentes del país tengan las mismas o similares oportunidades de cursar y concluir con éxito la educación básica, para así lograr los aprendizajes que se establecen para cada grado y nivel, son factores fundamentales para sostener el desarrollo de la nación.

En una educación básica de buena calidad el desarrollo de las competencias básicas y el logro de los aprendizajes de los alumnos son los propósitos centrales, son las metas a las cuales los profesores, la escuela y el sistema dirigen sus esfuerzos.

Permiten valorar los procesos personales de construcción individual de conocimiento por lo que, en esta perspectiva, son poco importantes los aprendizajes basados en el procesamiento superficial de la información y aquellos orientados a la recuperación de información en el corto plazo.

También se denomina educación al resultado de este proceso, que se materializa en la serie de habilidades, conocimientos, actitudes y valores adquiridos, produciendo cambios de carácter social, intelectual, emocional, etc. en la persona que, dependiendo del grado de concienciación, será para toda su vida o por un periodo determinado, pasando a formar parte del recuerdo en el último de los casos. (Kolman & R., 1984)

La educación básica la educación se inicia desde el preescolar, la educación primaria y la secundaria y es la etapa donde las personas comienzan su formación y donde comienzan a desarrollar sus habilidades del pensamiento las competencias básicas para su aprendizaje, así como sus actitudes que estarán rigiendo para sus propias vidas. Y qué mejor que lograr que tanto como los niños como las niñas e incluso para los adolescentes puedan tener las mismas oportunidades de tener los estudios ya que es muy importante para su futuro y que

mejor que tengan el apoyo de los demás ya que eso les ayudara a ser mejores personas ya que tendrán buena información y estarán mejor capacitados.

En muchos países occidentales la educación escolar o reglada es gratuita para todos los estudiantes. Sin embargo, debido a la escasez de escuelas públicas, también existen muchas escuelas privadas y parroquiales, la función de la educación es ayudar y orientar al educando para conservar y utilizar los valores de la cultura que se le imparte, fortaleciendo la identidad nacional. La educación abarca muchos ámbitos; como la educación formal, informal y no formal.

Pero el término educación se refiere sobre todo a la influencia ordenada ejercida sobre una persona para formarla y desarrollarla a varios niveles complementarios; en la mayoría de las culturas es la acción ejercida por la generación adulta sobre la joven para transmitir y conservar su existencia colectiva, es un ingrediente fundamental en la vida del ser humano y la sociedad y se remonta a los orígenes mismos del ser humano, la educación es lo que transmite la cultura, permitiendo su evolución.

2.1.2.10. Aprendizajes significativos.

El ser humano tiene la disposición de aprender -de verdad- sólo aquello a lo que le encuentra sentido o lógica. El ser humano tiende a rechazar aquello a lo que no le encuentra sentido. El único auténtico aprendizaje es el aprendizaje significativo, el aprendizaje con sentido. Cualquier otro aprendizaje será

puramente mecánico, memorístico, coyuntural: aprendizaje para aprobar un examen, para ganar la materia, etc. /1-Ausubel, D. (1978).

El aprendizaje significativo es un aprendizaje relacional. El sentido lo da la relación del nuevo conocimiento con: conocimientos anteriores, con situaciones cotidianas, con la propia experiencia, con situaciones reales./1

Esta teoría, fue postulada en la década de los sesentas por el psicólogo cognitivo David Ausubel, y propone cuatro procesos mediante los cuales puede ocurrir el Aprendizaje Significativo:

2.1.2.11. Aprendizaje superordinario.

Imaginemos que estoy familiarizado con los árboles de maple, robles, manzanos, etc., pero no sabía, hasta que me enseñaron, que éstos son todos ejemplos de árboles caducifolio. En este caso, conocía ya a muchos ejemplos del concepto, pero no sabía el concepto mismo hasta que me fue enseñado. Éste es aprendizaje del superordinal.

2.1.2.12. Aprendizaje combinatorio.

Los primeros tres procesos de aprendizaje implican que nueva información se “añade” a una jerarquía en un nivel debajo o sobre del previamente adquirido. El aprendizaje combinatorio es diferente; describe un proceso por el cual la nueva idea sea derivada de otra idea que no sea ni más alta ni más baja en la jerarquía, pero en el mismo nivel (en una “rama” diferente, pero relacionada). Usted podría

pensar en esto como aprendiendo por analogía. Por ejemplo, para enseñar a alguien sobre la polinización en plantas, usted puede ser que lo relacione con el conocimiento previamente adquirido de cómo se fertilizan los huevos de peces. (D., 1978).

El aprendizaje significativo, contribuye a que las personas que realizan sus estudios en línea, puedan discernir de mejor manera la información, ya que fusionan la información previa que se tenía del tema y la que nos presentan en los temas que es más innovada y actualizada, facilitando en entendimiento de la información.

Pasos a seguir para promover el aprendizaje significativo.

Tener en cuenta los conocimientos previos ya que el aspecto central de la significatividad es la conexión entre los nuevos contenidos y los conocimientos previos.

Proporcionar actividades que logren despertar el interés del alumno.

Crear un clima armónico donde el alumno sienta confianza hacia el docente, seguridad.

Proporcionar actividades que permitan al alumno opinar, intercambiar ideas y debatir.

Explicar mediante ejemplos.

Guiar el proceso cognitivo.

La teoría del (aprendizaje significativo) se ha desarrollado y consolidado a merced de diferentes investigaciones y elaboraciones teóricas en el ámbito del paradigma cognitivo, mostrando coherencia y efectividad. Cuanto más se premie al educando en el proceso enseñanza aprendizaje mayor resultado mostrara al fin del año escolar pero esto será difícil sin la ayuda de los padres dentro del proceso. Debe tener el aprendizaje significativo un nivel de apertura amplio, material de estudio que sea interesante y atractivo y una motivación intrínseca o intrínseca. Además de realizar dos estrategia que son la elaboración (integrar y relacionar la nueva información con los conocimientos previos) y la organización (reorganizar la información que se ha aprendido y donde aplicarla) Como en el caso de las personas que reciben una educación a distancia donde es básico la disposición y auto regulación que tiene el alumno para obtener todo el aprendizaje significativo y que pueda aplicarlo en su entorno personal y social.

El aprendizaje significativo sin duda alguno, contribuye al aprendizaje a larga distancia ya que mediante este proceso se pueden adquirir diversos conocimientos e incluso terminar una formación académica sin la necesidad de acudir presencialmente a un aula y tomar clases. El aprendizaje significativo fusiona las bases del conocimiento previo con el adquirido, incrementando nuestro conocimiento del tema previamente conocido.

El aprendizaje significativo se da cuando el individuo experimenta una situación a partir de una necesidad que lo induce a enlazar sus conocimientos previos para generar un nuevo aprendizaje. El aprendizaje significativo es el

aprendizaje con sentido, trata de enlazar información que ya se tenía con nueva información, de tal modo que esta última complementa la idea con la que ya se contaba y permite tener un panorama más amplio del tema.

2.1.2.13. Teoría del aprendizaje

La teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, ofrece en este sentido el marco apropiado para el desarrollo de la labor educativa, así como para el diseño de técnicas educacionales coherentes con tales principios, constituyéndose en un marco teórico que favorecerá dicho proceso. El individuo aprende mediante “Aprendizaje Significativo”, se entiende por aprendizaje significativo a la incorporación de la nueva información a la estructura cognitiva del individuo. Esto creará una asimilación entre el conocimiento que el individuo posee en su estructura cognitiva con la nueva información, facilitando el aprendizaje. El conocimiento no se encuentra así por así en la estructura mental, para esto ha llevado un proceso ya que en la mente del hombre hay una red orgánica de ideas, conceptos, relaciones, informaciones, vinculadas entre sí y cuando llega una nueva información, ésta puede ser asimilada en la medida que se ajuste bien a la estructura conceptual preexistente, la cual, sin embargo, resultará modificada como resultado del proceso de asimilación.

2.1.2.14. La Evaluación de los Aprendizajes.

Es la medición del proceso de enseñanza/aprendizaje que contribuye a su mejora. Desde este punto de vista, la evaluación nunca termina, ya que debemos de estar analizando cada actividad que se realiza, se puede mencionar también que

la evaluación es un proceso que busca indagar el aprendizaje significativo que se adquiere ante la exposición de un conjunto de objetivos previamente planeados, para los cuales institucionalmente es importante observar que los conocimientos demuestren que el proceso de enseñanza y aprendizaje tuvo lugar en el individuo que ha sido expuesto a esos objetivos.

En este sentido estoy hablando de la evaluación académica, en donde lo que importa es verificar y/u observar a través de diversos instrumentos cualitativos o cuantitativos, que el alumno ha adquirido nuevas habilidades, destrezas, capacidades, métodos y técnicas, así como también la "calidad educativa" de su instrucción, que le permitan tener un buen desempeño para el bien de su comunidad, beneficio personal, rendimiento laboral y disciplina.

Existen diferentes tipos de clasificación que se pueden aplicar a la evaluación y son:segun (F., 1969)George F.

B.; BUSBY, R. Estructuras de matemáticas discretas para la computación. Prentice Hill Hispanoamericana, S. A., México, 1984.

2.1.2.14.1. Evaluación inicial.

Tiene como objetivo indagar en un alumno el tipo de formación que posee para ingresar a un nivel educativo superior al cual se encuentra. Para realizar dicha evaluación el maestro debe conocer a detalle al alumno, para adecuar la

actividad, elaborar el diseño pedagógico e incluso estimar el nivel de dificultad que se propondrá en ella.

2.1.2.14.2. Evaluación formativa.

Es la que tiene como propósito verificar que el proceso de enseñanza-aprendizaje tuvo lugar, antes de que se presente la evaluación sumativa. Tiene un aspecto connotativo de pro alimentación activa. Al trabajar dicha evaluación el maestro tiene la posibilidad de rectificar el proyecto implementado en el aula durante su puesta en práctica.

2.1.2.14.3. Evaluación sumativa.

Es la que se aplica al concluir un cierto período o al terminar algún tipo de unidad temática. Tiene la característica de ser medible, dado que se le asigna a cada alumno que ostenta este tipo de evaluación un número en una determinada escala, el cual supuestamente refleja el aprendizaje que se ha adquirido; sin embargo, en la mayoría de los centros y sistemas educativos este número asignado no deja de ser subjetivo, ya que no se demuestra si en realidad el conocimiento aprendido puede vincularse con el ámbito social. Esta evaluación permite valorar no solo al alumno, sino también el proyecto educativo que se ha llevado a efecto.

2.1.2.15 Antecedentes de la investigación.

El marco teórico se asume como el conocimiento de la realidad (educativa, social y humanística) a través de la educación científica o como la construcción teórica y explicativa de la realidad socioeducativa en la que se inserta y desarrollan las prácticas profesionales como estructura sociales en el marco general de la relación escuela-sociedad. Está constituido por: definición de la profesión, construcción de la problemática o campo contextual problemático, campo ocupacional-profesional y las prácticas profesionales.

La educación es un proceso de socialización de las personas a través del cual se desarrollan capacidades físicas e intelectuales, habilidades, destrezas, técnicas de estudio y formas de comportamiento ordenadas con un fin social (valores, moderación del diálogo-debate, jerarquía, trabajo en equipo, regulación fisiológica, cuidado de la imagen, entre otras. es el medio por el cual la sociedad mantiene sus conocimientos, cultura y valores; siendo además una ciencia a la que todos tenemos derecho, en especial, niños y jóvenes, pues en ellos crece el futuro de la humanidad.

