



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA**  
**EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**  
**MODALIDAD SEMIPRESENCIAL**

Informe final del Trabajo de Graduación o Titulación previo a la obtención del  
Título de Licenciado en Ciencias de la Educación.

Mención Educación Básica.

**TEMA:**

---

**“LAS ACTIVIDADES LUDICAS Y EL APRENDIZAJE DE  
MATEMÁTICAS EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE CUARTO AÑO DE  
EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA PARALELO “A, B Y C” DE LA  
ESCUELA “LIC. JAIME ANDRADE FABARA” DEL SECTOR LAS  
FUENTES PARROQUIA ELOY ALFARO DEL CANTÓN LATACUNGA  
PROVINCIA DE COTOPAXI”**

---

**Autor:** Ligia Elena Sandoval Toapanta

**Tutor:** Lcdo. Mg. Pablo Enrique Hernández Domínguez

**Ambato-Ecuador**  
**2015**

## APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Lcdo. Mg. Pablo Enrique Hernández Domínguez, con cédula de ciudadanía número 1802098028, en mi calidad de Tutor del Trabajo de Graduación o Titulación sobre el tema: **“LAS ACTIVIDADES LUDICAS Y EL APRENDIZAJE DE MATEMÁTICAS EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE CUARTO AÑO PARALELOS “A, B Y C” DE LA ESCUELA “LIC. JAIME ANDRADE FABARA” DEL SECTOR LAS FUENTES PARROQUIA ELOY ALFARO DEL CANTÓN LATACUNGA, PROVINCIA DE COTOPAXI”** desarrollada por la egresada Ligia Elena Sandoval Toapanta de la Carrera de Educación Básica, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos, técnicos, científicos, reglamentarios y méritos suficientes por lo que autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a la evaluación por parte de la comisión calificadora designada por el H. Consejo Directivo.



.....  
Lcdo. Mg. Pablo Enrique Hernández Domínguez

**C.I.: 1802098028**

**EL TUTOR**

## **AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADUACION O TITULACION**

Mediante el presente de constancia que el informe del trabajo de graduación titulado “LAS ACTIVIDADES LUDICAS Y EL APRENDIZAJE DE MATEMÁTICAS EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE CUARTO AÑO PARALELOS “A, B Y C” DE LA ESCUELA “LIC. JAIME ANDRADE FABARA” DEL SECTOR LAS FUENTES PARROQUIA ELOY ALFARO DEL CANTÓN LATACUNGA, PROVINCIA DE COTOPAXI” es el resultado de la investigación de la autora, quién basada en la experiencia profesional, en los estudios realizados durante la carrera, revisión bibliográfica y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la investigación. Las ideas, opiniones y comentarios específicos en este informe son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Ambato, Marzo 2015



---

**Sandoval Toapanta Ligia Elena**

**C.I. N° 0503153819**

**AUTORA**

## **CESION DE DERECHOS DE AUTOR**

Cedo los derechos en línea patrimoniales del presente trabajo final de grado o titulación sobre el tema: “LAS ACTIVIDADES LUDICAS Y EL APRENDIZAJE DE MATEMÁTICAS EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE CUARTO AÑO PARALELOS “A, B Y C” DE LA ESCUELA “LIC. JAIME ANDRADE FABARA” DEL SECTOR LAS FUENTES PARROQUIA ELOY ALFARO DEL CANTÓN LATACUNGA, PROVINCIA DE COTOPAXI”, autorizo su reproducción total o parte de ella, siempre que esté dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato, respetando mis derechos de autor y no se utilice con fines de lucro.



.....  
**Sandoval Toapanta Ligia Elena**

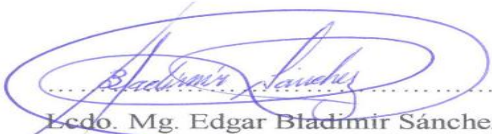
**C.I. N° 0503153819**

**AUTOR**

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

La comisión de estudio y calificación del Informe del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: “LAS ACTIVIDADES LUDICAS Y EL APRENDIZAJE DE MATEMÁTICAS EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE CUARTO AÑO PARALELOS “A, B Y C” DE LA ESCUELA “LIC. JAIME ANDRADE FABARA” DEL SECTOR LAS FUENTES PARROQUIA ELOY ALFARO DEL CANTÓN LATACUNGA, PROVINCIA DE COTOPAXI”, presentado por la estudiante: Ligia Elena Sandoval Toapanta, Egresada de la carrera de Educación de Básica, Modalidad Semipresencial, promoción 2010-2015 una vez revisada y calificada la investigación, se APRUEBA en razón de que cumple con los principios básicos técnicos, científicos de investigación y reglamentarios.

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



Lcdo. Mg. Edgar Bladimir Sánchez

.....  
Lcdo. Mg. Edgar Bladimir Sánchez  
C.I. 1801863059  
MIEMBRO



Dr. Mg. Edgar Enrique Cevallo

.....  
Dr. Mg. Edgar Enrique Cevallos  
C.I. 1801092055  
MIEMBRO

## **DEDICATORIA**

A mi madre por impulsarme a terminar este trabajo brindándome sus sabios consejos.

A mis compañeros que estuvieron acompañándome en esta etapa estudiantil con su compañerismo.

A mi tutor Lcdo. Mg. Pablo Hernández; que estuvo guiándome durante toda la etapa de investigación para superar la culminación de la tesis; a los señores Miembros del Tribunal: Lcdo. Mg. Edgar Bladimir Sánchez, Dr. Mg. Edgar Enrique Cevallos.

Ligia Sandoval

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por darme salud y vida para terminar mis estudios y presentar mi tesis.

A la Universidad Técnica de Ambato por brindarme la oportunidad de continuar con mis estudios.

A mi tutor y docentes que con su paciencia y experiencia supo prepararme para ser una mejor profesional.

Ligia Sandoval

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

## A. PRELIMINARES

<b>Contenidos</b>	<b>Páginas</b>
Portada.....	1
Aprobación del tutor .....	ii
Autoría del Trabajo de Graduacion o Titulacion .....	iii
Cesion de derechos de autor.....	iv
Al Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.....	v
Dedicatoria .....	vi
Agradecimiento .....	vii
Índice de contenidos.....	viii
Índice de cuadros.....	xiv
Índice de gráficos .....	xvi
resumen Ejecutivo .....	xvii
Summary .....	xviii
Introducción .....	1

## CAPÍTULO I

### EL PROBLEMA

1.1. Tema .....	3
1.2. Planteamiento del problema.....	3
1.2.1. Contextualización.....	3
1.2.2. Análisis Crítico .....	7
1.2.3. Prognosis .....	8
1.2.4. Formulación del problema .....	8
1.2.5. Interrogantes.....	8
1.2.6. Delimitación del problema.....	9
1.2.6.1. Delimitación de contenido .....	9



1.2.6.2. Delimitación espacial .....	9
1.2.6.3. Delimitación temporal.....	9
1.2.6.4. Unidad de observación .....	9
1.3. Justificación.....	10
1.4. Objetivos .....	11
1.4.1. Objetivo General .....	11
1.4.2. Objetivos Específico .....	11

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes investigativos .....	13
2.2. Fundamentación Filosófica .....	15
2.2.1. Fundamentación Ontológica.....	15
2.2.2. Fundamentación Epistemológica .....	16
2.3. Fundamentación Legal.....	17
2.4. Categorías Fundamentales .....	19
2.4.1. Constelación de Ideas (Variable Independiente).....	20
2.4.2. Constelación de ideas variable dependiente.....	21
2.4.3. Fundamentación de la Variable Independiente .....	22
2.4.3.1. Actividades lúdicas .....	22
2.4.3.1.1. Definición.....	22
2.4.3.1.2. Características de las actividades lúdicas.....	23
2.4.3.1.3. Objetivo de las actividades lúdicas .....	23
2.4.3.1.4. Importancia de la aplicación de las actividades lúdicas.....	24
2.4.3.1.5. Ventajas fundamentales de las actividades lúdicas .....	25
2.4.3.1.6. Aspectos en los que influyen las actividades lúdicas.....	27
2.4.3.1.7. Clasificación de las actividades lúdicas .....	28
2.4.3.1.8. Fases de las actividades lúdicas .....	30
2.4.3.1.9. Principios básicos.....	30
2.4.3.2. Estrategias metodológicas .....	32

2.4.3.2.1. Definición.....	33
2.4.3.2.2. Objetivos de las estrategias metodológicas.....	33
2.4.3.2.3. Clasificación de las estrategias metodológicas .....	34
2.4.3.2.4. Facilitadores de las estrategias metodológicas.....	37
2.4.3.2.5. Clasificación de las estrategias metodológicas según Díaz .....	38
2.4.3.3. Currículo .....	38
2.4.3.3.1. Definición de Currículo.....	39
2.4.3.3.2. Elementos del Currículo.....	40
2.4.4. Fundamentación de la variable dependiente .....	45
2.4.4.1. Pedagogía Educativa .....	45
2.4.4.1.1. Definición de Pedagogía Educativa .....	45
2.4.4.1.2. Importancia de la Pedagogía Educativa .....	46
2.4.4.1.3. Enfoques de Pedagogía Educativa .....	47
2.4.4.1.4. La pedagogía educativa en los pilares de la educación.....	48
2.4.4.1.5. Objetivos de la Pedagogía.....	49
2.4.4.2. Proceso enseñanza aprendizaje .....	50
2.4.4.2.1. Definición proceso enseñanza aprendizaje .....	51
2.4.4.2.2. Objetivos del Proceso Enseñanza Aprendizaje.....	52
2.4.4.2.3. Elementos del proceso de enseñanza aprendizaje.....	53
2.4.4.2.6. Tipos de Aprendizaje .....	55
2.4.4.3. Aprendizaje de matemática .....	56
2.4.4.3.1. Definición.....	57
2.4.4.3.2. Importancia de aprendizaje de matemática .....	57
2.4.4.3.3. Objetivos educativos del área de matemática .....	58
2.4.4.3.4. Precisiones para la enseñanza y el aprendizaje de matemática.....	58
2.4.4.3.5. Características de aprendizaje de matemática.....	59
2.4.4.3.6. Leyes de aprendizaje de matemática.....	60
2.4.4.3.7. Propósito de la matemática .....	61
2.4.4.3.8. Aspectos en los que incide la matemática.....	62
2.4.4.3.9. Definiciones básicas en la matemática.....	63

2.4.4.3.10. Fases para el aprendizaje de matemática .....	63
2.4.5. Hipótesis.....	64
2.4.6. Señalamiento de variables.....	65
2.4.6.1. Variable Independiente .....	65
2.4.6.2. Variable Dependiente.....	65

### CAPITULO III

#### METODOLOGÍA

3.1. Enfoque de la investigación .....	66
3.1.1. Enfoque Cualitativo .....	66
3.1.2. Enfoque Cuantitativo .....	66
3.2. Modalidad básica de la investigación .....	66
3.2.1. Modalidad de investigación de Campo.....	66
3.2.2. Modalidad de investigación documental - bibliográfica.....	67
3.3. Nivel o tipo de investigación.....	67
3.3.1. Nivel de investigación Explicativo .....	67
3.3.2. Nivel de investigación por Asociación de Variables .....	67
3.3.3. Nivel de investigación Descriptivo.....	68
3.3.4. Nivel de investigación Exploratorio.....	68
3.3.5. Población y muestra .....	68
3.5. Operacionalización de las variables. Variable independiente.....	70
Actividades lúdicas .....	70
Operacionalización de la Variable dependiente:.....	71
3.6. Plan de recolección de la información .....	72
3.7. Plan de procesamiento de la información .....	73

### CAPITULO IV

#### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Encuesta dirigida a estudiantes .....	75
4.2. Encuesta dirigida a docentes .....	85

4.3. Verificación de hipótesis.....	95
4.3.1. Modelo Lógico .....	95
4.3.2. Modelo Matemático .....	95
4.3.3. Modelo Estadístico.....	96
4.3.3.1. Distribución del Chi Cuadrado tabular o teórico .....	96
4.4. Recolección de datos y cálculos estadísticos .....	97
4.5. Cálculo. Chi cuadrado.....	99
4.5.1. Comparar los valores.....	99
4.5.2. Decisión Estadística .....	100

## CAPITULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones .....	101
5.2. Recomendaciones.....	102

## CAPÍTULO VI

### LA PROPUESTA

6.1. Datos informativos .....	103
6.1.2. Ubicación .....	103
6.1.3. Equipo técnico responsable.....	104
6.2. Antecedentes de la Propuesta.....	104
6.3. Justificación.....	105
6.4 Objetivos .....	106
6.4.1 Objetivo General .....	106
6.4.2 Objetivos Específicos.....	107
6.5. Análisis de factibilidad.....	107
6.5.1. Factibilidad Política .....	107
6.5.2. Factibilidad técnica .....	108
6.5.3. Factibilidad Tecnológica.....	108
6.5.4. Factibilidad Organizacional .....	108

6.5.5. Factibilidad de Equidad de género .....	109
6.5.6. Factibilidad Legal.....	109
6.6. Fundamentación Científico Técnica .....	110
6.6 Fundamentación Científica .....	110
6.6.1. Actividades lúdicas en matemática .....	110
6.6.2. Relación juego-lúdico en el campo docente.....	110
6.6.3. Ventajas de la relación juego-lúdico en el campo docente .....	111
6.6.4. Fases de los juegos .....	112
6.6.5. Principios psicopedagógicos .....	113
6.7. Fundamentación Técnica .....	113
6.7.1. Guía metodológica .....	113
6.7.2. Objetivo de la guía metodológica .....	113
6.7.3. Características de la guía metodológica.....	114
6.7.4. Modelo Operativo .....	115
6.8. Administración de la propuesta.....	117
6.9. Previsión de la Evaluación .....	118
MATERIAL DE REFERENCIA .....	154
Bibliografía .....	154
Anexo .....	161

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Contenidos</b>	<b>Pág.</b>
Cuadro N° 1: Población y Muestra.....	44
Cuadro N° 2: Actividades lúdicas .....	46
Cuadro N° 3: Aprendizaje de matemáticas .....	57
Cuadro N° 4. Plan de recolección de la información .....	62
Cuadro N° 5. Plan de procesamiento de la información .....	62
Cuadro N° 6. Motivación .....	75
Cuadro N° 7. Participación.....	76
Cuadro N° 8. Comprensión .....	77
Cuadro N° 9. Conocimiento .....	78
Cuadro N° 10. Comunicación .....	79
Cuadro N° 11. Habilidades.....	80
Cuadro N° 12. Atención .....	81
Cuadro N° 13. Conocimiento .....	82
Cuadro N° 14. Resolver.....	83
Cuadro N° 15. Aprendizaje .....	84
Cuadro N° 16. Motivación .....	85
Cuadro N° 17. Participación.....	86
Cuadro N° 18. Comprensión .....	87
Cuadro N° 19. Conocimiento .....	88
Cuadro N° 20. Comunicación .....	89
Cuadro N° 21. Habilidades.....	90
Cuadro N° 22. Atención .....	91
Cuadro N° 23. Conocimientos.....	92
Cuadro N° 24. Resolver.....	93
Cuadro N° 25. Aprendizaje .....	94
Cuadro N° 26. Distribución Chi Cuadrado teórico .....	96
Cuadro N° 27. Frecuencias Observadas.....	97

Cuadro N°.. 28. Frecuencias Esperadas .....	98
Cuadro N°. 29. Cálculo de $X^2_c$ .....	99

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Contenidos</b>	<b>Pág.</b>
Gráfico N °. 1. Planteamiento del problema .....	6
Gráfico N °. 2. Categorización de Variables .....	19
Gráfico N °. 3. Constelación de ideas Variable Independiente .....	20
Gráfico No 4. Constelación de ideas Variable Dependiente.....	21
Gráfico N°. 5. Participación .....	75
Gráfico N°. 6. Participación .....	76
Gráfico N°. 7. Comprensión.....	77
Gráfico N°. 8. Conocimiento.....	78
Gráfico N°. 9. Comunicación .....	79
Gráfico N°. 10. Habilidades .....	80
Gráfico N°. 11. Atención.....	81
Gráfico N°. 12. Conocimiento.....	82
Gráfico N°. 13. Resolver .....	83
Gráfico N°. 14. Aprendizaje.....	84
Gráfico N°. 15. Motivación.....	85
Gráfico N°. 16. Participación .....	86
Gráfico N°. 17. Comprensión.....	87
Gráfico N°. 18. Conocimiento.....	88
Gráfico N°. 19. Comunicación .....	81
Gráfico N°. 20. Habilidades .....	82
Gráfico N°. 21. Atención.....	83
Gráfico N°. 22. Conocimientos .....	84
Gráfico N°. 23. Resolver .....	85
Gráfico N°. 24. Aprendizaje.....	86



**UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**

**TEMA:** “LAS ACTIVIDADES LUDICAS Y EL APRENDIZAJE DE MATEMÁTICAS EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE CUARTO AÑO PARALELOS “A, B Y C” DE LA ESCUELA “LIC. JAIME ANDRADE FABARA” DEL SECTOR LAS FUENTES PARROQUIA ELOY ALFARO DEL CANTÓN LATACUNGA, PROVINCIA DE COTOPAXI”

**AUTORA:** Ligia Elena Sandoval Toapanta

**TUTOR:** Mg. Pablo Enrique Hernández Domínguez

**RESUMEN EJECUTIVO**

En la investigación se hace un análisis de las estrategias metodológicas que utilizan los docentes en el aprendizaje de matemática de los niños y niñas considerando que la Actualización y Fortalecimiento Curricular de Educación General Básica se encamina hacia el desarrollo de destrezas con criterios de desempeño, mejorando la comprensión de conceptos, conocimiento de procesos, aplicación en la práctica beneficiando en el razonamiento lógico y pensamiento crítico, estimulando en el educando la capacidad de emitir juicios críticos aportando en la toma de soluciones para resolver problemas cotidianos, respetando la etapa evolutiva; siendo trascendental la aplicación de actividades lúdicas para motivar en el proceso enseñanza aprendizaje; logrando la atención, concentración y reflexión, en la asimilación de contenidos, teniendo como finalidad favorecer en la actualización e innovación de sapiencias de los docentes potenciando, desde la proyección curricular, un proceso educativo inclusivo de equidad con el propósito de fortalecer la formación ciudadana para la democracia, en el contexto de una sociedad intercultural y plurinacional; se resalta que la matemática en educación, en sí es complicada, debiéndose enseñar de manera adecuada evitando crear miedo o desinterés la aplicación de estrategias facilita la construcción y reconstrucción de aprendizajes significativos, enfatizando que la educación es el motor del adelanto de un país al permitir que niños y niñas se formen integralmente, cumpliendo metas personales y objetivos profesionales siendo necesario el trabajo integrador con padres de familia, estudiantes y docentes construyendo, reafirmando el conocimiento induciendo el desarrollo de una matemática con significado, creando espacios adecuados, que faculten el razonamiento, la demostración, comunicación, conexiones y la representación; provocando cambios conceptuales, procedimentales y actitudinales en los educandos, constituyéndose en el fundamento del nivel cognitivo, impulsando el quehacer educativo y la toma de decisiones pedagógica, contribuyendo en una educación con calidad, aportando en la productividad, eficiencia, eficacia.

**Descriptor:** Estrategia metodológica, aprendizaje, significativo, educación, razonamiento, demostración, comunicación, conexiones, representación, comprensión.

**TEHICAL UNIVERSITY OF AMBATO**  
**FACULTY OF HUMANITIES AND EDUCATION**  
**CAREER: BASIC EDUCATION**  
**IN SEMI PRESENTIAL STUDIES MODALITY**

**TOPIC:** “LAS ACTIVIDADES LUDICAS Y EL APRENDIZAJE DE MATEMÁTICAS EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE CUARTO AÑO PARALELOS “A, B Y C” DE LA ESCUELA “LIC. JAIME ANDRADE FABARA” DEL SECTOR LAS FUENTES PARROQUIA ELOY ALFARO DEL CANTÓN LATACUNGA, PROVINCIA DE COTOPAXI”

**Author:** Ligia Elena Sandoval Toapanta

**Tutor:** Mg. Pablo Enrique Hernández Domínguez

**SUMMARY**

In research an analysis of the methodological strategies used by teachers and influence in learning math children considering updating and strengthening the General Basic Education Curriculum is heading the development of skills with performance criteria is improving the understanding of concepts, process knowledge, practical application benefiting logical reasoning and critical thinking, encouraging learner the ability to make critical judgments in decision providing solutions to solve everyday problems, respecting the developmental stage; It is transcendental implementing recreational activities to encourage the teaching and learning process; achieving focus, concentration and reflection, in the assimilation of contents, with the purpose to encourage the updating and innovation of wisdoms of teachers promoting, through the curricular projection, an inclusive educational process of equity in order to strengthen civic education for Democracy, in the context of an intercultural and multinational society; highlights that mathematics education in itself is complicated, having to teach properly without creating fear or disinterest implementing strategies facilitates the construction and reconstruction of meaningful learning, emphasizing that education is the engine of advancement of a country to allow that children are integrally formed, fulfilling personal goals and career objectives being necessary integrative work with parents, students and teachers building, reaffirming knowledge inducing the development of a mathematical meaningful, creating suitable spaces that enable reasoning, the proof, communication, connections and representation; causing conceptual, procedural and attitudinal change in the students, becoming the foundation of cognitive levels, fostering the educational work and making educational decisions, contributing to a quality education, providing the warmth, productivity, efficiency, effectiveness.

**Descriptors:** Methodological strategy, learning, meaningful education, reasoning, proof, communication, connections, representation

## INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo de investigación se recopilan datos e información de los capítulos y contenidos relacionados con las actividades lúdicas y su importancia en el aprendizaje de matemática, en la escuela “Lic. Jaime Andrade Fabara”, teniendo como propósito favorecer en el razonamiento, apoyando en el pensamiento lógico, crítico, argumentación fundamentada y resolución de problemas, debiendo el docente mantener criterios acorde con las necesidades de los estudiantes, impartiendo clases dinámicas utilizando estrategias, métodos adecuados tomando en cuenta las diferencias individuales para desarrollar las destrezas con criterio de desempeño.

El sistema nacional de educación tiene como finalidad el desarrollo de facultades, posibilidades individuales, colectivas de la localidad, promoviendo el aprendizaje, la generación y utilización de conocimientos, procesos, saberes, métodos y culturas, tomando como centro al individuo que aprende; funciona de forma flexible, dinámica, incluyente, eficaz y eficiente.

El presente trabajo investigativo consta de seis capítulos, desarrollados de acuerdo las normas y lineamientos establecidos en la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, para la modalidad de tesis.

Capítulo I. El Problema, trata sobre la contextualización desde un enfoque macro, meso y micro de la investigación, el análisis crítico se desarrolla en base a estudios de las causas y consecuencias, permitiendo establecer la prognosis y formulación del problema con sus respectivas interrogantes; las delimitaciones del problema en sus niveles: cognitivo, espacial, temporal; finalmente se concluirá con la justificación y objetivos de la investigación.

Capítulo II. El Marco Teórico, se realiza un estudio minucioso sobre los antecedentes investigativos, la Fundamentación Filosófica, Epistemológica,

Pedagógica, Axiológica, Psicológica, Sociológica, y Legal; comprende las categorías fundamentales con una constelación de ideas con sus respectivas variables dando lugar la hipótesis y señalamiento de variables.

Capítulo III. Metodología de la investigación con sus enfoques: cualitativo, cuantitativo, la modalidad: bibliográfica documental, de campo; sus niveles descriptivo, exploratorio, asociación de variables; población y muestra, planteándose las técnicas e instrumentos, la operacionalización de variables, el plan de recolección de la muestra, el plan para el procesamiento y análisis de la información.

Capítulo IV. Análisis e interpretación de resultados incluye tablas, gráficos, análisis e interpretación; las interrogantes planteadas en los diferentes cuestionarios, verificación de la hipótesis; planteamiento y la aplicación de la fórmula del Chi cuadrado, finalmente se visualiza la zona de aceptación y rechazo de la hipótesis.

Capítulo V. Hace referencia a las conclusiones y recomendaciones de acuerdo al análisis estadístico de los datos de la investigación, estableciéndose la el planteamiento y realización de la propuesta.

Capítulo VI. Denominado propuesta, contiene: datos informativos, antecedentes de la respuesta, justificación, objetivos, análisis de factibilidad, fundamentación, metodología, modelo operativo, administración, dando solución al problema.

Finalmente se concluye con la bibliografía, Web grafía y anexos respectivos; especificando el fundamento documental a utilizarse en el desarrollo del trabajo, haciéndose referencia a sitios webs, blogs o portales de internet, en los anexos se presenta documentos referentes al trabajo.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **1.1.Tema**

“LAS ACTIVIDADES LUDICAS Y EL APRENDIZAJE DE MATEMÁTICAS EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE CUARTO AÑO PARALELOS “A, B Y C” DE LA ESCUELA “LIC. JAIME ANDRADE FABARA” DEL SECTOR LAS FUENTES PARROQUIA ELOY ALFARO DEL CANTÓN LATACUNGA, PROVINCIA DE COTOPAXI”

#### **1.2. Planteamiento del problema**

##### **1.2.1. Contextualización**

Durante los últimos años, en el Ecuador, el sistema educativo, ha fortalecido la aplicación de una enseñanza tradicional, sobresaliendo la transmisión de ideas, basadas en el texto, enciclopedias y experiencia del docente; apoyando en una formación pasiva, sobresaliendo la memorización de contenidos.

