



Universidad  
Técnica de  
Cotopaxi

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

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**“ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA MEJORAR EL  
RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO”**

Proyecto de Investigación presentado previo a la obtención del Título de Licenciadas en Ciencias de la Educación mención Educación Básica.

**Autoras:**

Cargua Palomo Ana Maribel

Tene Lojano Rocío Elizabeth

**Tutor:**

Msc. Revelo Mayorga Lenin Patricio

Latacunga – Ecuador

Agosto 2018

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Nosotras, Cargua Palomo Ana Maribel y Tene Lojano Rocío Elizabeth, declaramos ser autoras del presente proyecto de investigación “ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA MEJORAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO”, siendo la Msc. Revelo Mayorga Lenin Patricio Tutor del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

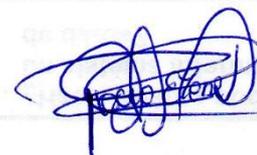
Además, certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de nuestra exclusiva responsabilidad.



---

Cargua Palomo Ana Maribel

C.I.050384051-4



---

Tene Lojano Rocío Elizabeth

C.I. 180341390-3

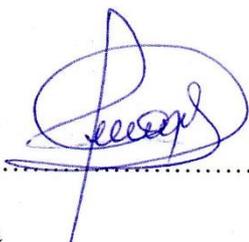
## AVAL DEL TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

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

“ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA MEJORAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO ”, Cargua Palomo Ana Maribel y Tene Lojano Rocío Elizabeth, de la carrera de Licenciatura en Ciencias de la Educación mención Educación Básica, considero que dicho Informe Investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Proyecto que el Honorable Consejo Académico de la Facultad de Ciencias Humanas y Educación de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Latacunga, Agosto2018

El Tutor

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Revelo', written over a horizontal dotted line.

Firma

Msc. Revelo Mayorga Lenin Patricio

C. C. 180116741-0

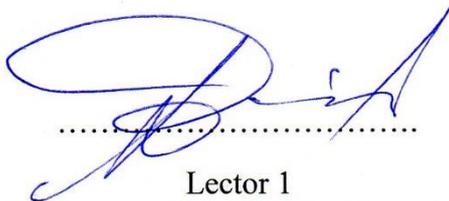
## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN

En calidad de Tribunal de Lectores, aprueban el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la Facultad de Ciencias Humanas y Educación; por cuanto, las postulantes Cargua Palomo Ana Maribel y Tene Lojano Rocío Elizabeth con el título de Proyecto de Investigación “ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA MEJORAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO ”han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Sustentación de Proyecto.

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

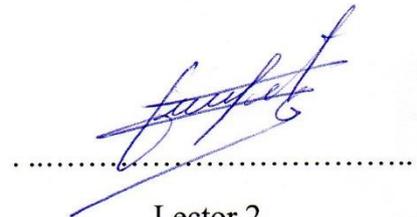
Latacunga, Agosto 2018

Para constancia firman:



Lector 1  
Peñaherrera Vaca Bolívar Ricardo Msc.

C.I: 050086756-9



Lector 2  
Herrera Herrera Milton Fabián Msc.

C.I: 050154254-2



Lector 3

Logroño Herrera Lorena Del Rocío Msc.

C.I: 050197612-0

## **AGRADECIMIENTO**

Nuestro agradecimiento a la Universidad Técnica de Cotopaxi por la apertura para poder realizarnos profesionalmente.

A mis padres por ser el pilar fundamental de mis logros y objetivos.

A nuestras Instituciones Educativas por brindarnos las facilidades para poder culminar con éxito este anhelado logro.

***Cargua Ana***

El agradecimiento de este proyecto va dirigido a Dios ya que sin bendición y su amor hubiera sido un fracaso, también a mi familia, estuvieron todos los días pendientes y apoyándome para que no salga nada mal y todo bien elaborado.

***Tene Rocío***

## **DEDICATORIA**

Este trabajo de graduación se lo dedico con todo el amor y cariño a mi hermana, quien me presto el tiempo que le pertenecía para terminar mis estudios y me motivo siempre con sus palabras de aliento.

Para mis padres Segundo, Magdalena por la comprensión y ayuda brindada para llegar a este momento de mi vida con la satisfacción de haber cumplido esta meta y ser una persona profesional.

***Cargua Ana***

Lleno de regocijo, de amor y esperanza dedicada este proyecto, a cada uno de mis seres queridos, quienes han sido mis pilares para seguir adelante.

Es para mí una gran satisfacción poder dedicarles a ellos, que con mucho esfuerzo, esmero y trabajo me lo he ganado

***Tene Rocío***

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

**TITULO:** “Estrategias lúdicas para mejorar el razonamiento lógico matemático”

**Autoras:**

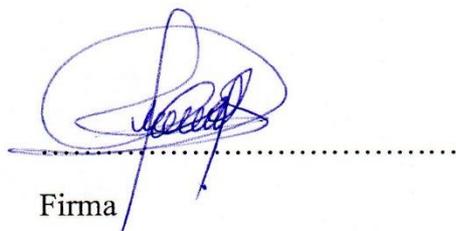
Cargua Palomo Ana Maribel

Tene Lojano Rocío Elizabeth

**RESUMEN**

Los juegos, durante generaciones han constituido la base de la educación del ser humano, permitiendo la transmisión de normas de convivencia social. Esto propiciará el interés y el gusto por las matemáticas ya que el juego estimula y fomenta a que el estudiante sea activo, creativo y espontáneo. Luego de la investigación en la escuela “Pelileo” se ha detectado que una cantidad de alumnos tienen problemas en el desarrollo del razonamiento lógico en el área de matemática, lo cual plantea buscar soluciones. Llegando a la conclusión que mediante las estrategias lúdicas se dejara de lado la educación tradicionalista con eso se obtendrá mejores resultados. Es importante, que la elección se base en criterios realistas y de forma equilibrada, en el sentido de que sea positiva no solo para los alumnos que en un momento u otro experimentan dificultades para aprender, sino para la globalidad del grupo de clase. El presente proyecto de investigación se sustenta en el enfoque cualitativo, porque pretende la explicación de una realidad de las estrategias lúdicas para mejorar el Razonamiento Lógico Matemático que se utilizan en la carrera de Educación Básica, a través de la recolección de datos para ser interpretada y determinar la problemática existente. Las técnicas utilizadas fueron la entrevista y la encuesta, que permitieron recolectar información de docentes y estudiantes acerca de la situación. Por eso es necesario que se aplique las estrategias lúdicas para el éxito académico del educando.

**Palabras clave:** Estrategias lúdicas, razonamiento, lógico matemático.



Firma

Msc. Revelo Mayorga Lenin Patricio

C. C. 180116741-0

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

**TITLE:** "Playful Strategies to Improve Mathematical Logical Reasoning"

**Authors:**

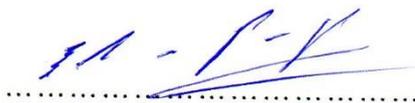
Cargua Palomo Ana Maribel

Tene Lojano Rocío Elizabeth

**ABSTRACT**

For generations, games have been the basis of education of humans, it allows conveying rules of social coexistence. Those games will foster the interest and enthusiasm for math since that games stimulate and encourage to the students to take an active role in the learning process, being creative and spontaneous. Once the research was carried out at " Pelileo " school, it has been detected great amount of students have problems to development of logical thinking in the math stream. Which raises to look for solutions. As conclusion, by means of the playful strategies, traditional methodology will be left aside, better results can be obtained. It is important that the choice be based on realistic criteria and in a balanced way, in the way that can be positive not only for students who behold difficulties in learning process, but for the all the students whom are involve in learning. The present research project is based on the qualitative approach, because it seeks to explain a reality of the playful strategies to improve the Math Logical thinking used Basic Education career through the collection of data to be interpreted and determine the existing problem. The techniques used were interviews and surveys which allowed collecting information from teachers and students involve in this situation. For that reason, it is necessary to apply the playful strategies to improve their academic success and inters to learn math.

**Key words:** Playful strategies, math logic thinking.



Firma

TEACHER: MARCELO PACHECO PRUNA

C.I; 050261735-0



Universidad  
Técnica de  
Cotopaxi

## CENTRO DE IDIOMAS

### AVAL DE TRADUCCIÓN

En calidad de Docente del Idioma Inglés del Centro de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi; en forma legal **CERTIFICO** que: La traducción del resumen de tesis al Idioma Inglés presentado por los señoritas Egresadas de la Carrera de **EDUCACIÓN BÁSICA** de la Unidad Académica de la **FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y EDUCACIÓN**, **CARGUA PALOMO ANA MARIBEL, TENE LOJANO ROCÍO ELIZABETH**, cuyo título versa “**ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA MEJORAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO**”, lo realizó bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del Idioma.

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

Latacunga, Julio del 2018

Atentamente,

.....  
**MARCELO PACHECO PRUNA**  
**DOCENTE CENTRO DE IDIOMAS**  
**C.C. 050261735-0**



## ÍNDICE DE CONTENIDOS

PORTADA .....	i
DECLARACIÓN DE AUTORÍA .....	ii
AVAL DEL TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN.....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
DEDICATORIA .....	vi
RESUMEN .....	vii
<b>ABSTRACT</b> .....	viii
AVAL DE TRADUCCIÓN.....	ix
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	x
ÍNDICE DE TABLAS.....	xii
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	xiii
1. INFORMACIÓN GENERAL .....	1
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO .....	2
3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO .....	3
4. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO .....	5
5. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN: .....	5
6. OBJETIVOS .....	7
6.1. Objetivo general .....	7
6.2. Objetivos específicos.....	7
7. ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS .....	8
8. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA.....	9
8.1. Antecedentes .....	9
8.2. Enfoque teórico .....	14
8.3. La educación básica .....	15
8.4. Estrategias lúdicas .....	16
8.5. Estrategias didácticas .....	17
8.6. Estrategias lúdicas basadas en el aprendizaje .....	17
8.7. Estrategias para facilitar el aprendizaje de las matemáticas .....	18
8.8. Razonamiento lógico matemático .....	19

8.9. Pensamiento lógico .....	19
8.10. Las Tic y el docente .....	20
9. PREGUNTAS DIRECTRICES .....	21
10. METODOLOGÍAS .....	21
10.1. Marco metodológico .....	21
10.2. Enfoque de investigación científica .....	21
10.3. Métodos.....	21
10.4. Tipo de investigación .....	22
10.5. Diseño de la investigación .....	22
10.6. POBLACIÓN.....	23
11. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS .....	24
11.1. Análisis e interpretación de los resultados de los encuestados aplicados a los docentes.....	24
11.2. Análisis e interpretación de los resultados de los encuestados aplicados a los estudiantes.....	34
12. PRESUPUESTO.....	44
13. IMPACTO .....	44
14. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	45
14.1. Conclusiones .....	45
14.2. Recomendaciones:.....	45
15. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	46
16. WEBGRAFÍA .....	53
17. ANEXOS .....	54

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Aplicar estrategias lúdicas .....	24
Tabla 2. Desempeño en la materia de matemáticas .....	25
Tabla 3. Aplicación de estrategias lúdicas.....	26
Tabla 4. Conocimiento acorde a las necesidades del estudiante .....	27
Tabla 5. Emplea estrategias lúdicas en clases .....	28
Tabla 6. Designa material didáctico en clase .....	29
Tabla 7. Mejorar el razonamiento lógico matemático .....	30
Tabla 8. El proceso de la enseñanza .....	31
Tabla 9. Estrategias lúdicas ayuda al aprendizaje .....	32
Tabla 10. Razonamiento lógico matemático .....	33
Tabla 11. Clases de matemáticas motivadoras .....	34
Tabla 12. El maestro aplica estrategias lúdicas .....	35
Tabla 13. Ejercicios de razonamiento lógico.....	36
Tabla 14. Tareas de rozamiento lógico matemático .....	37
Tabla 15. Ejercicios de razonamiento lógico.....	38
Tabla 16. Potencializar las capacidades de los niños .....	39
Tabla 17. Problemas matemáticos .....	40
Tabla 18. Nivel de aprendizaje de matemáticas .....	41
Tabla 19. El docente utiliza recursos que refuerza el aprendizaje.....	42
Tabla 20. El docente enseña matemáticas mediante recursos y juegos.....	43

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Aplicar estrategias lúdicas.....	24
Gráfico 2. Desempeño en la materia de matemáticas.....	25
Gráfico 3. Aplicación de estrategias lúdicas .....	26
Gráfico 4. Conocimiento acorde a las necesidades del estudiante .....	27
Gráfico 5. Emplea estrategias lúdicas en clases .....	28
Gráfico 6. Designa material didáctico en clase .....	29
Gráfico 7. Mejorar el razonamiento lógico matemático.....	30
Gráfico 8. El proceso de la enseñanza.....	31
Gráfico 9. Estrategias lúdicas ayuda al aprendizaje .....	32
Gráfico 10. Razonamiento lógico matemático .....	33
Gráfico 11. Clases de matemáticas motivadoras .....	34
Gráfico 12. El maestro aplica estrategias lúdicas .....	35
Gráfico 13. El maestro aplica estrategias lúdicas .....	36
Gráfico 14. Tareas de rozamiento lógico matemático.....	37
Gráfico 15. Ejercicios de razonamiento lógico .....	38
Gráfico 16. Potencializar las capacidades de los niños .....	39
Gráfico 17. Problemas matemáticos.....	40
Gráfico 18. Nivel de aprendizaje de matemáticas .....	41
Gráfico 19. El docente utiliza recursos que refuerza el aprendizaje .....	42
Gráfico 20. El docente enseña matemáticas mediante recursos y juegos.....	43

## PROYECTO DE TITULACIÓN II

### 1. INFORMACIÓN GENERAL

**Título del Proyecto:**

Estrategias lúdicas para mejorar el Razonamiento Lógico Matemático

**Fecha de inicio:** Octubre de 2017

**Fecha de finalización:** Agosto del 2018

**Lugar de ejecución:**

El desarrollo del presente proyecto de investigación se realizará en la Universidad Técnica de Cotopaxi de la parroquia San Felipe, del cantón Latacunga de la Provincia de Cotopaxi.

**Unidad Académica que auspicia**

Facultad de Ciencias Humanas y Educación

**Carrera que auspicia:**

Ciencias en la Educación mención Educación Básica

**Equipo de Trabajo:**

Cargua Palomo Ana Maribel

**C.I.** 050384051-4

**Teléfono:** 0984051957

**Correo:** anacargua@hotmail.com

Tene Lojano Rocío Elizabeth

**C.I.** 1803413903

**Teléfono:** 0995011275

**Correo:** rociotene\_81@hotmail.com

**Área de Conocimiento:**

Educación

**Línea de investigación:**

Educación y comunicación para el desarrollo humano y social

**Sub líneas de investigación de la Carrera:**

Prácticas pedagógicas –curriculares didácticas e inclusivas

## 2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La aplicación de metodologías antiguas y tradicionales por falta de planificación y preparación del proceso de clases ha hecho que los maestros improvisen dando como resultado clases monótonas, aburridas, cansadas repetitivas en donde él alumno es poco participativo, no se interesa, poco creativo; debido a que nunca es motivado por un proceso lúdico o mental para iniciar una clase o porque los maestros están siempre preocupados por terminar un programa , irrespetando las diferencias individuales, las etapas o niveles de desarrollo de los alumnos y los aprendizajes son o no son significativos.

Se ha observado que el bajo nivel de razonamiento lógico matemático incide en el aprendizaje de los estudiantes de la Unidad Educativa "Pelileo" dando como resultado un deficiente rendimiento académico, convirtiéndose en una problemática educativa cuyas causas tienen que ver con la poca utilización de técnicas y metodologías activas por parte de los docentes, el poco dominio de la estrategias metodológicas a ser aplicada en el proceso de enseñanza-aprendizaje no son los ejes que orientan y guían a los educadores en el desarrollo de la clase, convirtiéndose al contrario en los obstáculos que detienen el proceso y por lo tanto el resultado de alumnos temerosos e incapaces de resolver problemas tanto matemáticos como problemas de razonamiento lógico .

Los escasos recursos y la ausencia de rincones de matemáticas, de material didáctico apropiado en el aula y en general en la escuela han sido otra de las causas que afectan el aprendizaje de los niños; por la ausencia de un maestro de computación para los estudiantes de los años de básica, y el desconocimiento de los docentes de aula sobre las Tics, esto está retrasando la preparación y capacitación de los alumnos para estar al día con el avance de las nuevas tecnologías y lograr que ellos sean quienes generen sus propios aprendizajes, afectando el desarrollo de habilidades y capacidades para que los estudiantes puedan adquirir con facilidad destrezas, aptitudes y cualidades necesarias para mejorar el nivel de razonamiento lógico matemático.

### 3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

En la actualidad la educación ecuatoriana ha presentado diversos problemas que afectan el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes, en todas las áreas de conocimiento que se proponen en la reforma de educación. En vista de estas dificultades, se vio necesario implementar un proyecto que permita desarrollar de mejor manera el razonamiento lógico matemático en los niños y niñas.

Es importante realizar este proyecto porque la mayoría de Instituciones Educativas identifican dificultades en el área de matemáticas, las cuales no permiten que los estudiantes obtengan un aprendizaje significativo. En vista a esta necesidad se implementará este proyecto que tiene como objetivo mejorar la capacidad de razonamiento lógico.

Es un tema relevante dentro del ámbito educativo, en el cual se ha tomado las debidas precauciones al realizar este tema de investigación para fortalecer y desarrollar de mejor manera las capacidades mentales en cada uno de los estudiantes. Y así lograremos que cada uno de los educandos se desenvuelva de mejor manera en la vida cotidiana.