El ser humano tiene la disposición de aprender -de verdad- sólo aquello a lo que le encuentra sentido o lógica. El ser humano tiende a rechazar aquello a lo que no le encuentra sentido. El único auténtico aprendizaje es el aprendizaje significativo, el aprendizaje con sentido. Cualquier otro aprendizaje será puramente mecánico, memorístico, coyuntural: aprendizaje para aprobar un examen, para ganar la materia, etc. Ausubel, D. (1978).

Señala AUSUBEL, D, que el ser humano tiende aprender, rechazar y es auténtico, pero siempre que se ponga de parte para querer aprender, todo aprendizaje es importante, pero más importante es aprender.

2.1.2.16. Categoría de análisis.

1.-Sustento teórico-. Principales concepciones sobre la sociedad, hombre, aprendizaje, conocimiento, profesores, alumno entre otros.

2.-Campo contextual problemático-(Social, educativo y científico-técnico). Culmina con una síntesis de los problemas posibles de incidir desde la generación de profesionales preparados para ello. Tales problemas deben ubicarse posteriormente en la matriz problemática.

3.- La Educación. Es el conjunto de conocimientos, órdenes y métodos por medio de los cuales se ayuda al individuo en el desarrollo y mejora de las facultades intelectuales, morales y físicas.

4.- La Enseñanza. Es el proceso mediante el cual se comunican o transmiten conocimientos especiales o generales sobre una materia. Este concepto es más restringido que el de educación, ya que ésta tiene por objeto la formación integral de la persona humana, mientras que la enseñanza se limita a transmitir, por medios diversos, determinados conocimientos.

5.- El Aprendizaje. Este concepto es parte de la estructura de la educación, por tanto, la educación comprende el sistema de aprendizaje. Es la acción de instruirse y el tiempo que dicha acción demora.

6.-Razonamiento lógico.Es un proceso mental que implica la aplicación de la lógica.

7.-Campo ocupacional y profesional. Considerando como aquel espacio de la práctica social en donde actúa el profesional.

8.-Perfil profesional. Es el conjunto de características profesionales deseadas. Debe considerárselas para orientar el Currículo en función de aquellas. Ayudan a delimitar los campos con profesiones afines.

9.-Prácticas profesionales. Concebidas como la explicación de las actividades de trabajo de los profesionales que egresan de las distintas carreras, involucran: a) Tipos de actividades b) Niveles de comportamiento. Surgen del estudio y análisis de la formación económica-social, realizado en la parte del marco referencial.

10.-Los conocimientos. En esta parte nos estamos refiriendo a los contenidos de conocimiento que están en relación con las prácticas profesionales, lo harían según su naturaleza, pero generalmente están figurados como objetos materiales, con instrumentos y modos de dominio.

11.-Las habilidades de destrezas y actitudes. Las consideramos integradas a los conocimientos de ninguna manera separa de ellos como lo hacen los conductistas, solo se sugiere explicarlas en matriz, cuando los conocimientos requieren que se lo hagan.

12.-Destrezas. Se refiere al nivel de eficiencia con la que se ejecuta una tarea o un conjunto de tareas.

2.2.17. Postura teórica

(Russell, 2002) dice: la lógica y la matemática están tan ligadas que afirma: "la lógica es la juventud de la matemática y la matemática la madurez de la lógica". La referencia al razonamiento lógico se hace desde la dimensión intelectual que es capaz de generar ideas en la estrategia de actuación, ante un determinado desafío. El desarrollo del pensamiento es resultado de la influencia que ejerce en el sujeto la actividad escolar y familiar.

Estamos acuerdo con el autor **Russell**, por la forma de motivación para facilitar los aspectos cognitivos en el razonamiento lógico matemático, quien lo considera un hábito mental y como tal debe ser desarrollado mediante un uso coherente de la capacidad de razonar y pensar analíticamente que debe ser puesto en funcionamiento por el estudiante desde sus primeros años, enseñando con equidad que no significa que los estudiantes deban recibir la misma instrucción, sino que les proporcionen las mismas oportunidades y facilidades para aprender

conceptos matemáticos significativos y lograr los objetivos propuestos para esta área, situación que se observa desde los primeros años que el niño forma parte del sistema escolarizado debido quizá a la mala aplicación de procesos de enseñanza-aprendizaje y que afecta todo su aprendizaje, pues, este razonamiento no afecta única y exclusivamente a las matemáticas sino a todas las áreas del saber.

2.2. HIPÓTESIS

2.2.1. Hipótesis General.

Analizando la incidencia del razonamiento lógico matemático, mejorara el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de séptimo año de la escuela de educación básica Líderes del Saber del Cantón Babahoyo, Provincia de los Ríos.

2.2.2. Sub-hipótesis o derivadas.

- Determinando los niveles de razonamiento lógico matemático, se conocerá la capacidad de los estudiantes.
- Diagnosticando los niveles de razonamiento lógico matemático, facilitará el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Diseñando las estrategias que permitan el desarrollo del pensamiento lógico matemático, se motivara en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes.

2.3.3. Variables.

2.3.3.1. Variable Independiente: Razonamiento lógico matemático

2.3.3.2. Variable Independiente: Enseñanza aprendizaje

CAPÍTULO III

3.1. RESULTADOS OBTENIDOS DE LA INVESTIGACIÓN.

3.1.1. Pruebas estadísticas aplicadas en la verificación de las hipótesis.

Aplicación del Chi cuadrado.

$$\chi^2 = \sum \frac{(F_o - F_e)^2}{F_e}$$

χ^2 = Chi-cuadrado.

\sum = Sumatoria.

F_o = Frecuencia observada.

F_e = Frecuencia esperada.

$F_o - F_e$ = Frecuencias observadas – Frecuencias esperadas.

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

$(F_o - F_e)^2/F_e$ = Resultado de las frecuencias observadas y esperadas al cuadrado dividido para las frecuencias esperadas.

| TABLA 1 FRECUENCIAS OBSERVADAS | | | TOTAL |
|---------------------------------------|-----------------------|------------------------|--------------|
| CATEGORIA | PREGUNTA 02 PF | PREGUNTA 03 EST | |
| Siempre | 0 | 5 | 5 |
| Casi siempre | 1 | 7 | 8 |
| Nunca | 1 | 15 | 16 |
| TOTAL | 2 | 27 | 29 |
| | 0,07 | 0,93 | |
| | 2 | | |

| TABLA 2 FRECUENCIA ESPERADAS | | | TOTAL |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------|--------------|
| CATEGORIA | PREGUNTA | PREGUNTA | |
| Siempre | 0,34 | 4,66 | 5 |
| Casi siempre | 0,55 | 7,45 | 8 |
| Nunca | 1,10 | 14,90 | 16 |
| TOTAL | 2 | 27 | 29 |
| | | | |
| | | | |

| TABLA 3 CALCULO DEL CHI-CUADRADO | | | TOTAL |
|---|-----------------|-----------------|--------------|
| CATEGORIA | PREGUNTA | PREGUNTA | |
| Siempre | 2,00 | 1,00 | |
| Casi siempre | 2,00 | 3,00 | |
| Nunca | 4,00 | 4,00 | |
| TOTAL | 8,00 | 8,00 | 16,00 |
| | | | |
| | | | |

Hipótesis de trabajo

Analizando la incidencia del razonamiento lógico matemático, mejorara el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de séptimo año de la escuela de educación básica Líderes del Saber del Cantón Babahoyo, Provincia de los Ríos.

Hipótesis nula

Analizando la incidencia del razonamiento lógico matemático, no mejorará el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de séptimo año de la escuela de educación básica Líderes del Saber del Cantón Babahoyo, Provincia de los Ríos.

Nivel de significación y regla de decisión

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

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

$$GL = (3 - 1) (2 - 1)$$

$$GL = (2) (1) \quad GL = 2$$

Grado de significación

$\alpha = 0,05$ que corresponde al 95% de confiabilidad, valor de chi cuadrada teórica encontrado es de 12.35

La chi cuadrada calculada es 16.00 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 Analizando la incidencia del razonamiento lógico matemático, mejorara el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de séptimo año de la escuela de educación básica Líderes del Saber del Cantón Babahoyo, Provincia de los Ríos.

3.1.2. Análisis e interpretación de datos

Encuestas realizadas a las Autoridades.

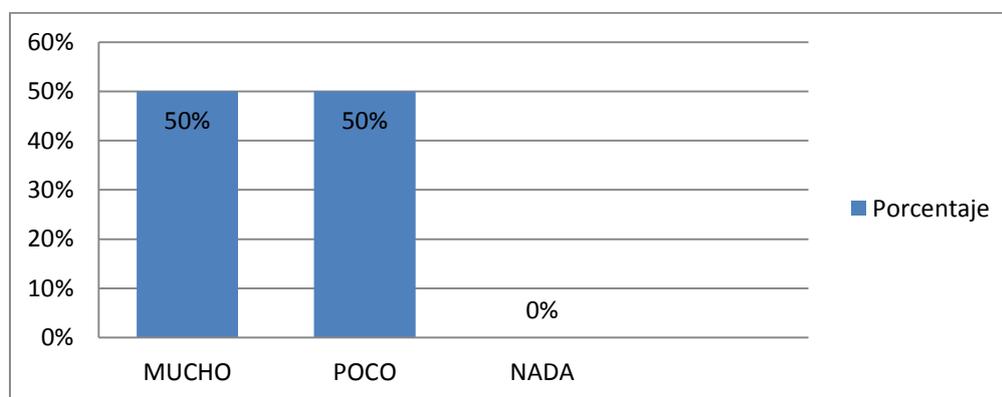
1.- ¿Los docentes de ciencias básicas utilizan el razonamiento lógico en el proceso de aprendizaje con herramientas tecnológicas?

Tabla N° 01 Utilizan el razonamiento lógico

| ALTERNATIVAS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|-------------|
| MUCHO | 1 | 50% |
| POCO | 1 | 50% |
| NADA | 0 | 0% |
| TOTAL | 2 | 100% |

Fuente: Escuela de Educación Básica “Líderes del saber”
Elaborado por: Cruz Mareña Camposano Santillan

Grafico N° 1 Utilizan el razonamiento lógico



Análisis:

El 50% de los encuestados dicen que los docentes utilizan mucho el razonamiento lógico y un 50% consideran que poco

Interpretación:

Una de las autoridades encuestadas considera que Los docentes de ciencias básicas utilizan el razonamiento lógico en el proceso de aprendizaje con herramientas tecnológicas, mientras que la otra autoridad dice que poco utilizan

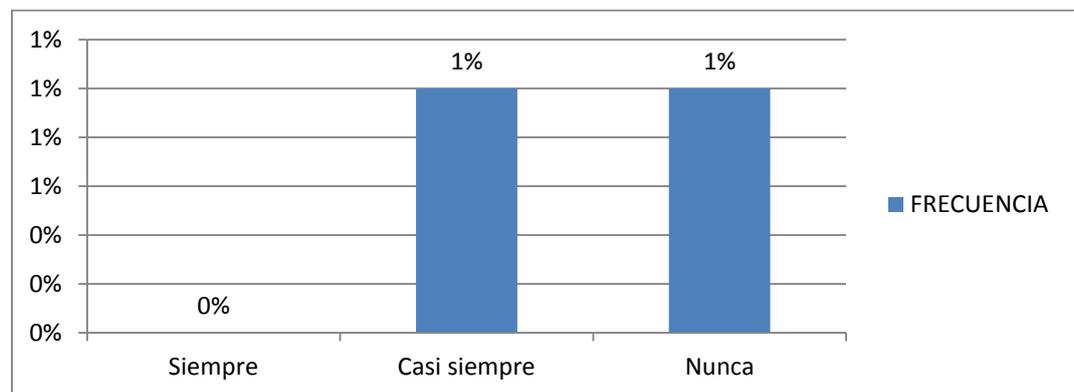
2.- ¿Aplican el análisis curricular en la selección de los docentes de matemáticas?