Según; (Habermas, 2008); p. 45. En los países de América del Sur, la pobreza y discriminación ha dificultado la integración de las sociedades, promoviendo la desigualdad de oportunidades educativas, en función del nivel socioeconómico de los estudiantes; limitando el proceso enseñanza aprendizaje de matemática, debido al desconocimiento de los docentes en el manejo adecuado de actividades lúdicas.

Innumerables maestros no aplican actividades lúdicas, desafortunadamente, poseen un conocimiento básico, que perjudica en la planificación de actividades curriculares y extracurriculares, desmotivando al educando en el aprendizaje de matemática, disminuyendo la participación activa, limitando el progreso en la

capacidad de razonamiento lógico abstracto, repercutiendo en el análisis e interpretación y solución de problemas del diario vivir, afectando en la enseñanza y aprendizaje de matemática, cálculo y estadística.

En las Instituciones de Educación General Básica, especialmente del cantón Latacunga, en la parroquia Eloy Alfaro, se evidencia un bajo rendimiento académico de los educandos, principalmente en la asignatura de Matemática, desafortunadamente sobresale la escasa utilización de métodos, técnicas y actividades innovadoras que despierten la curiosidad la capacidad para razonar.

(Salazar Henández, 2008), p. 56. A nivel Distrital se designan instrucciones generales relacionadas con el trabajo educativo, siendo responsabilidad de las instituciones, autoridades, y docentes buscar estrategias, técnicas, actividades, para cumplir con los estándares requeridos; reflexionando que los procesos educativos tradicionales han condicionado el progreso intelectual, la capacidad de razonamiento, reflexión y análisis; siendo menester la actualización del docente en la utilización de actividades lúdicas que mejoren el aprendizaje de matemática

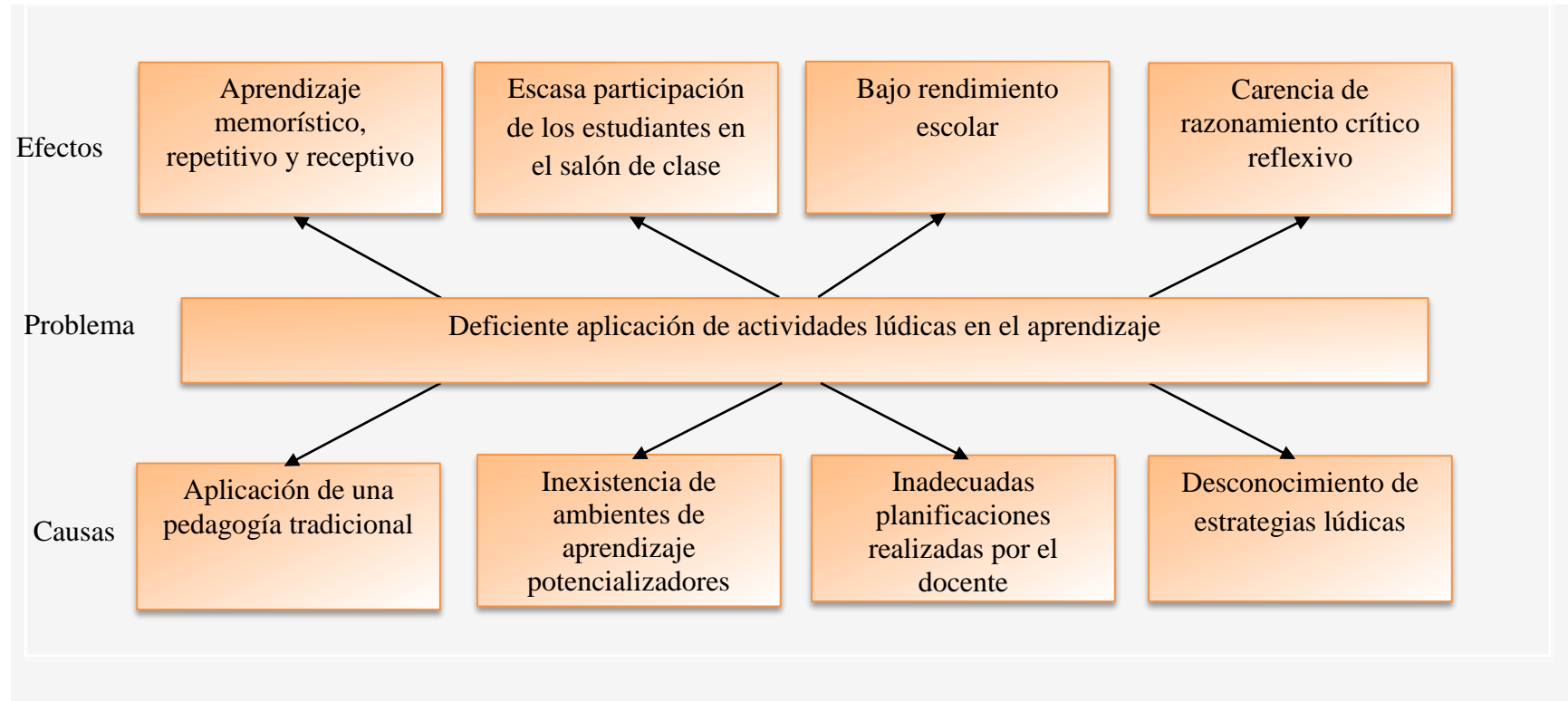
Entre otros, se observa el desinterés del educador en el manejo de actividades lúdicas; dificultando el proceso enseñanza aprendizaje, afectando en el progreso cognitivo, procedimental actitudinal; desfavoreciendo en el aprendizaje de matemática, evidenciándose un inadecuado rendimiento académico, promoviendo en ocasiones la deserción escolar.

La Escuela de Educación General Básica de “Lic. Jaime Andrade Fabara” de la parroquia Eloy Alfaro, ciudad Latacunga, creada mediante acuerdo ministerial número 0431 el 7 de octubre de 1985. Su misión es educar con calidad con una educación en valores aplicando los estándares de calidad educativa en lo referente a los estudiantes, docentes e infraestructura, promoviendo una cultura de paz y armonía.

En cuarto grado de Educación General Básica de la institución; las maestros/a aplican de forma limitada las actividades lúdicas, generando aislamiento en el

juego, existiendo insuficiente participación por parte de los educandos, donde el educador aporta en la formación de seres receptivos, repetitivos y memorísticos, dificultando el descubrimiento, la exploración y adquisición de experiencias significativas.

## Árbol de problemas



**Gráfico N °. 1.** Planteamiento del problema  
**Elaborado por:** Sandoval Toapanta, Ligia Elena



### **1.2.2. Análisis Crítico**

En la Escuela de Educación General Básica “Lic. Jaime Andrade Fabara”, sobresale el verbalismo y transmisión de contenidos, en la experiencia del docente toma en consideración esencialmente los niveles reproductivos del conocimiento, limitando el pensamiento reflexivo, crítico y analítico de los educandos.

Se resalta que la aplicación de una pedagogía tradicional genera un aprendizaje memorístico repetitivo y receptivo limitando la planificación ejecución y evaluación de procesos de aprendizaje, condicionando la adquisición de aprendizajes significativos adquiridos a través de la experiencia en sus diferentes contextos, familiar, social, educativa.

La inexistencia de ambientes de aprendizaje potencializadores, promueve una escasa participación de los estudiantes en el salón de clases desfavoreciendo en el desarrollo del pensamiento lógico y crítico, limitando la interpretación y resolución de problemas de la vida cotidiana, perjudicando en la creación de espacios apropiados para la enseñanza, el aprendizaje y comprensión de conceptos matemáticos.

La inadecuada planificación estimula un bajo rendimiento escolar perjudicando en la determinación de actitudinales, disminuyendo la aplicación de actividades lúdicas que favorezcan en la enseñanza aprendizaje de matemática, condicionando el mejoramiento de procesos de abstracción, transformación y demostración exigiendo la memorización de la información transmitida.

Además; el desconocimiento de estrategias lúdicas limita las relaciones lógico matemática, repercutiendo en el desarrollo cognitivo afectando en la capacidad perceptiva de su entorno dificultando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.

### **1.2.3. Prognosis**

De no darse solución al problema de la deficiente aplicación de actividades lúdicas continuara las dificultades en la enseñanza aprendizaje de la matemática, se seguirá fortaleciendo un aprendizaje memorístico se continuará condicionando en el razonamiento, la demostración, la comunicación, la conexión y la representación.

Permanecerá el bajo rendimiento escolar, se estimulará la carencia del razonamiento crítico reflexivo, obstruyendo la aplicación de saberes previos en la construcción de nuevos conocimientos

### **1.2.4. Formulación del problema**

¿De qué manera las actividades lúdicas influyen en el aprendizaje de matemática en los niños y niñas de cuarto año de Educación General Básica paralelo “A, B y C” de la Escuela “Lic. Jaime Andrade Fabara” del Sector Las Fuentes parroquia Eloy Alfaro del cantón Latacunga provincia de Cotopaxi?

### **1.2.5. Interrogantes**

- ¿Cuáles son las actividades lúdicas que aplican los docentes de cuarto año de Educación General Básica paralelo “A, B y C” de la Escuela “Lic. Jaime Andrade Fabara” del Sector Las Fuentes parroquia Eloy Alfaro del cantón Latacunga provincia de Cotopaxi?
- ¿Cuál es el nivel de aprendizaje de matemática en los niños y niñas de cuarto año de Educación General Básica paralelo “A, B y C” de la Escuela “Lic. Jaime Andrade Fabara” del Sector Las Fuentes parroquia Eloy Alfaro del cantón Latacunga provincia de Cotopaxi?

- ¿Existe una alternativa de solución al problema de la deficiente aplicación de actividades lúdicas en el aprendizaje de matemática en los niños y niñas de cuarto año de Educación General Básica paralelo “A, B y C” de la Escuela “Lic. Jaime Andrade Fabara” del Sector Las Fuentes parroquia Eloy Alfaro del cantón Latacunga provincia de Cotopaxi?

## **1.2.6. Delimitación del problema**

### **1.2.6.1. Delimitación de contenido**

**Campo:** Educativo

**Área:** Pedagógica

**Aspecto:** Las actividades lúdicas. Aprendizaje de matemática.

### **1.2.6.2. Delimitación espacial**

La presente investigación se llevará a efecto en los espacios físicos de la Escuela “Lic. Jaime Andrade Fabara” sector las Fuentes parroquia Eloy Alfaro cantón Latacunga provincia de Cotopaxi.

### **1.2.6.3. Delimitación temporal**

La investigación se efectuó durante el año lectivo 2014-2015.

### **1.2.6.4. Unidad de observación**

La presente investigación se realizó a diez docentes y 100 estudiantes de cuarto año de Educación Básica en la Escuela “Lic. Jaime Andrade Fabara” del cantón Latacunga.

### 1.3. Justificación

El presente trabajo es de **interés** al enfocarse en el estudio de las actividades lúdicas que favorecen el aprendizaje de matemática teniendo como fundamento que los juegos deben tomar como referencia los contenidos educativos, aportando en el desarrollo de hábitos, habilidades y actividades positivas en el trabajo escolar favoreciendo en el razonamiento lógico creativo e imaginativo.

La investigación es de **importancia** teórica práctica porque promueve la cooperación, comunicación en el aula de clases promoviendo la construcción de conceptos partiendo de experiencias concretas aportando en el reconocimiento planteamiento y resolución de problemas presentados en diferentes contextos

La investigación es de **utilidad** porque en el análisis de la aplicación de actividades lúdicas beneficiando en el aprendizaje de la matemática aportando en la participación activa. Además servirá de apoyo, guía, medio bibliográfico para el desarrollo de futuras estrategias relacionadas con las actividades lúdicas y el aprendizaje de matemática.

La aplicación de actividades lúdicas **impacta** en el campo educativo, al involucrar al docente en la adquisición de aprendizajes significativos y funcionales contribuyendo en el aprendizaje activo, dinámico, interesante y productivo en el área de la matemática.

La investigación se fundamenta en el análisis lúdico y en el juego resaltando su **novedad** al partir de situaciones problema que fomentan la capacidad de análisis y reflexión generando un ambiente agradable que favorece en el aprendizaje de la matemática, apoyando en el fortalecimiento del pensamiento, inteligencia, razonamiento, concentración.

El contenido del trabajo es **original** al aplicarse en el documento las normas emitidas por la asociación de psicología americana (APA); manteniendo la autoría mediante la aplicación de citas procesando el origen o fuente del contenido, además las expresiones ideas, pensamientos juicios de valor son de exclusiva responsabilidad de la investigadora.

El trabajo es **factible**, la investigadora posee los recursos humanos, materiales, tecnológicos y económicos para su ejecución, mencionándose el apoyo incondicional de autoridades, personal docente de la escuela Lic. Jaime Andrade Fabara.

Los principales **beneficiarios** del presente estudio serán los niños y niñas de la escuela Lic. Jaime Andrade Fabara, apoyando en la aplicación de actividades lúdicas para el aprendizaje de la matemática, fortaleciendo la autoestima, aportando en el desarrollo de personalidad y creatividad.

#### **1.4. Objetivos**

##### **1.4.1. Objetivo General**

Determinar las actividades lúdicas que influyen en el aprendizaje de matemática en los niños y niñas de cuarto año de Educación General Básica paralelo “A, B y C” de la Escuela “Lic. Jaime Andrade Fabara” del Sector Las Fuentes parroquia Eloy Alfaro del cantón Latacunga provincia de Cotopaxi?

##### **1.4.2. Objetivos Específico**

- Diagnosticar las actividades lúdicas que aplican los docentes de cuarto año de Educación General Básica paralelo “A, B y C” de la Escuela “Lic. Jaime Andrade Fabara” del Sector Las Fuentes parroquia Eloy Alfaro del cantón Latacunga provincia de Cotopaxi.

- Analizar el nivel de aprendizaje de matemática en los niños y niñas de cuarto año de Educación General Básica paralelo “A, B y C” de la Escuela “Lic. Jaime Andrade Fabara” del Sector Las Fuentes parroquia Eloy Alfaro del cantón Latacunga provincia de Cotopaxi”.
- Proponer una alternativa de solución al problema de la deficiente aplicación de actividades lúdicas en el aprendizaje de matemática en los niños y niñas de cuarto año de Educación General Básica paralelo “A, B y C” de la Escuela “Lic. Jaime Andrade Fabara” del Sector Las Fuentes parroquia Eloy Alfaro del cantón Latacunga provincia de Cotopaxi?

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes investigativos

Luego de revisado el repositorio digital de la Universidad Técnica de Ambato y de otras Universidades del país se ubica varios trabajos relacionados con las actividades lúdicas y el aprendizaje de matemática, sobresaliendo los siguientes:

Barrera, P. (2012) en su trabajo de investigación titulado “TÉCNICAS DIDÁCTICAS Y SU INFLUENCIA EN LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA DE LOS ESTUDIANTES DE SEXTO AÑO DEL CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA “DR. NÉSTOR MOGOLLÓN LÓPEZ” DEL CANTÓN LA MANÁ” perteneciente a la Universidad Técnica de Cotopaxi donde concluye:

Que las técnicas didácticas influyen en la enseñanza de la matemática de los estudiantes de sexto año del centro de educación básica “Dr. Néstor Mogollón López” del cantón La Maná, estableciéndose que la aplicación inadecuada de técnicas limitan el aprendizaje, disminuyendo el proceso de representación mental, fortaleciendo experiencias desorganizadas que afectan en el desarrollo integral.

El trabajo mencionado contribuye en la presente investigación al enfocarse en la aplicación de técnicas didácticas para mejorar el aprendizaje de la matemática, encaminándose hacia el mejoramiento de la calidad educativa, fortaleciendo los conocimientos, actitudes y valores, mejorando las habilidades cognitivas, beneficiando en la integración a la sociedad transformación y el cambio hacia un mejor convivir.

La investigación realizada por: Toapanta, N. (2013); titulado “LAS ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL

SEGUNDO GRADO PARALELOS “A Y B” DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL”JULIO ENRIQUE FERNÁNDEZ” DE LA PARROQUIA IZAMBA, CANTÓN AMBATO, PROVINCIA DE O TUNGURAHUA” llega a la siguiente conclusión:

Los/as docentes emplean estrategias metodológicas que mantenga a los niños/as activos, haciendo de la matemática una asignatura difícil de aprender, dificultando la asimilación de un conocimiento, obstruyendo la adquisición de conocimientos significativos, condicionando el proceso pedagógico, manteniendo una educación fundamentada en la repetición de contenidos y en la memorización, debilitando e imposibilitando el proceso de desarrollo.

La aplicación de estrategias metodológicas conlleva al aprendizaje significativo donde el educando es el centro del aprendizaje manteniendo un papel, activo, dinámico y reflexivo sobresaliendo la comunicación asegurando la atención y participación activa en el aula, estimulando el aprendizaje de la matemática

Se encontró la investigación realizada por: Noriega I. (2011), titulado “LAS ACTIVIDADES LÚDICAS EN LOS APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS APLICADA A LA MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DEL SEGUNDO A SÉPTIMO GRADO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA “MONTEVIDEO” DE LA COMUNIDAD PATO COCHA SETELEG, PARROQUIA MATRIZ, CANTÓN CHUNCHI, PROVINCIA DE CHIMBORAZO DURANTE EL PERÍODO 2010-2011, estableciéndose:

Los docentes desconocen sobre actividades lúdicas que se puede implementar en las clases de matemática, pues no tienen una cultura investigativa, limitando el proceso enseñanza aprendizaje, afectando en el desarrollo cognitivo, procedimental, actitudinal, perjudicando en la atención, concentración y memoria

La investigación mencionada resalta la importancia de la utilización de actividades lúdicas para potencializar las habilidades, experiencias, comunicación, creatividad logrando un proceso de enseñanza aprendizaje dinámico, participativo



e interactivo permitiendo al educando la construcción de conocimientos nuevos y significativos en el área de matemática.

## **2.2. Fundamentación Filosófica**

La investigación se basa en la pedagogía crítica, el paradigma constructivista, con enfoque crítico propositivo basado en el desarrollo integral teniendo como finalidad alcanzar el pensamiento lógico y crítico, esperando que el estudiantado desarrolle la capacidad de comprender a una sociedad en constante cambio, contribuyendo en la formación de educandos comunicadores matemáticos. (Elliott, 2005), p. 67.

El trabajo investigativo aporta en la construcción del conocimiento mediante la aplicación de actividades lúdicas que conlleven al desarrollo cognitivo, favoreciendo en el aprendizaje de matemática aportando en el razonamiento, el pensamiento lógico crítico la argumentación y resolución de problemas, proponiendo oportunidades para aprender conceptos matemáticos mejorando la capacidad de razonamiento y pensamiento analítico.

Es crítico porque aporta en la expresión verbal, simbólica y escrita permitiendo al educando emitir juicios significativos que favorecen en la discusión argumentación y razonamiento para resolver problemas.

El enfoque es propositivo porque se propone una alternativa de solución al problema planteado donde el educando integra sus conocimientos para alcanzar mejor comprensión en la matemática.

### **2.2.1. Fundamentación Ontológica**

Según; (Lapierre, 2010), p. 123. La ontología es considerada una rama de la filosofía que integra el estudio del ser humano en cuanto a su contexto favoreciendo en el desarrollo de la memoria comprensiva posibilitando la participación del educando como protagonista de su propio aprendizaje favoreciendo en la construcción y reconstrucción del conocimiento

Las actividades lúdicas permiten profundizar el contenido de estudio teniendo como propósito organizar y determinar los conocimientos en base al proceso didáctico: anticipación, construcción, consolidación aportando en el razonamiento y comunicación siendo prescindible el empleo de actividades que mejoren la enseñanza aprendizaje de la matemática.

### **2.2.2. Fundamentación Epistemológica**

Para; (Beltrán, 2005), p. 143. La educación promueve el desarrollo del conocimiento teniendo el carácter afectivo para alcanzar el nivel cognitivo, procedimental actitudinal consiguiendo el mejoramiento en los procesos de enseñanza aprendizaje a través de la aplicación de actividades estrategias y técnicas; fortaleciendo el razonamiento la reflexión, favoreciendo en la resolución de problemas aportando en el mejoramiento del rendimiento académico

El sistema educativo del Ecuador toma como fundamento la Actualización y Fortalecimiento Curricular encaminándose asía el desarrollo del conocimiento favoreciendo en el progreso cognitivo, mediante la aplicación de actividades lúdicas que conlleven al aprendizaje significativo en el área de matemática obteniendo la participación del educando mediante el trabajo en equipo siendo capaz de resolver problemas de forma dinámica y creativa.

### **2.2.2. Fundamentación Axiológica**

Es la ciencia encargada del estudio de los valores resaltando que en la enseñanza de la matemática favoreciendo en el respeto hacia la emisión de criterios, aportando en la solución de problemas a través de la reflexión análisis, síntesis; siendo esencial la aplicación de actividades lúdicas que favorezcan en el aprendizaje estimulando la participación, permitiendo al educando alcanzar fines educativos. (Cortijo Jacomino, y otros, 2010), p. 345.

La educación es una función de carácter social tiene como principio rector el alcanzar una convivencia armónica; promoviendo el desarrollo de capacidades de análisis que mediante la aplicación de actividades lúdicas favorece en el desarrollo integral autónomo y sostenible; mejorando en el proceso enseñanza aprendizaje,

fomentando el respeto través del dialogo contribuyendo en una educación con calidad.

## **2.5. Fundamentación Legal**

La presente investigación se apoya en los siguientes artículos

### **Constitución de la República del Ecuador**

**Art.26.** La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado.

**Art. 27.** La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del derechos al respeto humano al medio ambiente sustentable y a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar. (Constitución de la República- Asamblea Nacional, 2008).

La educación es un proceso comunicativo voluntario, pretende alcanzar el desarrollo de la inteligencia, perfeccionando las facultades intelectuales así como morales, respetando las características evolutivas, personales, sociales y culturales, teniendo como objetivo formar a personas independientes capaces de razonar y resolver problemas de la vida cotidiana afrontando las dificultades y adversidades que plantea la vida y la sociedad.

### **Código de la niñez y adolescencia**

**Art. 37,** Derecho a la educación. Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a una educación de calidad. Y demanda de un sistema educativo que:

Garantice el acceso y permanencia de todo niño y niña a la educación básica.

Respete las culturas de cada región y lugar.

Contemple propuestas educacionales flexibles y alternativas para atender las necesidades.

**Art. 38,** Objetivos de los programas de educación.

La educación básica y media asegurará los conocimientos, valores y actitudes indispensables.

Desarrollar la personalidad.  
Promover y practicar la paz.  
Ejercitar, defender, promover y difundir los derechos.  
Prepararlo para ejercer una ciudadanía responsable. (Adolescencia, 2012)

La educación es un derecho que tienen todos los niños y niñas, es gratuito, tiene como característica el respeto hacia las culturas, religión, promoviendo valores para la convivencia en la comunidad educativa, apoyando al desarrollo de capacidades para comunicarse, interpretar, resolver problemas, comprendiendo la vida natural y social.

### **Reglamento a la Ley orgánica de la Educación Intercultural**

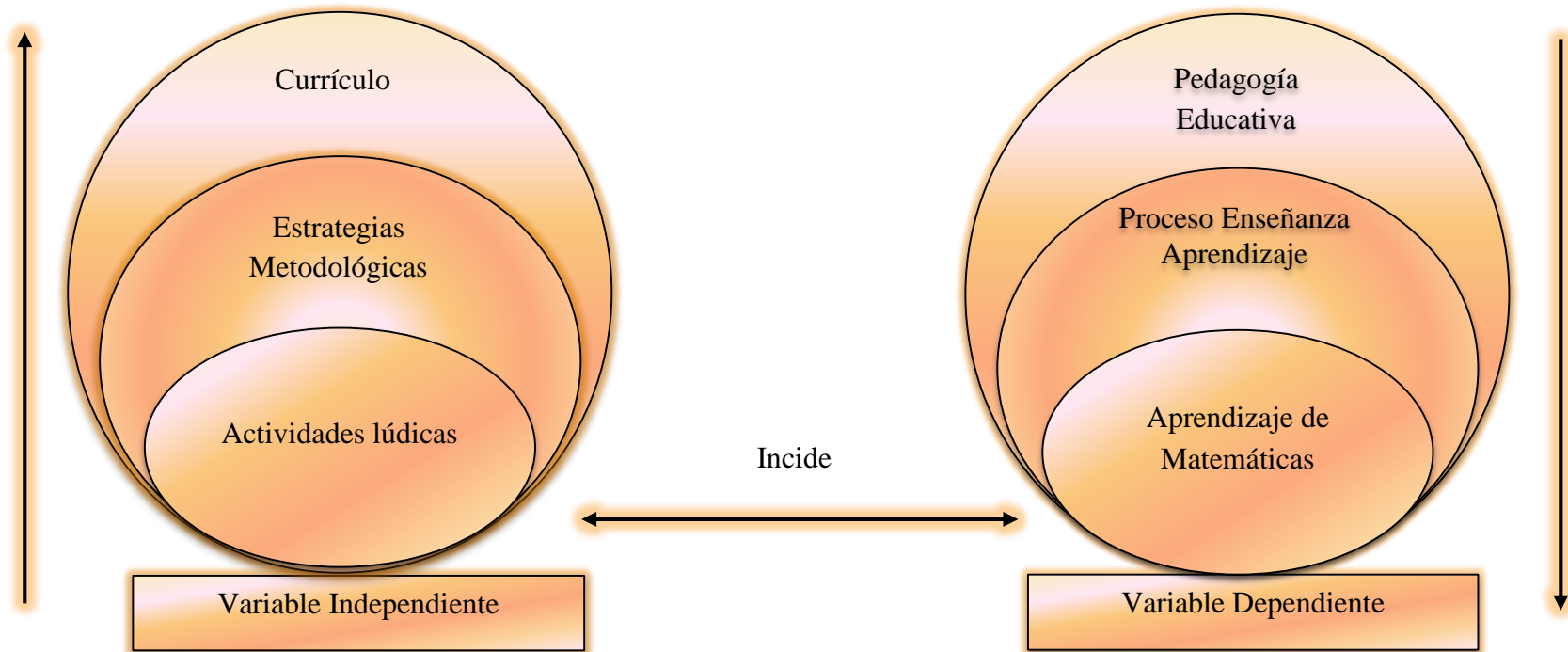
**Artículo 26.** Reconoce a la educación como un derecho que las personas lo ejercen a lo largo de su vida, un deber ineludible e inexcusable del Estado.