El propósito de este proyecto es contribuir a los educandos a mejorar su capacidad mental, implementando diversas estrategias lúdicas para mejorar el razonamiento lógico matemático en los niños .Desarrollar herramientas necesarias para un razonamiento amplio a través de estrategias lúdicas , logrando que los estudiantes se interesen más por conocer y descubrir acerca de lo aprendido, ya que de las asignaturas fundamentales es la matemática; pues que a través de ella se desarrolla el razonamiento lógico , pensamiento analítico, reflexivo, crítico y creativo.

A la comunidad Educativa para desarrollar su pensamiento lógico matemático es capaz de comprender las consecuencias de sus acciones y utiliza los procesos mentales complejos en la resolución de sus problemas cotidianos la capacidad de razonamiento lógico matemático es ir formando estructuras mentales adecuadas a cada edad.

También se beneficiarán futuras generaciones ya que se implementará estrategias lúdicas elaborado por los investigadores, por ese motivo se elaborarán un manual de estrategias para que el docente lo aplique con sus estudiantes.

Contar con las habilidades, estrategias, métodos, y formas de expresión para facilitar la comunicación y la comprensión de la información matemática en los estudiantes, así como también facilitar la toma de decisiones y el desarrollo de estrategias de manera que estas conduzcan a un desenvolvimiento eficaz en las diversas actividades o situaciones a las que se enfrenta diariamente los estudiantes, teniendo por consiguiente personas con capacidad para desenvolverse en un mundo y la vinculación de las matemáticas.

Por la facilidad y el acceso a la información, por la colaboración y apoyo de todos los involucrados para dar solución a este problema planteado. La matemática estimula la capacidad de pensar. Tiene un valor formativo que ayuda a estructurar todo el pensamiento y a agilizar el razonamiento deductivo pero también una herramienta que sirve para la vida cotidiana y para muchas tareas específicas de las actividades laborales.

Las estrategias lúdicas sirven al maestro en la actualidad para manejar las situaciones cotidianas, son el producto de una actividad constructiva y creativa por parte del maestro crean relaciones significativas que se usan para manejar situaciones no solamente constructivas, sino también adaptativas. ¿Cómo fortalecer las estrategias lúdicas para mejorar el Razonamiento Lógico Matemático en los niños del cuarto año E.G.B de la Unidad Educativa Pelileo de la Parroquia García Moreno Caserío Pamatug Provincia Tungurahua Cantón Pelileo en el año lectivo 2017-2018.

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

Los beneficiarios son los estudiantes de Cuarto Año de Educación Básica de la Unidad Educativa “Pelileo” que consta de 30 mujeres y 30 hombres llegando a un total de 60 estudiantes y 4 docentes mujeres.

#### **5. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN:**

Las estrategias lúdicas para mejorar el Razonamiento Lógico Matemático es una actividad pedagógica que tiene como carácter didáctico y cumple con los elementos intelectuales, prácticos, comunicativos y valorativos de manera lúdica.

Según, (Álvarez, 2015) “Estudios realizados en América Latina confirman que pese a la importancia que tiene el razonamiento Lógico Matemático en edades tempranas, existen grandes porcentajes de niños/as que han alcanzado bajos niveles en esta área.” (p 5) La Unesco en sus investigaciones a determinado que el 55% de las niñas/os entre 5-8 años evaluados en el 2008; tiene dificultad de resolver problemas; utilizar operaciones básicas; realizar cálculos mentales; manejar lo lógico matemático; situación que limita su desempeño escolar eficiente.

En el Ecuador la sociedad está exigiendo cada día personas más preparadas, las cuales solo aquellas con mejores competencias podrá destacar ante las 4 adversidades expuestas en su ámbito laboral o escolar, por eso es iniciar en los alumnos de educación básica enseñar a razonar generando hábitos del razonamiento lógico matemático, que como todo proceso, éste requerirá su tiempo para que den resultados satisfactorios, de lo contrario solo se estarán “formando” alumnos llenos de conocimientos, sin esquemas mentales básicos, siendo parte de una situación problemática educativa y social. En los últimos años, se han dado cambios curriculares; aumento de horas escolares, renovación de materias, incremento de tecnologías modernas como la computación, se asumió a la educación como política de estado, dando énfasis al razonamiento Lógico Matemático a través del incremento y renovación de estrategias modernas y del uso de tecnologías.

En el país la Reforma Curricular consensuada de 2006 ha dado un giro a las estrategias tradicionales; se la consideró como la solución a la pobreza, a la crisis económica, al retraso del

país, se veía en ella, una esperanza para el futuro del pueblo, impartiendo una educación de calidad para formar niños y niñas creativos, reflexivos y críticos.

En la Provincia de Tungurahua los maestros de diferentes instituciones educativas aplican de manera limitada el juego educativo ya sea por existir un déficit de instrumentos o porque el uso de juegos educativos requiere de tiempo y esfuerzo para su preparación ya sea fuera de las horas de clase trabajo que en general no es reconocido. La tendencia a economizar esfuerzos y tiempo, hace que predominen los métodos tradicionales y memorísticos de enseñanza favoreciendo de esta manera el memorismo antes que el razonamiento lógico matemático debido a la falta de planificación como también por la insuficiente preparación y capacitación de los docentes.

El razonamiento Lógico Matemático, se considera de gran utilidad e importancia para la formación integral del ser humano. Es una capacidad que necesita ser desarrollada eficientemente para el desempeño en la vida diaria. Las personas, incluidos los niños/as tienen temor a la Matemática y a los procesos que ella implica, como el razonamiento y la abstracción porque no se los ha impulsado desde edades tempranas, por eso la educación infantil tiene la tarea crucial de conducir y orientar la actividad pedagógica al Razonamiento Lógico Matemático de una manera más dinámica y lúdica como componentes indispensables en la formación temprana del individuo, pues le proporcionará alto desempeño en muchas carreras y profesiones. En la escuela “Pelileo” una parte del personal docente utiliza en forma limitada los juegos educativos en parte se debe a que no les da demasiada importancia o tal vez porque su aplicación demanda conocimientos y habilidades que no se han desarrollado en forma óptima.

Los niños/as de ocho a nueve años se encuentran en la edad propicia para el proceso de razonamiento lógico matemático eficiente, en donde el niño/a tiene muchas oportunidades para lograrlo. El no aprovechar estos momentos importantes en la vida de los infantes, provoca descuidar áreas importantes para la formación del ser humano. El desconocimiento de la fundamentación teórica y la importancia de lo lógico matemático hacen que no sean tratadas o desarrolladas adecuadamente

Las estrategias lúdicas para mejorar el Razonamiento Lógico Matemático en los niños de cuarto año E.G.B de la Unidad Educativa Pelileo de la Parroquia García Moreno Caserío Pamatug Provincia Tungurahua Cantón Pelileo en el año lectivo 2017-2018.

## **6. OBJETIVOS**

### **6.1. Objetivo general**

- Describir la utilización de estrategias lúdicas, para mejorar el razonamiento lógico de los estudiantes; con el fin de proponer soluciones a los alumnos del 4to Año de Básica, de la Unidad Educativa “Pelileo”

### **6.2. Objetivos específicos**

- Establecer la importancia de las actividades lúdicas en el aprendizaje de la matemática
- Desarrollar estrategias que beneficien el aprendizaje de la matemática mediante la aplicación de la lúdica.
- Valorar la importancia de la creatividad y el carácter lúdico de las actividades para atraer el interés del estudiante.

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

Objetivo específicos:	Actividad	Resultado de la Actividad	Descripción de la actividad (técnicas e instrumentos)
Describir la importancia de las actividades lúdicas en el aprendizaje de la matemática	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión bibliográfica.</li> <li>• Elaborar matrices de argumentación.</li> <li>• Revisión de artículos científicos para determinar los antecedentes.</li> <li>• Fundamentar información de fuentes bibliográficas sobre Estrategias lúdicas para mejorar el Razonamiento Lógico Matemático.</li> </ul>	Estructuración del marco teórico.	Fichas de argumentación, matrices de correspondencia. Matrices para análisis de artículos.
Desarrollar estrategias que beneficien el aprendizaje de la matemática mediante la aplicación de la lúdica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir el diseño metodológico.</li> <li>• Elaborar los instrumentos de recolección de información.</li> <li>• Validar los instrumentos de recolección de información.</li> <li>• Aplicar instrumentos de investigación.</li> <li>• Tabular, sistematizar e interpretar los datos recolectados.</li> </ul>	Análisis e interpretación de los datos. Discusión de los resultados. Resumen de cuadros y gráficos.	Técnica: El cuestionario, la encuesta., Observación. Matriz de correspondencia para la elaboración de preguntas. Matriz para validación de preguntas de los instrumentos: cuestionario, fichas de observación.
Valorar la importancia de la creatividad y el carácter lúdico de las actividades para atraer el interés del estudiante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer conclusiones y recomendaciones de acuerdo a los resultados obtenidos sobre Estrategias lúdicas para mejorar el Razonamiento Lógico Matemático</li> </ul>	Redacción de conclusiones y recomendaciones	Socialización de los resultados de la investigación.

## **8. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA**

### **8.1. Antecedentes**

La aplicación de estrategias lúdicas basadas en el aprendizaje del razonamiento lógico matemático, mejora el rol docente en el proceso enseñanza aprendizaje y con ello se mejora la educación, de ahí la importancia que tiene la enseñanza aprendizaje como medio para la adquisición del conocimiento, favoreciendo distintas oportunidades de aprendizaje a través de su correcto uso cotidiano.

El aprendizaje de las matemáticas debe posibilitar al estudiante la aplicación de los conocimientos fuera del ámbito escolar donde deben tomar decisiones, enfrentarse y adaptarse a situaciones nuevas, exponer opiniones y ser receptivos respecto a las actividades.

Según (Farias, 2010) dice que: Para proponer estrategias en la enseñanza de la matemática, para tener en cuenta algunos criterios de selección de las actividades que se llevaran a cabo. En primer lugar, se debe tomar en cuenta los contenidos; se propone también una adaptación de estrategias generales, lo que permite, por un lado, pensar en términos del desarrollo cognitivo de los alumnos y por otro, analizar las actividades matemáticas de aprendizaje y las de evaluación. (pág.59)

Buscar que el niño razone y lograr que pueda establecer relaciones que le ayudara a resolver las matemáticas con actividades de aprendizaje y a la solución de problemas con recursos disponibles que se encuentren en su entorno y el uso cotidiano que le favorezca a sus habilidades de aprendizaje.

Es un proceso por el cual se adquiere o modifica habilidades, destrezas y conocimientos que puedan desarrollar con representaciones de imaginaciones creatividad con diferentes técnicas al momento de realizar.

Según (García, 2010) manifiesta que: La exploración y a la investigación en torno a los objetivos, temas, contenidos. Introduce elementos lúdicos como imágenes, música, colores, movimientos, sonidos, entre otros. Permite generar un ambiente favorable para que el alumnado sienta interés y motivación por lo que aprende. En la relación para que mejore la manera de la

enseñanza de la matemática su aprendizaje debe ser de manera dinámica con un material que motive en el proceso de enseñanza y aprendizaje que aumente su capacidad de procesos de pensamientos que sea capaz de resolver una actividad dada en el aula. (pág.109).

Los niños logran mantener interés por los números si se promueve una didáctica adecuada desde la etapa preescolar donde involucra un aprendizaje significativo al momento de trabajar.

Según (COLENS, 2017) menciona que: Razonar y no operar. El niño no debe centrarse solamente en escribir. A los 4 y 5 años el pequeño debe descubrir y construir la naturaleza del número. No escribirlos, ni sumarlos sino relacionar objetos y conjuntos, decir cuál es mayor o qué tiene que hacer para que sean iguales. (pág.109)

Sin embargo para el uso de diversas estrategias de razonamiento que permitan el fortalecimiento y reconocimiento a su habilidad de aprendizaje y conocimientos al momento de analizar y organizar ideas en un problema de sentido de la matemática.

El juego y la belleza están en el origen de una gran parte de las matemáticas. Si los matemáticos de todos los tiempos se lo han pasado tan bien jugando y contemplando su juego y su ciencia.

Según (Guzmán, 2010) manifiesta que: El juego es una actividad, además de placentera, necesaria para el desarrollo cognitivo (intelectual) y afectivo (emocional) del niño. El juego espontáneo y libre favorece la maduración y el pensamiento creativo. Los niños tienen pocas ocasiones para jugar libremente. A veces, consideramos que "jugar por jugar" es una pérdida de tiempo y que sería más rentable aprovechar todas las ocasiones para aprender algo útil. Por medio del juego, los niños empiezan a comprender cómo funcionan las cosas, lo que puede o no puede hacerse con ellas, descubren que existen reglas de causalidad, de probabilidad y de conducta que deben aceptarse si quieren que los demás jueguen con ellos. (pág.159)

El juego es una estrategia de aprendizaje donde permiten orientar el interés al estudiante en cual puede generar cualidades de creatividad y entender reglas de tal manera interiorizar los conocimientos de manera propia.

Con respeto a que sede al control del aprendizaje de una manera progresiva implantada de talleres que les permita ver a las matemáticas como un proceso de desarrollo mental.

Según (CUROTTO, 2010) dice que: Las estrategias meta cognitivas son conocimiento sobre los procesos de cognición u auto administración del aprendizaje por medio de planeamiento, monitoreo y evaluación. Por ejemplo, el estudiante planea su aprendizaje seleccionando y dando prioridad a ciertos aspectos de la matemática para fijarse sus metas.

Entonces nos implica a reflexionar las formas de resolver los problemas matemáticos con diferentes estrategias y procesos de aprendizaje para generar autonomía para mejorar su desempeño propio como estudiante.

Tradicionalmente, en la enseñanza de las matemáticas se ha puesto mucho énfasis en el trabajo con ejercicios rutinarios a los cuales los estudiantes dan solución mecánica, debido al énfasis que los profesores han dado a los procedimientos, sin dar oportunidad para que el alumno reflexione sobre estos procesos.

Según (Gamboa, 2007) dice que: La tecnología debe ser utilizada en la educación matemática, y que ésta puede ser usada para enfatizar el uso del conocimiento matemático, yendo más allá de los procedimientos rutinarios que han estado tan prevalecientes en los cursos de matemáticas. Los cambios recientes en el currículo de matemáticas reconocen la importancia del uso de las calculadoras y computadoras en el aprendizaje de los estudiantes. (pág.127)

De igual manera es una herramienta que se puede aplicar en todas sus potencialidades aprovechando un aprendizaje de actividades de proceso analítico, riguroso al momento de buscar y seleccionar respuestas de manera innovadora y eficaz.

Según (Garden, 2010) dice: En su sentido más amplio, representa la capacidad cerebral por la cual se logra penetrar en la comprensión de las cosas adoptando el mejor camino; la formación de ideas, el juicio y el razonamiento son habitualmente señalados como actos esenciales de la inteligencias, como facultad de comprender. Es indudable que la inteligencia no constituye sólo un elemento neurológico aislado, independiente del ambiente, desarrolló la noción de ecología cognitiva, en la cual muestra que cada individuo no pensaría lejos de la colectividad, desprovisto de un ambiente; todas nuestras inteligencias no son nada más que fragmentos componentes de una ecología cognitiva que nos engloba. Por lo tanto, el individuo no sería inteligente sin su lengua; su herencia cultural, su ideología, su creencia, su escritura, unos métodos intelectuales y otros medios del ambiente.

Los niños que tienen esta inteligencia son aquellos que tienen la habilidad de utilizar los números y el pensamiento lógico de una manera muy efectiva, razonando y analizando de una manera adecuada: En el aula los aprendizajes deben ser accesibles a todos y por tanto tenemos que incluir propuestas de todo tipo para que cada alumno, dentro de su forma de aprender, sea capaz de integrar esos aprendizajes y asimilarlos de la mejor manera posible para lograr esa educación integral y eficaz que se pretende.

De acuerdo con la teoría de Creación de un sistema simbólico específico: de modo general, se puede distinguir ocho o nueve sistemas simbólicos que identifican el aislamiento de esas inteligencias.

(Antunes, 2006) Afirma: Que es muy posible que una de las más importantes características de la inteligencia humana sea su orientación natural hacia la incorporación de un sistema simbólico específico “Otros como Saturnino de la Torre, hablan de inteligencia creativa. Hay quienes consideran la intuición como otro tipo de inteligencia y la habilidad culinaria como una forma especial de inteligencia. (pág. 15)

Las Inteligencias Múltiples es una capacidad, no innata, y que la educación puede desarrollarla y potenciarla, mediante las habilidades y destrezas en donde podemos realizar una propuesta de cómo podemos trabajar, en el área de las matemáticas con todos los estudiantes.

La autonomía se ha interpretado, sobre todo a partir de la Ilustración al respecto, como uno de los síntomas de madurez del ser humano. El hombre plenamente desarrollado no necesita recibir las normas de fuera sino que es capaz de dárselas a sí mismo.

(Chaparro, Gonzales, & Pulido, 2015) Menciona: Que evidentemente, esto no es algo que se logre de la noche a la mañana, sino que, se podría decir que es tarea para toda una vida, bajo esta visión, se promueve al estudiante en el logro de su mayoría de edad a través de la autorregulación, el trabajo independiente, y el desarrollo de actividades académicas y sociales que implican la autodisciplina. (pág.9)

Para el Desarrollo del Aprendizaje Autónomo tiene como propósito formar especialistas que se interesen en la enseñanza y el aprendizaje del individuo humano y su madurez, lo cual se traduce en educar y acompañar en el ser y el hacer de personas autónomas. Y así mostrar a otros que es

posible aprender de manera autorregulada, fomentando el aprendizaje autónomo en sí mismo y en otros; comprendiendo que haciendo un adecuado uso de los recursos tecnológicos es posible aprender por sí mismo.