Tabla N° 02 Selección de los docentes de matemáticas

| ALTERNATIVAS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---------------------|-------------------|-------------------|
| Siempre | 0 | 0% |
| Casi siempre | 1 | 1% |
| Nunca | 1 | 1% |
| TOTAL | 2 | 100% |

Fuente: Escuela de Educación Básica “Líderes del saber”
Elaborado por: Cruz Marena Camposano Santillan

Gráfico N° 02 Selección de los docentes de matemáticas



Análisis:

El 50% de las autoridades encuestadas dicen que si existe selección de los docentes por medio de un análisis curricular y el otro 50% dice que nunca han sido seleccionados.

Interpretación:

Las autoridades señalan que si aplican el análisis curricular en la selección de los docentes de matemáticas pero otra de las autoridades dice que nunca seleccionan, porque cada docente viene con su nombramiento y en la escuela se acepta.

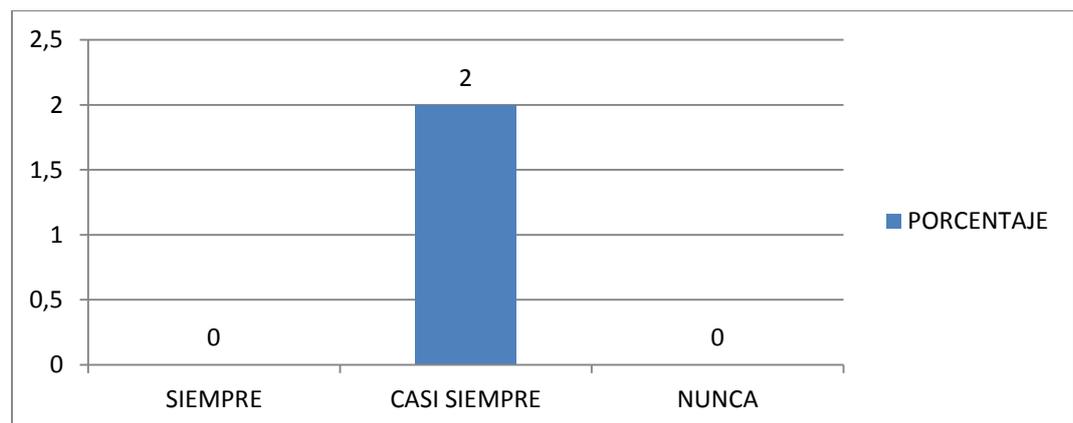
3.- ¿Las autoridades de educación básica desarrollan sus tareas aplicando el razonamiento lógico matemático?

Tabla N° 03 Desarrollan tareas aplicando razonamiento lógico matemático

| ALTERNATIVAS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---------------------|-------------------|-------------------|
| SIEMPRE | 0 | 0% |
| CASI SIEMPRE | 2 | 100% |
| NUNCA | 0 | 0% |
| TOTAL | 2 | 100% |

Fuente: Escuela de Educación Básica “Líderes del saber”
Elaborado por: Cruz Marena Camposano Santillan

Grafico N° 03 Desarrollan sus tareas aplicando razonamiento lógico matemático



Análisis:

El 100% de las autoridades encuestadas consideran que casi siempre los docentes desarrollan sus tareas aplicando razonamiento lógico.

Interpretación:

La mayoría de las autoridades encuestadas casi siempre los docentes de educación básica desarrollan sus tareas aplicando el razonamiento lógico matemático.

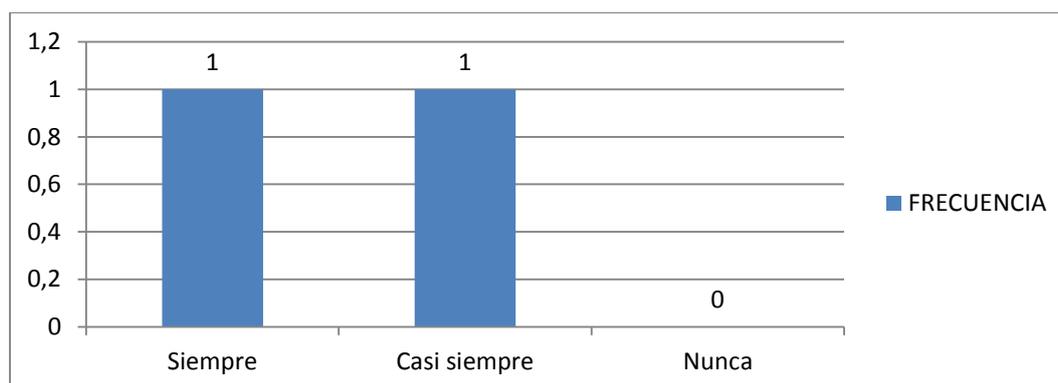
4.- ¿Los docentes son capacitados periódicamente en pedagogía, didáctica y razonamiento lógico matemático?

Tabla N°04 Capacitación periódica en pedagogía, didáctica y razonamiento lógico matemático

| ALTERNATIVAS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---------------------|-------------------|-------------------|
| Siempre | 1 | 50% |
| Casi siempre | 1 | 50% |
| Nunca | 0 | 0% |
| TOTAL | 2 | 100% |

Fuente: Escuela de Educación Básica “Líderes del saber”
Elaborado por: Cruz Marena Camposano Santillan

Grafico N°04 Capacitación periódica en pedagogía, didáctica y razonamiento lógico matemático



Análisis:

Un 50% de las autoridades encuestadas señalan que siempre han sido capacitados, como también dicen que el otro 50% casi siempre se han capacitados

Interpretación:

Las autoridades señalan que siempre y casi siempre los docentes son capacitados periódicamente en pedagogía, didáctica y razonamiento lógico matemático pero al parecer no se cumple con los objetivos de la capacitación.

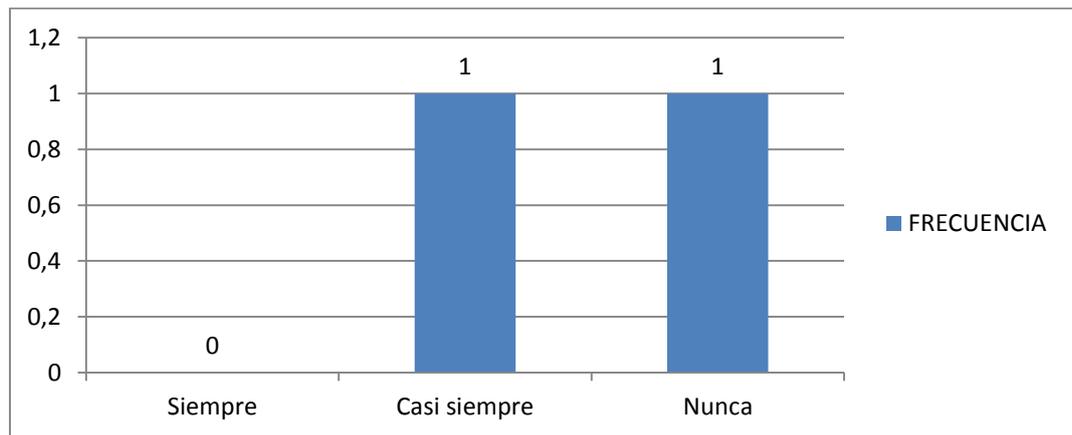
5.- ¿Los docentes de matemáticas desarrollan las tareas en el aula con los estudiantes aplicando el razonamiento lógico?

Tabla N°05 Docentes de matemáticas desarrollan tareas en el aula

| ALTERNATIV A | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|-----------------|------------|-------------|
| Siempre | 0 | 0% |
| Casi siempre | 1 | 50% |
| Nunca | 1 | 50% |
| TOTAL | 2 | 100% |

Fuente: Escuela de Educación Básica “Líderes del saber”
Elaborado por: Cruz Marena Camposano Santillan

Grafico N°05 Docentes de matemáticas desarrollan tareas en el aula



Análisis:

Un 50% de las autoridades encuestadas consideran que los docentes si desarrollan tareas en el aula, mientras que el otro 50% dice que nunca, envían a las casas para que los padres de familia tengan que trabajar con sus hijos.

Interpretación:

Una de las autoridades indica que los docentes de matemáticas desarrollan las tareas en el aula con los estudiantes aplicando el razonamiento lógico y la otra autoridad dice que nunca.

Encuestas realizadas a los estudiantes.

6.- ¿Se adapta a la forma de transmitir el conocimiento por medio del razonamiento lógico del docente de matemáticas?

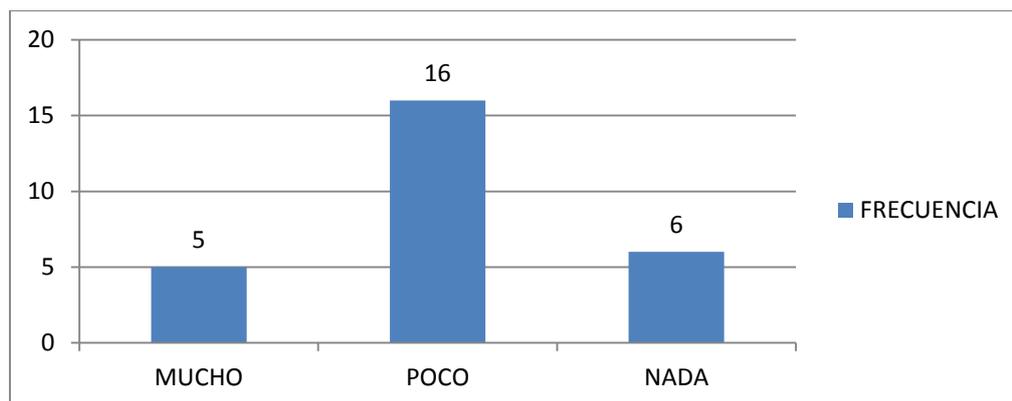
Tabla N° 06 Se adapta a la forma de transmitir el conocimiento

| ALTERNATIVAS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---------------------|-------------------|-------------------|
| MUCHO | 5 | 20% |
| POCO | 16 | 68% |
| NADA | 6 | 22% |
| TOTAL | 27 | 100% |

Fuente: Escuela de Educación Básica “Líderes del saber”

Elaborado por: Cruz Marena Camposano Santillan

Gráfico N° 06 Se adapta a la forma de transmitir el conocimiento



Análisis:

El 20% de los encuestados dicen que mucho se adaptan de acuerdo a la forma como transmiten el conocimiento, un 68% consideran que poco se adaptan y el 22% señala que nada.

Interpretación:

El mayor número de estudiantes encuestados señalan que poco se adaptan a la forma de transmitir el conocimiento por medio del razonamiento lógico del docente de matemáticas.

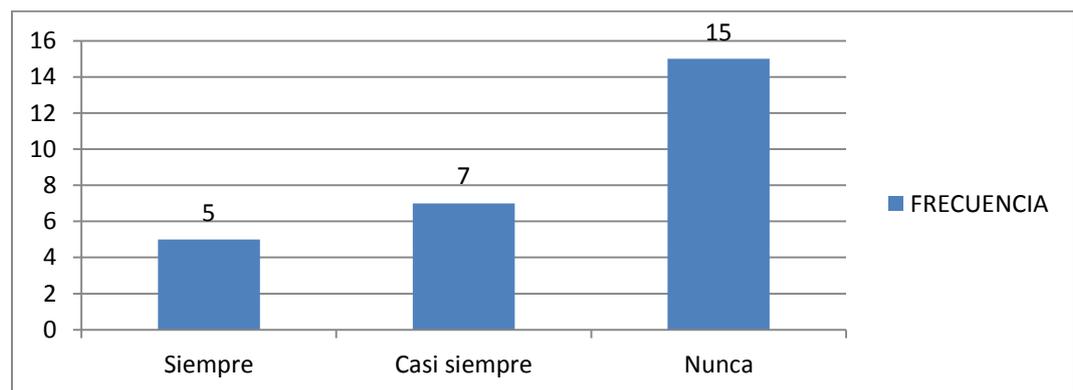
7.- ¿El docente de matemáticas realiza tareas individuales y en grupo para el desarrollo de ejercicios en el proceso de enseñanza?