**Artículo 27.** La educación debe estar centrada en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico.

**Artículo 343.** El sistema Nacional de Educación tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población (Ley Orgánica Reformatoria a la Ley de Educación, 2015).

La ley de educación no puede dejar a una persona sin estudiar ya que es un proceso hasta culminar, de esa manera va guiando cada vez más y mejor su avance hasta conseguir lo anhelado por la sociedad que es ciudadanos cultos capaces de resolver problemas que se pueda presentar en la sociedad.

## 2.4. Categorías Fundamentales



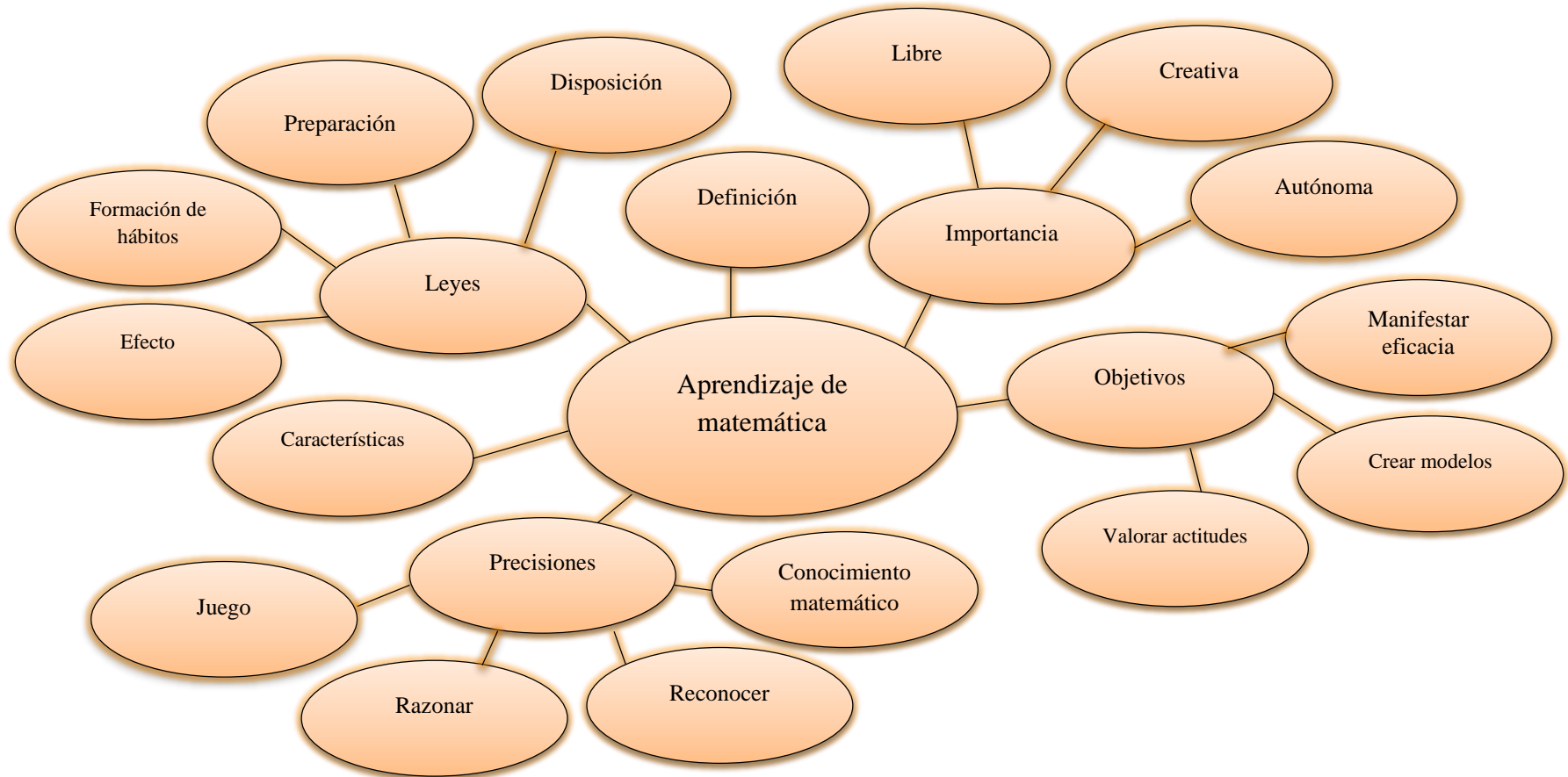
**Gráfico N °. 2.** Categorización de Variables  
**Elaborado por:** Sandoval Toapanta Ligia Elena

### 2.4.1. Constelación de Ideas (Variable Independiente)



**Grafico N °. 3.** Constelación de ideas Variable Independiente  
**Elaborador por:** Sandoval Toapanta, Ligia Elena

### 2.4.2. Constelación de ideas variable dependiente



**Gráfico N °. 4.** Constelación de ideas Variable Dependiente  
**Elaborado por:** Sandoval Toapanta Ligia Elena

### **2.4.3. Fundamentación de la Variable Independiente**

#### **2.4.3.1. Actividades lúdicas**

Las actividades lúdicas tienen como finalidad aportar en el desarrollo de habilidades generalizadas y capacidades en el orden práctico fomentando el nivel de conocimiento propiciando la participación activa, motivando al educando en la enseñanza y el aprendizaje, teniendo como meta el desarrollo del pensamiento, la creatividad e imaginación, sobresaliendo la capacidad para resolver problemas del entorno.

##### **2.4.3.1.1. Definición**

La lúdica es toda la existencia humana, ya que a través de los comportamientos lúdicos el ser humano ha sentido la vida, construyendo cultura y conocimientos como experiencia, se considera, una actitud, predisposición del ser frente a la cotidianidad es una forma de estar en la vida, de relacionarse con ella, en espacios y ambientes en los que se produce interacción, entretenimiento, disfrute, goce y felicidad, acompañados de la distensión que produce actividades simbólicas e imaginarias como el juego. (Jiménez Vélez, 2005, págs. 20-25).

Se puede comentar que en los primeros años de vida del ser humano utiliza el juego para liberar tensiones este actúa como emisor del proceso psíquico y del proceso de socialización externa, además es un potenciador de los planes que configuran la personalidad del niño la acción lúdica se asocia a situaciones imaginarias el cual constituye un nuevo proceso psicológico al mismo tiempo el juego está previsto de reglas el cual uno se apropia de estas y de la cultura.

Las actividades lúdicas, favorecen en el desarrollo cognitivo, afectivo emocional; mejorando la sociabilidad, creatividad e imaginación, favoreciendo en la asimilación de contenidos. (Jiménez Vélez, 2005, págs. 20-25).



Las actividades lúdicas se caracterizan por ser una acción que favorece la interacción voluntaria dentro de ciertos límites, juegos de tiempo y espacio, provista de un fin en sí mismo y acompañada de un sentimiento de tensión, alegría y de una conciencia de ser algo diferente de lo que se es en la vida corriente utilizando la creatividad y el conocimiento.

#### **2.4.3.1.2. Características de las actividades lúdicas**

Las actividades lúdicas están limitados en el tiempo y en el espacio, son inciertos; constituye un elemento motivador, que aporta en el desarrollo de habilidades, destrezas; favoreciendo en la adquisición de conocimientos, fundamentándose en el respeto hacia el entorno; aportando en el nivel psicomotriz, favoreciendo en la imaginación, en el trabajo en equipo; aportando en la educación (García Velázquez, García, & Llull, 2009, págs. 50-51).

Las actividades lúdicas no son condicionadas desde el exterior; las actividades lúdicas produce placer y proporciona satisfacción inmediata, implica el fortalecimiento de la actividad cognitiva, motriz, afectiva e intelectual, facilitando la socialización, aportando en el aprendizaje cooperativo, fomentando el desarrollo psico-social, orientándose hacia la adquisición de saberes, integrando actividades donde interactúan la creatividad y el conocimiento.

Se puntualiza que el niño demuestra interés en las actividades lúdicas, considerándose divertidos, que aportan en la motivación, en el interés, deseo por aprender y adquirir nuevos conocimientos beneficiando en el futuro inmediato y mediano, mejorando la competitividad alcanzando el refuerzo positivo de conseguir nuevas metas que promueven el éxito en los diferentes contextos.

#### **2.4.3.1.3. Objetivo de las actividades lúdicas**

Para; (Jiménez Vélez, 2005, págs. 50-52). El afecto es imprescindible para el desarrollo y equilibrio emocional de las personas durante toda

su vida, y es en el ámbito de las actividades lúdicas donde se perfecciona las relaciones de contactos afectivos, beneficiando en la espontaneidad, la actividad creadora, desarrolla la imaginación, libera depresiones; permite actuar con plena libertad e independencia, sobresaliendo entre los efectos de mayor relevancia:

Estimular hábitos de integración social, solidaridad y cooperación para generar los valores para una buena convivencia, donde el individuo toma conciencia de la inclusión, avivando el respeto a sus propios compañeros y personas.

Para; (Jiménez Vélez, 2005, págs. 20-25). Contribuir en la organización del pensamiento, siendo una herramienta de creación y comunicación, conllevando al sujeto a asumir ciertas situaciones personales y dominarlas o bien a expresar sus deseos inconscientes o cocientes estableciendo determinaciones frente a conflictos, cuidando un comportamiento adecuado en sus diferentes contextos, ayudando en la generación de hábitos y costumbres para desempeñarse con autoestima, en un clima de tranquilidad y armonía.

Beneficiar en la asimilación de los conocimientos teóricos de las diversas asignaturas, partiendo del resultado de un mayor nivel de satisfacción en el aprendizaje creativo, preparando al educando en la solución de los problemas de la vida y la sociedad.

Enseñar a los estudiantes a tomar decisiones ante problemas reales, impulsando la posibilidad de la adquisición de la práctica en el trabajo colectivo y el análisis de las actividades organizativas de los estudiantes.

Favorecer en el desarrollo el potencial de los educandos mediante la innovación pedagógica y actualización de conocimientos, aportando en el mejoramiento del proceso educativo

#### **2.4.3.1.4. Importancia de la aplicación de las actividades lúdicas**

Para; (Jiménez Vélez, 2005, págs. 57-58). Las actividades lúdicas pueden aplicarse en un turno de clases común o en horario extra

docente, todo está en dependencia de los logros que se pretenden alcanzar y del contenido de la asignatura en que se utilice, incrementando las posibilidades de la utilización de juguetes, ayuda a variar las situaciones formativas, favoreciendo el desarrollo intelectual, social, afectivo y motriz, ofrece modelos positivos para imitar y satisfacer las necesidades individuales, menciona lo siguiente:

Apoya en el desarrollo de capacidades para aprender a ser persona, aprender a convivir y sobre todo y lo más importante aprender a vivir, incrementando la actitud de trabajo y colaboración del estudiante hacia los demás.

Fortalece la sana convivencia entre los integrantes de la comunidad educativa a través del juego y recreación, en un espacio que estimula el respeto.

Desarrolla habilidades que conllevan al aprendizaje significativo, promoviendo el nivel cognitivo, procedimental, mejorando su sociabilidad, enriqueciendo el proceso de enseñanza-aprendizaje en diversas áreas del pensamiento.

Acrecienta hábitos de trabajo individual y de equipo, impulsando la responsabilidad en el estudio, actitudes de confianza en sí mismo, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés y creatividad en el aprendizaje, y espíritu emprendedor.

Permite la adquisición de habilidades para la prevención y para la resolución pacífica de conflictos, que les consientan desenvolverse con autonomía en el ámbito familiar y doméstico, así como en los grupos sociales con los que se relacionan.

#### **2.4.3.1.5. Ventajas fundamentales de las actividades lúdicas**

Las ventajas son que ejerce un fuerte efecto emocional en el estudiante y puede ser uno de los motivos fundamentales que

propicien su participación activa en el juego, incrementando el conocimiento, la comprensión, el respeto hacia el entorno fomentando aptitudes como la creatividad, la independencia, libertad, autonomía, e iniciativa, en el trabajo en equipo, la confianza en sí mismo y el sentido crítico (García Velázquez, García, & Llull, 2009, págs. 27-29).

Apoya en la adquisición de hábitos de elaboración colectiva de decisiones que le va a servir para resolver problemas utilizando su ingenio propio para llegar a conseguir lo que desea siempre respetando a los demás.

Mejoran las relaciones interpersonales, la formación de hábitos de convivencia y hacen más amenas las clases fomentando valores necesarios que le servirán toda la vida estudiantil como profesional para ser una persona razonable y llevadera.

Aumenta el interés de los estudiantes y su motivación por las asignaturas que irán conociendo paulatinamente en su vida, despertando la curiosidad, la capacidad de observación..

Permiten comprobar el nivel de conocimiento alcanzado por los estudiantes, éstos rectifican las acciones erróneas y señalan las correctas aplicando el reforzamiento, utilizando diferentes estrategias de enseñanza.

Admiten solucionar los problemas de correlación de las actividades de dirección y control de los profesores, así como el autocontrol colectivo de los estudiantes para su mejor desempeño en la sociedad y no permitir influenciarse por otras personas que le quieran enseñar malas cosas reflexionar a tiempo que debe estudiar y seguir su carrera estudiantil para ser un profesional de hechos. (García Velázquez, García, & Llull, 2009, págs. 27-29).

Desarrollan habilidades generalizadas y capacidades en el orden práctico que le van a servir durante la trayectoria tanto estudiantil como profesional para desempeñarse como un miembro más que genere cambios en la sociedad sea útil en la vida ayude a salir adelante con el cambio constante.

Aumentan el nivel de preparación independiente de los estudiantes y el profesor tiene la posibilidad de analizar, de una manera más minuciosa, la asimilación del contenido impartido, se inculca hábitos de estudio mediante actividades entretenidas e interesantes que van a despertar en el interés por querer conocer e investigar para llegar a sacar sus propias conclusiones acerca del asunto que se quiera tratar y tener así su propio punto de vista ante distintos conocimientos que se irán dando durante la etapa escolar.

#### **2.4.3.1.6. Aspectos en los que influyen las actividades lúdicas**

Para; (García Velázquez, García, & Llull, 2009, págs. 65-67). Las actividades lúdicas tiene un carácter trascendental, desarrolla aspectos que influyen en la personalidad del niño, sobresaliendo el aspecto cognitivo, motriz, comportamental, social; beneficiándola convivencia, autocontrol, diálogo y empatía al reconstruir el conocimiento a partir de los acontecimientos del entorno.

Aspecto cognitivo es fortalecido a través de la resolución de los problemas planteados que se suscitan en su diario vivir, el educando puede resolver utilizando lógica que cada estudiante ha desarrollado durante su vida estudiantil demostrando con hechos que el sí puede vencer retos encontrados en su camino para lograr cumplir su meta anhelada y vencer para salir adelante.

Nivel motriz, realizando todo tipo de movimientos, habilidades y destrezas permite que el estudiante utilice sus movimientos para expresarse sea esto con todo su cuerpo o con algunas partes y así desempeñarse ante la sociedad de forma que pueda sobresalir en la vida.

Nivel social, a través de todo tipo de juegos colectivos en los que se fomenta la cooperación y el compañerismo siempre fomentando valores que les van a servir toda su vida en el futuro y puede formar parte de las personas emprendedoras que luchan por sus ideales hasta tener la dicha de conseguirlos y ser un triunfador.

#### **2.4.3.1.7. Clasificación de las actividades lúdicas**

Los juegos se clasifican de la siguiente manera según el autor (García Velázquez, García, & Llull, 2009, págs. 60-65), enfatizando en la psicomotricidad, conocimiento corporal, juegos motores, sensoriales, actividades para favorecer en la condición física, alcanzado la construcción, exploración, imaginación y lingüística; estimulando el desarrollo física mental y la solidaridad, sobresaliendo el acto de pensamiento que hace posible la construcción de conceptos cada vez más complejos de la realidad.

Actividades lúdicas Psicomotoras: Fomentan la adquisición de un control cada vez mayor de la motricidad de las diferentes partes de su cuerpo, así: el niño saltará, correrá y dará volteretas, aprenderá a orientarse espacial y temporalmente.

Actividades lúdicas de conocimientos corporales: Sirve para que los niños tomen conciencia de todas las partes del cuerpo, aprendan a manejar y controlar sus movimientos ya sean estos segmentario o total en el espacio estático y en movimiento.

Actividades lúdicas motoras: Ayudan a desarrollar el ajuste corporal, la lateralidad, el equilibrio, el control tónico, la relajación y la organización espacial para que mediante esto se pueda comprender de mejor manera el mundo en el que viven que es de constante movimiento y desplazamiento en general.

Actividades lúdicas sensoriales: Trabajan principalmente la discriminación auditiva, visual, táctil, gustativa y olfativa especial para aquellos niños que han perdido o no tienen algún sentido.

Actividades lúdicas de condición física: Ayudan al fortalecimiento de los músculos en general ya que ellos se están desarrollando y deben ejercitarse

para tener huesos fuertes y que se estiren para tener una talla adecuada para su edad.

Actividades lúdicas cognitivas: El niño aprende, graba en su mente esquemas de acción que le permiten la repetición de los mismos con un grado de acción más elevado.

Actividades lúdicas de construcción o manipulación: Estimula el desarrollo del pensamiento abstracto, fomenta la concentración y promueve la capacidad creadora entre otros aspectos, el niño aprende también tocando y manipulando objetos que se encuentran en su entorno.

Actividades lúdicas exploratorias de descubrimiento: Manipula y experimentan en forma libre los objetos despertando la curiosidad, descubriendo nuevos conocimientos del mundo que les rodea.

Actividades lúdicas imaginativas y lingüísticas: Se utilizan para un mayor progreso en la expresión y comunicación de los niños los niños van a querer hablar de sucesos imaginativos entonces ya van a desarrollar su lenguaje y también su imaginación.

Actividades lúdicas Sociales: Facilita que los niños se relacionen con otros niños lo que ayuda a su socialización y al proceso de aceptación dentro del grupo social, así las actividades lúdicas o juegos simbólicos o de ficción, de reglas y los cooperativos.

Por sus características son necesarios en el proceso de socialización del niño ya que es un mundo de comunicación y hay que desarrollar este sentido de forma que ellos puedan expresar de manera entendible.

#### **2.4.3.1.8. Fases de las actividades lúdicas**

Las actividades lúdicas los juegos didácticos permiten el perfeccionamiento de las capacidades de los estudiantes en la toma de decisiones, el desarrollo de la capacidad de análisis en períodos breves de tiempo y en condiciones cambiantes, proponiendo como ambiente de aprendizaje y cambio, progresa la teoría y se relaciona con la práctica, para llegar a una reflexión profunda, pues está cargada de significados. (García Velázquez, García, & Llull, 2009, págs. 27-29).

**Introducción:** Comprende los pasos o acciones que posibilitan comenzar o iniciar el juego, incluyendo los acuerdos o convenios que posibiliten establecer las normas o tipos de juegos para una mejor comprensión del mismo y sea fácil de asimilar.

**Desarrollo:** Durante el mismo se produce la actuación de los estudiantes en dependencia de lo establecido por las reglas del juego que ellos deben seguir para que se ejecute de manera adecuada.

**Culminación:** El juego culmina cuando un jugador o grupo de jugadores logra alcanzar la meta en dependencia de las reglas establecidas, o cuando logra acumular una mayor cantidad de puntos demostrando mayor dominio de contenidos y desarrollo de habilidades.

Los docentes que nos dedicamos a esta tarea de crear juegos didácticos debemos tener presente las particularidades psicológicas de los estudiantes para los cuales están diseñados los mismos, se diseñan fundamentalmente para el aprendizaje y el desarrollo de habilidades en determinados contenidos específicos de las diferentes asignaturas, logrando un aprendizaje adecuado para que se pueda utilizar en su vida y se transforme en significativo.

#### **2.4.3.1.9. Principios básicos que rigen la estructuración y aplicación de las actividades lúdicas**

El valor didáctico de este principio consiste en que el entretenimiento refuerza considerablemente el interés y la actividad cognoscitiva de los estudiantes, es decir, el juego no admite el aburrimiento caracterizándose por la creatividad, la espontaneidad, el optimismo y el buen sentido del humor, los que afloran de manera espontánea en



una clase lúdica, logrando que el alumno tenga diversas perspectivas del mundo y se integre a los espacios sociales que se le presentan (Jiménez Vélez, 2005, págs. 139-140)

La participación es una necesidad intrínseca del ser humano, porque se realiza, se encuentra a sí mismo, negársela es impedir que lo haga, no participar significa dependencia, la aceptación de valores ajenos, y en el plano didáctico implica un modelo verbalista, enciclopedista y reproductivo, ajeno a lo que hoy día se demanda. (Jiménez Vélez, 2005, págs. 139-140)

La participación: Es el principio básico de la actividad lúdica que expresa la manifestación activa de las fuerzas físicas e intelectuales del jugador, en este caso el estudiante, constituyendo el contexto especial específico que se implanta con la aplicación del juego.

El dinamismo: Expresa el significado y la influencia del factor tiempo en la actividad lúdica, incrementando el nivel de preparación independiente de los estudiantes y el profesor aportando en el análisis de manera minuciosa, la asimilación del contenido impartido, inculcando hábitos de estudio mediante actividades entretenidas e interesantes que van a despertar en el interés por conocer e investigar para llegar a obtener sus propias conclusiones acerca del asunto que se quiera tratar. (Jiménez Vélez, 2005, págs. 139-140)

Todo juego tiene principio y fin, por lo tanto el factor tiempo tiene en éste el mismo significado primordial que en la vida, es movimiento, desarrollo, interacción activa en la dinámica del proceso pedagógico.

El entretenimiento: Refleja las manifestaciones amenas e interesantes que presenta la actividad lúdica, las cuales ejercen un fuerte efecto emocional en el estudiante y puede ser uno de los motivos fundamentales que propicien su participación activa en el juego.

El desempeño de roles: Está basado en la modelación lúdica de la actividad del estudiante, y refleja los fenómenos de la imitación y la improvisación para un buen desempeño ante los demás y ser una persona participativa.

La competencia: Se basa en que la actividad lúdica reporta resultados concretos y expresa los tipos fundamentales de motivaciones para participar de manera activa en el juego.

El valor didáctico de este principio es evidente: sin competencia no hay juego, incita a la actividad independiente, dinámica, y moviliza todo el potencial físico e intelectual del estudiante, se resalta que es necesario enseñar al estudiante utilizando actividades entretenidas.

La educación aporta en el entendimiento, en el interés por aprender y alcanzar objetivos propuestos en el contexto personal, educativo, social; posteriormente en el ámbito profesional, favoreciendo en la construcción del conocimiento, dando oportunidad de complejizar sus pensamientos, enriqueciendo el campo experiencial de los escolares.

Se considera que los procesos y contenidos, articulando experiencias previas, conceptos elaborados, teorías, leyes, exposiciones, caracteres, recursos didácticos y tecnológicos dentro de un clima de afecto, la paciencia, el reconocimiento, el desarrollo creativo, el trabajo lúdico y en equipo, y la activa participación en la definición de las reglas de juego y de convivencia, se pueda generar un aprendizaje significativo, aportando al desarrollo humano.

La práctica pedagógica en el aula, permite el desarrollo de estrategias instruccionales basadas en el enfoque constructivista, fortaleciendo los procesos de aprendizajes significativos y estratégicos, la motivación y la interacción entre iguales, mientras que se estudian las posibilidades de la labor docente en el aula en su papel de mediador de dichos procesos y proveedor de una ayuda pedagógica regulada.

#### **2.4.3.2. Estrategias metodológicas**

Las estrategias se identifican por favorecer al estudiante en el alcance del aprendizaje significativo, considerando que la información aprendida es razonada, fomentando el nivel científico, preparando su adaptación al

contexto educativo, familiar, social, estimulando experiencias mediante actividades escolares encaminadas hacia la autorreflexión, incidiendo en la cimentación del nuevo conocimiento.

#### **2.4.3.2.1. Definición**

Las estrategias metodológicas para la enseñanza son procedimientos y recursos utilizados por el formador con el propósito de desarrollar la interpretación y procesamiento de la información, para que el estudiante descubra el conocimiento por sí mismo, observando, analiza, opina, hipótesis; teniendo el docente como función programar actividades en función de los objetivos de contenidos y características de los estudiantes para mejorar el aprendizaje (Mundomate, 2002, pág. 23).

Una estrategia didáctica debe concebirse con flexibilidad ser ajustada a las capacidades de los estudiantes, considerando sus acciones de acuerdo a los resultados del aprendizaje que se materializan de manera satisfactoria, entendiéndose que la estrategia integra un conjunto de pasos, operaciones y habilidades que se siguen y utilizan como instrumento flexible, debiendo adaptarse a las necesidades del estudiante para aprender significativamente y con esto solucionar problemas.