Cede el control del aprendizaje al estudiante de manera progresiva. Esta estrategia es implementada por talleres en los que se plantea a los estudiantes problemas relacionados con situaciones reales.

(Ignacio & Pèrez, 2009) Afirma: “Los resultados presentados hasta el momento de la elaboración de este documento, muestran una afectación positiva en el aprendizaje de los estudiantes y permite establecer que la meta cognición juega un papel importante en el aprendizaje de las matemáticas”.

Este pensamiento matemático evolucionará, con el tiempo, hacia el desarrollo del mundo simbólico, que establece el nexo entre lo corpóreo y lo simbólico, en el que los símbolos pueden reconocerse a la vez como operaciones a realizar o como conceptos manipulables en la mente.

Se puede alcanzar un mundo formal del aprendizaje, que parte de talleres como medio de estrategias , y mediante elaboraciones de documentos, demostrados formalmente con un lenguaje matemático formal y un razonamiento matemático deductivo, construye teorías coherentes para lograr un aprendizaje significativo.

Los influenciados en el proceso de enseñanza-aprendizaje usando TIC son: la interactividad, la motivación, la autonomía, el papel del alumnado, la cooperación y la comprensión de los contenidos por parte del alumnado.

(Sulbarán Piñeiro & Rojón González, 2006) Afirma que: La interactividad es un elemento destacable en el proceso de enseñanza-aprendizaje utilizando TIC. Permite al alumnado ejercer una relación directa con los contenidos que está trabajando y manipularlos con mayor independencia, creando trabajos propios y únicos (p.54).

Por lo tanto, el docente puede beneficiarse de esta interactividad en sus explicaciones utilizando un software, por ejemplo, Geogebra en la pizarra digital, donde activan las funciones

intelectuales para la adquisición de conocimientos que se logra mayor permanencia de los conocimientos en la memoria de cada uno de los estudiantes .

Ayuda a los docentes a desarrollar la mejor metodología a implementar con su grupo de alumnos, teniendo en cuenta el enorme potencial que las Tic pueden proporcionar a la hora de aplicar las premisas del aprendizaje significativo.

## **8.2. ENFOQUE TEÓRICO**

El presente proyecto de investigación se sustenta en el enfoque cuantitativo, porque se pretende la explicación de una realidad de las estrategias lúdicas para mejorar el Razonamiento Lógico Matemático que se utilizan en la carrera de educación básica, a través de la recolección de datos para ser interpretada y determinar la problemática existente.

(Romero Ibáñez, 2012) Expone que: El aprendizaje significativo se desarrolla a partir de dos ejes elementales: la actividad constructiva y la interacción con los otros. El proceso mediante el cual se produce el aprendizaje significativo requiere una intensa actividad por parte del alumno. Esta actividad consiste en establecer relaciones entre el nuevo contenido y sus esquemas de conocimiento. (pag.21)

Es una corriente que va enfocado al alumno en donde construye su proceso de enseñanza y aprendizaje en pensar, en deducir a la comprensión al resolver problemas que sean sometidos en el ambiente de trabajo escolar, mediante la reflexión de nuevas construcciones mentales a través de este enfoque queremos conseguir que el alumno refuerce y desarrolle sus conocimientos de una manera creativa y significativa de una nueva forma de pensar y conocer.

Según (Bruner, 2009) dice que: “El aprendizaje por descubrimiento se produce cuando el docente le presenta todas las herramientas necesarias al alumno para que este descubra por sí mismo lo que desea aprender”

En actividades basadas en experiencias en el cual le favorezcan a la construcción del conocimiento y el desarrollo y las capacidades de actitud y habilidades que le permitan aprender de forma autónoma al momento de buscar estrategias para hallar soluciones.

### 8.3. La educación básica

El reporte de la (UNESCO, 2014) manifiesta una: determina nudos críticos de la formación docente inicial en relación a las demandas de las sociedades latinoamericanas, es así el bajo nivel de formación con que se ingresa a los estudios pedagógicos, débil calidad de los programas y los procesos de formación., preparación de los formadores de docentes, formación “universalista” o diferenciada para los grupos sociales desfavorecidos, tensión entre lógicas “escolarizantes” y lógicas académicas en formación docente y la insuficiente regulación en los programas de formación.

Frente a ello, la formación de docentes en el país requiere de un proceso de innovación permanente en la gestión de las carreras, capaces de liderar el fortalecimiento de las capacidades del talento humano y de la ciudadanía intercultural que están en concordancia con objetivos y metas del Plan Nacional del Buen Vivir.

Los vetustos procesos de enseñanza-aprendizaje que se mantienen vivos en las carreras de educación básica, reducen las oportunidades de los estudiantes de estas carreras de obtener una educación creativa, crítica, colaborativa, respetuosa. Hay metodologías que buscan estandarizar la formación del docente antes que dotarle de herramientas para desarrollar nuevas estrategias metodológicas. El formador de docentes no ha perdido su protagonismo, lo cual hace débil al programa educativo y mediocre al docente en formación:

Según (SEP, 2009, pág. 14) dice: La aproximación situada de la enseñanza contrasta con posiciones tradicionales que proponen métodos como asignar lecturas, realizar exposiciones, demostrar determinados puntos que se consideran importantes, hacer demostraciones del conocimiento, y después realizar evaluaciones del aprendizaje presentando a los estudiantes cuestionarios de opción múltiple, hacerlos exponer o escribir ensayos en los que parafraseen o elaboren productos como resúmenes o esquemas acerca de las lecturas.

Estas metodologías que en algún momento de la historia de la formación docente cumplieron un papel importante en el proceso de enseñanza, hoy ya no responden a los propósitos que demanda la educación del siglo XXI, sobre todo porque quienes se forman para docentes no pueden caer en una rutina metodológica que vuelva a la educación en algo monótono, deficiente, donde el estudiante evidencie fallas de comprensión. En ese instante el docente ha

fracasado porque no contribuyó a desarrollar en el estudiante su creatividad, criticidad, participación, construcción significativa y colaborativa del conocimiento.

#### **8.4. Estrategias lúdicas**

La labor docente desde todos los niveles tiene la gran responsabilidad no solo de transmitir conocimientos sino que trasciende a la formación de personas éticas, coherentes, transparentes con principios sólidos. Sin embargo la realidad es otra si se tiene en cuenta que muchas de las aulas de nuestro entorno carecen de afectividad y sentido humano. Por tanto la presente investigación se fundamenta en una perspectiva educativa de la Pedagogía:

Según (Romero, 2012) dice: Si formamos y fortalecemos en la actitud, el amor hacia algo, si formamos sujetos con responsabilidad social y con sentido, significados y pensamiento social no necesitaremos preocuparnos más por la academia, por el rigor académico, este, llegara con seducción.

Es por esta razón que las tendencias educativas actuales abogan por un cambio en las prácticas educativas basadas exclusivamente en acciones intelectuales, sugiriendo que se transformen en momentos más dinámicos y llenos de calidez cuyo principal ingrediente sea el deleite donde el estudiante deje de ser el objeto de la educación para convertirse en el sujeto de su propio aprendizaje

Es por esta razón que las tendencias educativas actuales abogan por un cambio en las prácticas educativas basadas exclusivamente en acciones intelectuales, sugiriendo que se transformen en momentos más dinámicos y llenos de calidez cuyo principal ingrediente sea el deleite donde el estudiante deje de ser el objeto de la educación para convertirse en el sujeto de su propio aprendizaje.

Las estrategias lúdicas constituyen el proceso sistemático en el cual convergen estrategias, técnicas y procedimientos que se desarrollan en el acto didáctico, cuyo ejercicio lo realiza el docente, por lo tanto el docente es el responsable de ejecutar una serie de acciones para alcanzar objetivos de aprendizaje.

Según (Machado, 2011) Manifiesta que la estrategia lúdica corresponde a la conducta del juego y al campo en el que se manifiesta esta conducta, dado por el espacio del individuo y el espacio de las relaciones que produce. En sus diferentes acepciones lo lúdico se relaciona con .juego, diversión, pasatiempo, campo donde se ejercitan las fuerzas del cuerpo y del ingenio; locus: chiste, broma; lares lucientes: danzar; lúdico: actividad de juego que produce placer; ludo; jugar, divertirse, ánimo desatado o libre de cuidados.

### **8.5. Estrategias didácticas**

Las “estrategias didácticas” se remiten a la acción que efectúa un docente de cómo enseña y cómo aprende el estudiante, a través de un proceso que consiste en asegurar que el estudiante aprenda a “pensar y a participar activa, reflexiva y creadoramente.

En tal sentido, las estrategias didácticas no se limitan a los métodos y las formas con los que se enseña, sino que además incluyen acciones que tienen en cuenta el repertorio de procedimientos, técnicas y habilidades que tienen los estudiantes para aprender” (Montes & Machado, 2011), una postura muy coherente con las tendencias actuales de la didáctica.

Resulta oportuno establecer que las estrategias didácticas son procedimientos organizados, formalizados y orientado a la obtención de una meta claramente establecida por el docente y su aplicación en la práctica diaria requiere del perfeccionamiento de procedimientos y de técnicas cuya elección detallada y diseño son responsabilidad únicamente del docente para obtener el resultado que anhela en sus educandos.

Estas acciones deben ser siempre planificadas por el docente con antelación con el objeto de que el estudiante logre la construcción del aprendizaje y se alcancen los objetivos planteados.

### **8.6. Estrategias lúdicas basadas en el aprendizaje**

La comprensión de lo que significan las estrategias lúdicas basadas en el aprendizaje, ubica al docente en lo que se debe entender por aprendizaje, al que se lo asume como “el proceso a través del cual adquirimos ciertos conocimientos, competencias y habilidades” (Ramírez, 2017), considerando que el aprendizaje es un producto del estudio o de la práctica que realiza

un estudiante sobre un determinado tema. En este contexto ¿qué son las estrategias Lúdicas en el aprendizaje?

Hay muchas aportaciones realizadas que explican el concepto de estrategias Lúdicas de aprendizaje, una de ellas propuesta por (Guerrero, 2014) señala que: Las estrategias Lúdicas de aprendizaje son procesos de toma de decisiones (conscientes e intencionales) en los cuales el alumno elige y recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesita para cumplimentar una determinada demanda u objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción.

En el proceso educativo el estudiante selecciona estrategias de aprendizaje, conocimientos, procedimientos y técnicas de acuerdo con las exigencias de la tarea o el problema específico que desea resolver, adquiriendo a su vez habilidades cognitivas o habilidades de pensamiento que utilizará en la adquisición de conocimientos para su desempeño profesional. Lo mismo sucede con los docentes en formación de educación básica, solo que ese proceso va dirigido a formarle para promover aprendizajes, por lo que esa selección de estrategias cumple doble función, para formarle a él y para formar a las nuevas generaciones.

### **8.7. Estrategias para facilitar el aprendizaje de las matemáticas**

Durante el proceso de enseñanza y aprendizaje, la tarea principal del alumno es aprender antes, durante y después de participar en las distintas actividades que se llevan a cabo cuando se realizan las tareas escolares.

(Nesher, 2000) Dice que: Dentro de las perspectivas didácticas de resolución de problemas, el aprendizaje y la enseñanza por proyectos, las aplicaciones y los juegos, esta tendencia de usar la "realidad ficticia" solamente para introducir las clases de matemática es altamente cuestionada, aunque no deje de tener importancia la contextualización de algunos contenidos matemáticos como el caso de las fracciones, cuyo dominio permite el desenvolvimiento adecuado de todo ciudadano en el mundo actual.

Debido a esto los estudiantes deben desarrollar actividades realizadas con atención, memoria y motivación que pueda ser creativa que les llame la atención para alcanzar logros al finalizar una actividad.

Según (MORA, 2003 , pág. 75) dice: Aprendizaje y Enseñanza de Contenidos y Métodos en la Educación Matemática: El dominio y manejo cotidiano de los términos matemáticos ayuda considerablemente a la comprensión de los conceptos matemáticos. Hay diferentes maneras de asociar un término matemático con símbolos, los cuales se constituyen en sinónimos de esos términos.

Facilita el aprendizaje permitiendo al estudiante que trabaje y pueda identificar los procesos que involucren la comprensión y el dominio de tal manera posibilite de una forma conveniente a los problemas planteados a la ejecución de operaciones matemáticas.

### **8.8. Razonamiento lógico matemático**

Se llama también razonamiento lógico al resultado de la actividad mental de razonar, un conjunto de proposiciones enlazadas entre sí que dan apoyo o justifican una idea de tal debe ser desarrollado mediante un uso coherente de la capacidad de razonar y pensar .

(Pérez Sanz, 2006, p.43) Es un proceso discursivo que sujeto a reglas o preceptos se desarrolla en dos o tres pasos y cumple con la finalidad de obtener una proposición de la cual se llega a saber, con certeza absoluta, si es verdadera o falsa. Además cada razonamiento es autónomo de los demás y toda conclusión obtenida es infalible e inmutable.

Para empezar consiste en la capacidad de comprender operaciones complejas para interpretar el problema en la búsqueda de soluciones usando el desarrollo cognitivo y aplicar ingenio al momento de plantear la solución.

### **8.9. Pensamiento lógico**

El Pensamiento Lógico es aquel que se desprende de las elaciones entre los objetos y procede de la propia elaboración del individuo.

(Pandoja , Ruiz, & Alavèz, 2015) Dice: Surge a través de la coordinación de las relaciones que previamente ha creado entre los objetos. Es importante tomar en cuenta que las diferencias y semejanzas entre los objetos sólo existen en la mente de aquel que puede crearlas. Por eso el

conocimiento Lógico no puede enseñarse de forma directa. En cambio se desarrolla mientras el sujeto interactúa con el medio ambiente.

Desde el nacimiento, el niño va creando y desarrollando las estructuras de razonamiento lógico matemático gracias a las interacciones constantes con las personas y el medio que le rodean. Desde este punto de vista, después de la familia, es la institución escolar la que ha de proporcionar al niño las herramientas necesarias que, le permitirá ir estructurando progresivamente la mente, ir desarrollando la capacidad de razonar; y sobre todo ir interpretando el mundo que le rodea otros.

### **8.10. Las Tic y el docente**

Las TIC suponen una gran ayuda al docente en la impartición de sus clases, ya que permiten el acceso a una amplia información y utilización de recursos que el docente no podría obtener de otro modo.

(Ferro, Martínez, & Otero, 2009) Dice: Además, el acceso a la información (vídeos, audio, imágenes, texto) es inmediato, lo cual permite al docente ahorrar tiempo y ganar flexibilidad en sus clases. En este sentido, el libro de texto que ostentaba casi el monopolio como recurso en el ámbito escolar, pierde, paulatinamente, su influencia, gracias a que cada vez son más los profesores/as que utilizan la red para acceder a la información y preparar sus clases.

Las TIC actualmente son una herramienta muy importante para la educación, ya que éstas ayudan y facilitan las tareas de alumnos y docentes. Facilitan la comunicación, la investigación y la obtención de información; la aparición de estas nuevas tecnologías produjo un gran desafío e impacto para la educación, sobre todo para el docente: El uso de las tecnologías de la información y la comunicación en los diferentes niveles y sistemas educativos tiene un impacto significativo en el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes y en el fortalecimiento de sus competencias para la vida y el trabajo que favorecerán su inserción en la sociedad del conocimiento.

## **9. PREGUNTAS DIRECTRICES**

- ¿De qué manera se puede establecer la importancia de las actividades lúdicas en el aprendizaje de la matemática?
- ¿Cómo desarrollar estrategias que beneficien el aprendizaje de la matemática mediante la aplicación de la lúdica?
- ¿Por qué valorar la importancia de la creatividad y el carácter lúdico de las actividades para atraer el interés del estudiante?

## **10. METODOLOGÍAS**

### **10.1. Marco metodológico**

El propósito de la estrategias es presentar de una manera clara, breve y sistemática los pasos que esta investigación requiere, con el propósito de desarrollar los objetivos planteados, procurando determinar la influencia de las estrategias lúdicas para mejorar el razonamiento lógico matemático de los estudiantes.

Respecto a lo que previamente se ha puntualizado, en el presente estudio se consideran los siguientes componentes metodológicos:

### **10.2. Enfoque de investigación científica**

El presente proyecto de investigación se sustenta en el enfoque cuantitativo, porque se pretende la explicación de una realidad de las estrategias lúdicas para mejorar el Razonamiento Lógico Matemático que se utilizan en la carrera de educación básica, a través de la recolección de datos para ser interpretada y determinar la problemática existente.

### **10.3. Métodos**

El método teórico a usar es el deductivo – inductivo, porque el objeto de estudio se lo analiza de forma integral para luego por partes para llegar a conclusiones.

El método empírico a usar es la observación, porque es un elemento fundamental en todo proceso investigativo, en ella se apoya el investigador para percibir directamente el objeto de estudio de investigación, obteniendo información para luego registrarla para su análisis e interpretación.

#### **10.4. Tipo de investigación**

Los métodos empíricos a usar es la observación y la medición por lo cual es un técnica que consiste en observar que permite a los autores de éste trabajo hacer un procedimiento de recolección de datos e información que consiste en utilizar los sentidos para observar hechos y realidades presentes en los estudiantes donde desarrollan normalmente las actividades académicas escolares.

#### **10.5. Diseño de la investigación**

Según el diseño, ésta investigación es de tipo documental y de campo.

La investigación documental es parte esencial de un proceso de investigación científica, constituye una estrategia que facilita la obtención de diferentes tipos de documentos como pueden ser libros, artículos, revistas, que servirán de soporte durante la investigación.