Tabla N° 07 Selección de los docentes de matemáticas

| ALTERNATIV AS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|----------------------|-------------------|-------------------|
| Siempre | 5 | 20% |
| Casi siempre | 7 | 26% |
| Nunca | 15 | 54% |
| TOTAL | 27 | 100% |

Fuente: Escuela de Educación Básica “Líderes del saber”
Elaborado por: Cruz Mareña Camposano Santillan

Gráfico N° 07 Selección de los docentes de matemáticas



Análisis:

El 20% de las estudiantes encuestadas dicen que siempre es importante la selección de docentes de matemáticas, un 26% consideran que casi siempre sean seleccionados a los docentes de matemáticas y un 54% dice que nunca han sido seleccionados los docentes de matemáticas.

Interpretación:

La mayoría de los estudiantes encuestados consideran que nunca el docente de matemáticas realiza tareas individuales o en grupo para el desarrollo de ejercicios en el proceso de enseñanza.

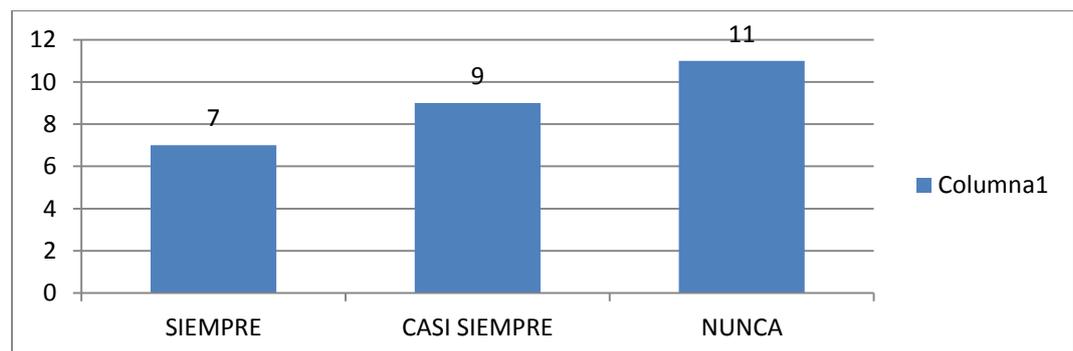
8.- ¿Los estudiantes de educación básica desarrollan sus tareas aplicando el razonamiento lógico matemático?

Tabla N° 08 Desarrollan tareas aplicando razonamiento lógico matemático

| ALTERNATIVAS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---------------------|-------------------|-------------------|
| SIEMPRE | 7 | 26% |
| CASI SIEMPRE | 9 | 33% |
| NUNCA | 11 | 41% |
| TOTAL | 27 | 100% |

Fuente: Escuela de Educación Básica “Líderes del saber”
Elaborado por: Cruz Marena Camposano Santillan

Grafico N° 08 Desarrollan sus tareas aplicando razonamiento lógico matemático



Análisis:

De acuerdo al 26% de los estudiantes encuestadas consideran que siempre los docentes desarrollan tareas aplicando razonamiento lógico, un 33% consideran que casi siempre, y un 41% dice que Nunca han desarrollado tareas aplicando razonamiento lógico los docentes.

Interpretación:

La mayoría de las estudiantes encuestadas creen que Los docentes de educación básica desarrollan sus tareas aplicando el razonamiento lógico matemático.

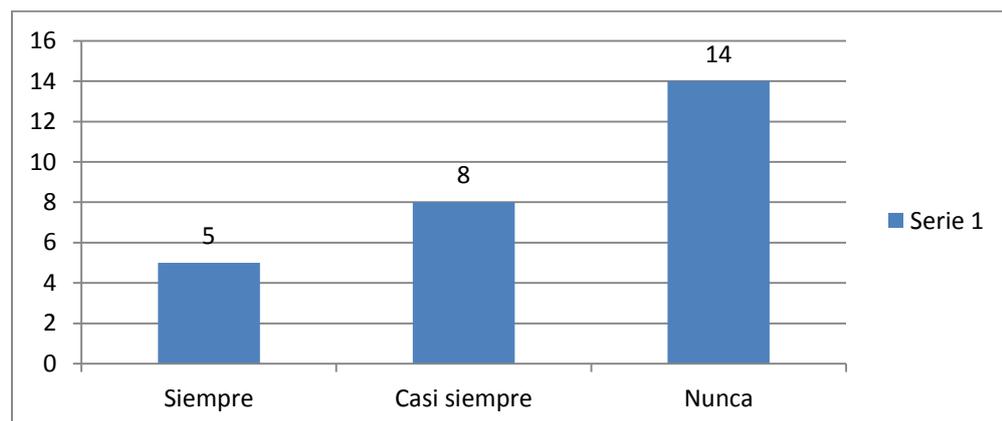
9.- ¿Los docentes de ciencias básicas les enseñan a razonar utilizando las herramientas tecnológicas?

Tabla N°09 Enseñan a razonar utilizando las herramientas tecnológicas

| ALTERNATIVAS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---------------------|-------------------|-------------------|
| Siempre | 5 | 18% |
| Casi siempre | 8 | 30% |
| Nunca | 14 | 52% |
| TOTAL | 27 | 100% |

Fuente: Escuela de Educación Básica “Líderes del saber”
Elaborado por: Cruz Mareña Camposano Santillan

Grafico N°09 Enseñan a razonar utilizando las herramientas tecnológicas



Análisis:

Un 18% de las estudiantes encuestadas señalan que los docentes enseñan a razonar utilizando las herramientas tecnológicas, el 30% dice que casi siempre, y un 52% dice que nunca les han enseñado a utilizar esas técnicas.

Interpretación:

El mayor número de estudiantes encuestados indican que los docentes de ciencias básicas nunca les han enseñado a razonar utilizando las herramientas tecnológicas.

10.- ¿Considera que bajaran sus calificaciones por falta de razonamiento lógico matemático en el proceso de aprendizaje?

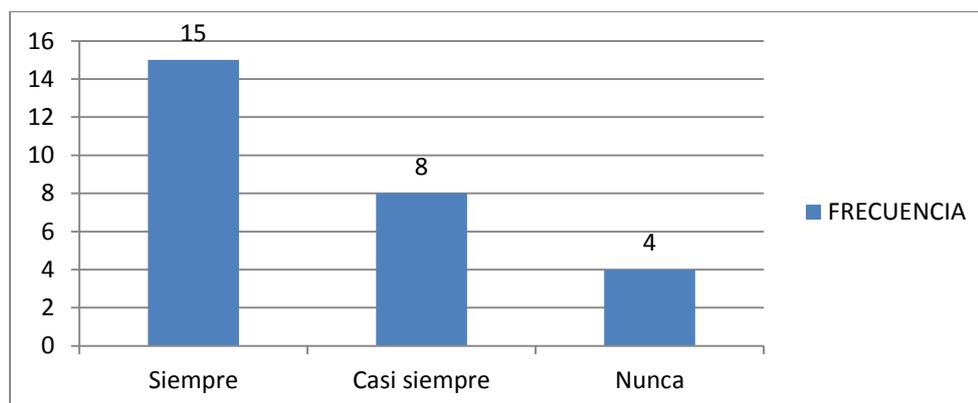
Tabla N°10 bajaran sus calificaciones por falta de razonamiento lógico matemático

| ALTERNATIVAS | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|--------------|------------|-------------|
| Siempre | 15 | 55% |
| Casi siempre | 8 | 30% |
| Nunca | 4 | 15% |
| TOTAL | 27 | 100% |

Fuente: Escuela de Educación Básica “Líderes del saber”

Elaborado por: Cruz Marena Camposano Santillan

Gráfico N°10 Bajaran sus calificaciones por falta de razonamiento lógico matemático



Análisis:

Un 55% de los estudiantes encuestados consideran que siempre han bajado las calificaciones por falta de razonamiento lógico matemático, el 30% considera que casi siempre, y un 15% dice que nunca.

Interpretación:

La mayoría de los estudiantes encuestados consideran que siempre bajaran sus calificaciones por falta de razonamiento lógico matemático en el proceso de aprendizaje, ya que consideran fundamental que por medio de la lógica matemática, mejorará la parte cognitiva.

3.2. CONCLUSIONES ESPECÍFICAS Y GENERALES

3.2.1. Generales

- Las Autoridades y estudiantes encuestados coinciden que siempre el nivel académico se mantiene por debajo de lo indicado, considerando esto por la conducta y el comportamiento de los estudiantes, que no les permiten cumplir con las expectativas de los programas educativos de Estado, ya que estamos seguros si aplicamos el razonamiento lógico matemático en el proceso de aprendizaje, mejorará la parte cognitiva.

3.2.2. Específicas

- La mayoría de los estudiantes encuestados consideran que siempre tendrán baja sus calificaciones porque no conocen sobre razonamiento lógico matemático en el proceso de aprendizaje, ya que consideran fundamental que por medio de la lógica matemática, mejorará la parte cognitiva

- Los docentes de ciencias básicas nunca les han enseñado a razonar utilizando las herramientas tecnológicas, o sea no lo han puesto en práctica.

- Consideran que nunca el docente de matemáticas realiza tareas individuales o en grupo dentro del aula, para el desarrollo de ejercicios en el proceso de enseñanza aprendizaje.

- El mayor número de estudiantes encuestados señalan que poco se adaptan a la forma de transmitir el conocimiento por medio del razonamiento lógico del docente de matemáticas.

- Las autoridades indica que los docentes de matemáticas desarrollan las tareas en el aula con los estudiantes aplicando el razonamiento lógico y la otra autoridad dice que nunca, lo cual existe una contradicción.

- Las autoridades señalan que siempre y casi siempre los docentes son capacitados periódicamente en pedagogía, didáctica y razonamiento lógico matemático

- La mayoría de las autoridades encuestadas casi siempre los docentes de educación básica desarrollan sus tareas aplicando el razonamiento lógico matemático

- Las autoridades señalan que si aplican el análisis curricular en la selección de los docentes de matemáticas pero otra de las autoridades dice que nunca seleccionan, porque cada docente viene con su nombramiento y en la escuela se acepta

- Las autoridades consideran que Los docentes de ciencias básicas utilizan el razonamiento lógico en el proceso de aprendizaje con herramientas tecnológicas, mientras que la otra autoridad dice que poco utilizan.

3.3. RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS Y GENERALES

3.3.1. Generales

- Que exista programas educativos donde busquemos mejorar la conducta y el comportamiento de los estudiantes con la colaboración de los padres de familia y los docentes para llegar a elevar el nivel académico y que les permitan cumplir con las expectativas y necesidades de la sociedad civil, con estudiantes preparados con un razonamiento lógico matemático en el aprendizaje que, mejorará la parte cognitiva.

3.3.2. Específicas

- Aplicar técnicas y estrategias en el razonamiento lógico matemático en el proceso de aprendizaje, ya que se consideran fundamental para mejorar la parte cognitiva

- Fortalecer los conocimientos de los docentes de ciencias básicas, utilizando las herramientas tecnológicas, poniendo en práctica.

- Exigir que los docentes de matemáticas realicen tareas individuales o en grupo dentro del aula, para el desarrollo de ejercicios prácticos y mejorar la enseñanza aprendizaje.

- Buscar estrategias para transmitir el conocimiento por medio del razonamiento lógico del docente de matemáticas a los estudiantes.