#### **2.4.3.2.2. Objetivos de las estrategias metodológicas**

Según; (Ortiz Rodriguez, 2001, p. 45) “El propósito central de la estrategia y los programas de matemática son buscar que el alumno aprenda a utilizar la resolución de problemas para generar habilidades, utilizando las estrategias adecuadas para enseñar matemática de manera entretenida”.

Busca el desarrollo de capacidades para:

Alcanzar seguridad en el empleo de técnicas y procedimientos básicos a través de la solución de problemas que se creen al estudiante.

Reconocer y analizar los distintos aspectos que compone un problema para intentar dar solución al mismo.

Reconocer situaciones que desde un punto de vista matemático tiene estructura semejante para llegar a una mejor conclusión tanto textual como práctico.

Escoger o adaptar las estrategias adecuadas para la solución de un problema tomando en cuenta la diferencia de capacidades.

Comunicar estrategias procedimientos y resultados de manera clara y concisa para no confundir al estudiante y llegar al aprendizaje deseado.

Pronosticar y sistematizar resultados que logran conducirnos al éxito anhelado.

Extender sucesivamente el razonamiento deductivo.

Para alcanzar los objetivos de las estrategias metodológicas se requiere la integración de conocimiento sobre contenidos específicos de destrezas habilidades mentales y ciertas actitudes para lograr la meta, es importante indicar que la destreza para resolver problemas se aprende con paciencia y considerable esfuerzo enfrentándose con tranquilidad sin angustias a múltiples situaciones sacando provecho de los posibles fracasos para encontrar y para mejorar soluciones.

Su práctica permite a los educandos desarrollar la autonomía, el pensamiento crítico, creativo e imaginativo, alcanzando un fin determinado acentuando en el aprendizaje y la solución de problemas, avivando la comunicación, admite al participante descubrir sus actitudes poner en acción sus habilidades de pensamiento y su capacidad de razonamiento favorece también la habilidad de comunicación y participación puede poner en práctica lo aprendido en situaciones anteriores de aprendizaje

#### **2.4.3.2.3. Clasificación de las estrategias metodológicas**

Según; (Silberman, 2006, pág. 46). Las estrategias activas puede ser divertida y valiosa al mismo tiempo pero esto no puede ocurrir sin la

participación de los alumnos presentando desafíos inusuales, consintiendo el pensar en las actividades realizadas y ofrece una exposición breve para vincular lo que los estudiantes han experimentado con los conceptos que los docentes quieren transmitirles.

La aplicación de estrategias, métodos de instrucción optimizan el aprendizaje y el perfeccionamiento integral del estudiante, consiguiendo la producción de aprendizajes significativos, interviniendo positivamente en las formas de pensar, sentir, juzgar, actuar, tomar decisiones frente a los problemas concretos que plantea la vida social.

Según; (Silberman, 2006, pág. 46). Se puede hablar de objetivos que ayudaran a cumplir estas estrategias como son:

Creación de equipos: iniciar a los estudiantes a conocerse entre ellos y generar un espíritu de cooperación e interdependencia,

Evaluación inmediata: conocer cuáles son las actitudes los conocimientos y las experiencias de los estudiantes.

Compromiso inmediato en el aprendizaje: Fomentar un interés inicial en la materia.

Cuando son alcanzados estos tres objetivos contribuyen a generar un ambiente de aprendizaje activo y crea normas positivas en el aula, destinar un rato puede ser un tiempo bien aprovechado.

La estrategia es activa y participativa de aprendizaje significativo con un conjunto de procedimientos apoyándose en técnicas que emplea el facilitador y el participante en el proceso de enseñanza aprendizaje ya que el estudiante se involucra de manera consciente y autónoma y toma en cuenta los conocimientos previos los factores motivacionales y el tipo de contenido a desarrollar

Según; (Biaquerria Alzina, 2009, p. 20). Las estrategias metodológicas se clasifican de la siguiente manera:

Estrategias cognitivas. Se refiere a la integración del nuevo conocimiento con el conocimiento previo, se puede destacar que es un conjunto de estrategias que se utiliza para aprender, codificar, comprender y recordar información.

Estrategias meta cognitivas.- Se refiere a la planificación el control y la evaluación por parte de los estudiantes de sus propios conocimientos.

Estrategia de manejo de recursos.- Son estrategias de apoyo que contribuyen a que la resolución de problemas se lleve a buen término.

Las estrategias metodológicas incitan la comunicación positiva ayudando en el desarrollo de actividades escolares y extraescolares concediendo la resolución de problemas que se exteriorizan en el diario vivir, vigorizando el proceso enseñanza aprendizaje; impidiendo síntomas deprimentes, angustia y estrés; cultivando el dialogo influyendo de forma positiva en el bienestar psicológico del escolar.

El docente mediante estrategias fortifica el aprendizaje significativo, constituyendo relaciones de amistad desde perspectivas no discriminatorias dentro del aula, viabilizando la integración en los diferentes contextos: familiar, social, educativo; interviniendo en capacidad cognoscitiva.

Se resalta que las estrategias inician el trabajo en grupos mediante una actividad organizada, provocando la responsabilidad, el afecto y el compañerismo mejorando el proceso enseñanza aprendizaje, el perfeccionamiento cognitivo, procedimental actitudinal.

Mejora el rendimiento académico, intelectual, la personalidad, la motivación, los hábitos de estudio, conduciendo el pensamiento y acción hacia la consecución de los fines esperados para conseguir estudiantes críticos e investigadores.

#### **2.4.3.2.4. Facilitadores de las estrategias metodológicas**

Los facilitadores son los docentes que deben conocer y aplicar criterios para seleccionar las estrategias o técnicas didácticas más adecuada basada en competencias, incluso tener la posibilidad de adaptar o crear sus propias estrategias y técnicas, la aplicación, manejo, evaluación posibilita la cooperación activa del educando, la motivación de la creatividad, la capacidad receptiva, creando sentimientos de seguridad, avivando y reforzando la voluntad de aprender.(Huértas Rosales, 2010, pág. 56).

También se puede decir que es el arte de sostener una discusión de modo muy enérgico es una actividad científica que busca la aproximación estructural para aprender relaciones ya sea dentro o fuera de la institución

Además el docente debe orientar a los estudiantes que descubran progresivamente a través de experimentos, investigaciones, ensayos, reflexión, pretendiendo que el estudiante se convierta en agente de su propia formación utilizando la investigación personal, el contacto con la realidad objeto de estudio y las experiencias del grupo de trabajo.

Resaltándose que el docente no debe dar los conocimientos elaborados en vez de eso debe orientar a que los estudiantes descubran los conocimientos por sí solos progresivamente a través de experimentos e investigaciones esto pretende que el estudiante se convierta en agente de su conocimiento.

Los estudios psicológico expresan que el verdadero agente del aprendizaje es el propio sujeto que aprende por esto se considera a los métodos activos como un conjunto de estrategias y técnicas que involucran al estudiante en su aprendizaje buscando generar interés y satisfacción.

Las investigaciones que se realizan han demostrado que el trabajo en grupo aumenta la motivación intrínseca los trabajos son más creativos se fortalece la autoestima y los estudiantes logran fortalecer sus capacidades.

#### **2.4.3.2.5. Clasificación de las estrategias metodológicas según Díaz**

(Díaz, 2009), p. 156. La aplicación de estrategias metodológicas es de utilidad para los docentes de la comunidad educativa, al aportar en la enseñanza con carácter reflexivo siendo fundamental promover contextos que permitan al educando el análisis de sus procesos, organizando experiencias, favoreciendo en la estructuración de ideas y expresión de pensamientos alcanzando en el proceso enseñanza aprendizaje la dimensión: cognitiva, afectiva y efectiva dando como resultado el saber, el ser y el hacer.

(Díaz, 2009), p. 156. Presenta la siguiente clasificación relacionada con las estrategias metodológicas:

Las estrategias pre instruccionales, prepararan y alertan al educando en relación con qué y cómo va aprender.

Las estrategias construccionales afirman los contenidos curriculares durante el proceso de enseñanza, integra funciones como: localización de la información principal, conceptualización, establecimiento de la organización, interrelaciones entre contenidos, y mejoramiento de la atención, la memoria, la motivación; y motivación.

Las estrategias pos instruccionales se exteriorizan después del contenido que se aprende, consiente al estudiante formar una visión sintética, integradora crítica, creativa, del material, apreciando su aprendizaje, existiendo las estrategias de mayor conocimiento: preguntas intercaladas, sinopsis finales, redes semánticas, mapas conceptuales, organizadores gráficos.

Uno de los objetivos perseguidos dentro de la educación es aportar en la toma de decisiones de manera autónoma, independiente, autorregulada, apoyando en la creatividad, vinculándose con el entrenamiento para manejar procedimientos que permitan aprender con éxito, logrando un aprendizaje eficiente, eficaz, favoreciendo en la convivencia, comunicación, diálogo, trabajo cooperativo, socialización, observación, la reflexión.

#### **2.4.3.3. Currículo**

En el ámbito pedagógico existen el currículo fortalece el proceso educativo se individualiza, al reconocer el trabajo del educando de manera



independiente, a su propio ritmo, impulsando la colaboración y el trabajo en equipo, construyendo mejores relaciones con sus compañeros, asimilando con motivación, acrecentando el autoestima, el logro de habilidades cognitivas y sociales más efectivas.

#### **2.4.3.3.1. Definición de Currículo**

Para; (Segura Roby, 2013), p. 12. “En el Ecuador, según documentos que tratan de viabilizar la operativización de la Propuesta Consensuada de Reforma Curricular de la Educación Básica y desde un ángulo eminentemente pragmático el currículo es concebido como el conjunto de objetivos, destrezas, contenidos, metodologías y evaluación directamente relacionados entre sí, que orientan la acción pedagógica de todos los sujetos involucrados en el proceso educativo formal”

Desde una visión técnica el currículo es el conjunto de experiencias de aprendizaje que la escuela intencionadamente pone a disposición de sus estudiantes para que desarrollen sus posibilidades, entendiéndose como la síntesis de elementos culturales, integrando conocimientos, valores, costumbres, creencias, hábitos, accediendo a una propuesta político – educativa, impulsada por diversos grupos y sectores sociales.

(Mendoza, 20013), p. 14. El currículo hace referencia al conjunto de objetivos, contenidos, criterios metodológicos y de evaluación que orientan la actividad académica (enseñanza y aprendizaje) ¿cómo enseñar?, ¿cuándo enseñar? y ¿qué, cómo y cuándo evaluar?

El currículo permite planificar las actividades académicas de forma general, ya que lo específico viene determinado por los planes y programas de estudio (que no son lo mismo que el currículo).

Mediante la construcción curricular la institución plasma su concepción de educación, permitiendo la previsión, concibiéndose como el conjunto de elementos curriculares directamente relacionados, orientan la actividad pedagógica, teniendo el docente como tarea aplicar métodos, técnicas, procedimientos, actividades, que conlleven a la construcción de aprendizajes

significativos en un ambiente de cooperación y colaboración integrando a los actores educativos en el mejoramiento del proceso enseñanza aprendizaje.

#### **2.4.3.3.2. Elementos del Currículo**

(Mendoza, 20013), p. 16. El currículo orienta y articula las experiencias de aprendizaje que deben desarrollarse para lograr en el estudiante el perfil de salida, que caracteriza las máximas aspiraciones que requiere la sociedad en las dimensiones cognitivas y de formación humana integral, su carácter intencional, está orientada a la consecución de los propósitos educativos.

Un documento curricular tiene dos funciones básicas: hacer explícitas las intenciones del sistema educativo y servir como guía para orientar la práctica pedagógica; esta doble función se refleja en los elementos que contiene un currículo y que siempre responde a las preguntas:

¿Para qué enseñar? Objetivos. Tienen un carácter intencional, está orientada a la consecución de los propósitos y responde a ¿Para qué aprender y enseñar? Por lo tanto la intención de conseguir un determinado resultado o meta por medio de una secuencia de acciones.

¿Qué enseñar? Mapa de Conocimientos. Constituyen el conjunto de conocimientos: de conceptos, hechos o fenómenos que son seleccionados y organizados para desarrollar las destrezas, las capacidades y por lo tanto el cumplimiento de los objetivos.

¿Cuándo enseñar? Secuencia. Este elemento curricular posibilita una secuencia lógica psicológica y cronológica de los demás elementos.

¿Cómo enseñar? Metodología. Se puede concebir que es la forma semántica del método, que etimológicamente es una palabra compuesta de: meta que es igual a objetivo y odo que significa camino, manera, modo; obteniendo como resultado que metodología es el camino, modo para alcanzar una meta, constituyéndose en una secuencia de acciones ya que refleja un proceso ordenado, lógico y definido que permite avanzar hacia la meta, donde el método es un proceso consciente.

¿Con qué enseñar? Recursos. Son los multimedios que representan la realidad para orientar y facilitar el proceso de aprendizaje; que

enriquecen conocimientos y permiten desarrollar capacidades y conseguir los objetivos propuestos a través de los sentidos, empleados además para ilustrar los contenidos y desarrollar las actividades en el proceso enseñanza aprendizaje.

¿Qué cómo y cuándo evaluar? Evaluación. Es un proceso continuo, permanente y sistemático, que permite obtener información sobre el objetivo evaluado, luego procesarlo, analizarlo e interpretarlo, emitir juicios de valor para la toma de decisiones.

Los objetivos sirven de guía para relacionar y se puede definir la capacidad aplicada a un contenido, afirmándose que el currículo fortalece los valores que rigen en la vida escolar, aportando en la inteligencia y honestidad, conllevando a la integración de actividades educativas que aportan en el rendimiento académico, considerando al educando como el actor de su aprendizaje.

#### **2.4.3.3.3. Macro destrezas en el área de matemática**

(Pozo, 2013), p. 116. Plantea tres macro destrezas para trabajar el área de matemática y para la mejor comprensión en el área de cuarto año de educación general básica se ha estructurado en cinco bloques curriculares de la Actualización Curricular.

Comprensión de conceptos. Conocimientos de hechos conscientes de elementos pertinentes a la situación de trabajo a realizar para llegar a una comprensión adecuada sin confusión alguna.

Conocimiento de procesos. Diferentes conocimientos para comprender situaciones nuevas que luce familiar y conocer los procesos que se van desarrollando.

Aplicación en la práctica. Conlleva a solución de situaciones de mayor complejidad para lograr una estructura valida, capaz de justificar su aplicación, favoreciendo en la obtención de objetivos sin mayor dificultad, apoyando en la construcción del pensamiento lógico.

El diseño curricular es la base para la enseñanza, integra características de la comunidad educativa de cada centro, contextualizando y detallando cada

norma prescriptiva según el entorno en que se van a desarrollar, de forma efectiva y articulada a los procesos de enseñanza – aprendizaje considera la planeación, la selección, uso de materiales y recursos didácticos, son aspectos que se estudian, se trabajan y desarrollan por el docente.

El diseño Curricular promueve la aplicación de la Actualización y Fortalecimiento de Educación General Básica; conllevando al desarrollo integral del escolar contribuyendo al desarrollo de habilidades comunicativas en un proceso que demanda el dominio de los contenidos y de procedimientos para enseñar a enseñar.

#### **2.4.3.3.4. El currículo y la Actualización y Fortalecimiento Curricular de Educación General Básica**

(Pozo, 2013), p. 129. La Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica se realizó a partir de la evaluación del currículo de 1996, de la acumulación de experiencias de aula logradas en su aplicación, del estudio de modelos curriculares de otros países y, sobre todo, del criterio de especialistas y docentes ecuatorianos de la Educación General Básica en las áreas de Lengua y Literatura, Matemática, Estudios Sociales y Ciencias Naturales.

Documento que constituye un referente curricular flexible, instituye aprendizajes comunes mínimos pudiéndose adaptar de acuerdo al contexto y a las necesidades del medio escolar, teniendo entre sus objetivos cumplir con las disposiciones emitidas por el Ministerio de Educación, aportando en el incremento progresivo de la calidad en el sistema educativo; integrando acciones estratégicas derivadas de las directrices de la Constitución de la República y del Plan Decenal de la Educación.

Favorece en el cumplimiento de objetivos establecido para cada uno de los niveles de educación, aportando en el desarrollo integral del educando contribuyendo en la formación de ciudadanos con libertad de expresión.

#### **2.4.3.3.5. Objetivos de la Actualización y Fortalecimiento Curricular de Educación General Básica**

(Pozo, 2013), p. 141. En la Constitución, el pueblo ecuatoriano resume su concepto de educación y expresa el tipo de ecuatoriano y de sociedad que quiere formar como producto del proceso educativo, manifiesta que la educación es una herramienta esencial para la adquisición de la cultura, la construcción de un país soberano y el eje fundamental para el desarrollo personal y social, sobresalen los siguientes objetivos:

Apoyar en el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas posibilitando el aprendizaje, la concepción y manejo de conocimientos, técnicas, saberes, artes y culturas, funcionando los entes educativos de manera flexible y activa, incluyente, eficaz y eficiente.

Fortalecer el desarrollo de destrezas enfatizando en la importancia de la participación como medio democrático de acceso al conocimiento.

Formular indicadores esenciales de evaluación relacionados con el cumplimiento de objetivos del año.

Presenta destrezas de comprensión lectora, correspondientes a cada una de las etapas del proceso, destaca la lectura comprensiva mediante la aplicación de estrategias como ordenar, comparar, resumir, elaborar mapas de información y otras estrategias.

#### **2.4.3.3.6. Bloques del área de matemática**

Para; (Cortijo Jacomino, y otros, 2010, pág. 56) En la Actualización y Fortalecimiento Curricular se establece los siguientes bloques curriculares, teniendo como finalidad contribuir en la organización de contenidos para alcanzar la construcción de aprendizaje significativos, colaborativos, con enfoque crítico, fomentando la construcción del conocimiento.

Bloque de relaciones y funciones.- se inicia con reproducción, descripción, construcción de patrones, de objetos y figuras, se trabaja con regularidades, el reconocimiento de un mismo patrón bajo

diferentes formas, hasta que los estudiantes sean capaces de construir patrones de crecimiento exponencial.

Bloque numérico.- se analizan los números la forma de representarlos las relaciones entre los números se quiere lograr que ellos comprendan el significado de las operaciones y cómo se relacionan entre sí, aportando en el perfeccionamiento de destrezas y conocimientos a desarrollar en las diferentes áreas, concretándose en las clases y en el sistema de tareas de aprendizaje con diversas estrategias metodológicas y de evaluación.

Bloque geométrico.- se trata de desarrollar argumentos matemáticos especificar localizaciones describir relaciones especiales, utilizar simetría para analizar situaciones matemática.

Bloque de medida.- comprender los atributos medibles como longitud, capacidad, y peso desde los primeros años y resolver problemas en el futuro.

Bloque de estadística y probabilidad.- para que sean capaces de formular preguntas entender y aplicar conceptos básicos de probabilidad la comprensión de otras disciplinas y de su vida cotidiana.

El nuevo documento curricular de la Educación General Básica se mantiene en diversas concepciones teóricas y metodológicas de la labor pedagógica, concibiéndose principios fundamentados en la pedagogía crítica, que ubica al educando como personaje principal del aprendizaje.

Durante diez años el área de matemática busca integrar ciudadanos que estén aptos para argumentar y explicar los procesos utilizados en la resolución de problemas con relación a la vida cotidiana, que comprenda la sociedad en constante cambio que puedan usar y aplicar las reglas y modelos matemáticos, por esta razón se debe tomar en cuenta el siguiente perfil de salida

Uno de los principales ejes del currículo se ha planeado sobre la base de sembrar, ante todo, el adelanto de la condición humana y la preparación para la comprensión entre todos y con la naturaleza, situando la formación de ciudadanos y ciudadanas con un sistema de valores como el respeto,

responsabilidad, honestidad y solidaridad, dentro de los principios del buen vivir.

#### **2.4.4. Fundamentación de la variable dependiente**

##### **2.4.4.1. Pedagogía Educativa**

El estudio de la pedagogía, resalta el alcance del pensamiento crítico implicando el mejoramiento de la calidad de reflexiones siendo esencial para el desarrollo personal, debiendo el docente contribuir en la formación de personas con libertad de cuestionar y tomar decisiones centrándose en entender los procesos mentales que están involucrados en la construcción de los conceptos y derivar desde ahí acciones que conlleven al desarrollo del pensamiento de las personas.

###### **2.4.4.1.1. Definición de Pedagogía Educativa**

La pedagogía educativa se enfoca en el potenciar el desarrollo de competencias del docente mediante programas de capacitación aportando en la actualización e innovación de conocimientos, donde el docente debe poseer el dominio en contenidos, y sobre todo procedimientos que conlleven a mejorar la calidad de educación fomentando la integración, mediante el desarrollo de habilidades.

Pedagogía educativa, es un conjunto de saberes que busca tener impacto en el proceso educativo en diferentes dimensiones como la comprensión, organización de la cultura y la construcción del sujeto, fortaleciendo la transmisión de experiencias, conocimientos, valores avivando valores durante la convivencia en diferentes contextos (Bernal Hevia, 2013), p. 145.

La pedagogía es ciencia que estudia los procesos educativos un proceso vivo en el cual intervienen diferentes funciones en el organismo para efectivizar

el aprendizaje a través de interacciones con el entorno, facilitando la comprensión de conocimientos haciendo énfasis en la formación integral del ser humano, fortaleciendo la formación ciudadana para la democracia, en el contexto de una sociedad intercultural y plurinacional.

#### **2.4.4.1.2. Importancia de la Pedagogía Educativa**

La jerarquía de la pedagogía permanece en los aportes que efectúa para perfeccionar el contorno educativo manifestando eficazmente: qué enseñar, cómo enseñar y cuándo hacerlo. (Bernal Hevia, 2013), p. 145.

Beneficia los aportes exteriorizados por otras ciencias como la Psicología, Sociología, Filosofía, Estadística; para progresar en la organización, la práctica, optimizando los modos de mediación del docente en el proceso enseñanza aprendizaje empleando técnicas de evaluación, que actualizan las teorías pedagógicas.

Favorece en los cambios de la reforma educativa afirman a una educación con calidad mediante técnicas, habilidades, dinanismos, pedagógicas involucrando al educando en la cooperación activa, responsable durante el proceso enseñanza aprendizaje en un marco de respeto hacia la dignidad humana.

Aporta en la educación considerando que el educador debe poseer capacidades inherentes a su ocupación, concibiéndose las competencias como un conjunto de sapiencias, destrezas y valores que todas las personas necesitamos para ejercer alguna actividad, conllevando al desarrollo en la acción un conjunto de saberes adquiridos que involucran capacidades para el desempeño profesional

Estimula las competencias a nivel profesional favoreciendo en la práctica de valores que le otorgan un significado crítico a cada contexto en específico en que se desenvuelva el sujeto.

La trascendencia de la pedagogía educativa, contribuye en la construcción del conocimiento, construyendo en las interpretaciones personales del mundo basado en las experiencias e interrelaciones individuales, asumiendo su caracterización y forma con la adquisición de experiencias externas relacionadas con el estudiante, fortaleciendo la perspectiva constructivista



del aprendizaje y de la intervención pedagógica como resultado de un proceso de construcción.

#### **2.4.4.1.3. Enfoques de Pedagogía Educativa**

El enfoque pedagógico se fundamenta en la concepción de educación para la formación y el desarrollo humano integral y social del ser humano, teniendo como meta la estructura del modelo pedagógico desde los paradigmas del aprendizaje constructivo, significativo y colaborativo.

Según; (Herrera, 2013), p. 12. Desde diversos enfoques de la pedagogía analiza a la pedagogía como ciencia de la educación, la cual se diversifica en sus enfoques y disciplinas, resalta como enfoques en la pedagogía educativa los siguientes:

Pedagogía. Es el estudio intencionado sistemático y científico de la educación, disciplina que tiene por objetivo el desarrollo, práctica, aplicación de estrategias, métodos y otras actividades como: la lúdica y la recreación para fortalecer la solución a problemas que el educando enfrenta en el diario vivir.

Pedagogía Educativa en el campo idealista, naturalista, de acuerdo a las tendencias políticas y religiosas, se habla de una pedagogía liberal, conservadora, democrática, marxista, católica, alterna, del oprimido, del lenguaje total, etc. pero todos estos conceptos giran en torno a la orientación del hecho educativo como el encuentro de un sujeto que educa y otro que es educado.

Pedagogía Educativa como ciencia de la educación, diversifica en sus enfoques y disciplinas, aportando en el campo de la psicología, la sociología y campos de la investigación científica.

La Pedagogía Educativa como Arte. Básicamente la educación es un arte que aporta en la formación, modelación o configuración, donde el educador trata de formar o modelar una personalidad, aplicando actividades que favorecen la creatividad e imaginación.

Pedagogía Educativa como Técnica. Aunque la educación consista en una actividad personal, no depende únicamente de las condiciones o aptitudes individuales; es una función que requiere de conocimientos,

una serie de técnicas que admiten conocer y poseer una serie de procedimientos los cuales constituyen los recursos metodológicos para la realización de la obra educativa.

Pedagogía Educativa como Teoría. La educación es una acción que para ser eficiente debe ser reflexiva, debe llevar al análisis, facilitando el proceso educativo y motivando a los actores educativos para que se comprometan con la elaboración de sus propias metodologías, donde la construcción del conocimiento parte del desarrollo de las capacidades e intereses individuales.