La investigación de campo será utilizada cuando los investigadores entren en contacto directo con el objeto de estudio, a fin de recopilar los datos a través de la técnica de la observación, la encuesta y la entrevista. Los instrumentos a utilizarse serán: lista de cotejo, cuestionario y guía de entrevista.

## 10.6. POBLACIÓN

La población de la presente investigación es:

N° Estudiantes: 60

N° Docentes: 4

<b>Población</b>	<b>Número</b>	<b>Muestra</b>
Estudiantes	60	60
Docentes	4	4

<b>Población</b>	<b>Género</b>
<b>Estudiantes =</b>	<b>30 femeninos</b>
	<b>30 Masculino</b>
<b>Docentes</b>	<b>4 femeninos</b>
<b>TOTAL =</b>	<b>64</b>

## 11. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

### 11.1. Análisis e interpretación de los resultados de los encuestados aplicados a los docentes.

#### 1.- ¿Su interés como docente es?

**Tabla 1. Aplicar estrategias lúdicas**

OPCIONES	F	%
Acreditar Una Calificación	1	25%
Aplicar Estrategias Lúdicas Para El Razonamiento Lógico Del Estudiante	3	75%
Por Superación Profesional	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100 %</b>

FUENTE: Docentes de EGB, escuela Pelileo

ELABORACIÓN: Cargua Ana – Tene Rocío

**Gráfico 1. Aplicar estrategias lúdicas**



## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

De los 4 docentes encuestados, el 25% manifiesta que su interés como docente es acreditar una calificación, mientras que el 75% menciona que aplicar estrategias lúdicas para el razonamiento lógico del estudiante es uno de sus intereses para el bienestar de cada uno de ellos. Según los datos analizados se concluye que el interés de la mayoría de los docentes es poder aplicar estrategias lúdicas para el razonamiento lógico del estudiante que pueda desenvolverse en la hora clase que les permite tener capacidades mentales y de razonamiento.

## 2. ¿Cómo se desempeñan los estudiantes durante la clase de matemática?

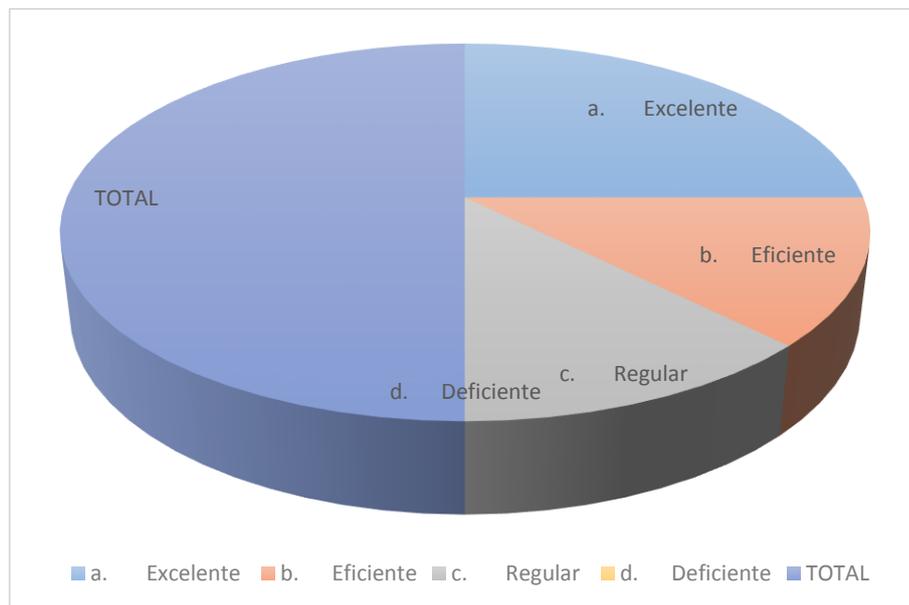
**Tabla 2. Desempeño en la materia de matemáticas**

OPCIONES	F	%
Excelente	2	50%
Eficiente	1	25%
Regular	1	25%
Deficiente	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Docentes de EGB, escuela Pelileo

ELABORACIÓN: Cargua Ana – Tene Rocío

**Gráfico 2. Desempeño en la materia de matemáticas**



## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

De los 4 docentes encuestados, el 50% manifiesta que los alumnos tienen un excelente desempeño en clase de matemática, el 25% que son eficientes mientras que el 25% mencionan que el desempeño de los estudiantes es regular. Con los datos obtenidos resulta que la gran mayoría de docentes piensan que tiene un excelente desempeño de sus estudiantes en hora clase de matemática porque cada uno de ellos son activos, participativos, colaborativos y espontáneos que les facilita el aprendizaje, razonamiento y conocimiento de la temática.

### 3. ¿La aplicación de estrategias lúdicas ayuda al razonamiento lógico matemático y el aprendizaje a la excelencia educativa?

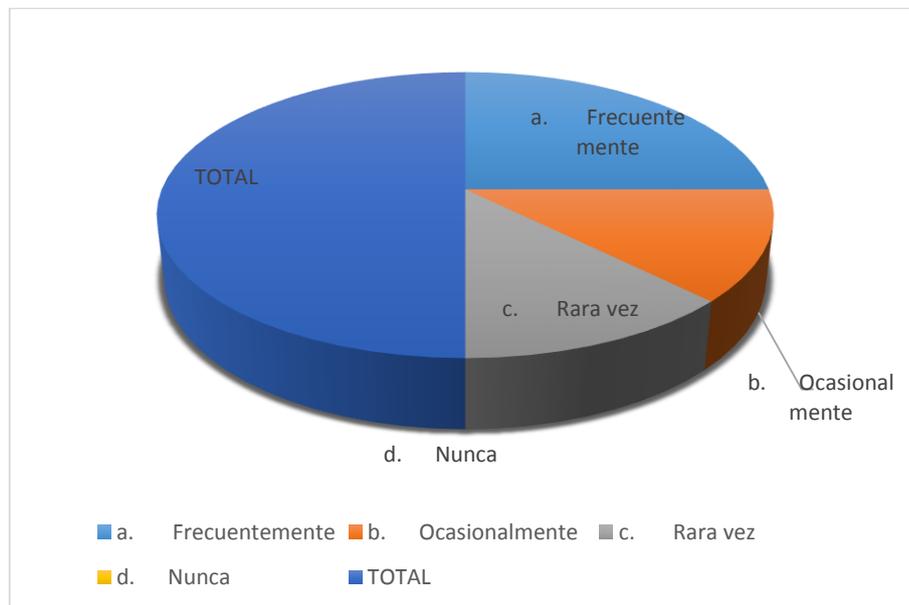
**Tabla 3. Aplicación de estrategias lúdicas**

OPCIONES	F	%
Frecuentemente	2	50%
Ocasionalmente	1	25%
Rara vez	1	25%
Nunca	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Docentes de EGB, escuela Pelileo

ELABORACIÓN: Cargua Ana – Tene Rocío

**Gráfico 3. Aplicación de estrategias lúdicas**



## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

De los 4 docentes encuestados, el 50% manifiesta que al aplicar frecuentemente estrategias lúdicas ayudan al razonamiento lógico matemático de los estudiantes que interviene al aprendizaje y a la excelencia educativa, el 25% señala que ocasionalmente, mientras que el 25% de docentes menciona que rara vez ayuda al aprendizaje y al razonamiento lógico de sus estudiantes. Según los datos analizados se deduce que gran parte de los docentes aplican estrategias lúdicas para ayudar al razonamiento lógico matemático para obtener un aprendizaje significativo durante las clases que ayuda a mejorar la comprensión de procesos para adquirir altos niveles de destrezas.

#### 4. Cree que sus conocimientos están acorde a las necesidades de sus estudiantes?

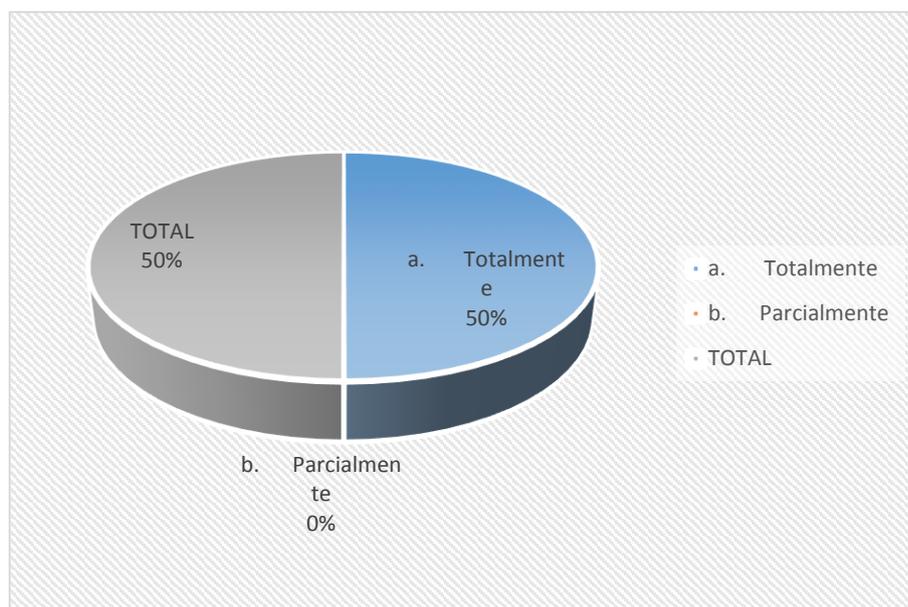
**Tabla 4. Conocimiento acorde a las necesidades del estudiante**

OPCIONES	F	%
Totalmente	4	100%
Parcialmente	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Docentes de EGB, escuela Pelileo

ELABORACIÓN: Cargua Ana – Tene Rocío

**Gráfico 4. Conocimiento acorde a las necesidades del estudiante**



## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

De los 4 docentes encuestados, el 100% manifiestan que totalmente están acorde con sus conocimientos según las necesidades que tengan los estudiantes en sus horas. Los docentes están acorde a sus conocimientos del contenido, la disciplina a enseñar y la didáctica relacionada a la gestión de clase de matemática que utilizan estrategias de motivación ,y organización para desarrollar sus destrezas, habilidades de cada uno de ellos , que les facilite el razonamiento y cálculo matemático.

## 5.- ¿Qué estrategias lúdicas aplica en sus clases diariamente?

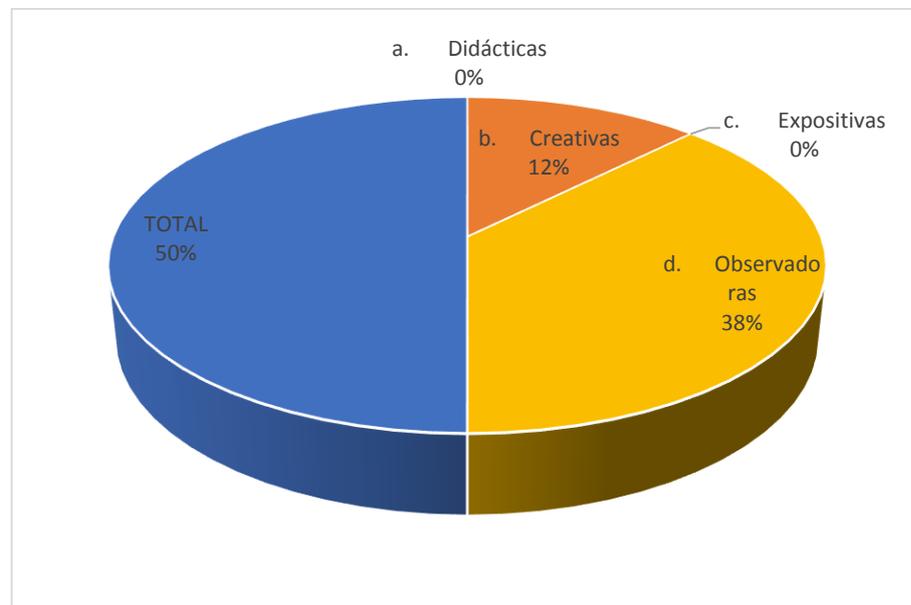
**Tabla 5. Emplea estrategias lúdicas en clases**

OPCIONES	F	%
Didácticas	0	0%
Creativas	1	25%
Expositivas	0	0%
Observadoras	3	75%
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Docentes de EGB, escuela Pelileo

ELABORACIÓN: Cargua Ana – Tene Rocío

**Gráfico 5. Emplea estrategias lúdicas en clases**



## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

De los 4 docentes encuestados, el 75% manifiesta que aplican estrategias lúdicas observadoras que les permiten aprender fácilmente la matemática, el 25% señala que está de acuerdo en realizar estrategias lúdicas creativas para fortalecer conocimientos y aprendizaje en los grupos de trabajo. Según los datos analizados los docentes aplican estrategias lúdicas observadoras que ayuda a desarrollar sus destrezas y conocimientos adecuadas en los estudiantes, no solo ayuda en la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades, sino que contribuye en la comunicación, en la motivación para tomar decisiones, y en la solución de dificultades que se presentan durante la interacción en la hora clase.

## 6. ¿Aplica material didáctico para desarrollar sus clases?

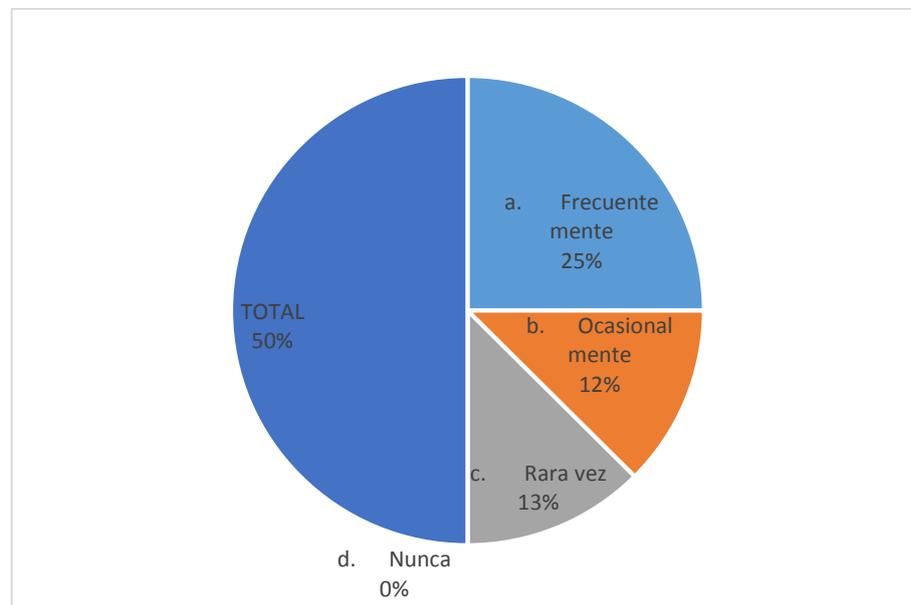
**Tabla 6. Designa material didáctico en clase**

OPCIONES	F	%
Frecuentemente	2	50%
Ocasionalmente	1	25%
Rara Vez	1	25%
Nunca	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Docentes de EGB, escuela Pelileo

ELABORACIÓN: Cargua Ana – Tene Rocío

**Gráfico 6. Designa material didáctico en clase**



## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

De los 4 docentes encuestados, el 50% manifiesta que frecuentemente aplican material didáctico para desarrollar sus clases, el 25% señala que ocasionalmente lo aplica, mientras que el 25% del docente menciona que rara vez aplica en sus diferentes temas y contenidos de clase. De acuerdo con los datos obtenidos manifiestan que los docentes aplican material didáctico para desarrollar sus clases que ayude a favorecer el cálculo mental, para sumar, restar, multiplicar, dividir, calcular raíces cuadradas que es una opción en el desarrollo de habilidades, destrezas y capacidades, utilizada para abordar los diferentes temas de clase y obtener un aprendizaje significativo .

**7.-¿Considera que es importante la aplicación de estrategias lúdicas para mejorar el razonamiento lógico matemático?**

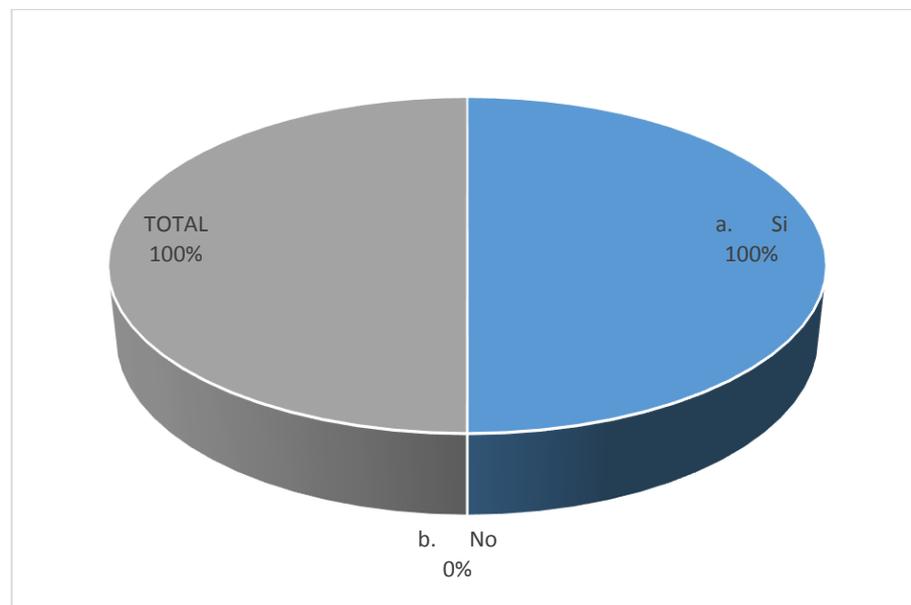
**Tabla 7. Mejorar el razonamiento lógico matemático**

OPCIONES	F	%
Si	4	100%
No	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Docentes de EGB, escuela Pelileo

ELABORACIÓN: Cargua Ana – Tene Rocío

**Gráfico 7. Mejorar el razonamiento lógico matemático**



## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

De los 4 docentes encuestados, el 100% Considera que es importante la aplicación de estrategias lúdicas para mejorar el razonamiento lógico matemático, para desarrollar las capacidades de comprender conceptos y conocer procesos y solucionar problemas. Según los datos analizados se concluye que los docentes optan por la aplicación de estrategias lúdicas para mejorar el razonamiento lógico matemático, en donde se basan a una metodología que es a partir de la preparación, ejecución y conclusión que es necesario que provoquen sorpresas, motivación y entretenimiento a fin de garantizar la estabilidad emocional y de nivel de participación en su desarrollo para impulsar así el perfeccionamiento de las capacidades y destrezas dentro de un enfoque lúdico.