- Las autoridades indica que los docentes de matemáticas desarrollan las tareas en el aula con los estudiantes aplicando el razonamiento lógico y la otra autoridad dice que nunca, lo cual existe una contradicción.

- Actualizar los conocimientos de los docentes, para que mejoren en el aprendizaje a los estudiantes mediante el razonamiento lógico matemático.

- Desarrollar dinámicas de destrezas mentales que ayuden a la comprensión del razonamiento lógico matemático

- Que se realice el análisis curricular en la selección de los docentes de matemáticas de acuerdo a su perfil profesional y puedan ubicarle en cada una de sus áreas

- Que Los docentes de ciencias básicas utilicen frecuentemente la técnica del razonamiento lógico para que mejore el proceso de aprendizaje con herramientas tecnológicas.

CAPTÍTULO IV

PROPUESTA TEORICA DE APLICACIÓN

4.1. PROPUESTA DE APLICACIÓN DE RESULTADOS

En este trabajo de investigación, se considera como parte fundamental y muy importante la aplicación de un diseño de estrategias que permitan el desarrollo del pensamiento lógico matemático, ya que de esta manera se obtendría una retroalimentación y evaluación de lo que se está proponiendo, involucrando de una manera personal y directa a los docentes y estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Líderes del saber” del cantón Babahoyo.

4.1.1. Alternativa obtenida.

Mediante estudios realizados en la institución donde se realizó la investigación estamos abocados a dar solución a los problemas que se han venido presentando en los centros educativos no sólo del cantón Babahoyo sino de nuestro país, por lo que estamos en la responsabilidad de presentar una propuesta que vaya a mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje.

4.1.2. Alcance de la alternativa.

A partir de los resultados que se obtuvieran en la aplicación de la propuesta se puede decir que, cumple con los objetivos y límites expuestos al inicio de esta investigación apoyando de manera correcta el proceso de enseñanza aprendizaje de los docentes y estudiantes.

4.1.3. Aspectos básicos.

Con la intención de contribuir a la fundamentación del trabajo docente, el presente estudio tiene por objetivo presentar los principales puntos de las estrategias del desarrollo del pensamiento lógico matemático propuesta en este trabajo investigativo.

4.1.3.1. Antecedentes.

De acuerdo con las necesidades presentadas en este trabajo investigativo, podemos considerar a Vygotsky, como uno de los autores que en la actualidad constituye un punto de referencia en el embasamiento del trabajo educativo. Esto permite que se cumpla con los objetivos de Fortalecer el conocimiento de los docentes para mejorar la comprensión de los estudiantes, mediante contextos que fundamentan el cognitivismo, apoyados por una propuesta con talleres teóricos-prácticos.

4.1.3.2. Justificación

Ésta propuesta didáctica está dirigida a los niños de educación preescolar que se encuentran en la edad de 5 años. Tiene como fin que los educandos comprendan algunas nociones básicas como clasificación y seriación a través de la ejercitación de las mismas, enmarcadas dentro del contexto artístico en la elaboración de la maqueta “jugando en mi ciudad”.

Por tal motivo, en este proyecto de Aula se emplea el juego para obtener un acercamiento a las nociones pre-matemáticas de clasificación y seriación y así, posibilitar en los niños y niñas el aprendizaje de las mismas.

Por último, se considera necesario llevar al niño y a la niña a la interacción con su entorno y las experiencias con la manipulación de diversos objetos tanto de materiales concretos como materiales figurativos. (Siluetas, tarjetas o tablillas con representaciones de imágenes de personas y animales) con el fin que el aprendizaje sea de manera más significativa y enriquecedora.

4.2.1. Objetivos

4.2.1.1. General.

Fortalecer el conocimiento de los docentes para mejorar la comprensión de los estudiantes.

4.2.1.2. Específicos

- Brindar espacios donde el aprendizaje se construya de manera lúdica teniendo en cuenta los intereses de los niños.
- Facilitar en el niño (a) la comprensión de la noción de clasificación y seriación a través del diseño de material didáctico y el juego con el mismo.
- Ejercitar las distintas percepciones sensitivas en los niños a partir de la interacción con el contexto.

4.3.1. Estructura general de la propuesta

Taller N° 1

Construcción de una serie de objetos por su tamaño en forma ascendente y descendente

Taller N° 2

Clasificación de los elementos que hacen parte de un circo.

Taller N° 3

Ordenar los elementos de una colección hallando el correspondiente en una segunda colección.

Taller N° 4

Clasifica las prendas de vestir del mago en un conjunto

Taller N° 5

Ubica en subclases los elementos

4.3.1.1. Título

Diseño de estrategias que permitan el desarrollo del pensamiento lógico matemático

4.3.1.2. Componentes

Actividad # 1

Carlitos conociendo su ciudad

Logro: Ordena objetos en una serie.

Indicador de logro: Construye series de objetos por su tamaño en forma ascendente y descendente.

Contenido: Seriación.

Recursos: cuento, imágenes de carros, edificios elaborados por tamaños y silueta de un niño.

Actividad de enseñanza

La actividad inicia con la narración de un cuento “Carlitos conociendo la Ciudad”; esta historia habla sobre un niño que no conoce la ciudad y que aun así decide dar un paseo y conocer los sitios más importantes, las personas que trabajan en ella, las normas de convivencia entre otros aspectos relevantes para conocer y vivir en una ciudad.

Luego la docente procede a realizar un pequeño conversatorio acerca de la historia, para lo cual, formula las siguientes preguntas:

Literales

1. A qué lugar había ido Carlitos muy

La docente recuerda a los niños que en el edificio donde vivía Carlitos, se podía observar toda la ciudad, pero sucedió algo inesperado, a Carlitos le dio un fuerte dolor de cabeza porque vio muchos edificios (torres) de diferentes tamaños y por tanto, vio la ciudad desordenada, así que le comentó su dolor al primo Gustavo, quien le dijo que por favor le dijera a los niños que le ayudaran a reunir los edificios de acuerdo al tamaño, del más pequeño al más grande y de tal forma, Carlitos poder ver más ordenada su ciudad.

Luego, la docente pregunta a los niños utilizando como recurso globos, en los cuales se encontrarán las siguientes 119 temprano?

2. ¿Dónde vivían los tíos de Carlitos?
3. ¿En qué medio de transporte Carlitos fue a conocer la ciudad?

Inferenciales

1. ¿Por qué estaba cansado Carlitos?
2. ¿Por qué le parecía extraña la ciudad a Carlitos?

Critico-textuales

1. ¿Qué harías si en tu ciudad hubiese demasiado ruido?
2. ¿Te molesta el ruido de los carros? Por ¿qué?

Posteriormente, la docente comenta a los niños que Carlitos está muy confundido porque necesita tomar una bicicleta de acuerdo a su tamaño, pero Carlitos tiene frente a él, muchas de estas de distintos tamaños y no sabe cuál le corresponde, entonces pide ayuda a los niños primero, a ordenar las bicicletas de la más grande a la más pequeña y luego, ubicar a Carlitos frente a la bicicleta que le corresponde de acuerdo a su tamaño y así, salir a conocer su ciudad. Para esto, la docente ha agrupado los escolares de a 3 integrantes entregando a cada uno su respectivo material

Actividad de Evaluación

La docente recuerda a los niños que en el edificio donde vivía Carlitos, se podía observar toda la ciudad, pero sucedió algo inesperado, a Carlitos le dio un fuerte dolor de cabeza porque vio muchos edificios (torres) de diferentes tamaños y por tanto, vio la ciudad desordenada, así que le comento su dolor al primo Gustavo, quien le dijo que por favor le dijera a los niños que le ayudaran a reunir los edificios de acuerdo al tamaño, del más pequeño al más grande y de tal forma, Carlitos poder ver más ordenada su ciudad.

Luego, la docente pregunta a los niños utilizando como recurso globos, en los cuales se encontrarán las siguientes preguntas: ¿qué hicimos hoy? ¿Qué aprendimos? ¿Cómo organizaste las bicicletas? ¿De qué forma organizaste los edificios?

Actividad #2

¿Con cuál circo me quedo?

Logro: Reconoce los elementos que pertenecen a un circo.

Indicador de Logro: Clasifica los elementos que hacen parte de un circo.

Contenidos: Clasificación.

Recursos: Imágenes de un circo, sus elementos y los que no hacen parte del mismo

Actividad de enseñanza

La docente inicia la actividad recordando con ayuda de los estudiantes ¿qué es un circo, qué hay en un circo, será que todos los circos son iguales? Realmente, existen circos con pista de hielo y en estos circos hay personas que patinan con unos objetos que se llaman patines, ¿qué podemos encontrar en un circo normal, que no tiene pista de hielo? (malabaristas, magos, animales, payasos, etc.). Para esto, la docente va mostrando a los niños las imágenes de estos elementos que hacen parte de un circo normal.

Seguidamente, la docente pide a los niños elegir cuál de los dos circos crear, si el de pista de hielo, que no tiene payasos, malabaristas, animales, magos, etc. o el circo normal que tiene magos, animales, acróbatas, payasos, pelotas, aros, entre otras cosas y explicar por qué ese circo.

Actividad de Evaluación

Posteriormente, la docente presenta a los niños diferentes imágenes de objetos, elementos que corresponden a un circo (clasificación) y elementos que no hacen parte de un circo y previamente la docente ha dibujado un circo grande en el tablero y uso licita a los educandos uno a uno colocar los elementos que ellos consideren pertenecen a un circo (clasificación). Esto con el fin que los niños identifiquen solo aquellos elementos que pertenecen al circo.

La docente cuestiona a los niños: ¿Qué hicimos hoy? ¿Qué se aprendió de la Actividad?

Actividad # 3

El Domador de leones

Logro: Realiza una correspondencia serial.

Indicador de Logro: Ordena los elementos de una colección hallando el correspondiente en una segunda colección.

Recursos: formato de leones, formato de domadores, aros.

Contenido: Seriación.

Actividad de enseñanza

La docente inicia comentando a los niños que hoy elaborarán domadores y leones; reparte a cada niño 5 leones y en una tapa cierta cantidad de vinilo amarillo e invita a los niños a que den color a los leones, para lo cual los pintaran utilizando solamente su dedo índice (dactilopintura), pero en la siguiente forma:

1. Escoge león (L-1) más pequeño que tengas y píntalo con tu dedo.
2. Escoge león más grande (L-5) que tengas y píntalo con tu dedo.
3. Ahora escoge de los que te quedan el más pequeño (L-2), píntalo, ¿dónde lo ubicarías? (en la mitad de (L-1) y (L-5)).
4. Ahora escoge de los que te quedan el león más grande (L-4), píntalo ¿dónde lo ubicarías? (en la mitad de (L-2) y (L-5)).
5. Pinta el león que quedó (L-3). ¿Dónde lo ubicarías? (en la mitad de (L-4) y (L-5)).
6. ¿Cómo quedaron ubicados los leones? Mientras las imágenes de los leones se secan, los niños se dirigen a lavarse las manos, terminado este procedimiento entrega a cada niño 5 domadores, pero no las colorean por ahora.

La docente le pregunta a los niños

1. ¿Todos los domadores son iguales? ¿En qué se diferencian? (Los niños identifican el tamaño como la variable)
2. ¿Cuál es el domador más grande?

3. ¿Cuál es el domador más pequeño?
4. Escoge el domador número 3 y pregunta: ¿Cuáles domadores son más pequeños que este? (realiza varias preguntas de este tipo variando con los domadores escogidos).
5. Cuando escoge el domador (D-5), el más grande y pregunta ¿Cuáles domadores son más grandes que este? Si los niños responden ninguno pide que justifiquen su respuesta, así mismo con el domador más pequeño (D-1).