La pedagogía en relación e interacción con el entorno, la colectividad y el trabajo productivo, desarrolla las competencias articulando experiencias previas, mediante conceptos elaborados, teorías, leyes, demostraciones, representaciones, recursos didácticos y tecnológicos dentro de un clima mediado por el afecto, la tolerancia, el reconocimiento, el desarrollo creativo.

El trabajo lúdico, en equipo, activa la participación en la definición de las reglas de juego y de convivencia, generando un aprendizaje significativo, contribuyendo al desarrollo humano de la persona y de la sociedad.

#### **2.4.4.1.4. La pedagogía educativa en los pilares de la educación**

Según; (Herrera, 2013), p. 12. La pedagogía se relaciona con el cumplimiento de los pilares de la educación al favorecer en el proceso enseñanza aprendizaje, enfocándose en el desarrollo cognitivo, fortaleciendo la atención, concentración y memoria.

Aprender a conocer, combina una cultura general suficientemente amplia con la posibilidad de profundizar los conocimientos en un pequeño número de materias, supone el aprender a aprender para poder aprovechar las posibilidades que ofrece la educación a lo largo de la vida.

Aprender a hacer, fomenta una competencia que capacite al individuo para hacer frente a gran número de situaciones y a trabajar en equipo.

Aprender a vivir juntos, desarrollando la comprensión y la percepción de las formas de interdependencia, respetando los valores de pluralismo, comprensión y paz.

Aprender a ser para que florezca mejor la propia personalidad y se estén en condiciones de obrar con creciente capacidad de autonomía de juicio y de responsabilidad personal.

Esto es educación, formar, desarrollar, capacitar en los aspectos de la personalidad del individuo, aportando en una educación con calidad, siendo el docente el guía, facilitador en el aprendizaje y el educando quien recibe el contenido para modificarlo y emplearlo de acuerdo a su necesidad en diferentes contextos, señalando que la pedagogía promueve el aprender en sus diferentes formas, conllevando al cumplimiento del principio rectos denominado Buen Vivir.

#### **2.4.4.1.5. Objetivos de la Pedagogía**

Según; (Olmos de Montañéz, 2008), p. 25. Entre los objetivos que cumple la Pedagogía Educativa señala los siguientes:

Facilitar guías para planear, establecer y evaluar procesos de enseñanza y aprendizaje, utilizando las aportaciones de numerosas ciencias, como psicología que favorece en el desarrollo de la personalidad, mencionando además la sociología, la antropología, filosofía, la historia y la medicina, entre otras.

Organizar mejor métodos y programas formativos, con el propósito de beneficiar al máximo el impulso de las personas y las sociedades, analizando la educación en todas sus vertientes: escolar, familiar, laboral y social.

Recoger el conocimiento de saberes científicos, además de las neurociencias, análisis pedagógico y psicopedagógico, enseñanza, educación, formación laboral y ocupacional, técnicas de aprendizaje, tecnología educativa, mediación socio-educativa, métodos, exploración educativa.

Apoyar el desarrollo psicosocial del educando, posibilitando el entendimiento, la explicación racional y la capacidad del alumno para actuar sobre los fenómenos naturales y sociales.

Ofrecer al alumno la capacitación para comunicarse inteligentemente con los demás sujetos de su entorno social.

Contribuir a la formación individual y social del alumno, proporcionándole los recursos que el permitan ubicarse en una posición autónoma y crítica.

La pedagogía educativa, se nutre de disciplinas como la psicología que favorece la interacción en el contextos, aportando en la generación de espacios que promueven el aprendizaje significativo, relacionando son el constructivos, aportando en el pensamiento creativo, en la inteligencia, y la memoria, apoyando en el razonamiento para convivir juntos respetando las diferencias individuales.

La pedagogía al ser educativa, favorece en la comprensión y organización de la cultura y la construcción del sujeto para de esta manera comprender de manera prudente, mediante actividades de observación, que dan lugar a la integración del individuo en la búsqueda del conocimiento.

El profesor será dentro de este contexto el promotor de aprendizaje a través de una relación cooperativa, en esta nueva relación, la responsabilidad del profesor y el alumno es extraordinariamente mayor, ya que les exige, entre otras cosas, investigación permanente, momentos de análisis, síntesis, de reflexión y de discusión, conocimiento del plan y programa de estudios conforme al cual realizan su práctica.

Se resalta que la pedagogía en el campo educativo apoya en el desarrollo del estudiante una auténtica actividad científica, apoyada en la investigación, en el espíritu crítico y en la autocrítica.

#### **2.4.4.2. Proceso enseñanza aprendizaje**

De acuerdo a la pedagogía crítica, que es una teoría y práctica en la cual los estudiantes alcanzan una conciencia crítica; el trabajo del docente se enfoca

en guiar a los estudiantes a cuestionar las teorías las teorías y las prácticas consideradas como represivas, animando en la generación de respuestas liberadoras a nivel individual y colectivo.

#### **2.4.4.2.1. Definición proceso enseñanza aprendizaje**

En el proceso enseñanza aprendizaje según; (Edel, 2003, pág. 19), el educando crea respuestas liberadoras que producen cambios en sus actuales condiciones de vida, aportando en un proceso de construcción de significados apoyados en las experiencias personales, considerando las desigualdades sociales existentes en el mundo globalizado.

Proceso. Se denomina proceso al conjunto de acciones o actividades sistematizadas que realizan o tienen lugar con un fin.

Enseñanza. Es un conjunto de sucesos externos destinados a facilitar los procesos internos de aprendizaje.

Aprendizaje. Se trata de hacer propios los contenidos que se enseñan.

Durante el proceso enseñanza aprendizaje es característico la ejecución de actividades grupales que emprendan el trabajo en equipo, para adquirir el pensamiento: crítico, creativo, confortando la capacidad cognitiva, desarrollando la capacidad para expresar, orientando y direccionando su propio comportamiento.

Según; (Chadwick, 1979, pág. 30). Durante el proceso enseñanza aprendizaje las actividades lúdicas fomentan el desarrollo psicomotriz, abarcando el progreso en la memoria y el pensamiento facilitando el planteamiento de desafíos intelectuales mediante la investigación, análisis, diálogo, y la socialización, perfeccionando la capacidad de síntesis y razonamiento impulsando el pensamiento lógico, la detección de falencias, y la solución de problemas.

En el proceso enseñanza aprendizaje el estudiante incrementa el pensamiento crítico, creativo e imaginativo, induciendo antes de formular criterios positivos o negativos, impulsando la intuición, la fantasía y el entendimiento siendo capaz de actuar y tomar decisiones con criterio propio.

#### **2.4.4.2.2. Objetivos del Proceso Enseñanza Aprendizaje**

Según; (Morillas Gómez, 2006, págs. 21-22). Mediante el progreso actitudinal, se fortifica actitudes y niveles de comportamiento en el educando; incitando reacciones positivas frente a situaciones conflictivas dentro y fuera del aula escolar, teniendo en el proceso enseñanza aprendizaje como objetivos:

Fomentar la convivencia armónica, la base de su identidad estableciendo niveles de confianza y seguridad en sí mismo, perfeccionando el respeto a las normas establecidas.

Fortalecer la habilidad en practicar valores de respeto hacia la opinión ajena; mejorando las maneras de obrar, obteniendo la integración social, la transmisión de valores.

Conllevar a la adquisición de habilidades, pericias, sapiencias, conductas o valores como resultado del estudio, práctica, instrucción; que consolida el raciocinio, la observación y solución de problemas.

Viabilizar la producción de nuevas experiencias, a través de la relación entre el aprendizaje, la pedagogía y la educación; incrementando una actitud positiva de innovación, de búsqueda, de autonomía intelectual de análisis y crítica.

Desarrollar el pensamiento lógico y crítico para interpretar y resolver problemas de la vida apoyando en los escolares en las habilidades para resolver problemas aplicando diversas como una base del enfoque general para el trabajo en las diversas etapas del proceso de enseñanza aprendizaje.

Solucionar, discutir y aplicar la solución de problemas sobre la base de un pensamiento crítico, enlazando la vida cotidiana, con las experiencias adquiridas.

El proceso de aprendizaje es una actividad individual, se desenvuelve en un contexto social, cultural favoreciendo en el análisis, conocimiento, razón, aplicación, recapitulación, valoración; se manifiestan los procedimientos, instrumentos o medios para enseñarlos o aprenderlos, aportando en la educación manteniendo la equidad, favoreciendo en la aplicación de valores para mejorar la convivencia.

#### **2.4.4.2.3. Elementos del proceso de enseñanza aprendizaje**

(Morillas Gómez, 2006, págs. 51-60). Los elementos que intermedian en los procesos de enseñanza y aprendizaje pueden clasificarse de la manera siguiente:

Agentes: Hace referencia a las personas que intervienen en el proceso enseñanza aprendizaje pudiendo ser: profesores, estudiantes, y la cultura.

Factores que establecen relación con los agentes: Clima de la clase, materiales, metodología, sistema de evaluación.

Condiciones: Aspectos relacionados con las decisiones concretas que individualizan cada situación de enseñanza/aprendizaje.

El proceso enseñanza aprendizaje ayuda en el desarrollo procedimental, afectuoso, cordial del educando favoreciendo en la expresión verbal y escrita organizando el avance en los ejes del desarrollo y aprendizaje introduciendo el desarrollo personal, social; la exploración, el descubrimiento natural, cultural.

#### **2.4.4.2.4. Funciones del proceso de enseñanza aprendizaje**

Según; (Morillas Gómez, 2006, págs. 51-60). Las actividades de enseñanza que efectúan los maestros están acopladas a los procesos de aprendizaje encauzándose hacia el cumplimiento de determinados objetivos educativos que mediante actividades lúdicas como el juego y la recreación generan espacios que promueven aprendizajes significativos que favorecen en el desarrollo integral. Para alcanzar el aprendizaje, la enseñanza debe realizar las funciones:

Estimular la atención del escolar mediante la estimulación continua, permanente, sistematizada, encauzada, organizada y controlada presentando los objetivos de aprendizaje.

Impulsar los conocimientos previos con temas relevantes manejando, aplicando, ejecutando y evaluando actividades lúdicas, trabajando con estrategias, técnicas, tareas escolares y tareas extra escolares respondiendo a las necesidades del educando.

Encauzar las actividades de aprendizaje mediante la interacción de los estudiantes, con materiales del entorno; posibilitando la transmisión y generalización de los aprendizajes.

La educación actual mediante la aplicación de innumerables técnicas, métodos, estrategias, actividades educativas, fomenta la observación, el análisis, la reflexión, conllevando al educando a una educación fundamentada en el aprendizaje y comprensión del mundo que le rodea apreciando las virtudes del conocimiento y de la investigación individual y en equipo que permite comprender mejor las múltiples fases del propio entorno.

#### **2.4.4.2.5. Características del proceso de enseñanza aprendizaje**

Según; (Herrera, 2013), p. 34. El proceso enseñanza aprendizaje resalta las siguientes características:

Despierta la curiosidad intelectual, mediante la observación, favoreciendo en el raciocinio, activando el sentido crítico que admite comprender la realidad, consiguiendo una independencia de juicio de valor.

Adquirir una competencia que capacite el individuo para hacer frente a gran número de situaciones y trabajar en equipo, hacer en el marco de las distintas experiencias sociales que se ofrecen a los jóvenes y adolescentes bien espontáneamente a causa del contexto social gracias al desarrollo de la enseñanza para realizar las cosas con capacidad llegando a tener un grado de competitividad.

Potenciar las habilidades motoras de los estudiantes desde que se inician en su vida escolar preparándose para la sociedad que le rodea; pero la mayor parte de las instituciones forman estudiantes sin tener una mente emprendedora capaz de crear su propia empresa sino que forman bachilleres para que salgan a buscar fuentes de trabajo y no para que puedan crear su propio negocio.



Realizar proyectos comunes para solucionar los conflictos- respetando los valores de pluralismo la comprensión mutua y paz, estudiando progresivamente a las personas primero conociéndonos a nosotros mismos para dominar y evitar las diferencias, actuar con madurez ante los demás comprenderse del uno al otro evitando conflictos.

Estimular en el alcance de la memoria, razonamiento, capacidades físicas, aptitud para comunicar para ello dar prioridad a la adquisición de conocimientos de otras formas de aprendizaje.

Concebir la educación como un sentido humanístico no sólo en la ciencia y la tecnología hay que crecer como seres humanos comprendiendo lo bueno y lo malo que existe en este mundo de igual manera se debe aplicar esta parte en la fase actitudinales para los educandos.

El sujeto que enseña es el encargado de provocar el reflejo condicionado estímulo para desarrollar la base fundamental que es la enseñanza-aprendizaje con el fin de obtener la respuesta en el individuo que aprende, dando origen a la formulación del principio básico de todo proceso de enseñanza.

El aprendizaje consiste en estimular a un sujeto para que éste ponga en actividad sus facultades el estudio de la motivación comprende el de los factores orgánicos de toda conducta, así como el de las condiciones que lo determinan.

#### **2.4.4.2.6. Tipos de Aprendizaje**

(Huértas Rosales, 2010), p. 234. El aprendizaje requiere el manejo de competencias cognitivas complejas desarrolladas en forma afectiva, favoreciendo en el desarrollo de la inteligencia, aportando en el autoconocimiento, en la seguridad, logrando estabilidad en la emisión de criterios.

Para: (Huértas Rosales, 2010), p. 235. El aprendizaje puede ser de diversos tipos, sobresaliendo:

Aprendizaje memorístico. El estudiante memoriza mediante la repetición, sin comprender ni analizar.

Aprendizaje receptivo. El escolar únicamente percibe el contenido para reproducirlo.

Aprendizaje por descubrimiento. El aprendizaje descubre los conceptos, sus relaciones, los reordena para adaptarlos a su esquema cognitivo.

Aprendizaje significativo. El sujeto relaciona sus conocimientos previos con los nuevos conservando la coherencia con sus estructuras cognitivas.

Aprendizaje visual. Beneficia el trabajo creativo en el grupo y en el entorno de aprendizaje social.

Aprendizaje auditivo. Permite aprovechar la información mediante el diálogo, debates, trabajos grupales que favorecen en la adquisición de conocimientos a través de vivencias en el contexto.

El aprendizaje se origina cuando el individuo relaciona la nueva información con los conocimientos que posee en su estructura cognoscente fomentando el nivel intelectual, en diversos contextos donde se apliquen los valores que promueven una convivencia pacífica.

En el proceso enseñanza aprendizaje, se considera como primordial, el desarrollo de la memoria comprensiva; que conlleva a futuros aprendizajes encaminándose hacia la solución de problemas de manera pacífica, sobresaliendo la autonomía en la toma de decisiones.

#### **2.4.4.3. Aprendizaje de matemática**

La matemática tiene naturaleza lógica proporciona los procedimientos adecuados para el estudio y comprensión de la naturaleza y el eficaz comportamiento en la vida de relación por esta razón es la materia primordial que el niño y niña tiene que conocer y desarrollar en su vida estudiantil.

#### **2.4.4.3.1. Definición**

La principal finalidad del aprendizaje de la matemática es alcanzar la resolución de problemas mediante la aplicación de conceptos que favorecen en el desarrollo de habilidades para desenvolverse en la vida cotidiana, constituyéndose en la ciencia que estudia mediante el razonamiento promueve el desarrollo de operaciones mentales, favoreciendo en la memoria comprensiva, posibilitándola adquisición de aprendizajes significativos (Cofré J. & Tapia A., 2003, pág. 52).

La matemática contribuye en el progreso de la inteligencia humana conformando un aspecto medular de la cultura contemporánea, desempeña un papel central y protagónico en estos avances del conocimiento, es un lenguaje con su propio signos se aprende a través del acompañamiento de otros matemáticos o de los profesores requiere una adecuada metodología de enseñanza.

#### **2.4.4.3.2. Importancia de aprendizaje de matemática**

(Cofré J. & Tapia A., 2003, pág. 60). La finalidad del aprendizaje de la matemática es apoyar al estudiante a desarrollar el pensamiento lógico mediante relaciones asociadas a una concepción libre, creativa, autónoma.

Libre. Los docentes hacen matemática con sus estudiantes en el momento de construir definiciones, encontrándose la predisposición del educando hacia la adquisición de aprendizajes significativos.

Creativa. Los escolares más que aprenderse de memoria fórmulas o demostraciones están interesados y motivados por la construcción de fórmulas y la demostración de proposiciones o teoremas.

Autónoma.-La matemática constituye un aspecto medular de logros de la inteligencia humana, siendo esencial el desarrollo y comprensión manteniendo un lenguaje de signos que debe conocerse profundamente para progresar en la comunicación logrando la comprensión eficaz, obteniendo resultados beneficiosos que ayudaran en el aprendizaje competente.

Es necesario visualizar el aprendizaje de la matemática como una estrategia significativa que servirá el proceso del desarrollo de habilidades cognitivas

asociadas al pensamiento para adquirir un buen desempeño y producto, aportando para construir, reconstruir el conocimiento y desarrollar destrezas con criterio de desempeño en forma significativa y funcional; a través de: estrategias didácticas, métodos, técnicas, recursos, actividades y tareas.

#### **2.4.4.3.3. Objetivos educativos del área de matemática**

Según; (Pérez, 2012). Los objetivos generales del área de Matemática son:

Manifiestar eficacia, validez, contextualización, obediencia y capacidad de transferencia al aplicar el conocimiento científico en la solución y argumentación de problemas por medio del uso flexible de las reglas y modelos matemáticos para comprender los aspectos, conceptos, dimensiones matemáticas del mundo social, cultural y natural.

Crear modelos matemáticos, con el uso de todos los datos disponibles, para la resolución de problemas de la vida cotidiana.

Valorar actitudes de orden, perseverancia, capacidades de investigación para desarrollar el gusto por la Matemática y contribuir al desarrollo del entorno social y natural.

A través del estudio de la Matemática, los educandos aprenderán valores para su desempeño, facilitando la organización, aprendiendo a mantener sus pertenencias, trabajos y espacios físicos limpios; fortaleciendo el respeto, a los docentes, autoridades, compañeros y espacios físicos provocando cambios conceptuales, procedimentales y actitudinales en los educandos

#### **2.4.4.3.4. Precisiones para la enseñanza y el aprendizaje de matemática**

Según; (Cortijo Jacomino, y otros, 2010, pág. 62). Los estudiantes de educación general básica muestra varios cambios específicamente en el nivel cognitivo presentan un pensamiento objetivo y abstracto, siendo la Matemática un pilar esencial para el nivel cognitivo, aportando en el desarrollo de destrezas aplicadas en el razonamiento, el pensamiento lógico, el pensamiento crítico, la argumentación fundamentada y la resolución de problemas.

El conocimiento matemático.- Es necesario desarrollar para reforzar sus procesos, argumentaciones, demostraciones y representaciones, a partir de experiencias concretas y contextualizadas.

Reconocer que la matemática.- Está presente en todas las actividades del ser humano tiene una estrecha relación con la filosofía y el arte.

El razonar.- Ayuda a desarrollar el pensamiento lógico deductivo, inductivo el docente tendrá en cuenta que la matemática no es la única área en la que se razona.

El juego.- Debe ser visto como una oportunidad de formación para los estudiantes y ser parte del incentivo y la creatividad para que los niños aprendan a pensar.

Los valores.- Son importantes y se evidencie en el área de matemática al igual que en otras áreas.

Normalmente la enseñanza de las matemática favorece el cumplimiento de acciones permiten desarrollar actitudes participativas, responsables, cooperativas, fortaleciendo comportamientos socio afectivos realizando actividades que motivan la curiosidad, contribuyendo al desarrollo de la motricidad fina, percepción viso – motora y la creatividad, acumulando el lenguaje, la imaginación, la expresión.

#### **2.4.4.3.5. Características de aprendizaje de matemática**

Para; (Giusep, 1973, pág. 28). La enseñanza en la matemática fomenta la equidad considerando que cada educando requiere las mismas oportunidades y facilidades para aprender conceptos matemáticos significativos y lograr los objetivos propuestos, relacionando con las diferencias individuales, mencionándose las siguientes características de aprendizaje de matemática.

La comprensión de conceptos. Consiste en dar ayuda estratégica en los pasos iniciales del aprendizaje, disminuyéndolo en forma gradual conforme los estudiantes adquieren independencia.

El conocimiento de procesos. Favorece la aproximación en que los estudiantes platican consigo mismos mediante una tarea de aprendizaje que está encaminada a captar, precisar y, en su caso, a modificar los propios conceptos.

La solución de problemas, mediante esta tarea el estudiante llegará a comprobar y a resolver los problemas.

La etapa del desarrollo. La madurez del niño no sólo depende de su edad cronológica sino del desarrollo intelectual y afectivo.

La matemática comprende un conjunto de nociones, de sistemas relacionales; abarca actividades que conllevan a la organización y sistematización del conocimiento, siendo una herramienta que posibilita mejorar los procesos de abstracción, transformación y demostración de conceptos matemáticos.

La enseñanza de matemática se centra en el estudiante, en lo que debe saber y en lo que debe ser capaz de hacer, reconociendo un proceso coherente y sistemático, en el que sus resultados proporcionan una retroalimentación para el docente y el estudiante, aportando en el desarrollo del pensamiento lógico y crítico para interpretar y resolver problemas de la vida.

Mediante el aprendizaje de relaciones, funciones, números, aplicando medidas, cálculos, estadísticas y probabilidad se promueve la habilidad de plantear y resolver problemas, permaneciendo un orden coherente y sistemático, en el que sus resultados proporcionan una retroalimentación para el docente y el estudiante, favoreciendo en una enseñanza con equidad.

#### **2.4.4.3.6. Leyes de aprendizaje de matemática**

Para; (Giusep, 1973), p. 134. El aprendizaje de la matemática tiene como eje curricular desarrollar el pensamiento lógico y crítico para interpretar y resolver problemas de la vida, aportando en el cumplimiento del eje de aprendizaje; el razonamiento, la demostración, la comunicación, las conexiones y/o la representación, orientando en la resolución de problemas.

Menciona las siguientes leyes en el aprendizaje de la matemática:

Ley del efecto cuando las respuestas que da el organismo conducen al éxito, la conexión entre esa situación y la respuesta se refuerza si ocurre lo contrario la conexión se debilita.

En el acto de estudiar se cumple esta ley ya que el estudiante extiende su conocimiento cuando se estimulan, a la hora de elegir una carrera o profesiones seguirá teniendo en cuenta los éxitos que haya tenido así como los fracasos.

Ley de formación de hábitos. Expone que la repetición fortalece el aprendizaje a través de la memorización, a retención producida, disminuye la aplicación de ejercicios.

Ley de la preparación. Es necesaria una coherencia entre el desarrollo cronológico mental, los conocimientos y habilidades previas.

Ley de la disposición o motivación. Ley referente a que la ausencia de estímulos puede anular la disposición al aprendizaje.

Ley de la finalidad. El proceso del estudio es mejorado a través de la claridad de los objetivos.

La enseñanza de la matemática aporta en el desarrollo de destrezas con criterios de desempeño necesarias para la resolución de problemas, aportando en la formación de ciudadanos que sean capaces de argumentar y manifestar los procesos utilizados en la resolución de problemas relacionando a la vida cotidiana. Donde los educandos sean comunicadores matemáticos, y que puedan usar y aplicar de forma flexible las reglas y modelos matemáticos.

#### **2.4.4.3.7. Propósito de la matemática**

“La matemática tiene el propósito de desarrollar en los estudiantes capacidades para la adquisición, interpretación y procesamiento de la información” (Scribd, s.f., págs. 30-32).

Las actividades matemática deben ser diseñadas de modo que estimulen a los estudiantes a observar, analizar, opinar, formular hipótesis buscar soluciones y descubrir el conocimiento por sí mismo.

El aprender notablemente matemática y el saber transferir estos conocimientos a los diferentes ámbitos de la vida del estudiantado y en el futuro al ámbito profesional aporta resultados positivos en el plano personal y genera cambios importantes en la sociedad.

El propósito es promover en los estudiantes la habilidad de plantear y resolver problemas con la ayuda de una variedad de estrategias, metodologías activas y recursos utilizando como una base del enfoque general para las etapas del proceso enseñanza- aprendizaje en esta área.

Es también desarrollar mediante el uso coherente de la capacidad de razonar y pensar analíticamente ya sea real o hipotético para ir incrementando su razonamiento.

Es imprescindible enseñarle estrategias de pensamiento ajustados al nivel del estudiante promover la discusión, enseñarle trucos e inventarlos, secuenciar los hechos numéricos a recordar para facilitar el recuerdo para esto también utilizar música, apoyar el aprendizaje en materiales concretos y en diferentes modalidades sensoriales.

#### **2.4.4.3.8. Aspectos en los que incide la matemática**

Para (Cortijo Jacomino, y otros, 2010, pág. 56) , los aspectos que inciden en el aprendizaje de matemática tienen como meta atender las necesidades y habilidades de los diferentes estudiantes e incide en aspectos tales como:

Potenciar una actitud activa mediante el desarrollo mental de actividades complejas que ayudan a razonar.

Despertar la curiosidad del estudiante por el tema mediante el interés que este presta al momento de las clases.

Debatir con los colegas para poner en consideración distintos criterios que se sacan de varios conocimientos.

Compartir el conocimiento con el grupo para que todos puedan aprender en conjunto y que sea un aprendizaje eficaz.

Fomentar la iniciativa y la toma de decisión que el estudiante sienta la necesidad de participar en cualquier actividad.

Trabajar en equipo ya que es necesario compartir socializar para conocer distintas opiniones.