## 8.- ¿El proceso de enseñanza en la materia de matemática es adecuado al definir la clase?

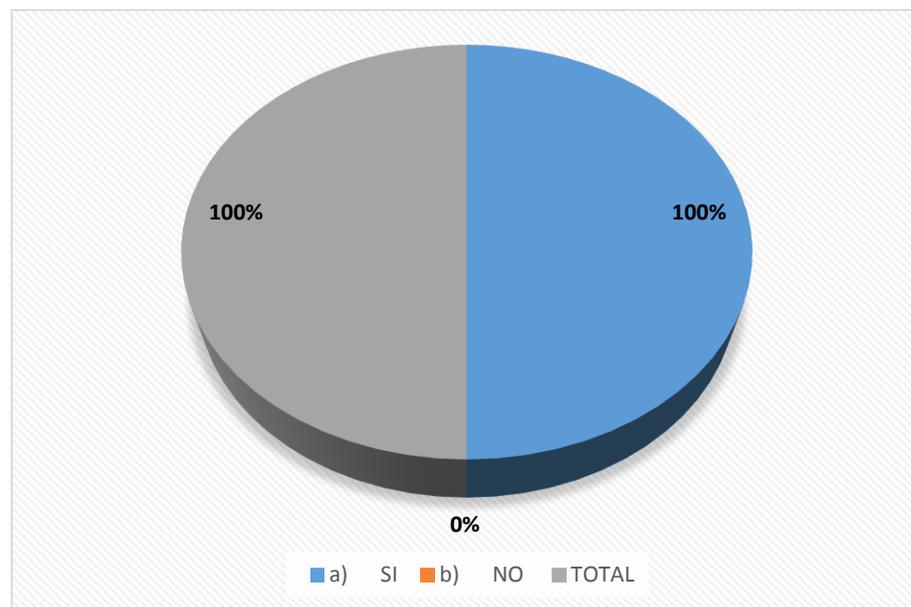
**Tabla 8. El proceso de la enseñanza**

OPCIONES	F	%
SI	4	100%
NO	0	0%
TOTAL	4	100%

FUENTE: Docentes de EGB, escuela Pelileo

ELABORACIÓN: Cargua Ana – Tene Rocío

**Gráfico 8. El proceso de la enseñanza**



## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

De los 4 docentes encuestados, el 100% tienen el interés en cumplir el proceso de la enseñanza que emplean modelos matemáticos, teorías e hipótesis que competen a los fenómenos naturales. Se deduce que los docentes tienen un adecuado proceso para la enseñanza de la matemática mediante procesos que ayudan a satisfacer sus necesidades y expectativas de cada uno de ellos mediante estrategias lúdicas que se van desarrollando sus habilidades, destrezas, creatividad en el aprendizaje de los estudiantes.

**9.-¿Cree usted con la aplicación de estrategias lúdicas ayuda al aprendizaje de los niños y está reflejado en sus calificaciones?**

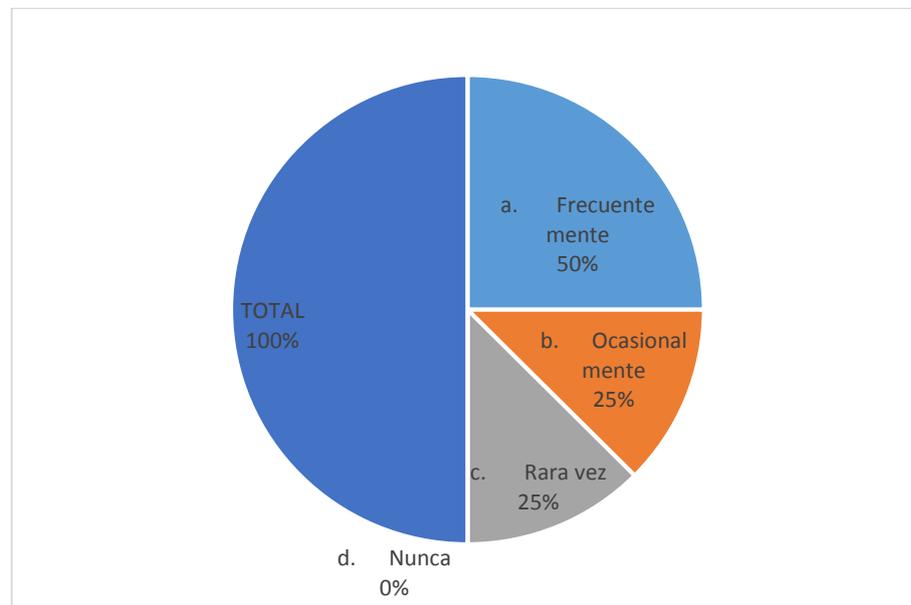
**Tabla 9. Estrategias lúdicas ayuda al aprendizaje**

<b>OPCIONES</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Frecuentemente	2	50%
Ocasionalmente	1	25%
Rara vez	1	25%
Nunca	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

**FUENTE:** Docentes de EGB, escuela Pelileo

**ELABORACIÓN:** Cargua Ana – Tene Rocío

**Gráfico 9. Estrategias lúdicas ayuda al aprendizaje**



## **ANÁLISIS Y DISCUSIÓN**

De los 4 docentes encuestados, el 50% manifiesta que frecuentemente aplican estrategias lúdicas que ayuda al aprendizaje de los niños y está reflejado en sus calificaciones, el 25% señala que ocasionalmente, el 25% del docente menciona que es rara vez lo aplica en sus horas clases, mientras tanto nadie considera que su aporte es deficiente en el aprendizaje de los niños. Según los datos analizados se concluye que los docentes frecuentemente realizan la aplicación de estrategias lúdicas que ayudan al aprendizaje de los niños y está reflejado en sus calificaciones dentro del grupo de clases, considerando que cada comentario u opinión es válido para cualquier ejercicio.

**10.-¿Cree usted que las estrategias lúdicas mejora el razonamiento lógico matemático que ejecuta el docente?**

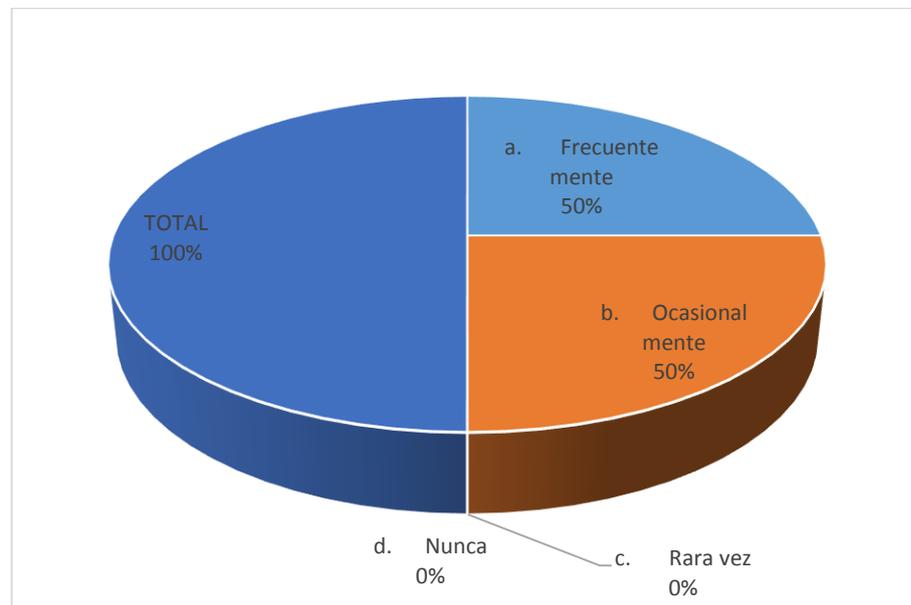
**Tabla 10. Razonamiento lógico matemático**

<b>OPCIONES</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Frecuentemente	2	50%
Ocasionalmente	2	50%
Rara vez	0	0%
Nunca	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

**FUENTE:** Docentes de EGB, escuela Pelileo

**EL ELABORACIÓN:** Cargua Ana – Tene Rocío

**Gráfico 10. Razonamiento lógico matemático**



## **ANÁLISIS Y DISCUSIÓN**

De los 4 docentes encuestados, el 50% manifiesta que las estrategias lúdicas mejora el razonamiento lógico matemático que ejecuta el docente en las horas clases, el 50% señala que ocasionalmente ayudan a mejorar el razonamiento lógico de los estudiantes. Según los datos analizados se concluye que los docentes sienten que su nivel de las estrategias lúdicas mejora el razonamiento lógico matemático por eso la importancia de desarrollar y mantener activa esta habilidad de cada uno de ellos en la hora clase de matemática para fortalecer sus capacidades y potencialidades.

## 11.2. Análisis e interpretación de los resultados de los encuestados aplicados a los estudiantes.

### 1.- ¿La clase de matemática la recibes con motivación e interés?

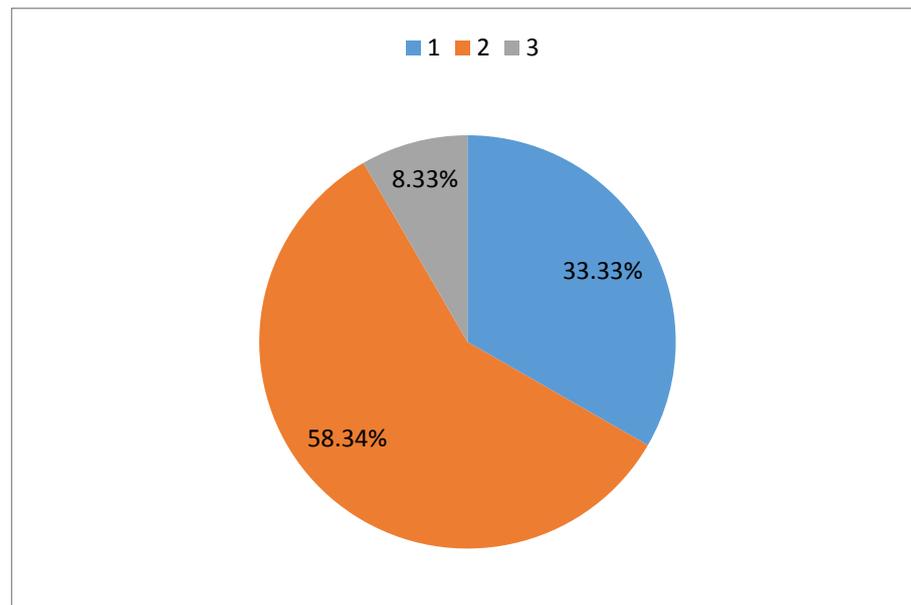
**Tabla 11. Clases de matemáticas motivadoras**

OPCIONES	F	%
Si	20	33.33%
No	35	58.34%
A veces	5	8.33%
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Estudiantes del SNM de EGB, escuela Pelileo

EL ELABORACIÓN: Cargua Ana – Tene Rocío

**Gráfico 11. Clases de matemáticas motivadoras**



## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

De los 60 estudiantes encuestados, el 33.33% mencionan que la clase de matemáticas si recibe con motivación, el 58.34 % señala que no hay interés en la clase, mientras que el 8.33% de los estudiantes menciona que a veces recibe interés y motivación. Sin embargo se concluye que no tener ningún tipo de motivación e interés se estanca emocionalmente en contra la matemática debido que el docente al transmitir sus conocimientos no están acorde a la percepción del estudiante pierde la captación al momento de resolver un ejercicio tienen problemas de aprendizaje por falta de comprensión y entendimiento.

2.- ¿Considera usted que las estrategias lúdicas que aplica el maestro para mejorar el razonamiento lógico en matemática es la adecuada para su aprendizaje?

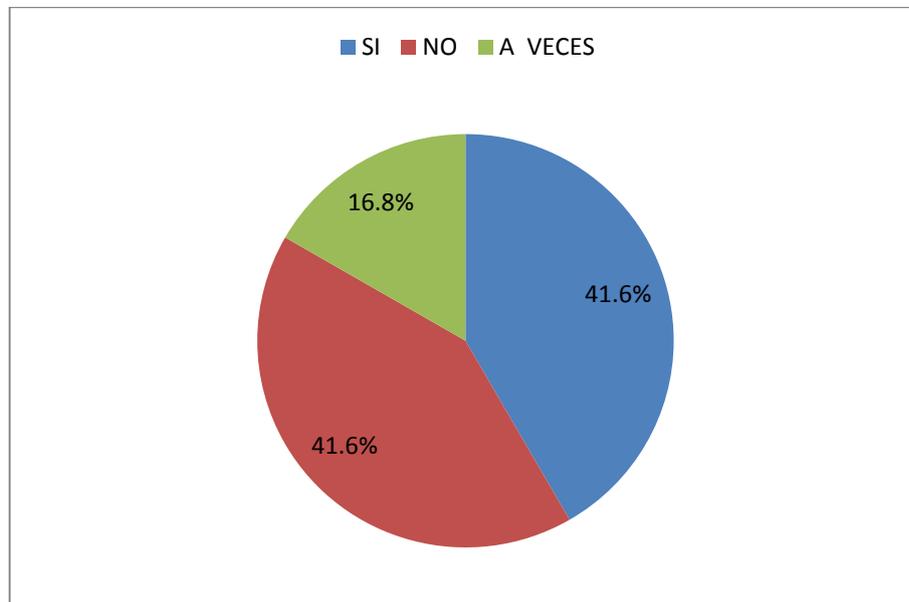
**Tabla 12. El maestro aplica estrategias lúdicas**

OPCIONES	F	%
Si	25	41.7%
No	30	50 %
A veces	5	8,3%
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Estudiantes del SNM de EGB, escuela Pelileo

EL ELABORACIÓN: Cargua Ana – Tene Rocío

**Gráfico 12. El maestro aplica estrategias lúdicas**



## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Siendo un total de 60 estudiantes encuestados, el 41.7 % manifiesta que si aplica estrategias lúdicas el maestro que ayuda al razonamiento lógico matemático para mejorar su aprendizaje, el 50% señala que no, mientras que el 8,3% de los estudiantes menciona que las estrategias lúdicas a veces ayuda a mejorar el razonamiento lógico matemático en su aprendizaje . La mayoría de estudiantes piensan que las estrategias lúdicas que el maestro aplica no ayuda a su aprendizaje y no están inversos a un proceso de enseñanza con actividades y divertidas y amenas que puedan solucionar problemas, para comprender conceptos de razonamiento y relaciones con habilidades de cálculo matemático.

### 3.- ¿Qué actividades le gustaría realizar en la hora de matemática?

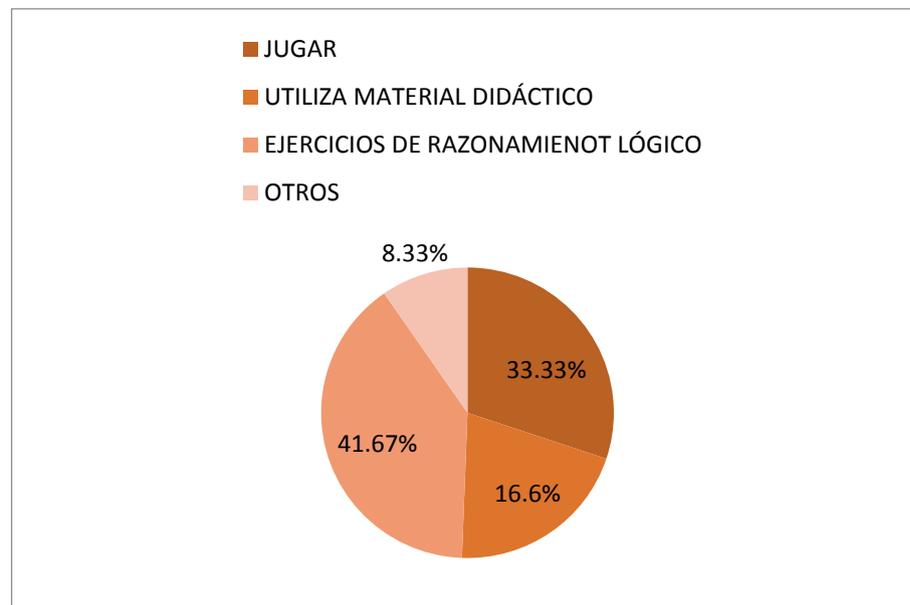
**Tabla 13. Ejercicios de razonamiento lógico**

OPCIONES	F	%
Jugar pedagógicamente	25	41.67%
Utiliza material didáctico	15	25%
Ejercicios de razonamiento lógico	20	33.33%
Otros	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Estudiantes del SNM de EGB, escuela Pelileo

EL ELABORACIÓN: Cargua Ana – Tene Rocío

**Gráfico 13. El maestro aplica estrategias lúdicas**



## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Como resultado de los encuestados, el 41,67% señala que los estudiantes en clases de matemáticas le gustaría como actividad realizar juegos pedagógicos, el 25 % manifiesta que utiliza material didáctico, que el 33.33% incitan que como actividad realicen ejercicios de razonamiento lógico para poder potencializar sus destrezas y capacidades para reforzar y consolidar un contenido matemático. En esta pregunta la cifra fue favorable, la mayoría de estudiantes mencionan que les gustaría que realicen los docentes como actividad juegos y ejercicios de razonamiento lógico para ayudar a adquirir altos niveles de destrezas en el desarrollo del pensamiento matemático, para mejorar y comprender conceptos para adquirir destrezas para su autoaprendizaje.