Cada niño tiene 5 leones y 5 domadores, así que la docente plantea la siguiente situación: los leones tienen que salir al escenario del circo, así que cada domador va a sacar a su león. En primera instancia la docente le entrega la colección de domadores en una serie y pregunta:

1. ¿Cómo se hace para que cada domador saque su león?, si no hay respuestas de los niños, la maestra sugiere: Pon los leones de acuerdo para que cada uno encuentre su domador. (Observa como realizan la seriación)

¿Puedo colocar este domador (D-5) con este león (L-1)? ¿Por qué? (varia los elementos).

Actividad de Evaluación

Luego la docente comenta que al salir al escenario los leones se desordenaron, así que los domadores al salir a buscarlos se han desordenado también. La docente desordena tanto los leones como los domadores y les pide que los ordene, (Se observa qué método usa, si la doble seriación, la seriación simple con

correspondencia o correspondencia directa, o si por el contrario no establece la serie).

La docente inicia el momento de reflexión, preguntando a los niños ¿Qué hicimos? Y posteriormente ¿Qué aprendimos? Y oriente con preguntas como:

1. ¿Para qué ordenaste los leones y los domadores?
2. ¿Cómo estabas seguro que un león/domador era el más pequeño?
3. ¿Cómo estabas seguro que un león/domador era el más grande?
4. ¿Qué hiciste para saber si un león era más pequeño que otro?
5. ¿Qué cosas puedes ordenar de

Pequeño a grande?

1. ¿Te gusta ordenar las cosas ya sea de pequeño a grande o de grande a pequeño? ¿Por qué?

La maestra explica a los niños la presentación que van a realizar el día de la función del circo, invitando a los niños a formar dos grupos, uno de leones y el otro de domadores.

Como consideramos que el látigo no se debe usar porque lastima a los animales, el domador utilizará para dar las indicaciones cariño y amor, diciendo: “león y domador amigos son y juntos hacen esta presentación” los leones se acercan a él.

La maestra explica a los escolares que el domador tomará un aro y le pedirá a su amigo el león, pasar a través del aro dos veces y luego darle la mano y saludar posteriormente al público dando un rugido. Luego ensayan la salida del escenario.

Actividad # 4

Vistamos al mago

Logro: Identifica las prendas de vestir de un mago.

Indicador de Logro: Clasifica las prendas de vestir del mago en un conjunto.

Contenido: Clasificación.

Recursos: gorro, capa, varitas mágicas, juego “el gran truco”.

Actividad de enseñanza

La docente comenta a los niños que vamos a jugar a vestir al mago, pero que para ello, necesitamos escoger solo 5 prendas, camisa, pantalón, capa, zapatos, vara mágica y gorro. La maestra lleva la vara, la capa y el gorro.

Luego selecciona un niño o niña quien será el mago y se viste con orientación de la docente delante de los niños.

Con ayuda de todos los compañeros (as) del grupo, la docente pregunta ¿qué prenda ponemos primero?, ¿Cuál de segunda? Y así, hasta llegar a las cinco prendas y vestir al niño o niña de este personaje, el mago.

La docente invita a los niños agruparse de a tres integrantes. Luego presenta a los niños una serie de varitas mágicas, cada una con una diferente degradación de color; de negro a tonalidad grisácea claro.

La docente presenta a los niños el juego “el gran truco” el cual es una lámina (material aluminio) de dos lados sostenidos por una base que le permite girar, para mostrar por un lado las dos caras. Este juego también contiene fichas con imágenes de diversos animales, que tienen en su respaldo un imán, el cual permite adherir las mismas a la lámina.

La docente explica a los niños que este juego sirve para que el mago realice el gran truco, y que este consiste en que el mismo le pide a un espectador o en este caso a un compañero que ubique en la primera cara de la lámina cierta cantidad de fichas de animales y que luego el mago, dará vuelta a la lámina y ubicará la misma cantidad de láminas que estaban en el lado anterior, realizando de esta manera 103 Posteriormente la docente reparte a cada grupo cuatro varitas mágicas, cada una con degradación diferente, e invita a los niños a organizar las varitas primero en orden ascendente de acuerdo a criterio tamaño y sucesivamente las organizaran por el criterio de color, del más oscuro, al más claro.

Actividad de Evaluación

La docente presenta a los niños el juego “el gran truco” el cual es una lámina (material aluminio) de dos lados sostenidos por una base que le permite girar, para mostrar por un lado las dos caras. Este juego también contiene fichas

con imágenes de diversos animales, que tienen en su respaldo un imán, el cual permite adherir las mismas a la lámina.

La docente explica a los niños que este juego sirve para que el mago realice el gran truco, y que este consiste en que el mismo le pide a un espectador o en este caso a un compañero que ubique en la primera cara de la lámina cierta cantidad de fichas de animales y que luego el mago, dará vuelta a la lámina y ubicará la misma cantidad de láminas que estaban en el lado anterior, realizando de esta manera el truco.

La docente invita a los niños por turnos a participar del juego, siendo una vez mago (se viste con el traje), y otra espectador.

La docente abre un espacio para la reflexión a partir del juego “alcanza la estrella”, invitando a los niños a escoger una estrella por turnos y responder a la pregunta formulada en la misma.

Preguntas: ¿Qué hicimos hoy? ¿Cómo organizaste las varitas mágicas? ¿Te gusto el juego? ¿Por qué? ¿Qué no te gusto de la actividad? ¿Qué hacías en el juego del gran truco

Actividad # 5 **Llegó el color a nuestro Circo**

Logro: Clasifica los elementos por atributos continuos medibles (color) y discontinuos y discretos (tipo de papel).

Indicador de Logro: Ubica en subclases los elementos.

Contenidos: Clasificación y Seriación.

Recursos: Triángulos de papel silueta y metalizado de diferentes colores, cuerda.

Actividad de enseñanza

La docente comenta a los niños que hoy van a decorar el circo, haciendo las serpentinas. La docente reparte a cada niño 5 siluetas de triángulo de diversos colores y les solicita inicialmente que las agrupen todos los triángulos en el centro del salón. Posteriormente la docente invita a los niños a percibir los triángulos de papel y procede a preguntarles:

¿Todos los triángulos son iguales?, ¿Por qué? (los niños se refieren al color, y al tipo de papel) la docente les explica cómo se llama cada tipo de papel (silueta y metalizado).

Sucesivamente pregunta a los niños en ¿cómo los pueden reconocer?, ¿en qué se diferencian? Y les pide que justifiquen sus respuestas.

Consecutivamente la docente pregunta a los niños ¿Hay la misma cantidad de triángulos de papel silueta que triángulos de papel metalizado?, ¿Cómo estamos seguros?, (se espera que los niños utilicen la clasificación espontáneamente). Una vez armados los dos grupos de papel, la docente pide a los niños que realicen con cada uno una hilera, una frente a la otra para ayudar a que los niños sepan si hay o no la misma cantidad enfatizando la relación del triángulo de una hilera con la otra.

Se solicita a los niños que quiten el espacio intermedio de un triángulo con otro de una de las hileras anteriores, para luego preguntarles: ¿continúa siendo la misma cantidad?

Actividad de Evaluación

La docente pregunta a los niños ¿Qué tienen en común todos los triángulos?,

¿Qué los diferencia unos de otros?, aclarando que los mismos pertenecen a la clase: papel y a su vez color; para luego solicitarles que los agrupe n por las subclases de los mismos, es decir, papel silueta y papel metalizado, y por otra parte: color amarillo, color rojo, color azul, etc.

La clasificación se realiza por apartes, primero se toma la clase papel y posteriormente la clase color.

La docente presenta a los niños un ejemplo de una serpentina de circo en la cual se encuentra un orden determinado de triángulos de colores.

Sucesivamente explica a los escolares que realizarán más serpentin y para esto hace entrega a cada niño de varios triángulos de colores y les pide que tomando la pita peguen los triángulos siguiendo la secuencia presentada, y conserven el espacio entre cada uno.

Terminada la elaboración de las serpentin la docente recoge el trabajo elaborado y procede a abrir un espacio de reflexión. Pregunta a los niños: ¿Qué hicimos hoy? ¿Qué aprendimos? ¿Qué les gusto de la actividad y qué no? ¿Por qué?

4.4. RESULTADOS ESPERADOS DE LA ALTERNATIVA

- Que se Apliquen las técnicas y estrategias en el razonamiento lógico matemático en el proceso de aprendizaje, ya que se consideran fundamental para mejorar la parte cognitiva
- Fortalecimiento de los conocimientos de los docentes de ciencias básicas, utilizando las herramientas tecnológicas, poniendo en práctica.
- Los docentes de matemáticas realizan tareas individuales y en grupo dentro del aula, mismo desarrollarán ejercicios prácticos y serán mejores por medio de la enseñanza aprendizaje.
- Con las estrategias transmitirán el conocimiento del razonamiento lógico del docente de matemáticas a los estudiantes.
- Las autoridades estarán satisfechas por el trabajo realizado por los docentes de matemáticas.
- Los docentes estarán actualizados sus conocimientos, para que mejoren en el aprendizaje los estudiantes mediante el razonamiento lógico matemático.
- Desarrollaran dinámicas de destrezas mentales que ayuden a la comprensión del razonamiento lógico matemático
- Realizarán el análisis curricular en la selección de los docentes de matemáticas de acuerdo a su perfil profesional y puedan ubicarle en cada una de sus áreas

BIBLIOGRAFÍA

- Ausubel, D. (1978). *In defense of advance organizers*. España: publicaciones adventure Works.
- Crowley. (1987). *Faces del aprendizaje*. Madrid.
- Curricular, M. G.-p. (1989). *M.N.N.Matemáticas*. Bogota-Colombia: Estado-Colombia.
- D., A. (1978). *In defense of advance organizers*. Madrid: review of Educacional.
- Daniel, S. (1987). *Cómo entender y hacer demostraciones en matemáticas*. México: limusa.
- Enzensberger. (1998). *el diablo de los números*. Madrid: Siruela S.A.
- F., K. G. (1969). *La Lógica y el lenguaje en la educación*. Buenos Aires: El Ateneo.
- Gianella, A. (1980). *Lógica simbólica y elementos de metodología de las ciencias*. Buenos Aires: El Ateneo.
- Gutierrez, J. (2007). *Objetos Matemáticos*. México: n/.
- Kolman, B., & R., B. y. (1984). *Estructuras de las matemáticas discretas para la computación*. México: prentice Hill Hispanoamericano, S.A.
- krivenko. (2002). *Desarrollo de la atención*. México.
- M., F. (2010). *Experimento crucial constructivo y ejemplo genérico analítico*. Mexico: n/.
- Russell, B. (2002). *Lógica Matemática*. Madrid: Trillas.
- Shaughnessy, B. &. (1986). *Estructura lógica simple*. México.
- shaughnessy, B. y. (1986). *Razonamiento matemático*. Madrid .
- Slide, Z. (2002). *El proceso de aprendizaje*. México: n/.
- Slide, Z. (2002). *El proceso de Aprendizaje*. México: n/.