Al resolver problemas se aprende lo que es uno de los objetivos básicos para la formación de los estudiantes con ello aumenta su confianza tornándose más perseverante y creativos y mejorar su espíritu investigador proporcionándoles un contexto en el que los conceptos pueden ser aprendidos y las capacidades desarrolladas.

#### **2.4.4.3.9. Definiciones básicas en la matemática**

(Cortijo Jacomino, y otros, 2010, pág. 56). Para fortalecer el aprendizaje de la matemática es trascendental considerar el espacio geográfico donde el individuo realiza sus acciones; contempla las redes de significados, espacios culturales incluyen elementos históricos, religiosos, psicológicos, entre otros.

Proceso. Es la secuencia de acciones o las fases sucesivas de un fenómeno que se desarrolla en forma dinámica, permanente y continua.

Proceso didáctico. Es la secuencia de acciones organizadas y sistematizadas que van simultáneamente provocando cambios conceptuales, procedimentales y actitudinales en los educandos.

Procedimiento. Es el conjunto de acciones secuenciales, utilizadas en el proceso enseñanza aprendizaje

Método. Para el aprendizaje. Es el procedimiento que debe seguirse para encontrar, ordenar y exponer la verdad.

Técnica. Es un proceso que viabiliza la aplicación de métodos, procedimientos y recursos.

El dominio de contenidos se refiere al campo semántico relacionado con los saberes específicos de contenidos necesarios que imparte el docente para que en el futuro estos conocimientos le sirvan al estudiante para ser capaz de razonar y resolver problemas con confianza y autonomía.

#### **2.4.4.3.10. Fases para el aprendizaje de matemática**

Según (Cortijo Jacomino, y otros, 2010, pág. 70) los conocimientos del currículo estén dosificados en función de la realidad, del medio donde vive el estudiante y que se aproveche del juego para descubrir

nuevas situaciones o reforzar conocimientos matemáticos en las siguientes fases:

Fase concreta. En esta fase en el aprendizaje se fundamenta en la manipulación del material, se puede, medir, armar, comparar, contar, clasificar, discriminar, clasificar.

Concreto. Es todo lo que tenga sentido y significación con la manipulación de material didáctico, esquematizaciones, dibujos, carteles, retratos, collages, periodísticos, experiencias, excursiones, vivencias, son medios que favorecen el aspecto concreto del aprendizaje.

Fase gráfica. Llamada también geométrica es la representación de lo concreto en diagramas, tablas, relaciones utilizando láminas, carteles, pizarra, proyecciones, tiene la finalidad, que el estudiante comience el proceso de abstracción, fortaleciendo el desarrollo intelectual, aportando en los niveles cognitivo y procedimental.

Fase simbólica. Representa lo gráfico a símbolos, signos, operadores y conectores matemáticos, con lo que sobresale el proceso de abstracción; el estudiante sintetiza los conocimientos empleando el lenguaje matemático, los símbolos en operaciones y relaciones.

Fase complementaria. Es la transmisión, la aplicación de lo aprendido en nuevas situaciones, en ejercicios para reafirmar el conocimiento o en la solución a problemas, tomando las decisiones oportunas, favoreciendo en el proceso enseñanza aprendizaje.

Se debe llevar al estudiante a desarrollar el pensamiento lógico y crítico, concretizando en matemática para guiarle a las otras fases, que interiorizan para llegar a operaciones mentales, logrando la transferencia y evaluación desarrollando el razonamiento, con actividades para desarrollar destrezas, siendo el educando actor y protagonista de su aprendizaje, conllevando al mejoramiento de la educación.

#### **2.4.5. Hipótesis**

Las actividades lúdicas influyen en el aprendizaje de matemática en los niños y niñas de cuarto año de Educación General Básica paralelo “A, B y C” de la Escuela “Lic. Jaime Andrade Fabara” del Sector Las Fuentes parroquia Eloy Alfaro del cantón Latacunga provincia de Cotopaxi.

## **2.4.6. Señalamiento de variables**

### **2.4.6.1. Variable Independiente**

Actividades lúdicas.

### **2.4.6.2. Variable Dependiente**

Aprendizaje de matemática.

## **CAPITULO III METODOLOGÍA**

### **3.1. Enfoque de la investigación**

La investigación se encuentra enmarcada en el paradigma crítico propositivo con enfoques cualitativo y cuantitativo.

#### **3.1.1. Enfoque Cualitativo**

El enfoque predominante es cualitativo, porque los datos obtenidos fueron sometidos a un análisis crítico apoyando al marco teórico.

#### **3.1.2. Enfoque Cuantitativo**

El enfoque predominante es cuantitativo, porque los datos numéricos fueron tabulados, graficados estadísticamente interpretados para comprobar la hipótesis establecida.

### **3.2. Modalidad básica de la investigación**

Para ampliar, respaldar y progresar en el estudio investigativo se acudió a las siguientes fuentes de información: investigación de campo; documental – bibliográfica.

#### **3.2.1. Modalidad de investigación de Campo**

La investigación de campo, se realizó en el lugar donde se produjo el problema; tomando contacto directo la investigadora con la realidad educativa en la Escuela “Lic. Jaime Andrade Fabara” del Sector Las Fuentes

parroquia Eloy Alfaro del cantón Latacunga provincia de Cotopaxi; obteniendo información relevante.

### **3.2.2. Modalidad de investigación documental - bibliográfica**

Permitió conocer, analizar y profundizar diferentes teorías, enfoques, definiciones, y criterios de varios autores sobre las actividades lúdicas y el aprendizaje de matemática en los niños y niñas de cuarto año de Educación General Básica paralelo “A, B y C” de la Escuela “Lic. Jaime Andrade Fabara”, basándose en documentos textos, folletos, libros, revistas, periódicos y todos aquellos que contengan información relevante para el mejor desarrollo de la investigación.

### **3.3. Nivel o tipo de investigación**

El investigador estuvo en contacto con la realidad, identificando el problema a estudiar, permitiendo el planteamiento, formulación de la hipótesis generando una posible solución al problema, resaltando los siguientes niveles:

#### **3.3.1. Nivel de investigación Explicativo**

Mediante la explicación se trata de descubrir, establecer y explicar las relaciones existentes entre las actividades lúdicas y el aprendizaje de matemática; utilizándose para exponer cómo, cuándo, dónde y por qué ocurre un fenómeno social

#### **3.3.2. Nivel de investigación por Asociación de Variables**

La investigación permite establecer predicciones estructuradas, análisis, aportando en la medición de relación entre las variables: variable

independiente actividades lúdicas; variable dependiente: aprendizaje de la matemática en niños y niñas de cuarto año de Educación General Básica paralelo “A, B y C” de la Escuela “Lic. Jaime Andrade Fabara” del Sector Las Fuentes parroquia Eloy Alfaro del cantón Latacunga provincia de Cotopaxi, conociendo el comportamiento que tuvo cada una de ellas y su impacto en el proceso investigativo.

### **3.3.3. Nivel de investigación Descriptivo**

La investigación es descriptiva, permite examinar, estudiar, describir la realidad presente, en cuanto a hechos y personas, detallándose las características del problema, la insuficiente aplicación de actividades lúdicas en los niños y niñas de cuarto año de educación general básica en sus causas como en sus consecuencias, basándose en los estudios de la realidad educativa que influyen en los estudiantes de cuarto año de Educación Básica de la Escuela Lic. Jaime Andrade Fabara del sector las fuentes parroquia Eloy Alfaro del cantón Latacunga provincia de Cotopaxi.

### **3.3.4. Nivel de investigación Exploratorio**

Porque ayudó a indagar las causas del problema en estudio, familiarizándonos con la realidad, para obtener datos que ayuden a plantear la hipótesis, reconociendo las variables que profundizan el interés investigativo.

### **3.3.5. Población y muestra**

La investigación se efectúa en la Escuela Licenciado Jaime Andrade Fabara Sector Las Fuentes parroquia Eloy Alfaro del cantón Latacunga provincia de Cotopaxi”, teniendo como población a 10 docentes, treinta y cinco estudiantes del paralelo A, treinta y cinco niños y niñas del paralelo B y

treinta niños y niñas del paralelo C, teniendo como objeto de estudio ciento diez personas entre docentes y educandos.

**Cuadro N°. 1. Población y muestra**

<b>POBLACIÓN</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Docentes	10	9%
Estudiantes de cuarto año de educación básica	100	91%
<b>TOTAL</b>	<b>110</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Sandoval Toapanta Ligia Elena

### 3.5. Operacionalización de las variables. Variable independiente

**Cuadro N°. 2. Actividades lúdicas**

CONCEPTO	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p><b><u>Actividades lúdicas</u></b></p> <p>Favorecen en el desarrollo cognitivo, afectivo, emocional; mejorando la sociabilidad, creatividad e imaginación, favoreciendo en la asimilación de contenidos</p>	Desarrollo cognitivo	Motivación	¿En la institución, el docente motiva la enseñanza de la matemática utilizando el juego?	<p><u>Técnica:</u> Encuesta</p> <p><u>Instrumento:</u> Cuestionario</p>
		Participación	¿Cuándo participa en las clases de matemática el maestro realiza juegos para resolver operaciones mentales como: suma, resta multiplicación?	
		Comprensión	¿En las clases de matemática a través del juego usted selecciona, comprende, identifica y resuelve problemas?	
	Creatividad	Conocimiento	¿Usted mediante el juego alcanza el conocimiento, el respeto, la curiosidad demostrando un pensamiento crítico para resolver problemas del entorno?	
		Comunicación	¿Los juegos aplicados por el docente favorecen en la comunicación y solución de problemas de matemáticos?	

Elaborado por: Sandoval Toapanta Ligia Elena



**Operacionalización de la Variable dependiente:**

**Cuadro N°. 3. Aprendizaje de matemática**

CONCEPTO	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p><b><u>Aprendizaje de matemática</u></b>                      Tiene como finalidad desarrollar en el educando el pensamiento lógico y crítico siendo capaz de interpretar y resolver problemas de la vida, mediante el razonamiento, demostración, comunicación, las conexiones y la representación</p>	<p>Pensamiento</p> <p>Problemas</p>	<p>Habilidades</p> <p>Atención</p> <p>Conocimientos</p> <p>Resolver</p> <p>Aprendizaje</p>	<p>¿En el aula se aplica actividades motivacionales para incentivar en el desarrollo del pensamiento lógico y crítico apoyando en el aprendizaje de la matemática?</p> <p>¿El docente mediante la aplicación de juegos lúdicos fortalece el interés, atención para la resolución de problemas matemáticos?</p> <p>¿Cree usted que los conocimientos que aprende el estudiante mediante juegos facilitan el aprendizaje de matemática?</p> <p>¿Usted mediante el juego con rompecabezas y cubos resuelve ejercicios de matemática con facilidad?</p> <p>¿En el aula, el docente valora las actitudes de orden, la capacidad de investigación mediante la aplicación de juegos, en el aprendizaje de matemática</p>	<p><u>Técnica:</u> Encuesta</p> <p><u>Instrumento:</u> Cuestionario</p>

Elaborado por: Sandoval Toapanta Ligia Elena

### 3.6. Plan de recolección de la información

La presente investigación se encontró respaldado por dos técnicas fundamentales que son: investigación documental investigación de campo, pues la recolección de información se la ha realizado de libros, tesis de grado internet que guardan estrecha relación con el tema de investigación planteadas (Las actividades lúdicas y el aprendizaje de matemática), Como también la realización de encuestas que estuvieron dirigidas a docentes y estudiantes de la Institución.

**Cuadro N°.4.** Recolección de información

<b>PREGUNTAS BÁSICAS</b>	<b>EXPLICACIÓN</b>
<b>¿Para qué?</b>	Para cumplir con los objetivos propuestos en la investigación.
<b>¿A qué personas o sujetos?</b>	Docentes Niños y niñas de la Escuela Lic. Jaime Andrade Fabara.
<b>¿Sobre qué aspectos?</b>	Actividad lúdica Aprendizaje de matemática
<b>¿Quién?</b>	Investigadora: Sandoval Toapanta Ligia Elena
<b>¿Cuándo?</b>	La recolección de la información será en Abril del 2015
<b>¿Lugar de recolección de información?</b>	El lugar que se emplea la recolección de la información es la Escuela Lic. Jaime Andrade Fabara.
<b>¿Qué técnicas de recolección?</b>	Encuestas.
<b>¿Con qué?</b>	Cuestionario estructurado
<b>¿En qué situación?</b>	En un ambiente confortable

Elaborado por: Sandoval Toapanta Ligia Elena

### 3.7. Plan de procesamiento de la información

Cuadro N°. 5. Procesamiento de la información.

Técnicas de Información	Instrumentos de recolección de Información	Técnicas de recolección de información
Información Primaria	Ficha de Observación Cuestionario.	Observación Encuesta.
Información Secundaria	Libros de recursos didácticos	Actividades lúdicas.
	Libros de paradigmas educativos	
	Libros de educación básica	
	Tesis de Grado	

Elaborado por: Sandoval Toapanta Ligia Elena

Una vez aplicadas las entrevistas se procedió de la siguiente manera:

- Revisión y Codificación de la información.
- Después de un análisis de la información obtenida se procedió a su respectiva codificación, que comprende en señalar un número para cada una de las categorías incluidas en las preguntas que se realizó a través de la encuesta, ayudándonos este particular al momento de tabular los datos.
- Tabulación de la información. Conocer el comportamiento repetitivo del fenómeno objeto de estudio, determinando la frecuencia con que aparece y cuál es su impacto en las variables
- Análisis de datos. Es necesario presentar un análisis de los resultados el

cual dependió del grado de complejidad de la hipótesis y del cuidado con el que se haya elaborado la investigación

- Presentación de los datos. Con la tabulación de los datos estuve en capacidad de presentar los para lo cual se realizó de una manera gráfica de barras verticales
- Interpretación de los resultados. Para comprender la magnitud de los datos se estudió cada uno de los resultados por separado para relacionarlos con el marco teórico.

## CAPITULO IV

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

#### 4.1. Encuesta dirigida a estudiantes

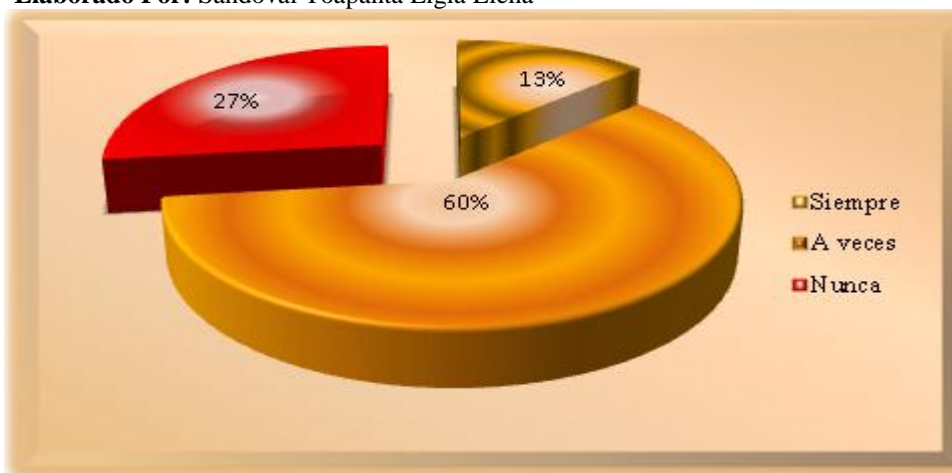
**Pregunta 1:** ¿El docente motiva la enseñanza de la matemática utilizando el juego?

**Cuadro N°. 6.** Motivación

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	13	13%
A veces	60	60%
Nunca	27	27%
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuestas a estudiantes

**Elaborado Por:** Sandoval Toapanta Ligia Elena



**Gráfico N°. 5.** Motivación

**Fuente:** Encuestas a estudiantes

**Elaborado Por:** Sandoval Toapanta Ligia Elena

**Análisis:** De un total de 100 estudiantes encuestados que corresponde al 100%, 60 que representa el 60%, contestaron que a veces el docente motiva la enseñanza de la matemática utilizando el juego; 27 estudiantes que representa un 27% dijeron que nunca y 13 estudiantes que corresponde al 13% dijeron que siempre.

**Interpretación:** Los estudiantes expresan que cuando aprenden con juegos se sienten motivados, y de acuerdo a encuestas realizadas más de la mitad expresan su deseo de seguir tomando en consideración estas actividades, un porcentaje menor se siente motivado al realizar juegos esto puede ser porque no les gusta participar o son niños reprimidos.

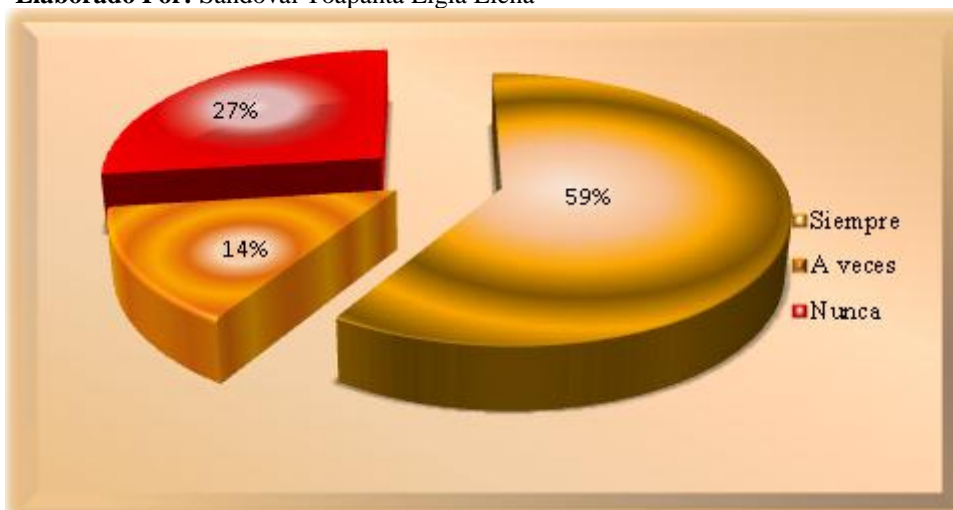
Pregunta N°. 2. ¿Cuándo participa en las clases de matemática realiza usted juegos para resolver operaciones como suma, resta multiplicación?

**Cuadro N°. 7. Participación**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	59	59%
A veces	14	14%
Nunca	27	27%
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuestas a estudiantes

**Elaborado Por:** Sandoval Toapanta Ligia Elena



**Gráfico N°. 6. Participación**

**Fuente:** Encuestas a estudiantes

**Elaborado Por:** Sandoval Toapanta Ligia Elena

**Análisis:** De un total de 100 estudiantes encuestados que corresponde al 100%, el 59 contestaron que siempre y representa el 59%, muestra que 27 estudiantes que representa un 27% dijeron que nunca y 14 estudiantes que corresponde al 14% dijeron que a veces.

### **Interpretación**

Los estudiantes expresan que cuando participan en juegos resuelven suma, resta, multiplicación, y de acuerdo a encuestas realizadas más de la mitad expresan si les parece entretenido trabajar de esta manera pero un porcentaje menor no les gusta esto puede ser porque no se está aplicando adecuadamente para llamar la atención del estudiante y así tener a todos entretenidos trabajando.

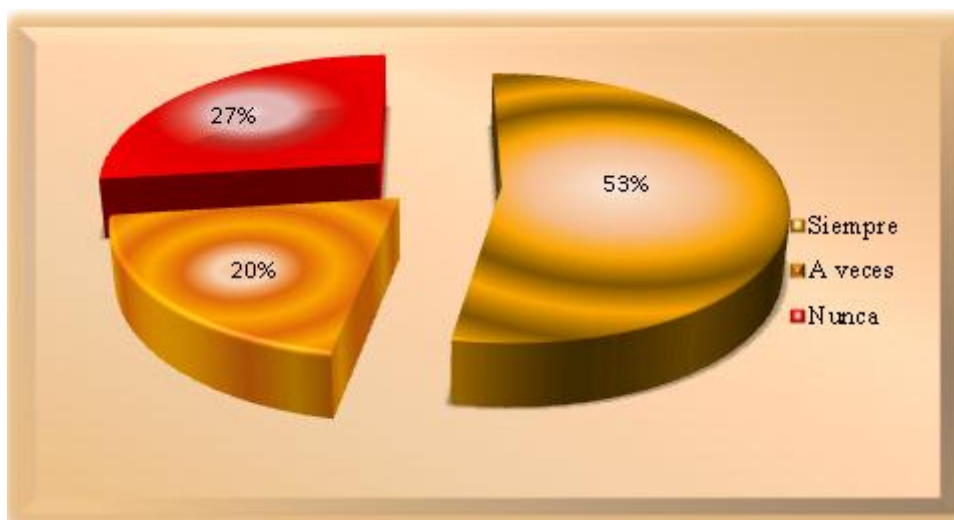
**Pregunta N°. 3. ¿En las clases de matemática a través del juego usted selecciona, comprende, identifica y resuelve problemas?**

**Cuadro N°. 8.** Comprensión

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	53	53%
A veces	20	20%
Nunca	27	27%
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuestas a estudiantes

**Elaborado Por:** Sandoval Toapanta Ligia Elena



**Gráfico N°. 7.** Comprensión

**Fuente:** Encuestas a estudiantes

**Elaborado Por:** Sandoval Toapanta Ligia Elena

**Análisis:** De un total de 100 estudiantes encuestados que corresponde al 100%, el 53 contestaron que siempre, representa el 53%, muestra que 27 estudiantes que representa un 27% dijeron que nunca y 20 estudiantes que corresponde al 20% dijeron que a veces.

**Interpretación**

Los estudiantes expresan que utilizan diferentes gráficos para identificar las partes en las que se divide un todo, y de acuerdo a encuestas realizadas más de la mitad expresan su deseo de seguir utilizando gráficos para identificar, y un porcentaje menor dice que no se emplea gráficos esto puede ser porque tal vez no se tenga los recursos suficientes.

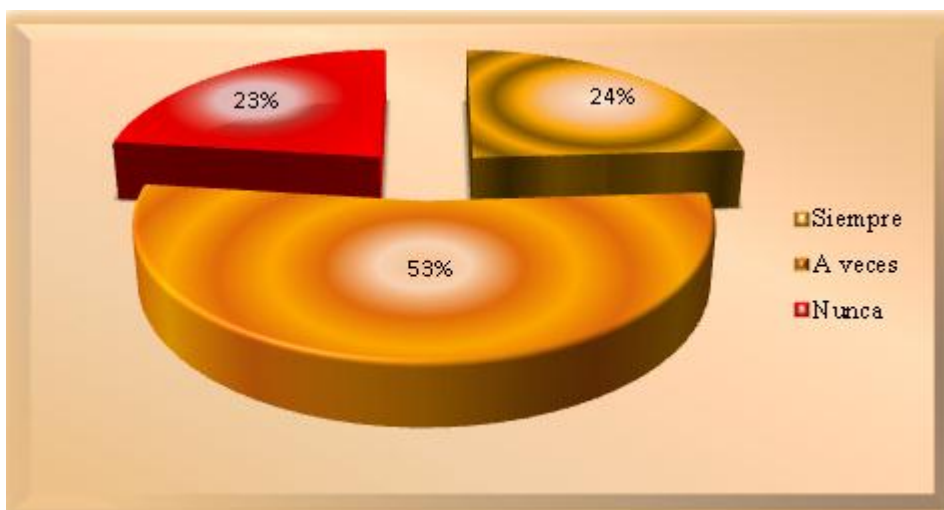
**Pregunta N°. 4. ¿Usted mediante el juego con figuras geométricas alcanza el conocimiento para diferenciar sus formas, y tamaños?**

**Cuadro N°. 9.** Conocimiento

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	24	24%
A veces	53	53%
Nunca	23	23%
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuestas a estudiantes

**Elaborado Por:** Sandoval Toapanta Ligia Elena



**Gráfico N°. 8.** Conocimiento

**Fuente:** Encuestas a estudiantes

**Elaborado Por:** Sandoval Toapanta Ligia Elena

**Análisis:** De un total de 100 estudiantes encuestados que corresponde al 100%, el 53 contestaron que siempre y representa el 53%, muestra que a veces 24 estudiantes que representa un 24% dijeron a veces y 23 estudiantes que corresponde al 23% dijeron que nunca.

**Interpretación**

Los estudiantes expresan que cuando juegan con las figuras geométricas diferencian sus formas, y de acuerdo a encuestas realizadas más de la mitad expresan su deseo de seguir jugando con la figuras, un porcentaje menor muestra que no han jugado con las figuras esto puede ser tal vez porque no se cuenta con material didáctico necesario.