#### 4.- ¿Realiza sus tareas de razonamiento lógico matemático con entusiasmo?

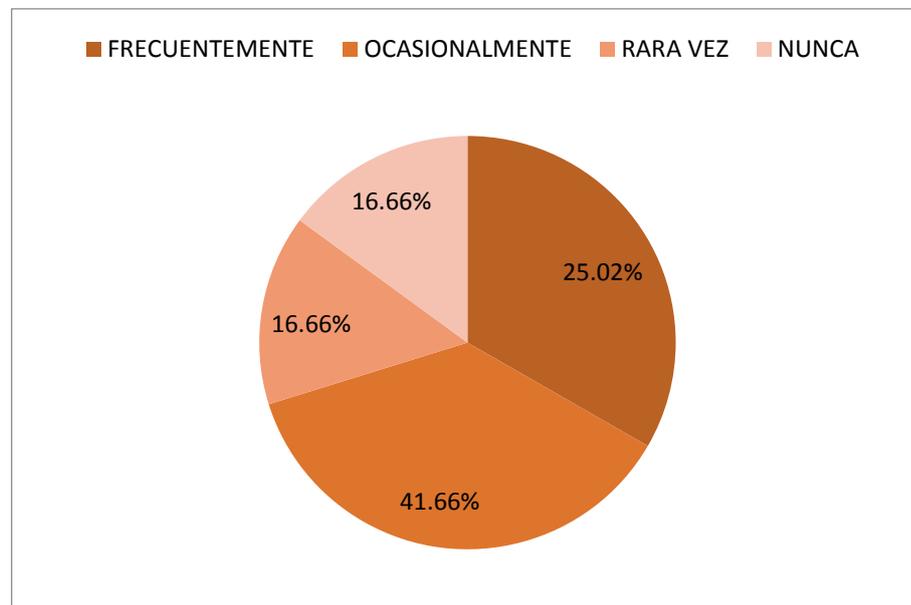
**Tabla 14. Tareas de rozamiento lógico matemático**

OPCIONES	F	%
Frecuentemente	15	25.02%
Ocasionalmente	25	41.66%
Rara vez	10	16.66%
Nunca	10	16.66%
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Estudiantes del SNM de EGB, escuela Pelileo

EL ELABORACIÓN: Cargua Ana – Tene Rocío

**Gráfico 14. Tareas de rozamiento lógico matemático**



### ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Los resultados de encuestados, el 25.02% mencionan que frecuentemente realizan sus tareas de razonamiento lógico matemático con entusiasmo, el 41,66% señala que ocasionalmente, mientras que el 16,66% lo realizan rara vez, y el 16,66% nunca realizan con entusiasmo sus tareas matemáticas. En este sentido se concluye que los estudiantes ocasionalmente realizan sus tareas de razonamiento lógico matemático debido que son reflexivos en cuanto a emitir problemas no existe una retroalimentación constante que adquieran las distintas capacidades que permiten pensar lógicamente para su desarrollo integral a lo largo de su periodo escolar.

**5.- ¿Le gustaría que las estrategias lúdicas le ayuden a mejorar con ejercicios de razonamiento lógico matemático?**

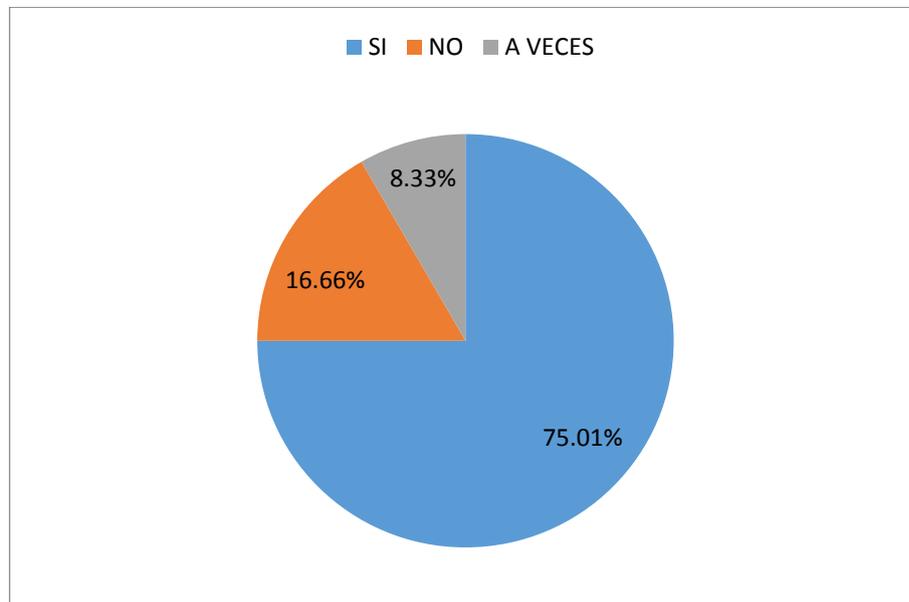
**Tabla 15. Ejercicios de razonamiento lógico**

OPCIONES	F	%
Si	45	75.01%
No	10	16.66%
A veces	5	8.33%
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Estudiantes del SNM de EGB, escuela Pelileo

EL ELABORACIÓN: Cargua Ana – Tene Rocío

**Gráfico 15. Ejercicios de razonamiento lógico**



## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

En el grupo de encuestados, el 75,01 % considera que si le gusta que las estrategias lúdicas ayuden a mejorar con ejercicios de razonamiento lógico matemático porque facilita el aprendizaje de los estudiante, el 16,66% señala que no le ayudan a mejorar el razonamiento matemático, mientras que el 8,33% de los estudiantes mencionan que a veces las estrategias lúdicas ayudan al razonamiento lógico matemático. Mediante los resultados analizados se deduce que si le gustaría que apliquen estrategias lúdicas porque facilita el aprendizaje de los estudiantes mediante ejercicios para el razonamiento lógico matemático de los estudiantes impulsando que sea impulsivo y reflexivo en desarrollar ejercicios planteados que genere motivación , interés , para adquirir un aprendizaje significativo.

**6.- ¿El docente del área de matemáticas aplica estrategias lúdicas para potencializar las capacidades de los niños y niñas?**

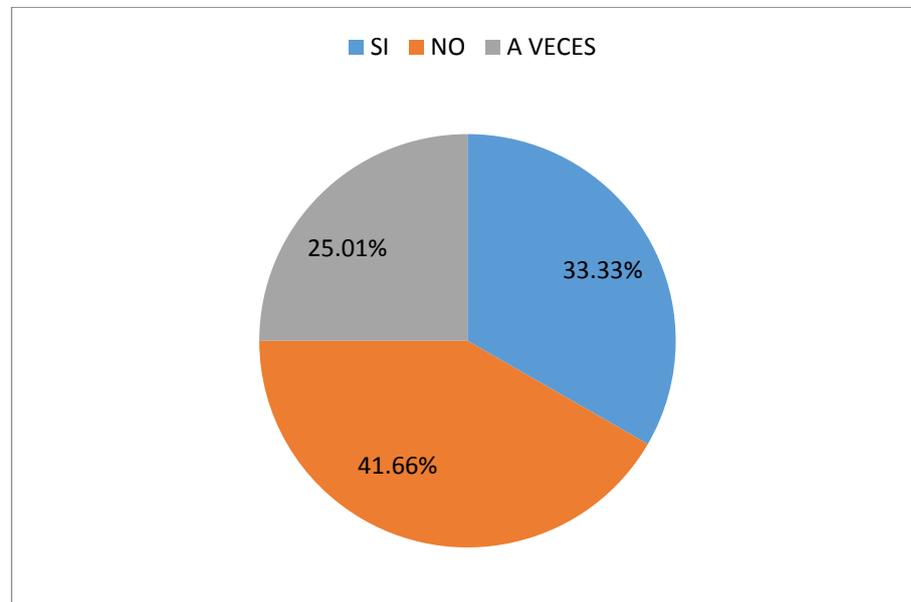
**Tabla 16. Potencializar las capacidades de los niños**

OPCIONES	F	%
SI	20	33.33%
NO	25	41.66%
A VECES	15	25.01%
TOTAL	60	100%

FUENTE: Estudiantes del SNM de EGB, escuela Pelileo

EL ELABORACIÓN: Cargua Ana – Tene Rocío

**Gráfico 16. Potencializar las capacidades de los niños**



## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

De tal manera de encuestados, el 33,33 % de estudiantes manifiesta que el docente si aplica estrategias lúdicas para potencializar las capacidades de los estudiantes , el 41,66% señala que no aplica estrategias lúdicas en el área de matemáticas , mientras que el 25,01% de los docentes a veces aplican estrategias para potencializar sus habilidades en la matemática. De acuerdo con los datos obtenidos se manifiesta que los docentes con la aplicación de estrategias puedan potencializar sus capacidades de cada uno de los estudiantes es muy importante e indispensables para alcanzar un aprendizaje propio.

## 7.- ¿Le es complicado resolver problemas matemáticos?

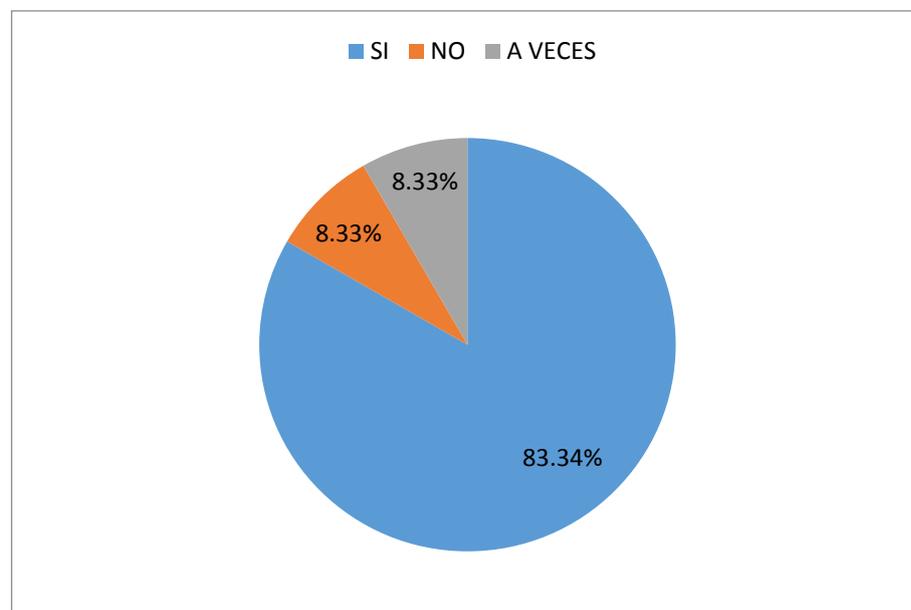
**Tabla 17. Problemas matemáticos**

OPCIONES	F	%
Si	50	83.34%
No	5	8.33%
A veces	5	8.33%
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Estudiantes del SNM de EGB, escuela Pelileo

EL ELABORACIÓN: Cargua Ana – Tene Rocío

**Gráfico 17. Problemas matemáticos**



## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Del total de encuestados, el 83.34 % manifiesta que si les hace dificultoso resolver problemas de matemáticas, el 8.33% señala que no pueden resolver ejercicios matemáticos, mientras que el 8.33% de los estudiantes menciona que a veces es complicado resolver problemas matemáticos. En consecuencia la mayoría de estudiantes manifiestan que si es complicado realizar o resolver problema matemático debido que el docente no permite que adquiera un conocimiento a la hora de enseñar y motivar al instante de resolver ejercicios con facilidad, que le lleva mucho tiempo en reflexionar e intentar plantear problemas a partir de situaciones cotidianas.

1. ¿Considera que el nivel de aprendizaje que usted tiene sobre el área de matemáticas es apropiado?

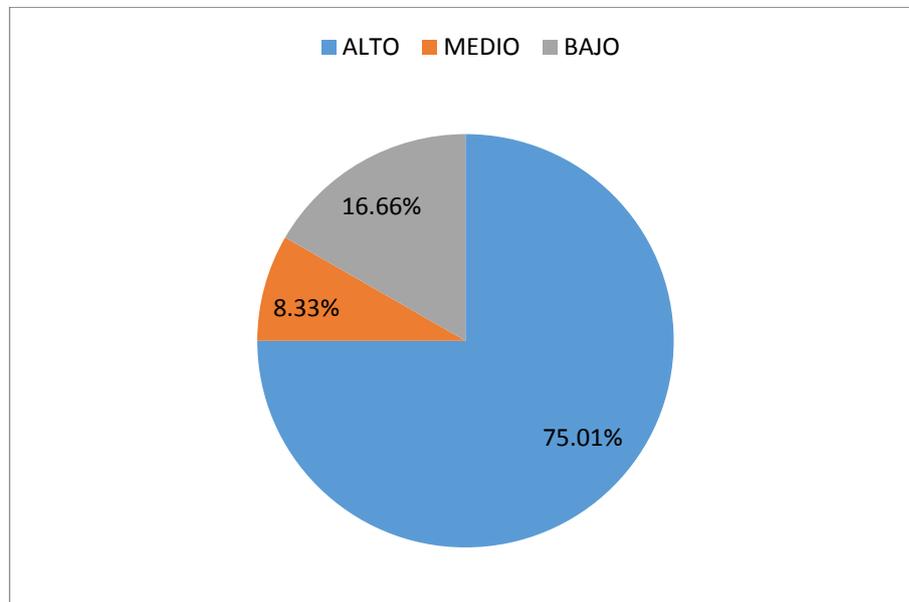
**Tabla 18. Nivel de aprendizaje de matemáticas**

OPCIONES	F	%
Alto	45	75.01%
Medio	5	8.33%
Bajo	10	16.66%
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Estudiantes del SNM de EGB, escuela Pelileo

EL ELABORACIÓN: Cargua Ana – Tene Rocío

**Gráfico 18. Nivel de aprendizaje de matemáticas**



## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

De acuerdo a los resultados de encuestados, el 75,01% de los estudiantes tienen un nivel alto de aprendizaje adecuado en la clase de matemática, el 8,33% de los estudiantes tienen un nivel medio de aprendizaje apropiado en el área de matemáticas .mientras que el 16.66% de estudiantes tienen un bajo nivel de aprendizaje en matemática. Por lo tanto se evidencia que los estudiantes tienen un alto nivel de aprendizaje en el área de matemática, enseña a razonar y pensar de manera ordena lógica y desarrollar habilidades para resolución de problemas y tener una mente preparada para el pensamiento, la crítica y de adquirir conocimientos.

## 2. ¿Cuándo tu docente enseña matemáticas utiliza recursos para reforzar su aprendizaje?

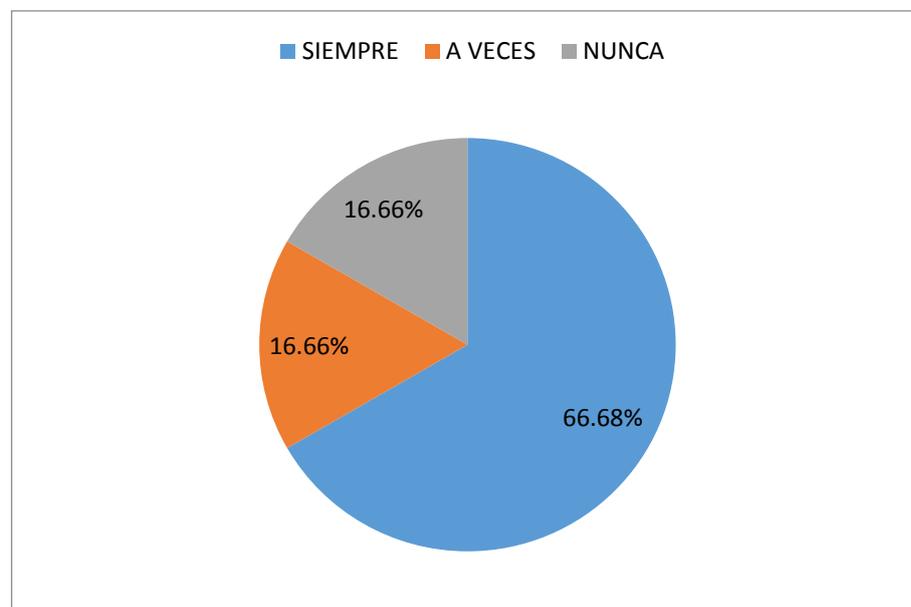
**Tabla 19. El docente utiliza recursos que refuerza el aprendizaje**

OPCIONES	F	%
SIEMPRE	40	66.68%
A VECES	10	16.66%
NUNCA	10	16.66%
TOTAL	60	100%

FUENTE: Estudiantes del SNM de EGB, escuela Pelileo

EL ELABORACIÓN: Cargua Ana – Tene Rocío

**Gráfico 19. El docente utiliza recursos que refuerza el aprendizaje**



### ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

De la población encuestada, el 66, 68% manifiesta que siempre el docente utiliza recursos para reforzar su aprendizaje, el 16,66 % señala que a veces utiliza recursos para reforzar la clase, el 16.66% menciona que nunca utiliza recursos para reforzar el aprendizaje de los estudiantes. Según los datos analizados se concluye que el docente siempre utiliza recursos para reforzar la enseñanza y aprendizaje y comprobar que los conocimientos adquiridos poco a poco con destrezas para razonar que aplican el razonamiento en sus actividades cotidianas con posibilidades y ritmo propio al estudiante en un aprendizaje orientado por el docente.