ANEXOS

MATRIZ

RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA LÍDERES DEL SABER CANTÓN BABAHOYO, PROVINCIA LOS RÍOS

| <i>Problema</i> | <i>Objetivo</i> | <i>Hipótesis</i> |
|---|--|---|
| <p>Problema General.</p> <p>¿Cómo incide el razonamiento lógico matemático en el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes de séptimo año de la escuela de educación básica Líderes del Saber del Cantón Babahoyo, Provincia de los Ríos?</p> <p>Problemas Derivados</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué niveles de razonamiento lógico matemático tienen los estudiantes? • ¿Cómo conocemos los niveles de razonamiento lógico matemático de los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje? • ¿Qué estrategias se deben diseñar para que permita desarrollar el pensamiento lógico matemático? | <p>Objetivo General</p> <p>Analizar el razonamiento lógico matemático y su incidencia en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes del séptimo año de la escuela de educación básica Líderes del Saber del Cantón Babahoyo, provincia de los Ríos.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar los niveles de razonamiento lógico matemático para conocer la capacidad de los estudiantes. • Diagnosticar los niveles de razonamiento lógico matemático para facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje. • Diseñar las estrategias que permitan el desarrollo del pensamiento lógico matemático para motivar en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes. | <p>Hipótesis General.</p> <p>Analizando la incidencia del razonamiento lógico matemático, mejorara el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de séptimo año de la escuela de educación básica Líderes del Saber del Cantón Babahoyo, Provincia de los Ríos.</p> <p>Hipótesis Específicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinando los niveles de razonamiento lógico matemático, se conocerá la capacidad de los estudiantes. • Diagnosticando los niveles de razonamiento lógico matemático, facilitará el proceso de enseñanza aprendizaje. • Diseñando las estrategias que permitan el desarrollo del pensamiento lógico matemático, se motivara en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes. |

ENCUESTA PARA DIRECTIVOS Y DOCENTES

Estoy desarrollando una investigación en la Escuela Líderes del Saber y para ello he realizado la siguiente encuesta con el propósito de conocer una serie de opiniones que se tienen sobre el razonamiento lógico matemático de los estudiantes de educación básica, para ello le pedimos que fuera tan amable de contestar unas preguntas que nos permitirá acercarnos a la realidad de los problemas de orden académico para coadyuvar a la solución de los mismo.

Lea detenidamente las instrucciones y cada una de las preguntas antes de anotar las respectivas respuestas:

1.- ¿Los docentes de ciencias básicas utilizan el razonamiento lógico en el proceso de aprendizaje con herramientas tecnológicas?

a.SI ())

b. NO ())

2.- ¿Qué análisis curricular se aplica para la selección de los docentes de matemáticas?

a. Sus conocimientos científicos. ())

b. Sus conocimientos pedagógicos. ())

c. Ambas cosas. ())

3.- ¿Los estudiantes de educación básica desarrollan sus tareas aplicando el razonamiento lógico matemático?

SI ())

NO ())

4.- ¿Los docentes son capacitados periódicamente en pedagogía, didáctica y razonamiento lógico matemático?

a.- SI. ()

b.- NO. ()

c.- A VECES. ()

5.- ¿Los docentes de matemáticas desarrollan las tareas en el aula con los estudiantes aplicando el razonamiento lógico?

a.- SI. ()

b.- NO. ()

c.- A VECES. ()

PREGUNTAS A LOS ESTUDIANTES

Estoy desarrollando una investigación en la Escuela Líderes del Saber y para ello he realizado la siguiente encuesta con el propósito de conocer una serie de opiniones que se tienen sobre el razonamiento lógico matemático de los estudiantes de educación básica, para ello le pedimos que fuera tan amable de contestar unas preguntas que nos permitirá acercarnos a la realidad de los problemas de orden académico para coadyuvar a la solución de los mismo.

1.- ¿Se adapta a la forma de transmitir el conocimiento por medio del razonamiento lógico del docente de matemáticas?

SI ()

NO ()

2.- ¿El docente de matemáticas realiza tareas individuales y en grupo para el desarrollo de ejercicios en el proceso de enseñanza?

SI ()

NO ()

3.- ¿Está de acuerdo con el cambio continuo de docentes de matemáticas?

SI ()

NO ()

4.- ¿Los docentes de ciencias básicas les enseñan a razonar utilizando las herramientas tecnológicas?

SI ()

NO ()

5.- ¿Considera que bajarán sus calificaciones por falta de razonamiento lógico matemático en el proceso de aprendizaje?

SI ()

NO ()

Población y Muestra de trabajo.

El universo de trabajo de la escuela corresponde a una población total, 96 estudiantes de educación básica. 8 docentes y 2 autoridades. Como muestra de investigación se determinó a la siguiente:

27 alumnos de educación básica, calculados de manera porcentual (30%)

3 docentes, calculados de manera porcentual (40%)

2 Autoridades, calculados de manera porcentual (100%)

Muestra

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

Formula Estadística

N= universo

n= tamaño de la muestra

e= margen de error 8%

$$n = \frac{N}{\frac{e^2 (N-1) + 1}{0.08^2 (32 - 1) + 1}}$$

$$n = \frac{32}{\frac{0.0025 (31)+1}{0,07 + 1}}$$

$$n = \frac{32}{1,07} \quad n = 26.70 = 27 \text{ estudiantes}$$

Por ser pequeña la población de los docentes no se aplicara la fórmula para calcular la muestra y más bien se tomara el 100%.

Instrumentos de recolección de datos

Encuesta.- Realizamos una serie de preguntas dirigidas a la muestra representativa de la población, con el fin de conocer estados de opinión o hechos específicos. Nos valimos de un Cuestionario que fue aplicado a los docentes y padres de familia.

Guía de observación.- Es un documento que permite encausar la acción de observar ciertos fenómenos. Esta guía, por lo general, se estructura a través de columnas que favorecen la organización de los datos recogidos.

Cuestionario.- Es un conjunto de preguntas, preparado cuidadosamente, sobre los hechos y aspectos que interesan en una investigación, para que sea contestado por la población o su muestra.

Para lograr los resultados se aplicaron los métodos analíticos- descriptivo y explicativo de acuerdo los siguientes pasos:

1.-Con la aplicación del método analítico descriptivo se sintetizaron los principales aspectos teóricos que fundamentan al currículo, y el razonamiento lógico matemático.

2.- Sobre la base de cuadros para operacionalizar las hipótesis, se establecieron los indicadores que determinaron las variables independientes y dependientes.

3.- Se elaboraron los cuestionarios de preguntas basándose en los indicadores establecidos para aplicarlos a la comunidad educativa.

4.- Se aplicaron los instrumentos para averiguar cuál fue el proceso que siguieron para elaborar los cambios de docentes.

5.-Para averiguar la información se entrevistó a la comunidad educativa.

6.-Con la información tabulada, analizada e interpretada se procedió a verificar las hipótesis, para hacer de ellas el soporte de presentación de una propuesta alternativa.

7. Concluido el trabajo, se procedió a estructurar el informe de la investigación.

RECURSOS:

Humanos

- Directivos - Profesores y estudiantes de educación básica.

Materiales

- Establecimientos educativos-Aula-Computadora-Cámara fotográfica-Textos de consultas-Internet-Biblioteca-Hojas de encuesta-Hojas para entrevistas.

Económicos

- Autofinanciado por la estudiante que ascienden a un promedio de \$ 350 aproximadamente.

METODOLOGIA

En el presente proyecto se realizó una investigación de tipo positivista al interpretar los resultados obtenidos de manera descriptiva de la realidad de cómo se aplicó el razonamiento lógico matemático en los últimos años. Aplicando una encuesta a los docentes y estudiantes de educación básica, con la finalidad de establecer que aspectos pedagógicos se emplean en el proceso de enseñanza-aprendizaje, explicativa por tener que responder si realmente los cambios son válidos o responden a intereses ajenos a la parte académica, para luego elaborar una propuesta alternativa coherente a la realidad de su entorno y a su nueva perspectiva de trabajo académico, porque mediante este tipo de investigación, se combinaron los procesos analítico y sintético, para responder o dar cuenta del porqué del objeto investigado, es decir dar una respuesta del problema en estudio.

Tipos de investigación

Método Inductivo.- Es un proceso analítico-sintético. Para una mejor estructuración del procedimiento del método inductivo se sigue los siguientes pasos: Observación, .experimentación, comparación, abstracción, generalización.

Deductivo: .Estudia un fenómeno o problema desde el todo hacia las partes, es decir analiza el concepto para llegar a los elementos de las partes del todo. Entonces diríamos que su proceso es sintético analítico.

De campo porque permitió obtener nuevos conocimientos en el campo de la realidad social. (Investigación pura), o bien estudiar una situación para diagnosticar necesidades y problemas a efectos de aplicar los conocimientos con fines prácticos.

Observación Directa; Esta técnica consistió en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su análisis. Siendo la observación un elemento fundamental del proceso investigativo; nos apoyamos a ella para obtener el mayor número de datos.

Bibliográfico, lo que nos permitió tener una visión clara acerca del tema de investigación y de esta forma buscar alternativas de solución.

Justificación.

La educación en su proceso integral busca fundamentarse en una metodología actualizada, con técnicas, procesos y estrategias renovadas que contribuyan a desarrollar en los niños un pensamiento crítico y reflexivo que les induzca al razonamiento lógico y a la creatividad. Esto se logrará también con la utilización de recursos técnicos y tecnológicos que faciliten la enseñanza y el aprendizaje.

Se quiere ampliar conocimientos, responder al contexto, pensamientos e ideales comunes, intercambiando experiencias del quehacer pedagógico que permitan trascender estigmas y romper paradigmas.

El razonamiento lógico matemático, es la forma del pensamiento mediante la cual, partiendo de uno o varios juicios verdaderos, denominados premisas, llegamos a una conclusión conforme a ciertas reglas de inferencia. La lógica y la matemática están tan ligadas que afirma: "la lógica es la juventud de la matemática y la matemática la madurez de la lógica". La referencia al razonamiento lógico se hace desde la dimensión intelectual que es capaz de generar ideas en la estrategia de actuación, ante un determinado desafío. El desarrollo del pensamiento es resultado de la influencia que ejerce en el sujeto la actividad escolar en la creación de los aprendizajes significativos.

Como estudiante y futura profesional en la docencia, vivo siempre la inquietud en lograr el mejoramiento de la calidad de la enseñanza y un acercamiento al razonamiento lógico matemático la creatividad, a la reflexión, a la acción, a la participación de los niños, mediante la utilización de técnicas didácticas activas que potencien el desarrollo de 9 destrezas, construyendo conjuntamente la conceptualización y parámetros para la enseñanza aprendizaje, para un efectivo desarrollo de las habilidades comunicativas a través de la reflexión, sobre el valor socio-cultural y cognitivo de los contenidos programáticos del año de básica, como base de conocimiento para la innovación educativa, de modo que el alumno se apropie de las herramientas necesarias, tomando beneficio de ello, para lograr transformar la realidad de su entorno.

La finalidad del proyecto es identificar la incidencia del bajo nivel de razonamiento lógico matemático y su incidencia en el aprendizaje en los

estudiantes de la escuela de educación básica Líderes del Saber del Cantón Babahoyo de la provincia de los Ríos, determinando los sustentos teóricos, estableciendo la influencia y los niveles del razonamiento lógico matemático de los estudiantes, con la finalidad de seleccionar estrategias que permitan desarrollar el pensamiento lógico matemático y que este contribuya a mejorar los aprendizajes significativos de los educandos.



UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS SOCIALES Y DE LA EDUCACION
SISTEMA DE EDUCACION CONTINUA Y ESTUDIOS A DISTANCIA. – (SECED)
MATRIZ DE INTERRELACION PARA TUTORIA DEL TRABAJO FINAL (TESIS)



| TEMA: | PROBLEMA GENERAL | OBJETIVO GENERAL | HIPOTESIS GENERAL | VARIABLES |
|---|--|---|--|---|
| RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA LÍDERES DEL SABER CANTÓN BABAHOYO, PROVINCIA LOS RÍOS AUTORA: | ¿Cómo incide el razonamiento lógico matemático en el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes de séptimo año de la escuela de educación básica Líderes del Saber del Cantón Babahoyo, Provincia de los Ríos? | Analizar el razonamiento lógico matemático y su incidencia en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes del séptimo año de la escuela de educación básica Líderes del Saber del Cantón Babahoyo, provincia de los Ríos. | Analizando la incidencia del razonamiento lógico matemático, mejorara el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes de séptimo año de la escuela de educación básica Líderes del Saber del Cantón Babahoyo, Provincia de los Ríos. | INDEPENDIENTE RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO |
| | SUB PROBLEMAS ¿Qué niveles de razonamiento lógico matemático tienen los estudiantes? ¿Cómo conocemos los niveles de razonamiento lógico matemático de los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje? ¿Qué estrategias se deben diseñar para que permita desarrollar el pensamiento lógico matemático? | OBJETIVOS ESPECIFICOS Determinar los niveles de razonamiento lógico matemático para conocer la capacidad de los estudiantes. Diagnosticar los niveles de razonamiento lógico matemático para facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje. Diseñar las estrategias que permitan el desarrollo del pensamiento lógico matemático para motivar en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes. | HIPOTESIS ESPECIFICAS Determinando los niveles de razonamiento lógico matemático, se conocerá la capacidad de los estudiantes. Diagnosticando los niveles de razonamiento lógico matemático, facilitará el proceso de enseñanza aprendizaje. Diseñando las estrategias que permitan el desarrollo del pensamiento lógico matemático, se motivara en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes. | DEPENDIENTE PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE |



UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS SOCIALES Y DE LA EDUCACION
SISTEMA DE EDUCACION CONTINUA Y ESTUDIOS A DISTANCIA. – (SECED)
MATRIZ DE INTERRELACION PARA TUTORIA DEL TRABAJO FINAL (TESIS)



| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| <p style="text-align: center;">CONCLUSIONES</p> <p style="text-align: center;">LAS CONCLUSIONES ES DESPUÉS QUE TERMINEMOS EL TRABAJO FINAL.</p> | <p style="text-align: center;">RECOMENDACIONES</p> <p style="text-align: center;">TERMINANDO EL TRABAJO FINAL</p> | <p style="text-align: center;">TÍTULO DE LA PROPUESTA</p> <p style="text-align: center;">Diseño de estrategias que permitan el desarrollo del pensamiento lógico matemático</p> | <p style="text-align: center;">COMPONENTES QUE LE FALTAN SEGÚN NUEVO FORMATO</p> <p style="text-align: center;">ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN CATEGORIAS DE ANALISIS MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN Y PROPUESTA</p> | <p style="text-align: center;">ESTUDIANTE:</p> <p style="text-align: center;">Cruz Marena Camposano Santillán</p> <p style="text-align: center;">CARRERA: EDUCACIÓN BÁSICA</p> <p style="text-align: center;">CELULAR: 0991678763</p> <p style="text-align: center;">E-MAIL: mare_camposano@h otmail.es</p> |
|--|--|--|--|---|

Ubica en subclases los elementos



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES DE LA EDUCACIÓN
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL
CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA
INFORME DE ACTIVIDADES DEL TUTOR



Babahoyo, 30 de Julio del 2016

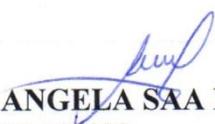
Sra. MSc.
Gina Real Zumba
COORDINADORA DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA
Presente.-

De mis consideraciones:

En calidad de tutora del Trabajo Final de Investigación, designado por el consejo directivo de la Facultad con oficio n° 0272 de fecha 14 de Julio 2016, del Sr (s)(ita). **CRUZ MARENA CAMPOSANO SANTILLAN**, cuyo título es: Trabajo Final: RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA LÍDERES DEL SABER CANTÓN BABAHOYO, PROVINCIA LOS RÍOS. Hago llegar a usted el informe de actividades tutoriales cumplidas con el estudiante una vez concluido el trabajo de grado.

| DATOS DEL ESTUDIANTE | |
|--|--|
| Apellido y nombre | CRUZ MARENA CAMPOSANO SANTILLAN |
| Numero de Cedula | 120312530-5 |
| Teléfono | 0991678763 |
| Correo Electrónico | mare_camposano@hotmail.es |
| Dirección domiciliaria | Ciudadela El Mamey |
| DATOS ACADEMICOS | |
| Carrera estudiante | Educación Básica |
| Fecha de Ingreso | 22/05/2010 |
| Fecha de culminación | 28/02/2016 |
| Título del Trabajo | RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA LÍDERES DEL SABER CANTÓN BABAHOYO, PROVINCIA LOS RÍOS |
| Título a obtener | Licenciada en ciencias de la educación mención Educación Básica |
| Líneas de Investigación | RAZONAMIENTO LÓGICO |
| Apellido y Nombre tutora | MSC. ANGELA SAA MORALES |
| Relación de dependencia del docente con la UTB | Docente |
| Perfil Profesional del Docente | Magister |
| Fecha de certificación del trabajo de grado | 27 Julio del 2016 |

Atentamente,


MSC. ANGELA SAA MORALES
C.I. 1201147483



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



INFORME DE ACTIVIDADES DEL TUTOR

SESIONES DE TRABAJO TUTORIAL

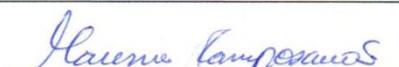
PRIMERA SESIÓN DE TRABAJO

Babahoyo, 09 de julio del 2016

| RESULTADOS GENERALES ALCANZADOS | ACTIVIDADES REALIZADAS | FIRMA DEL TUTOR Y DEL ESTUDIANTE |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Se ha pulido el tema y se ha definido el problema principal y los subproblemas correspondientes. | <ol style="list-style-type: none"> Se revisó y analizó la información bibliográfica preliminar pertinente. Se hizo una investigación preliminar de campo. Se describió el hecho problemático desde varios puntos de vista. Se ubicó y planteó el problema general | <p align="center">  CRUZ CAMPOSANO SANTILLAN ESTUDIANTE  MSC. ÁNGELA SAA MORALES TUTORA. </p> |

SEGUNDA SESIÓN DE TRABAJO

Babahoyo, 16 de julio del 2016

| RESULTADOS GENERALES ALCANZADOS | ACTIVIDADES REALIZADAS | FIRMA DEL TUTOR Y DEL ESTUDIANTE |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Se elaboraron los objetivos tanto el general como los específicos. | <ol style="list-style-type: none"> Con la ayuda de un listado de verbos se hicieron varios borradores de objetivos. | <p align="center">  CRUZ CAMPOSANO SANTILLAN ESTUDIANTE  MSC. ÁNGELA SAA MORALES TUTORA. </p> |

| | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Se trabajó en la confección del marco teórico con la ayuda de la información bibliográfica y del internet. | <ol style="list-style-type: none"> Se revisaron documentos escritos sobre el tema de investigación para construir el marco conceptual y referencial Se discutió sobre la postura teórica a asumir en la investigación. | <p><i>Marina Camposano S</i> CRUZ CAMPOSANO SANTILLAN ESTUDIANTE</p> <p><i>Angela Saa Morales</i> MSC. ANGELA SAA MORALES TUTORA.</p> |
|--|--|---|

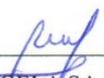
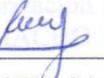
TERCERA SESIÓN DE TRABAJO

Babahoyo, 18 de julio del 2016

| RESULTADOS GENERALES ALCANZADOS | ACTIVIDADES REALIZADAS | FIRMA DEL TUTOR Y DEL ESTUDIANTE |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Se respondió al problema en forma de hipótesis. | <ol style="list-style-type: none"> Se buscó el fundamento teórico más adecuado para formular una hipótesis. | <p><i>Marina Camposano S</i> CRUZ CAMPOSANO SANTILLAN ESTUDIANTE</p> <p><i>Angela Saa Morales</i> MSC. ANGELA SAA MORALES TUTORA.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> Se determinó el mecanismo de verificación de las hipótesis. | <ol style="list-style-type: none"> Se establecieron las variables de la hipótesis con sus respectivos indicadores a ser verificados. Se elaboró el cuestionario de comprobación de los indicadores de las hipótesis | <p><i>Marina Camposano S</i> CRUZ CAMPOSANO SANTILLAN ESTUDIANTE</p> <p><i>Angela Saa Morales</i> MSC. ANGELA SAA MORALES TUTORA.</p> |

CUARTA SESIÓN DE TRABAJO

Babahoyo, 23 de julio del 2016

| RESULTADOS GENERALES ALCANZADOS | ACTIVIDADES REALIZADAS | FIRMA DEL TUTOR Y DEL ESTUDIANTE |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Se determinó la forma de hacer la aplicación estadística | <p>1. Se hizo una revisión de la investigación descriptiva.</p> | <p> CRUZ CAMPOSANO SANTILLAN ESTUDIANTE</p> <p> MSC. ÁNGELA SAA MORALES TUTORA.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> Se hicieron los cuadros para la recolección de datos. | <p>2. Se definieron las frecuencias y las representaciones gráficas</p> | <p> CRUZ CAMPOSANO SANTILLAN ESTUDIANTE</p> <p> MSC. ÁNGELA SAA MORALES TUTORA.</p> |


 MSC. ÁNGELA SAA MORALES

C.I. 120114478-3



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



Babahoyo, 30 de julio del 2016

Msc.

GINA REAL ZUMBA

COORDINADORA DE LA CARRERA EDUCACION BÁSICA

Presente.-

De mis consideraciones:

CRUZ MARENA CAMPOSANO SANTILLAN, en mi calidad de egresada de la carrera de Educación Básica, solicito a usted se sirva conformar la comisión de especialistas, para evaluar y aprobar el informe de Proyecto de investigación cuyo título es: **RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA LÍDERES DEL SABER CANTÓN BABAHOYO, PROVINCIA LOS RÍOS.**

Una vez que he cumplido con todos los requisitos y disposiciones institucionales, metodológicas y técnicas, para presentar el informe de Trabajo Final de investigación. Adjunto 3 ejemplares en físico y digital, con la correspondiente autorización del docente Tutora MSC. ÁNGELA SAA MORALES y Lectora MSC. GINA CAMACHO TOVAR

Por la atención de usted muy atentamente,

Marina Camposano S.

CRUZ MARENA CAMPOSANO SANTILLAN

C.I. 120312530-5

MSC. ÁNGELA SAA MORALES
DOCENTE DE LA FCJSE



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



CERTIFICADO FINAL DE APROBACIÓN DE LA TUTORA DEL TRABAJO
FINAL DE INVESTIGACIÓN PREVIA A LA SUSTENCIÓN.

Babahoyo, 30 de julio del 2016

En mi calidad de Tutora del Trabajo Final de Investigación/ Informe final del Proyecto de Investigación, designado por el Consejo Directivo con oficio **0272, 14/07/2016**, certifico que el sr(a) (ita) **CRUZ MARENA CAMPOSANO SANTILLAN** cuyo tema: **RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA LÍDERES DEL SABER 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.


MSC. ANGELA SAA MORALES
DOCENTE DE LA FCJSE.


MSC. GINA MACHO ROYAL
DOCENTE DE LA FCJSE.



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



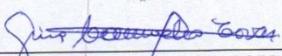
**CERTIFICADO FINAL DE APROBACION DE LA LECTORA TRABAJO FINAL
DE INVESTIGACIÓN PREVIA A LA SUSTENCION.**

Babahoyo, 30 de julio del 2016

En mi calidad de Lectora del Trabajo Final De Investigación, designado por el Consejo Directivo con oficio **0272, 14 de julio del 2016**, certifico haber revisado y aprobado, la parte gramatical, de redacción, aplicación correcta de las normas A.P.A y el formato impreso, del trabajo de grado del (la) sr(a)(ita) **CRUZ MARENA CAMPOSANO SANTILLAN** cuyo tema: **RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA LÍDERES DEL SABER 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,


MSC. GINA CAMACHO TOVAR
DOCENTE DE LA FCJSE.