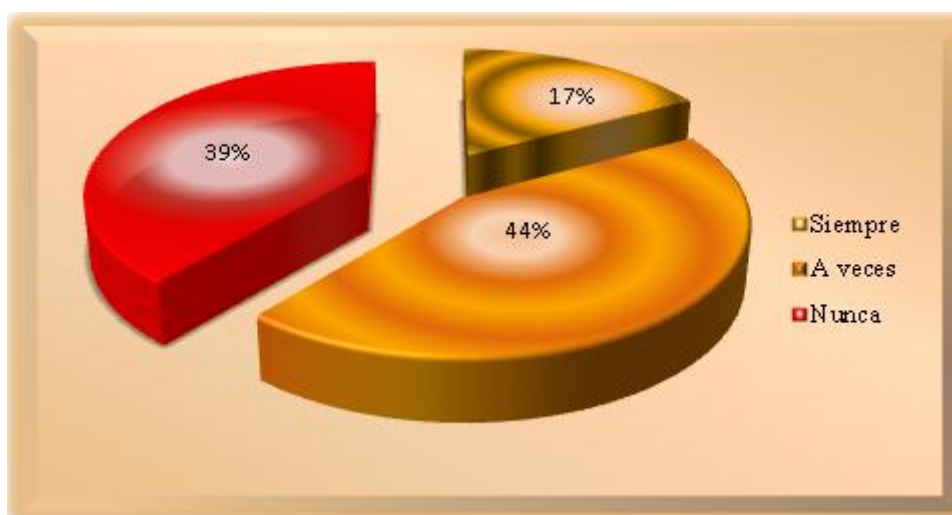
**Pregunta N°. 5. ¿Los juegos aplicados por el docente favorecen en la comunicación y solución de problemas de matemáticos?**

**Cuadro N°. 10.** Comunicación

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	17	17%
A veces	44	44%
Nunca	39	39%
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuestas a estudiantes

**Elaborado Por:** Sandoval Toapanta Ligia Elena



**Gráfico N°. 9.** Comunicación

**Fuente:** Encuestas a estudiantes

**Elaborado Por:** Sandoval Toapanta Ligia Elena

**Análisis:** De un total de 100 estudiantes encuestados que corresponde al 100%, el 44 contestaron que siempre y representa el 44%, muestra que 39 estudiantes que representa un 39% dijeron que nunca y 17 estudiantes que corresponde al 17% dijeron que a veces.

**Interpretación:** Los estudiantes expresan que mediante el juego resuelven los diferentes problemas, y de acuerdo a encuestas realizadas más de la mitad expresan su deseo de seguir tomando en consideración estas actividades un porcentaje menor indica que no han resuelto problemas mediante el juego esto puede ser porque tal vez ellos no han utilizado los juegos adecuados para resolver problemas.

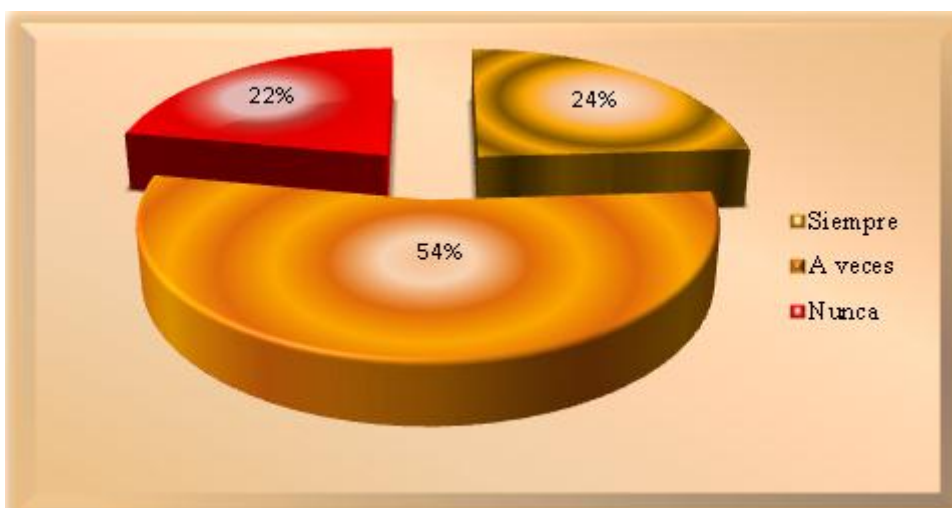
**Pregunta N°. 6. ¿En el aula se aplica actividades motivacionales para incentivar en el desarrollo del pensamiento lógico y crítico apoyando en el aprendizaje de la matemática?**

**Cuadro N°. 11. Habilidades**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	24	24%
A veces	54	54%
Nunca	22	22%
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuestas a estudiantes.

**Elaborado Por:** Sandoval Toapanta Ligia Elena



**Gráfico N°. 10. Habilidades**

**Fuente:** Encuestas a estudiantes

**Elaborado Por:** Sandoval Toapanta Ligia Elena

**Análisis:** De un total de 100 estudiantes encuestados que corresponde al 100%, el 54 contestaron que siempre y representa el 54%, muestra que 24 estudiantes que representa un 24% dijeron que a veces y 22 estudiantes que corresponde al 22% dijeron que nunca.

**Interpretación:** Los estudiantes expresan que se promueven actividades motivacionales, y de acuerdo a encuestas realizadas más de la mitad expresan que a veces quisieran seguir tomando en consideración estas actividades esto puede deberse a que tal vez no conozcan dichas actividades, por eso no tienen entusiasmo por conocer la actividad

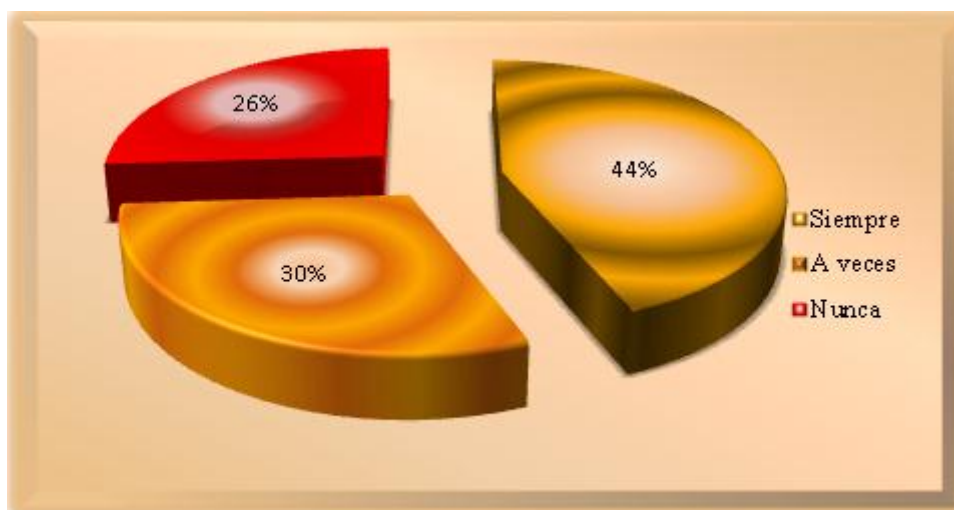
**Pregunta N°. 7. ¿El docente mediante la aplicación de juegos lúdicos fortalece el interés, atención para la resolución de problemas matemáticos?**

**Cuadro N°. 12.** Atención

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	44	44%
A veces	30	30%
Nunca	26	26%
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuestas a estudiantes

**Elaborado Por:** Sandoval Toapanta Ligia Elena



**Gráfico N°. 11.** Atención

**Fuente:** Encuestas a estudiantes

**Elaborado Por:** Sandoval Toapanta Ligia Elena

**Análisis:** De un total de 100 estudiantes encuestados que corresponde al 100%, el 44 contestaron que siempre y representa el 44%, muestra que 30 estudiantes que representa un 30% dijeron que a veces y 26 estudiantes que corresponde al 26% dijeron que nunca.

**Interpretación:** Los estudiantes expresan que cuando aprenden con juegos se sienten motivados, y de acuerdo a encuestas realizadas más de la mitad expresan su deseo de seguir tomando en consideración estas actividades ya se promueve la atención e interés para resolver actividades desempeñándose de la mejor manera.

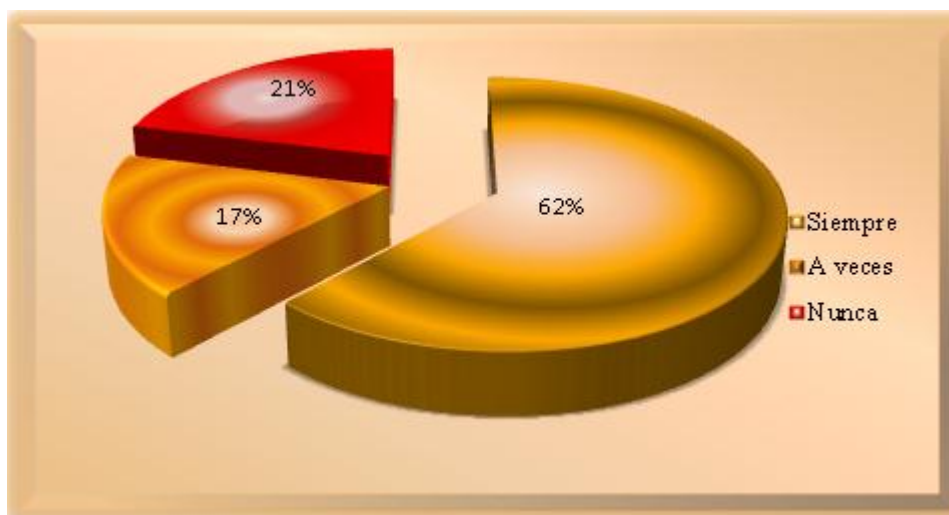
**Pregunta N°. 8. ¿Los conocimientos que aprende mediante juegos le facilitan el aprendizaje de matemática?**

**Cuadro N°. 13.** Conocimiento

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	62	62%
A veces	17	17%
Nunca	21	21%
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuestas a estudiantes.

**Elaborado Por:** Sandoval Toapanta Ligia Elena



**Gráfico N°. 12.** Conocimiento

**Fuente:** Encuestas a estudiantes

**Elaborado Por:** Sandoval Toapanta Ligia Elena

**Análisis:** De un total de 100 estudiantes encuestados que corresponde al 100%, el 62 contestaron que siempre y representa el 62%, muestra que 21 estudiantes que representa un 21% dijeron que nunca y 17 estudiantes que corresponde al 17% dijeron que a veces.

**Interpretación:** Los estudiantes expresan que cuando aprenden mediante juegos les facilita el aprendizaje y se sienten motivados, y de acuerdo a encuestas realizadas más de la mitad expresan su deseo de seguir tomando en consideración estas actividades.

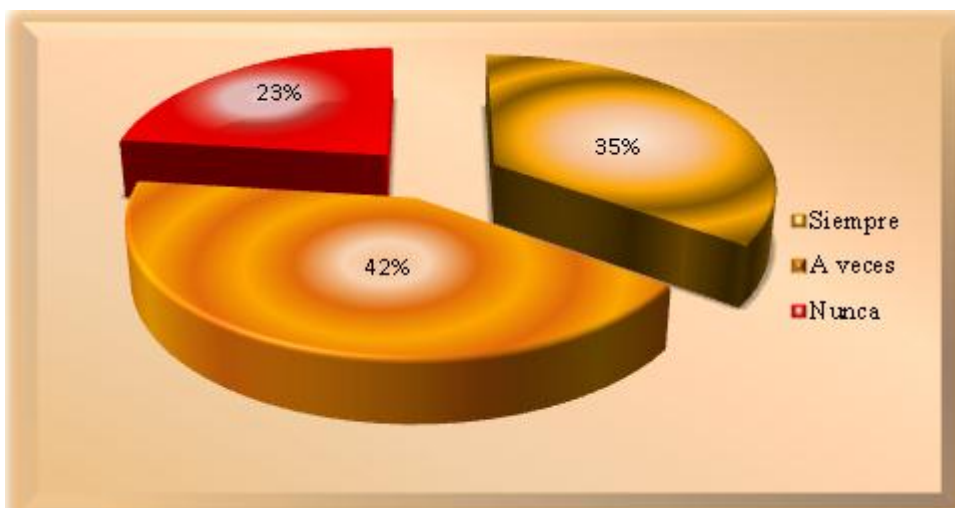
**Pregunta N°. 9. ¿Usted mediante el juego con rompecabezas y cubos resuelve ejercicios de matemática con facilidad?**

**Cuadro N°. 14.** Resolver

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	35	35%
A veces	42	42%
Nunca	23	23%
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuestas a estudiantes.

**Elaborado Por:** Sandoval Toapanta Ligia Elena



**Gráfico N°. 13.** Resolver

**Fuente:** Encuestas a estudiantes.

**Elaborado Por:** Sandoval Toapanta Ligia Elena

**Análisis:** De un total de 100 estudiantes encuestados que corresponde al 100%, el 42 contestaron que a veces y representa el 42%, muestra que 35 estudiantes que representa un 35% dijeron que siempre y 23 estudiantes que corresponde al 23% dijeron que nunca.

**Interpretación:** Los estudiantes expresan que cuando aprenden utilizando rompecabezas, cubos, resuelven ejercicios con facilidad pero de acuerdo a encuestas realizadas menos de la mitad expresan su deseo de seguir tomando en consideración estas actividades, esto puede deberse a que no llegaron al objetivo.

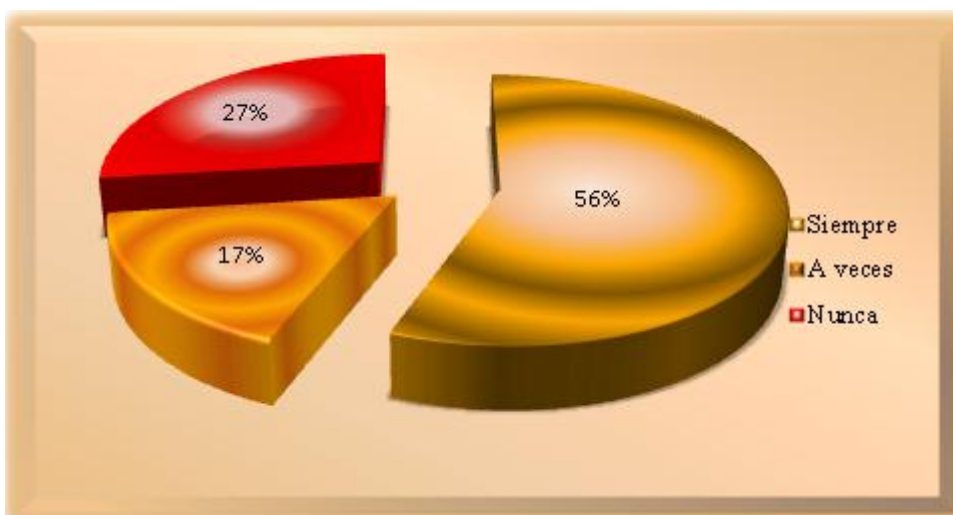
**Pregunta N°. 10. ¿En el aula, el docente valora las actitudes de orden, la capacidad de investigación mediante la aplicación de juegos matemáticos?**

**Cuadro N°. 15.** Aprendizaje

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	56	56%
A veces	17	17%
Nunca	27	27%
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuestas a estudiantes.

**Elaborado Por:** Sandoval Toapanta Ligia Elena



**Gráfico N°. 14.** Aprendizaje

**Fuente:** Encuestas a estudiantes.

**Elaborado Por:** Sandoval Toapanta Ligia Elena

**Análisis:** De un total de 100 estudiantes encuestados que corresponde al 100%, el 56 contestaron que siempre y representa el 56%, muestra que 27 estudiantes que representa un 27% dijeron que a nunca y 17 estudiantes que corresponde al 17% dijeron que nunca.

**Interpretación:** Los estudiantes expresan que el docente valora las actitudes y capacidades mediante la aplicación de juegos matemáticos por eso se sienten motivados, y de acuerdo a encuestas realizadas más de la mitad expresan su deseo de seguir tomando en consideración estas actividades.

#### 4.2. Encuesta dirigida a docentes

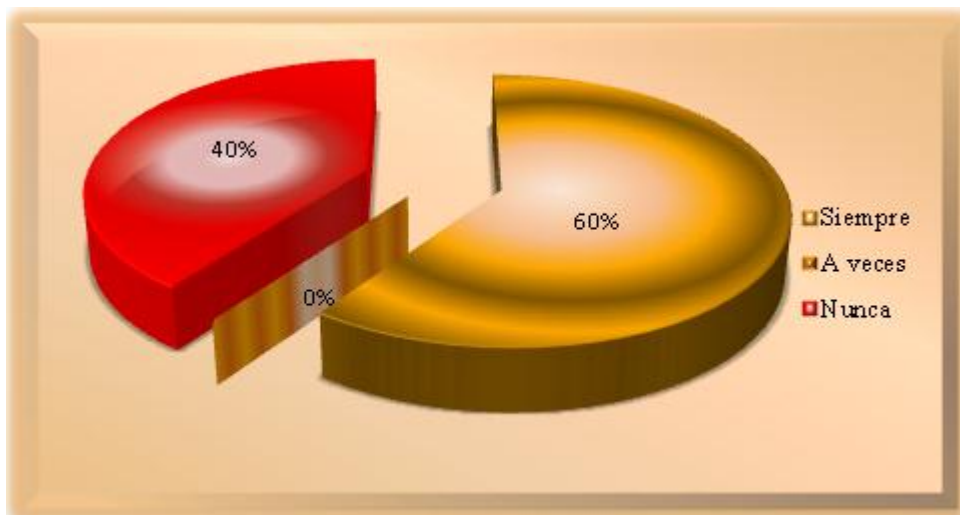
**Pregunta 1:** ¿En la institución el docente motiva la enseñanza de la matemática utilizando el juego?

**Cuadro N°. 16.** Motivación

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	6	60%
A veces	0	0%
Nunca	4	4%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuestas aplicada a docentes

**Elaborado Por:** Sandoval Toapanta Ligia Elena



**Gráfico N°. 15.** Motivación

**Fuente:** Encuestas aplicada a docentes

**Elaborado Por:** Sandoval Toapanta Ligia Elena

**Análisis:** De un total de 100 estudiantes encuestados que corresponde al 100%, el 6 contestaron que siempre y representa el 60%, muestra que 4 estudiantes que representa un 40% dijeron que nunca y 0 estudiantes que corresponde al 0% dijeron que a veces.

**Interpretación:** Los docentes expresan que utilizan el juego para motivar la enseñanza de matemática por esta razón buscan innovarse y obtener nueva y mejorada información para conseguir y mantener un nivel académico acorde con las exigencias de la sociedad de día a día está cambiando.

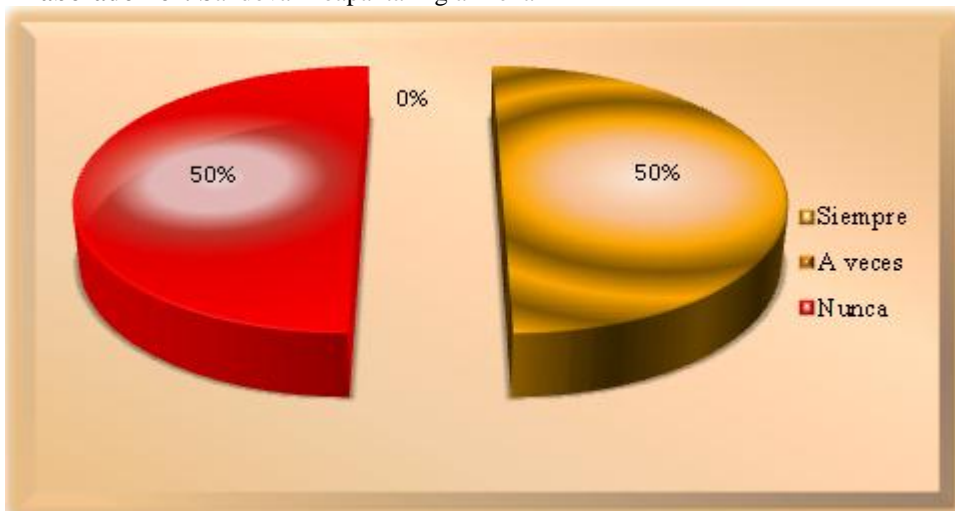
**Pregunta N°.2. ¿En las clases de matemática usted realiza juegos para resolver operaciones mentales?**

**Cuadro N°. 17.** Participación

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	5	50%
A veces	0	0%
Nunca	5	50%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuestas aplicada a docentes

**Elaborado Por:** Sandoval Toapanta Ligia Elena



**Gráfico N°. 16.** Participación

**Fuente:** Encuestas aplicada a docentes

**Elaborado Por:** Sandoval Toapanta Ligia Elena

**Análisis:** De un total de 100 estudiantes encuestados que corresponde al 100%, el 5 contestaron que siempre y representa el 5%, muestra que 5 estudiantes que representa un 5% dijeron que nunca y 0 estudiantes que corresponde al 0% dijeron que a veces.

**Interpretación:** Los docentes expresan que emplean juegos para realizar operaciones mentales, pero la mitad no lo hace por esta razón están dispuestos a recibir capacitaciones para mejorar y hacer de las clases que imparte más divertidas y amenas en un ambiente cómodo y creador.



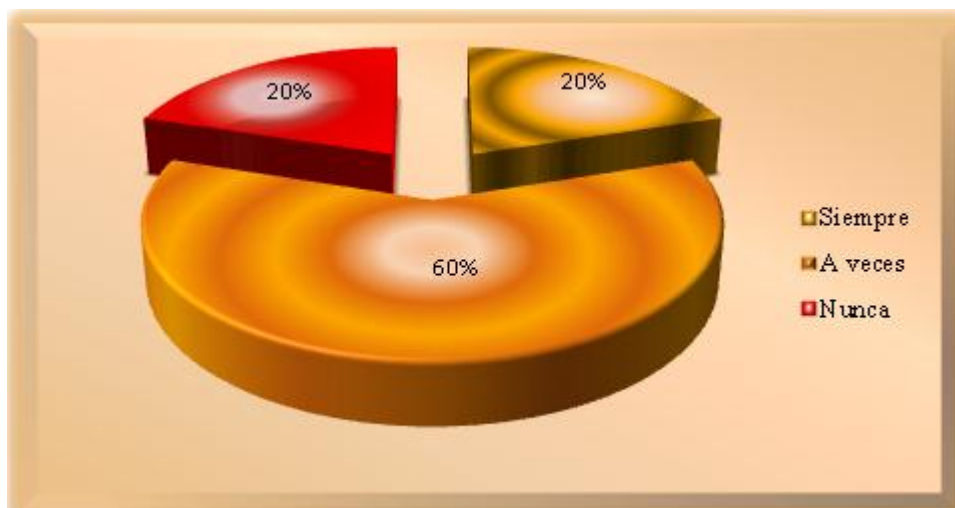
**Pregunta N°3 ¿En las clases de matemática usted utiliza: diferentes gráficos para identificar las partes en las que se divide un todo?**

**Cuadro N°. 18.** Comprensión

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	20%
A veces	6	60%
Nunca	2	20%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuestas aplicada a docentes

**Elaborado Por:** Sandoval Toapanta Ligia Elena



**Gráfico N°. 17.** Comprensión

**Fuente:** Encuestas aplicada a docentes

**Elaborado Por:** Sandoval Toapanta Ligia Elena

**Análisis:** De un total de 10 docentes encuestados que corresponde al 100%, 6 contestaron que a veces y representa el 60%, muestra que 2 docentes que representa un 20% dijeron que siempre y 2 docentes que corresponde al 20% dijeron que a nunca.

**Interpretación:** Los docentes expresan que utilizan diferentes gráficos para identificar las partes en las que se divide un todo y más de la mitad lo realizan con poca frecuencia ya que tal vez creen conveniente el empleo de esta actividad.

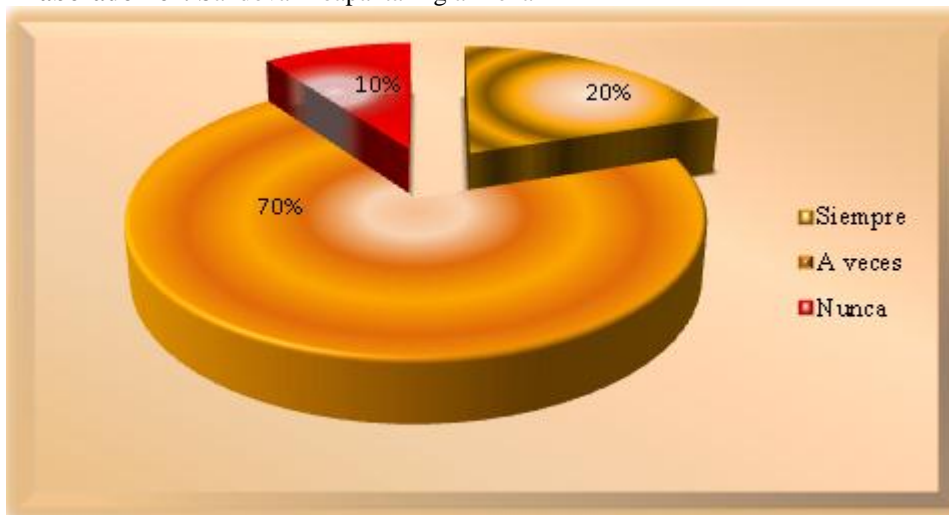
**Pregunta N°. 4. ¿En las clases de matemática usted a través del juego fortalece el conocimiento del educando para diferenciar sus formas, y tamaños?**

**Cuadro N°. 19. Conocimiento**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	20%
A veces	7	70%
Nunca	1	10%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuestas aplicada a docentes

**Elaborado Por:** Sandoval Toapanta Ligia Elena



**Gráfico N°. 18. Conocimiento**

**Fuente:** Encuestas a docentes

**Elaborado Por:** Sandoval Toapanta Ligia Elena

**Análisis:** De un total de 10 docentes encuestados que corresponde al 100%, el 7 contestaron que a veces y representa el 70%, muestra que 2 docentes que representa un 20% dijeron que a veces y 1 docente que corresponde al 10% dijeron que nunca.

**Interpretación:** Los docentes expresan que con poca frecuencia fortalecen el conocimiento del educando, esto puede deberse a que no tienen conocimiento o no saben cuándo emplear el juego para diferenciar las formas y tamaños.