## 10 ¿Te gustaría que tu maestra/o, te enseñe matemática utilizando recursos y juegos?

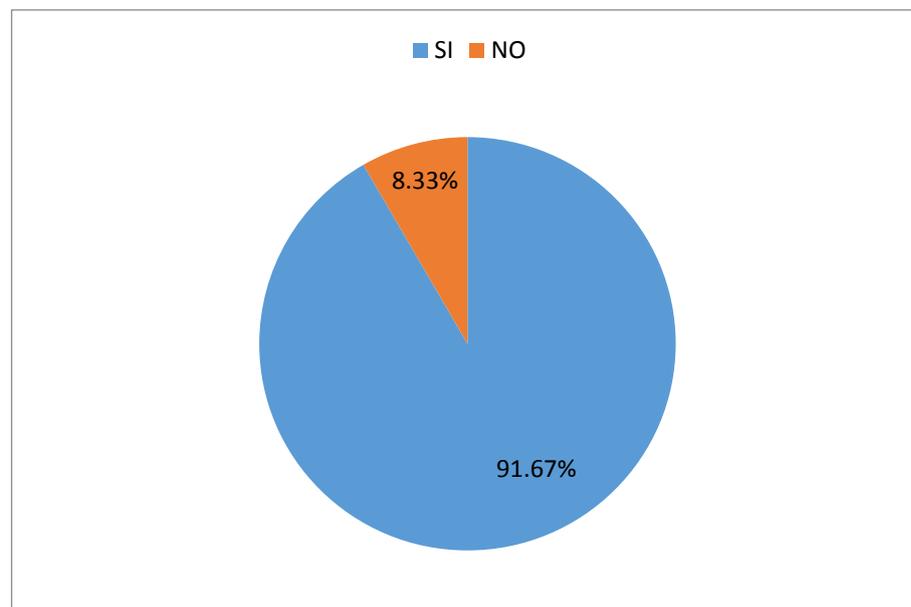
**Tabla 20. El docente enseña matemáticas mediante recursos y juegos**

OPCIONES	F	%
SI	55	91.67%
NO	5	8.33%
TOTAL	60	100%

FUENTE: Estudiantes del SNM de EGB, escuela Pelileo

EL ELABORACIÓN: Cargua Ana – Tene Rocío

**Gráfico 20. El docente enseña matemáticas mediante recursos y juegos**



## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

De los 60 estudiantes encuestados, el 91.67% manifiesta que si le gustaría que el docente utilice recursos y juegos para la enseñanza de la matemática, el 8.33% señala que no utiliza recursos ni juegos para el aprendizaje de cada uno de ellos. Por lo tanto el docente utiliza y aplica juegos y recursos para la enseñanza de la enseñanza logrando la comprensión de la idea matemática y ejercitar las destrezas básicas a la resolución de problemas que facilite su aprendizaje y actividades dirigidas por docente.

## **12. PRESUPUESTO**

La presente investigación no desarrolla propuesta, por lo que esta se planteará en un futuro, por lo tanto el presupuesto se estimará en el momento que se lo amerite

## **13. IMPACTO**

El impacto de la investigación es de tipo social, debido a que se busca determinar las causas por la cuales no ha existido un mayor grado de comunicación y de relaciones sociales entre pares.

## **14. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **14.1. Conclusiones**

- Las estrategias lúdicas como los juegos ayudaran a los docentes a desarrollar su clase más entretenida, de manera que puedan retener y aprender con mucha facilidad los estudiantes.
- Las aplicaciones de las estrategias lúdicas permite el desarrollo del razonamiento lógico matemático para obtener un aprendizaje significativo.
- Los docentes al aplicar las estrategias lúdicas permiten potenciar el razonamiento lógico en el proceso lógico en el proceso de enseñanza aprendizaje lo que despierta el interés por las matemáticas en los estudiantes.

### **14.2. Recomendaciones:**

- Se recomienda que el desarrollo de las estrategias lúdicas se integren juegos didácticos para un aprendizaje significativo, que le permita al estudiante a desarrollar su razonamiento lógico.
- Se debe comenzar con actividades para que el estudiante fortifique sus conocimientos, procedimientos y cálculos básicos, que genere su propia destreza de una manera activa.
- El docente debe utilizar las actividades lúdicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el área matemática, sea práctico y ayude al estudiante que sea más participativo y activo en clase.

## 15. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, M. (Enero - Junio de 2013). La perspectiva vygotskiana y el aprendizaje: una reflexión necesaria en la práctica educativa. *Revista TEACS*, 5(12), 109 -117. doi:ISSN N° 1856-9773
- Álvarez, B. (13 de Octubre de 2015). *La importancia del aprendizaje cooperativo*. Recuperado el 14 de Julio de 2017, de Aplciaciones Educativas: <https://apli.info/2015/10/13/la-importancia-del-aprendizaje-cooperativo/>
- Anijovich, R., & Mora, S. (2010). *Estrategias de Enseñanza*. Buenos Aires, Argentina: Aique Grupo Editor S. A. Recuperado el 14 de Julio de 2017, de <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:fvfQw8VStU0J:ecaths1.s3.amazonaws.com/practicadocente/1400512089.Anoijovich%2520Mora.%2520Estrategias%2520de%2520Ense%25C3%25B1anza%2520Otra%2520mirada%2520al%2520quehacer%2520en%2520el%2520aula.pdf+%&cd>
- Anijovich, R., & Mora, S. (2010). *Estrategias de Enseñanza*. Buenos Aires, Argentina: Aique Grupo Editor S. A. Recuperado el 14 de Julio de 2017, de <http://ecaths1.s3.amazonaws.com/practicadocente/1400512089.Anoijovich%20Mora.%20Estrategias%20de%20Ense%20C3%B1anza%20Otra%20mirada%20al%20quehacer%20en%20el%20aula.pdf>.
- Antunes, C. (2006). *Como desarrollar contenidos aplicando inteligencias multiples*. San Benito.
- Aramendi, P., Bujan, K., Garín, S., & Vega, A. (Enero - abril de 2014). Estudio de caso y aprendizaje cooperativo en la universidad. *Revista Profesorado*, 18(1), 413-429. Recuperado el 15 de Julio de 2017, de <http://www.ugr.es/~recfpro/rev181COL13.pdf>
- Aranda, L. (Mayo de 2015). Un acercamiento al aprendizaje colaborativo en educación superior. El aprendizaje colaborativo al alcance de todos. *Revista Lingüística Aplicada*. Recuperado el 23 de Julio de 2017, de [http://relinguistica.azc.uam.mx/no016/RL016\\_A03.htm#autor1](http://relinguistica.azc.uam.mx/no016/RL016_A03.htm#autor1)
- Bernabeu, M., & Cónsul, M. (2016). *Aprendizaje basado en problemas: El Método ABP*. Recuperado el 15 de Julio de 2017, de Educrea: <https://educree.cl/aprendizaje-basado-en-problemas-el-metodo-abp/>
- Bruner, J. (2009). Aprendizaje por Descubrimiento. *Mi centro Educativo*.
- Chaparro, E., Gonzales, J., & Pulido, A. (2015). *Uniandes*. Obtenido de uniandes: <http://funes.uniandes.edu.co/10643/1/Chaparro2015Estrategias.pdf>

- Cisneros, A. (2004). *Manual de estilos de aprendizaje*. Secretaría de Educación Pública, México D.F. Recuperado el 18 de Julio de 2017, de [http://biblioteca.ucv.cl/site/colecciones/manuales\\_u/Manual\\_Estilos\\_de\\_Aprendizaje\\_2004.pdf](http://biblioteca.ucv.cl/site/colecciones/manuales_u/Manual_Estilos_de_Aprendizaje_2004.pdf)
- COLENS, M. V. (03 de Enero de 2017). claves para enseñar matematicas de forma ludica. *cinco claves para enseñar matematicas de forma ludica*, pág. 23.
- Collazos, C., & Mendoza, J. (2006). COMO APROVECHAR EL "APRENDIZAJE COLABORATIVO EN EL AULA". *EDUCACION Y EDUCADRES*, 9(2), 61-76. Recuperado el 14 de Julio de 2017, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83490204>
- Cousinet, R. (2014). *Qué es enseñar*. Recuperado el 14 de Julio de 2017, de Memoria Académica: [http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art\\_revistas/pr.6598/pr.6598.pdf](http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.6598/pr.6598.pdf)
- CUROTTO, M. (octubre de 2010). [http://www.me.gov.ar/curriform/publica/estrategias\\_mat\\_cata2.pdf](http://www.me.gov.ar/curriform/publica/estrategias_mat_cata2.pdf). Obtenido de ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE EN MATEMÁTICA.
- Diaz, F., & Hernández, G. (1999). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Recuperado el 14 de Julio de 2017, de [http://148.208.122.79/mcpd/descargas/Materiales\\_de\\_apoyo\\_3/Diaz%20Barriga%20estrategias%20docentes.pdf](http://148.208.122.79/mcpd/descargas/Materiales_de_apoyo_3/Diaz%20Barriga%20estrategias%20docentes.pdf)
- Farias, D. (2010). ESTRATEGIAS LUDICAS . *Estrategias lúdicas para la enseñanza de la matemática en estudiantes que inician estudios superiores*, 49.
- Ferro, C., Martínez, A., & Otero, M. (2009). *Scoop.it!* Obtenido de Scoop.it!: <https://www.scoop.it/t/informacioninvisible/p/1751833616/2012/05/10/http-edutec-rediris-es-revelec2-revelec39-pdf-edutec-e-39-20moran-pdf>
- Galindo, L., & Valenzuela, E. (2012). *Estrategias del Aprendizaje Colaborativo*. Recuperado el 15 de Julio de 2017, de Educación y Cultura: <http://www.educacionyculturaaz.com/educacion/estrategias-del-aprendizaje-colaborativo>
- Gamboa. (2007). <file:///C:/Users/PC/Downloads/6890-9474-1-PB.pdf>. Obtenido de Estrategias tecnológicas en matematicas: CUADERNOS DE INVESTIGACIÓN Y FORMACIÓN EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA
- García. (2010). Estrategias ludicas . *REDCHECS*, 2.
- Garden, H. (2010). *Inteligencias Múltiples*. Barcelona: Páidos.
- Giménez-Bertomeu, V. (2008). Estilos de Aprendizaje y Método del Caso: una investigación empírica en la diplomatura en trabajo social . *Revista Estilos de Aprendizaje*, 2(2), 65-

83. Recuperado el 29 de Julio de 2017, de [http://www2.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero\\_2/artigos/lsr\\_2\\_octubre\\_2008.pdf](http://www2.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_2/artigos/lsr_2_octubre_2008.pdf)
- Gómez, D. (2011). *Una clase de película, competencias comunicativas, competencias ciudadanas, resolución de conflictos y video*. Tesis, Universidad de la Sabana, Bogotá. Recuperado el 16 de Julio de 2017, de [https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/1221/Diana\\_Marcela\\_Gomez\\_Murcia.pdf?sequence=1](https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/1221/Diana_Marcela_Gomez_Murcia.pdf?sequence=1)
- González, M. (Abril de 2011). Estilos de aprendizaje: su influencia para aprender a aprender. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 7(7). Recuperado el 14 de Julio de 2017, de [http://www2.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero\\_7/articulos/lsr\\_7\\_articulo\\_12.pdf](http://www2.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_7/articulos/lsr_7_articulo_12.pdf)
- González, R., Cuevas, L., & Fernández, A. (1998). Las estrategias de aprendizaje: características básicas y su relevancia en el contexto escolar. *Revista de Psicodidáctica*(8), 53-68. Recuperado el 14 de Julio de 2017, de [www.ehu.es/ojs/index.php/psicodidactica/article/download/87/83](http://www.ehu.es/ojs/index.php/psicodidactica/article/download/87/83)
- Good, T., & Brophy, J. (2000). *Psicología educativa contemporánea*. México D.F., México: McGraw Hill. Recuperado el 18 de Julio de 2017, de [https://constructivismos.wikispaces.com/file/view/Teoria\\_de\\_Piaget.pdf](https://constructivismos.wikispaces.com/file/view/Teoria_de_Piaget.pdf)
- Guerrero, R. (04 de 11 de 2014). *file:///C:/Users/PC/Downloads/2976-19883-4-PB.pdf*. Obtenido de Estrategias lúdicas basadas en el aprendizaje: *file:///C:/Users/PC/Downloads/2976-19883-4-PB.pdf*
- Guzmán, M. d. (2010). *El juego: un pretexto para el aprendizaje*. Colombia.
- Iglesias, A. (2014). *¿Aprendizaje colaborativo a través de los foros? Experiencia en un curso online*. Salamanca, España: Ediciones Universidad de Salamanca. Recuperado el 15 de Julio de 2017, de <https://books.google.com.ec/books?id=9qySAwAAQBAJ>
- Ignacio, J., & Pérez, M. (2009). *Psicología del Aprendizaje Universitario La formación en competencias*. Madrid: Morata, S. L.
- Javier Fombona, Marcos Iglesias, Inés Lozano . (2004).
- Kolb, D. (2014). *Estilos de aprendizaje: el modelo de Kolb*. Recuperado el 18 de Julio de 2017, de Orientación Andújar: [http://www.orientacionandujar.es/wp-content/uploads/2014/05/ESTILOS-DE-APRENDIZAJE\\_EL-MODELO-DE-KOLB.pdf](http://www.orientacionandujar.es/wp-content/uploads/2014/05/ESTILOS-DE-APRENDIZAJE_EL-MODELO-DE-KOLB.pdf)

- Legorreta, B. (s.f.). Estilos de aprendizaje. 11. México: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Recuperado el 29 de Julio de 2017, de [http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/BV/Docentes/pdf/Tema2\\_estilos\\_aprendizaje.pdf](http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/BV/Docentes/pdf/Tema2_estilos_aprendizaje.pdf)
- Lillo, F. (Noviembre de 2013). Aprendizaje Colaborativo en la Formación . *Revista de Psicología*, 2(4), 109-142. Recuperado el 15 de Julio de 2017, de <http://sitios.uvm.cl/revistapsicologia/revista/04.05.aprendizaje.pdf>
- Lirola, M., Cobos, C., & Soria, D. (2013). XI JORNADAS DE REDES DE INVESTIGACION EN DOCENCIA UNIVERSITARIA. *RETOS DE FUTURO EN LA ENSEÑANZA SUPERIOR*, 239. Recuperado el 14 de Julio de 2017, de <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/31305>
- Lucio, R. (2008). *Pertinencia de la Formación Docente: Realidad y nuevas avenidas para su transformación*. Conferencia, Colegio de Licenciados y Profesores en Letras, Filosofía, Ciencias y Artes, San José, Costa Rica. Recuperado el 19 de Julio de 2017, de <http://www.colypro.com/congresopedagogico/Congreso%20II/Documentos/Dr.Rafeal%20Lucio%20Gil/Conferencia.pdf>
- Machado, M. y. (12 de marzo de 2011). <http://190.242.62.234:8080/jspui/bitstream/11227/2556/1/1brendy%20tesis%20final%20gutierrez%20ultima%20%282%29%2013.pdf>. Obtenido de Estrategias Ludicas: <http://190.242.62.234:8080/jspui/bitstream/11227/2556/1/1brendy%20tesis%20final%20gutierrez%20ultima%20%282%29%2013.pdf>
- Martí, J., Heydrich, M., Rojas, M., & Hernández, A. (Abril, mayo, junio de 2010). Aprendizaje basado en proyectos: una experiencia de innovación docente. *REVISTA Universidad EAFIT*, 46(158), 11.21. Recuperado el 15 de Julio de 2017, de [publicaciones.eafit.edu.co/index.php/revista-universidad-eafit/article/.../743/655](http://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/revista-universidad-eafit/article/.../743/655)
- Ministerio de Educación. (2011). *Educación General Básica* . Ministerio de Educación, Quito. Recuperado el 19 de Julio de 2017, de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/MEDIA.pdf>
- Montes, N., & Machado, E. F. (2011). Estrategias docentes y métodos de enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior. *Revista Humanidades Médicas*, 11(3). Recuperado el 14 de Julio de 2017, de <http://www.humanidadesmedicas.sld.cu/index.php/hm/article/view/127/81>
- MORA, C. D. (2003 ). Estrategias para el aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas. *revista de pedagogia*, 25. Obtenido de Estrategias para el aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas.

- Nesher, P. (2000). Resolución de Problemas. *Suma*.
- Orientación Andújar. (2014). *Estilos de aprendizaje: el modelo de Kolb*. Recuperado el 18 de Julio de 2017, de Orientación Andújar: [http://www.orientacionandujar.es/wp-content/uploads/2014/05/ESTILOS-DE-APRENDIZAJE\\_EL-MODELO-DE-KOLB.pdf](http://www.orientacionandujar.es/wp-content/uploads/2014/05/ESTILOS-DE-APRENDIZAJE_EL-MODELO-DE-KOLB.pdf)
- Pandoja , R., Ruiz, F., & Alavèz, G. (2015). EXPERIENCIA DE INTERVENCIÓN PARA FORTALECER EL PENSAR Y HACER. *Posgrados MAT*.
- Pico, L., & Rodríguez, C. (2011). *Trabajo colaborativo*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina: Ministerio de Educación. Recuperado el 15 de Julio de 2017, de [http://bibliotecadigital.educ.ar/uploads/contents/trabajos\\_colaborativos0.pdf](http://bibliotecadigital.educ.ar/uploads/contents/trabajos_colaborativos0.pdf)
- Puente, A., Abarca, M., & Mejía, S. (2005). Estilos de aprendizaje en estudiantes y profesores de segundo semestre de la carrera de ingeniería civil de la Universidad de Colima. 10. Recuperado el 30 de Julio de 2017, de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4659944.pdf>
- Ramírez, M. R. (30 de 01 de 2017). <https://www.magisterio.com.co/articulo/el-juego-como-estrategia-ludica-de-aprendizaje>. Obtenido de ESTRATEGIAS LUDICAS BASADAS EN EL APRENDIZAJE.
- Rodríguez, H. (Julio de 2014). Ambientes de Aprendizaje. *Ciencia Huesteca*, 2(4). Recuperado el 14 de Julio de 2017, de <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/huejutla/n4/e1.html>
- Rodríguez, H. (Julio de 2014). Ambientes de Aprendizaje. *Ciencia Huesteca (revista electrónica)*, 2(4). Recuperado el 14 de Julio de 2017, de <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/huejutla/n4/e1.html>
- Rodríguez, M. (29 de Agosto de 2012). *Paideia, la educación en la Grecia clásica*. Recuperado el 15 de Julio de 2017, de Observatorio de la Educación: <https://observatoriodelaeducacion.wordpress.com/2012/08/29/paideia-la-educacion-en-la-grecia-clasica/>
- Romero. (06 de Enero de 2012). <file:///E:/TITULACION%20ANTECEDENTES%20libros%20de%20proyectos%20de%20estrategias%20ludicas%20para%20mejorar%20el%20razonamiento%20logico%20matematico/ESTRATEGIAPEDCorr.pdf>. Obtenido de ESTRETEGIAS LUDICAS: <file:///E:/TITULACION%20ANTECEDENTES%20libros%20de%20proyectos%20de%20estrategias%20ludicas%20para%20mejorar%20el%20razonamiento%20logico%20matematico/ESTRATEGIAPEDCorr.pdf>

- Romero Ibáñez, P. D. (2012). *mutisschool*. Obtenido de mutisschool: <http://www.mutisschool.com/portal/Formatos%20y%20Documentos%20Capacitacion%20Docentes/ESTRATEGIAPEDCorr.pdf>
- Schunk, D. H. (1997). *Teorías del Aprendizaje*. Pearson Educación. Recuperado el 14 de Julio de 2017, de <https://books.google.com.ec/books?id=4etf9ND6JU8C&pg=PA214&lpg=PA214&dq=el+medio+social+es+crucial+para+el+aprendizaje+y+lo+produce+la+integraci%C3%B3n+de+los+factores+social+y+personal&source=bl&ots=s3EfWg3to9&sig=CpoZ8GEKWG4b7ENaM68b347HrJA&hl=es-419&sa>
- SEP. (2004). *Manual de estilos de aprendizaje*. Secretaría de Educación Pública, México D.F. Recuperado el 39 de Julio de 2017, de [http://biblioteca.ucv.cl/site/colecciones/manuales\\_u/Manual\\_Estilos\\_de\\_Aprendizaje\\_2004.pdf](http://biblioteca.ucv.cl/site/colecciones/manuales_u/Manual_Estilos_de_Aprendizaje_2004.pdf)
- SEP. (2009). *Modelo integral para la formación profesional y el desarrollo de competencias del maestro de educación básica*. Secretaría de Educación Pública, México D.F. Recuperado el 18 de Julio de 2017, de [http://www.dgespe.sep.gob.mx/public/gt-en/acuerdos/subcomisiones/RIPEEN/14-Oct-2009/modelo\\_integral\\_doc.pdf](http://www.dgespe.sep.gob.mx/public/gt-en/acuerdos/subcomisiones/RIPEEN/14-Oct-2009/modelo_integral_doc.pdf)
- Sulbarán Piñeiro, E., & Rojón González, C. (2006). Repercusión de la interactividad y los nuevos medios de comunicación en los procesos educativos. *Scielo*.
- TEC de Monterrey. (2015). *Aprendizaje Colaborativo*. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo, Monterrey. Recuperado el 19 de Julio de 2017, de [http://sitios.itesm.mx/va/dide2/tecnicas\\_didacticas/ac/Colaborativo.pdf](http://sitios.itesm.mx/va/dide2/tecnicas_didacticas/ac/Colaborativo.pdf)
- Triglia, A. (2017). *Aprendizaje*. Recuperado el 14 de Julio de 2017, de PsicologiyMente.net: <https://psicologiymente.net/tags/aprendizaje>
- Triglia, A. (2017). *Las 4 etapas del desarrollo cognitivo de Jean Piaget*. Recuperado el 14 de Julio de 2017, de PsicologiyMente.net: <https://psicologiymente.net/desarrollo/etapas-desarrollo-cognitivo-jean-piaget#!>
- UNESCO. (2014). Obtenido de UNESCO: <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002256/225654s.pdf>
- Vergara, C. (2016). *La teoría de los estilos de aprendizaje de Kolb*. Recuperado el 19 de Julio de 2017, de Actualidad en Psicología: <https://www.actualidadenpsicologia.com/la-teoria-de-los-estilos-de-aprendizaje-de-kolb/>

Zolnay, F. (2013). Estilos de aprendizaje, estilos de estudiantes y sus preferencias en cuanto a las actividades en la clase de ELE en la enseñanza bilingüe. 329-341. Recuperado el 29 de Julio de 2017, de [http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca\\_ele/publicaciones\\_centros/PDF/budapest\\_2013/37\\_zolnay.pdf](http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/publicaciones_centros/PDF/budapest_2013/37_zolnay.pdf).

## 16. WEBGRAFÍA

- Anijovich, R., & Mora, S. (2010). *Estrategias de Enseñanza*. Buenos Aires, Argentina: Aique Grupo Editor S. A. Recuperado el 14 de Julio de 2017, de <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:fvfQw8VStU0J:ecaths1.s3.amazonaws.com/practicadocente/1400512089.Anoijovich%2520Mora.%2520Estrategias%2520de%2520Ense%25C3%25B1anza%2520Otra%2520mirada%2520al%2520qu%2520hacer%2520en%2520el%2520aula.pdf+%&cd>
- Galindo, L., & Valenzuela, E. (2012). *Estrategias del Aprendizaje Colaborativo*. Recuperado el 15 de Julio de 2017, de Educación y Cultura: <http://www.educacionyculturaaz.com/educacion/estrategias-del-aprendizaje-colaborativo>
- Kolb, D. (2014). *Estilos de aprendizaje: el modelo de Kolb*. Recuperado el 18 de Julio de 2017, de Orientación Andújar: [http://www.orientacionandujar.es/wp-content/uploads/2014/05/ESTILOS-DE-APRENDIZAJE\\_EL-MODELO-DE-KOLB.pdf](http://www.orientacionandujar.es/wp-content/uploads/2014/05/ESTILOS-DE-APRENDIZAJE_EL-MODELO-DE-KOLB.pdf)
- Montes, N., & Machado, E. F. (2011). Estrategias docentes y métodos de enseñanza-aprendizaje en la Educación Superior. *Revista Humanidades Médicas*, 11(3). Recuperado el 14 de Julio de 2017, de <http://www.humanidadesmedicas.sld.cu/index.php/hm/article/view/127/81>
- Ramírez, M. R. (30 de 01 de 2017). <https://www.magisterio.com.co/articulo/el-juego-como-estrategia-ludica-de-aprendizaje>. Obtenido de ESTRATEGIAS LUDICAS BASADAS EN EL APRENDIZAJE.

## 17. ANEXOS



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**  
**ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES**

**Tema: Estrategias lúdicas para mejorar el razonamiento lógico matemático.**

**Objetivo: Especificar las estrategias lúdicas que se puede aplicar con los estudiantes para mejorar el razonamiento lógico matemático mediante la aplicación de la encuesta.**

### 1.- ¿Su interés como docente es?

Acreditar una calificación ( )

Aplicar estrategias lúdicas para el razonamiento lógico del estudiante ( )

Por superación profesional ( )

### 2.- ¿Cómo se desempeñan los estudiantes durante la clase de matemática?

Excelente ( )      Eficiente ( )      Regular ( )      Deficiente ( )

### 3.-¿La aplicación de estrategias lúdicas ayuda al razonamiento lógico matemático y el aprendizaje a la excelencia educativa?

Frecuentemente ( )      Ocasionalmente ( )      Rara vez ( )      Nunca ( )

### 4.-¿Cree que sus conocimientos están acorde a las necesidades de sus estudiantes?

Totalmente ( )      Parcialmente ( )

### 5.-¿Qué estrategias lúdicas aplica en sus clases diariamente?

Didácticas ( )      Creativas ( )      Expositivas ( )      Observadoras ( )

### 6.-¿Aplica material didáctico para desarrollar sus clases?

Frecuentemente ( )      Ocasionalmente ( )      Rara vez ( )      Nunca ( )

**7.-¿Considera que es importante la aplicación de estrategias lúdicas para mejorar el razonamiento lógico matemático?**

Si ( ) No ( )

**8.- ¿El proceso de enseñanza en la materia de matemática es adecuado al definir la clase?**

Si ( ) No ( )

**9.-¿Cree usted con la aplicación de estrategias lúdicas ayuda al aprendizaje de los niños y está reflejado en sus calificaciones?**

Frecuentemente ( ) Ocasionalmente ( ) Rara vez ( ) Nunca ( )

**10.-¿Cree usted que las estrategias lúdicas mejora el razonamiento lógico matemático que ejecuta el docente?**

Frecuentemente ( ) Ocasionalmente ( ) Rara vez ( ) Nunca ( )



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

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES

**Tema: Estrategias lúdicas para mejorar el razonamiento lógico matemático.**

**Objetivo: Registrar las estrategias lúdicas que se puede aplicar con los estudiantes para mejorar el razonamiento lógico matemático mediante la aplicación de la encuesta.**

**1.- ¿La clase de matemática la recibes con motivación e interés?**

Si ( )

No( )

A veces( )

**2.- ¿Considera usted que las estrategias lúdicas que aplica el maestro para mejorar el razonamiento lógico en matemática es la adecuada para su aprendizaje?**

Si ( )

No( )

A veces( )

**3.-¿Qué actividades le gustaría realizar en la hora de matemáticas?**

Jugar Pedagógicamente ( )      Utilizar material didáctico ( )

Ejercicios de razonamiento lógico ( )      Otros ( )

**4.-¿Realiza sus tareas de razonamiento lógico matemático con entusiasmo?**

Frecuentemente ( )      Ocasionalmente ( )      Rara vez ( )      Nunca ( )

**5.-¿Le gustaría que las estrategias lúdicas le ayuden a mejorar con ejercicios de razonamiento lógico matemático?**

Si ( )

No( )

A veces( )

**6.-¿El docente del área de matemáticas aplica estrategias lúdicas para potencializar las capacidades de los niños y niñas?**

Si ( )

No( )

A veces( )

**7.-¿Le es complicado resolver problemas matemáticos?**

Si ( )

No( )

A veces( )

**8.-¿Considera que el nivel de aprendizaje que usted tiene sobre el área de matemáticas es apropiado?**

Alto ( )

Medio ( )

Bajo ( )

**9.-¿Cuándo tu docente enseña matemáticas utiliza recursos para reforzar su aprendizaje ?**

Siempre ( )

A veces ( )

Nunca ( )

**10 ¿Te gustaría que tu maestra/o, te enseñe matemática utilizando recursos y juegos?**

Si ( )

No( )



**ANEXO 1 HOJA DE VIDA TUTOR  
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**

**DATOS INFORMATIVOS PERSONAL DOCENTE**

**DATOS PERSONALES**

**APELLIDOS:** Revelo Mayorga

**NOMBRES:** Lenin Patricio

**ESTADO CIVIL:** Casado

**CEDULA DE CIUDADANÍA:** 1801167410

**NÚMERO DE CARGAS FAMILIARES:** 2

**LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO:** Ambato 14-10-1954

**DIRECCIÓN DOMICILIARIA:** Calle Izquieta Pérez y Vicente Navarrete

**TELÉFONO CONVENCIONAL:** 527801      **TELÉFONO CELULAR:** 0994563660

**EMAIL INSTITUCIONAL:** Lenin.revelo@utc.edu.ec

**TIPO DE DISCAPACIDAD:**

**# DE CARNET CONADIS:**



**ESTUDIOS REALIZADOS Y TÍTULOS OBTENIDOS**

<b>NIVEL</b>	<b>TITULO OBTENIDO</b>	<b>FECHA DE REGISTRO</b>	<b>CÓDIGO DEL REGISTRO CONESUP O SENESCYT</b>
<b>CUARTO</b>	Master en Docencia Universitaria y Administración Educativa	2004-02-12	1045-04-482809
<b>TERCER</b>	Licenciado en Ciencias de la Educación ,Profesor de Enseñanza Media Especialidad Educación Física	2008-04-23	1005-08-826904
<b>TÉCNICO</b>	Técnico Superior Entrenador De Futbol	2007-09-13	2219-07-85688

**HISTORIAL PROFESIONAL**

**UNIDAD ADMINISTRATIVA O ACADÉMICA EN LA QUE LABORA:** Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Humanísticas

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

**FECHA DE INGRESO A LA UTC:** Octubre 16 del 2008

**ANEXO 2 HOJA DE VIDA INVESTIGADOR**  
**CURRICULUM VITAE**



**DATOS PERSONALES**

NOMBRES Ana Maribel  
 APELLIDOS Cargua Palomo  
 FECHA DE NACIMIENTO 03 de julio de 1992  
 CÉDULA DE IDENTIDAD 050384051-4  
 ESTADO CIVIL Soltera  
 NACIONALIDAD Ecuatoriana  
 CIUDAD: Latacunga  
 DIRECCIÓN San Felipe Avenida Simón Rodríguez  
 TELÉFONO 0984051957  
 E-MAIL **anacargua@hotmail.com**

**ESTUDIOS CURSANDO:**

SUPERIOR: Universidad Técnica de Cotopaxi  
 CARRERA Licenciatura en Educación Básica  
 CURSO Noveno Homologación  
 PARALELO "A"

**ESTUDIOS REALIZADOS:**

PRIMARIO: Escuela Fiscal "Felipe Sarrade"  
 SECUNDARIA: Colegio Experimental "Provincia de Cotopaxi"  
 SUPERIOR: Instituto Superior Pedagógico  
 "Belisario Quevedo"

**TÍTULOS OBTENIDOS:**

**TITULO DE BACHILLER:**

- Químico Biológicas

**TITULO PROFESIONAL**

- Profesora en Educación Básica.

**EXPERIENCIA LABORAL:**

- Escuela Fiscal “México”  
CARGO: Pasante  
TIEMPO: 1 año
- Escuela “Napoleón Dilón”  
CARGO: Pasante  
TIEMPO: 6 meses
- Escuela “Guaranda”  
CARGO: Pasante  
TIEMPO: 6 meses
- Escuela “Pujilí”  
CARGO: Pasante  
TIEMPO: 4 meses

**VENTAS EN ALMACEN DE VISUTERIA**

- CARGO: Ayudante
- TIEMPO: 3 meses

**PATRONATO DE COTOPAXI:**

- Patronato De Protección A Grupos De Atención Prioritaria De Cotopaxi

**PROYECTO DE ERRADICACIÓN DEL TRABAJO INFANTIL****“ETI”**

CARGO: Gestora Social

TIEMPO: 1 año

**CURSOS DE CAPACITACIÓN**

Nombre Del Evento (Tema)	Empresa / Institución Que Organiza El Evento	Duración Horas	Fecha De Inicio	Fecha De Fin	País
Programa Contra El Uso Indebido De Drogas “Quiero Vivir”	Policia Nacional Del Ecuador Dirección Nacional Antinarcóticos Jefatura Provincial Antinarcóticos De Cotopaxi	80	28-11-2009	17/04/2010	Ecuador
Congreso De Ciencias De La Educación	Universidad Técnica De Cotopaxi	40	14-11-2016	18/11/2016	Ecuador

**ANEXO 3 HOJA DE VIDA DEL INVESTIGADOR**  
**CURRICULUM VITAE**



**DATOS PERSONALES**

NOMBRE: ROCÍO ELIZABAETH  
 APELLIDOS: TENE LOJANO  
 DOCUMENTO DE IDENTIDAD: 180341390-3  
 FECHA DE NACIMIENTO: “03” de “Octubre” de “1981”  
 LUGAR DE NACIMIENTO: Ambato, Tungurahua.  
 ESTADO CIVIL: Casada  
 DIRECCIÓN: Pelileo, Barrio el Corte.  
 TELÉFONO: 032 485102 - 0983717059  
 E-MAIL: [rocio\\_tene\\_81@hotmail.com](mailto:rocio_tene_81@hotmail.com)

**FORMACION ACADÉMICA**

**Estudios Primarios:** Institución educativa Escuela “ Eugenia Mera”

Dirección: Ambato

**Estudios Secundarios:** Institución Educativa Colegio Técnico “Stephen Hawking”

Dirección: Ambato

Título : Ciencias de Comercio y Administración

**Superior:** Instituto Dr. Misael Acosta Solís

Título: Profesor de Educacion Básica de segundo a septimo Año

Dirección: Baños

**CURSOS**

**Curso:** “Windows y Word”, recibido por SECAP, en Baños de Agua Santa



**Encuestas A Los Estudiantes**



**Estudiantes Realizando La Encuesta**



**Encuesta A Los Docentes**



**Docente Realizando La Encuesta**