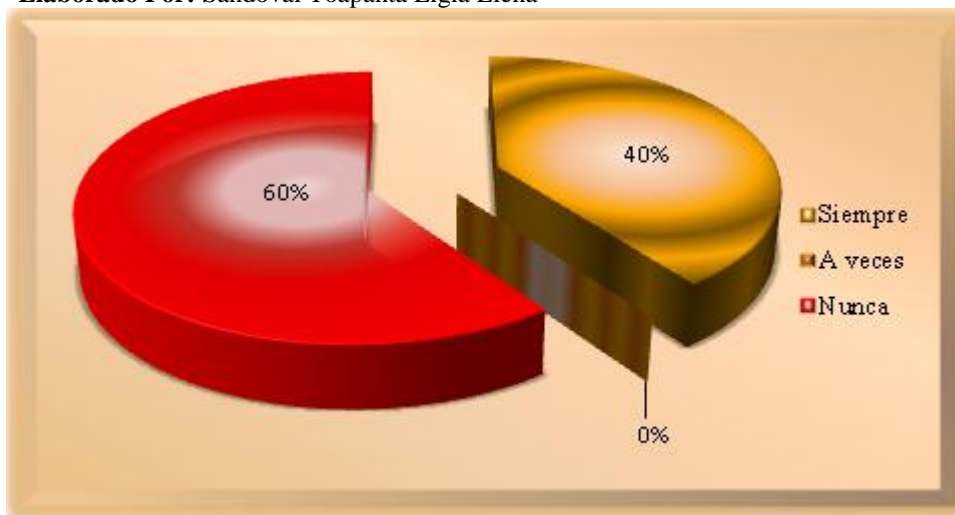
**Pregunta N°.5. ¿Utiliza usted el juego para fortalecer la comunicación y solución de problemas de matemáticos?**

**Cuadro N°. 20.** Comunicación

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	4	40%
A veces	0	0%
Nunca	6	60%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuestas aplicada a docentes

**Elaborado Por:** Sandoval Toapanta Ligia Elena



**Gráfico N°. 19.** Comunicación

**Fuente:** Encuestas aplicada a docentes

**Elaborado Por:** Sandoval Toapanta Ligia Elena

**Análisis:** De un total de 100 docentes encuestados que corresponde al 100%, el 6 contestaron que nunca y representa el 60%, muestra que 4 docentes que representa un 40% dijeron que siempre y 0 docentes que corresponde al 0% dijeron que a veces.

**Interpretación:** Un porcentaje de os docentes expresa que no emplean el juego para fortalecer la comunicación y solución de problemas de matemática, por tal motivo los educandos no poseen bases sólidas de conocimientos.

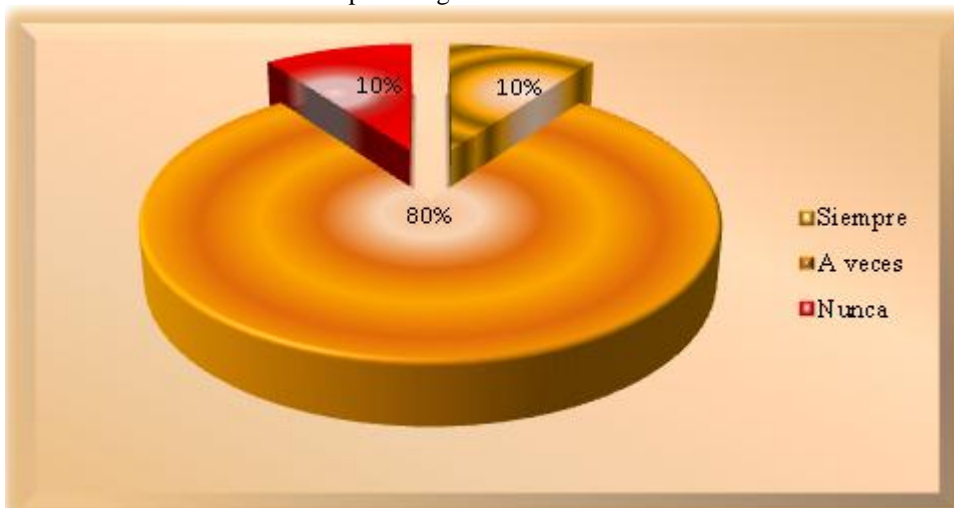
**Pregunta N°.6. ¿En el aula se aplica actividades motivacionales para incentivar en el desarrollo del pensamiento lógico y crítico apoyando en el aprendizaje de la matemática?**

**Cuadro N°. 21. Habilidades**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	1	10%
A veces	8	80%
Nunca	1	10%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuestas aplicada a docentes

**Elaborado Por:** Sandoval Toapanta Ligia Elena



**Gráfico N°. 20. Habilidades**

**Fuente:** Encuestas aplicada a docentes

**Elaborado Por:** Sandoval Toapanta Ligia Elena

**Análisis:** De un total de 10 docentes encuestados que corresponde al 100%, el 8 contestaron que a veces y representa el 80%, muestra que 1 docentes que representa un 10% dijeron que siempre y 1 docentes que corresponde al 10% dijeron que nunca.

**Interpretación:** Los docentes expresan que con poca frecuencia se aplica actividades motivacionales para incentivar el desarrollo del pensamiento, por tal motivo se siente dispuestos a innovarse y prepararse para mejorar el aprendizaje de matemática, utilizando actividades entretenidas que llame la atención

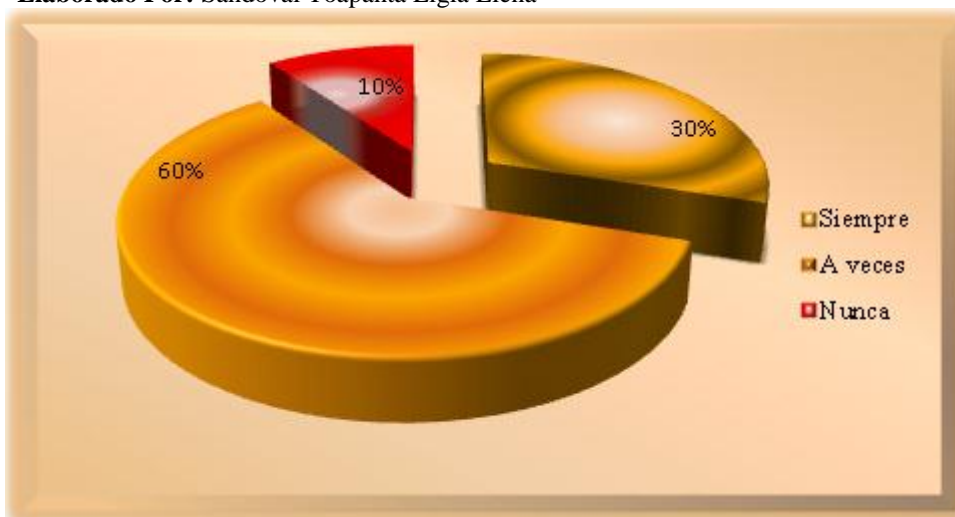
**Pregunta N°.7. ¿El docente mediante la aplicación de juegos lúdicos fortalece el interés, atención para la resolución de problemas matemáticos?**

**Cuadro N°. 22.** Atención

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	3	30%
A veces	6	60%
Nunca	1	10%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuestas aplicada a docentes

**Elaborado Por:** Sandoval Toapanta Ligia Elena



**Gráfico N°. 21.** Atención

**Fuente:** Encuestas aplicada a docentes

**Elaborado Por:** Sandoval Toapanta Ligia Elena

**Análisis:** De un total de 10 docentes encuestados que corresponde al 100%, 6 contestaron que a veces y representa el 60%, muestra que 3 docentes que representa un 30% dijeron que siempre y 1 docente que corresponde al 10% dijo que nunca.

**Interpretación:** Los docentes expresan que mediante la aplicación de juegos lúdicos fortalece el interés y atención, pero un porcentaje mayor lo hace con poca frecuencia, tal vez porque no conoce la importancia de aplicar el juego trabajo en clase para de ese modo lograr que el conocimiento sea asimilado adecuadamente.

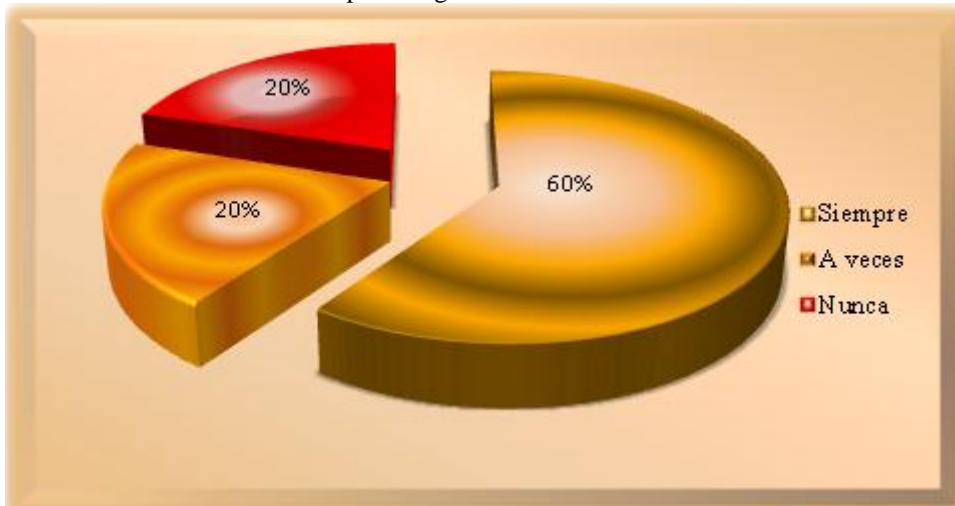
**Pregunta N°. 8. ¿Los conocimientos que aprende el educando mediante juegos facilitan el aprendizaje de matemática?**

**Cuadro N°. 23.** Conocimientos

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	6	60%
A veces	2	20%
Nunca	2	20%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuestas aplicada a docentes

**Elaborado Por:** Sandoval Toapanta Ligia Elena



**Gráfico N°. 22.** Conocimientos

**Fuente:** Encuestas aplicada a docentes

**Elaborado Por:** Sandoval Toapanta Ligia Elena

**Análisis:** De un total de 10 docentes encuestados que corresponde al 100%, el 6 contestaron que siempre y representa el 60%, muestra que 2 docentes que representa un 20% dijeron que a veces y 2 docentes que corresponde al 20% dijeron que nunca.

**Interpretación:** Los docentes expresan que los conocimientos que se aprende mediante juegos facilita el aprendizaje por tal motivo se piensa emplear el juego en las clases para conseguir el objetivo planteado para el área de matemática.

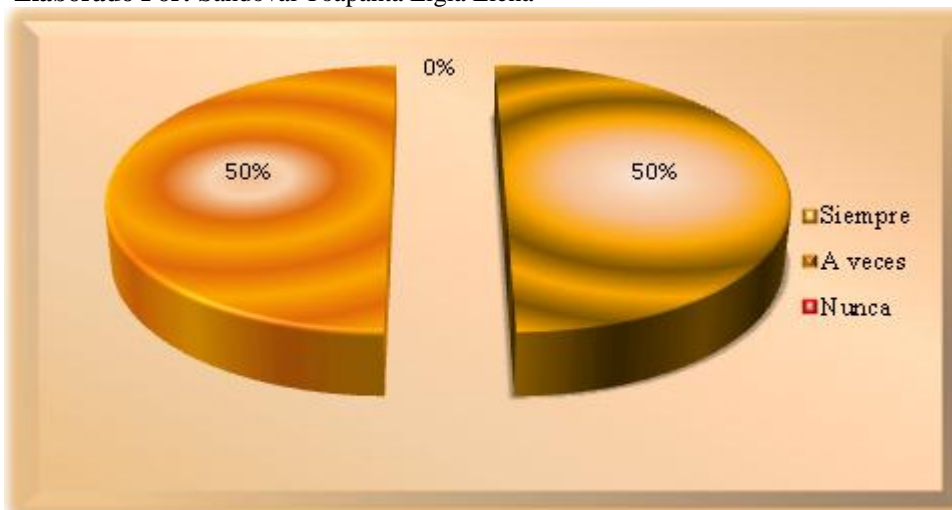
**Pregunta N°. 9. ¿Considera usted que el educando mediante el juego resuelve ejercicios de matemática con facilidad?**

**Cuadro N°. 24.** Resolver

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	5	50%
A veces	5	50%
Nunca	0	0%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuestas aplicada a docentes

**Elaborado Por:** Sandoval Toapanta Ligia Elena



**Gráfico N°. 23.** Resolver

**Fuente:** Encuestas aplicada a docentes

**Elaborado Por:** Sandoval Toapanta Ligia Elena

**Análisis:** De un total de 10 docentes encuestados que corresponde al 100%, el 5 contestaron que siempre y representa el 50%, muestra que 5 docentes que representa un 50% dijeron que a veces y 0 docentes que corresponde al 0% dijeron que nunca.

**Interpretación:** Los docentes expresan que cuando emplean juegos consiguen que se resuelvan los ejercicios matemáticos con facilidad, y de acuerdo a encuestas realizadas la mitad expresan su deseo de seguir tomando en consideración estas actividades.

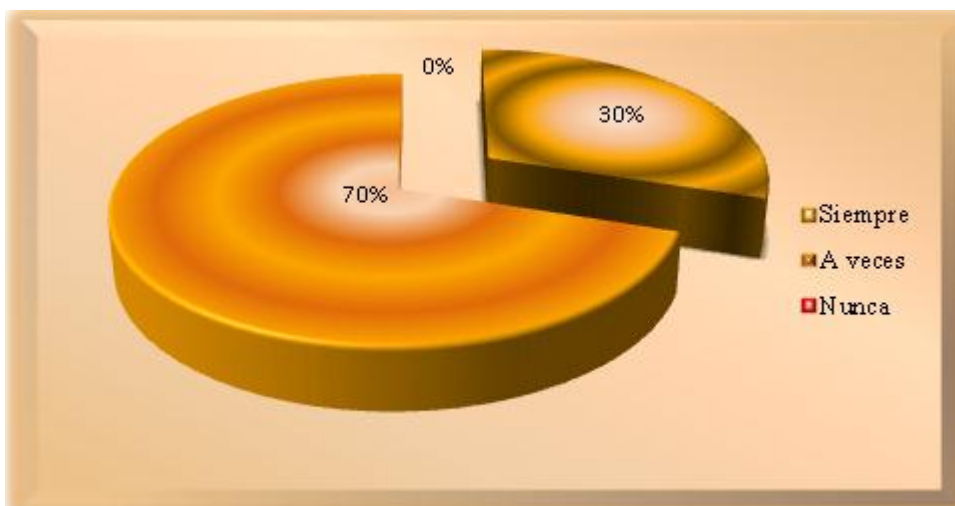
**Pregunta N°.10. ¿En el aula, el docente valora las actitudes de orden, la capacidad de investigación mediante la aplicación de juegos matemáticos?**

**Cuadro N°. 25.** Aprendizaje

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	3	30%
A veces	7	70%
Nunca	0	0%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Encuestas a docentes

**Elaborado Por:** Sandoval Toapanta Ligia Elena



**Gráfico N°. 24.** Aprendizaje

**Fuente:** Encuestas a docentes

**Elaborado Por:** Sandoval Toapanta Ligia Elena

**Análisis:** De un total de 10 docentes encuestados que corresponde al 100%, el 7 contestaron que a veces y representa el 70%, muestra que 3 docentes que representa un 30% dijeron que siempre y 0 docentes que corresponde al 0% dijeron que nunca.

**Interpretación:** Los docentes expresan que con poca frecuencia valoran las actitudes y capacidades mediante la aplicación de juegos matemáticos, tal vez porque no creen que sea conveniente esta actividad sin tomar en cuenta que es necesario hacer una clase entretenida para llegar a un conocimiento adecuado y llegar al aprendizaje significativo.



### 4.3. Verificación de hipótesis

#### 4.3.1. Modelo Lógico

##### **Hipótesis nula:**

H<sub>0</sub>: Las actividades lúdicas no influyen en el proceso de aprendizaje de matemática en niños y niñas, de cuarta año de Educación Básica paralelos “A,B Y C” de la Escuela “Lic. Jaime Andrade Fabara”, del sector las fuentes parroquia Eloy Alfaro del cantón Latacunga, provincia de Cotopaxi”

##### **Hipótesis alternativa:**

H<sub>1</sub>: Las actividades lúdicas si influyen en el proceso de aprendizaje de matemática en niños y niñas, de cuarta año de Educación Básica paralelos “A,B Y C” de la Escuela “Lic. Jaime Andrade Fabara”, del sector las fuentes parroquia Eloy Alfaro del cantón Latacunga, provincia de Cotopaxi”

#### 4.3.2. Modelo Matemático

$$H_0: O = E$$

$$H_a: O \neq E$$

##### **Dónde:**

$$X_c^2 = \text{Chi cuadrado}$$

$$\sum = \text{Sumatoria.}$$

$$O = \text{Frecuencia observada.}$$

$$E = \text{Frecuencia esperada.}$$

### 4.3.3. Modelo Estadístico

$$X_c^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

#### 4.3.4. Nivel de significación, grados de libertad, decisión

$$\alpha = 0.05$$

95% de Confiabilidad

#### Grados de libertad

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

$$Gl = (4- 1) (3 -1)$$

$$Gl = (3) (2)$$

$$Gl = 6$$

Para un nivel de significación  $\alpha = 0.05$  y seis grados de libertad, se acepta la hipótesis nula  $H_0$  si el valor de  $\chi^2$  es  $\leq$  menor o igual al valor de  $\chi^2$  tabular caso contrario (12,59), se la rechazará la hipótesis nula y se aceptará la hipótesis alterna  $H_1$ .

#### 4.3.3.1. Distribución del Chi Cuadrado tabular o teórico

v/p	0,001	0,0025	0,005	0,01	0,025	0,05	0,1
1	10,8274	9,1404	7,8794	6,6349	5,0239	3,8415	2,7055
2	13,8150	11,9827	10,5965	9,2104	7,3778	5,9915	4,6052
3	16,2660	14,3202	12,8381	11,3449	9,3484	7,8147	6,2514
4	18,4662	16,4238	14,8602	13,2767	11,1433	9,4877	7,7794
5	20,5147	18,3854	16,7496	15,0863	12,8325	11,0705	9,2363
6	22,4575	20,24491	18,5475	16,8119	14,4494	<b>12,5916</b>	10,6446

Cuadro N°. 26. Distribución Chi Cuadrado teórico

Fuente: [www.famaf.unc.edu.ar/~ames/proba2011/tablachicuadrado.pdf](http://www.famaf.unc.edu.ar/~ames/proba2011/tablachicuadrado.pdf)

Elaborado por: Sandoval Toapanta Ligia Elena

#### 4.4. Recolección de datos y cálculos estadísticos

Cuadro N°. 27. Frecuencias Observadas

	CATEGORÍAS			Total
	Siempre	A veces	Nunca	
<b>Pregunta N°. 3.</b> ¿En las clases de matemática a través del juego usted selecciona, comprende, identifica y resuelve problemas?	53	20	27	100
<b>Pregunta N°. 9.</b> ¿Usted mediante el juego con rompecabezas y cubos resuelve ejercicios de matemática con facilidad?	35	42	23	100
<b>Pregunta N°.2.</b> ¿En las clases de matemática usted realiza juegos para resolver operaciones mentales?	5	0	5	10
<b>Pregunta N°.10.</b> ¿En el aula, el docente valora las actitudes de orden, la capacidad de investigación mediante la aplicación de juegos matemáticos?	3	7	0	10
<b>TOTAL</b>	<b>96</b>	<b>69</b>	<b>55</b>	<b>220%</b>

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes y docentes

Elaborado por: Sandoval Toapanta Ligia Elena

**Cuadro N°. 28.** Frecuencias Esperadas

	<b>CATEGORÍAS</b>			
	Siempre	A veces	Nunca	Total
<b>Pregunta N°. 3.</b> ¿En las clases de matemática a través del juego usted selecciona, comprende, identifica y resuelve problemas?	43,636	31,364	25,000	100
<b>Pregunta N°. 9.</b> ¿Usted mediante el juego con rompecabezas y cubos resuelve ejercicios de matemática con facilidad?	43,636	31,364	25,000	100
<b>Pregunta N°.2.</b> ¿En las clases de matemática usted realiza juegos para resolver operaciones mentales	4,364	3,136	2,500	10
<b>Pregunta N°.10.</b> ¿En el aula, el docente valora las actitudes de orden, la capacidad de investigación mediante la aplicación de juegos matemáticos?	4,364	3,136	2,500	10
<b>Total</b>	<b>96</b>	<b>69</b>	<b>55</b>	<b>220%</b>

**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes y docentes

**Elaborado por:** Sandoval Toapanta Ligia Elena

#### 4.5. Cálculo. Chi cuadrado

FO	FE	FO-FE	(FO-FE) <sup>2</sup>	(FO-FE) <sup>2</sup> /FE
53	43,63	9,37	87,79	2,01
20	31,36	11,36	129,04	4,11
27	25,00	2	4	0,16
35	43,63	8,63	74,47	1,70
42	31,36	10,64	113,20	3,61
23	25,00	-2	-4	-0,16
5	4,36	0,64	0,409	0,093
0	3,13	-3,13	-9,79	3,13
5	2,50	2,5	6,25	2,5
3	4,36	-1,36	-1,84	0,424
7	3,13	3,87	14,97	4,78
0	2,50	2,5	6,25	2,5
220	219,96	58	452,009	25,17

Cuadro N°. 29. Cálculo de  $X^2_c$

Elaborado por: Sandoval Toapanta Ligia Elena

Tenemos, el valor tabulado de  $X^2$  con 6 grados de libertad y un nivel de significación de 0,05 es de 12,59 (valor encontrado en la tabla de: Puntos porcentuales de la distribución del Chi cuadrado teórico).

##### 4.5.1. Comparar los valores

En este punto tenemos los siguientes datos:

Valor calculado: 25,17

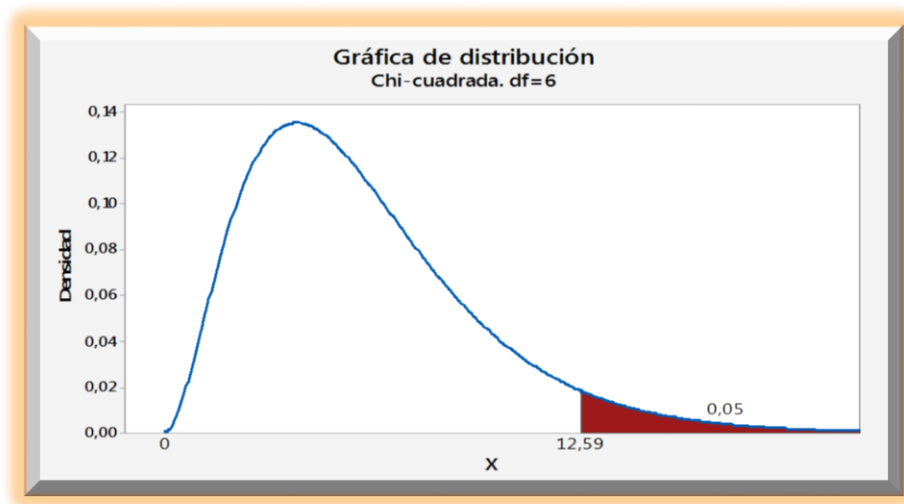
Valor de la tabla: 12,59

**Es decir:**

Chi cuadrado real 25,17

Chi-cuadrado teórico 12,59

## Zona de rechazo de la hipótesis nula



**Gráfico N°. 25.** Zona de aceptación de la Hipótesis

**Elaborado por:** Sandoval Toapanta Ligia Elena

### 4.5.2. Decisión Estadística

Con 6 grados de libertad y 95% de confiabilidad la  $X^2_c$  es de 25,17 este valor cae en la zona de rechazo de la hipótesis nula ( $H_0$ ) por ser superior a  $X^2_t$  que es de 12,59; por lo tanto se acepta la hipótesis alterna ( $H_a$ ).

El Chi cuadrado real (25,17) es mayor que el chi cuadrado teórico, (12,59) por lo tanto, aceptamos la hipótesis alternativa: Las actividades lúdicas si influyen en el proceso de aprendizaje de matemática en niños y niñas, de cuarta año de Educación Básica paralelos “A, B y C” de la Escuela “Lic. Jaime Andrade Fabara”, del sector las fuentes parroquia Eloy Alfaro del cantón Latacunga, provincia de Cotopaxi”

## CAPITULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1. Conclusiones

- En el aula durante la enseñanza aprendizaje los docentes no aplican actividades lúdicas como el juego, la utilización de rompecabezas, cubos perjudicando en la adquisición de experiencias práctica condicionando la interacción, retroalimentación, disminuyendo las habilidades para apropiarse del conocimiento y resolver problemas que se presentan en el entorno, en la vida cotidiana.
- Se deduce que el aprendizaje de matemática no ha sido fortalecido siendo escasa e insuficiente la aplicación de juegos que favorezcan en trabajo en equipo, limitando en el desarrollo del pensamiento lógico crítico; perjudicando en la argumentación, demostración y representación a partir de experiencias concretas.
- Se establece que en la institución es inexistente de un documento, manual o guía, que favorezca el mejoramiento del proceso de enseñanza aprendizaje en el área de matemática perjudicando en el desarrollo de actitudes participativas, responsables y cooperativas, afectando en los procesos de abstracción, transformación, demostración de conceptos matemáticos.

## 5.2. Recomendaciones

- Concienciar sobre la aplicación de actividades lúdicas durante la enseñanza de matemática favoreciendo en la adquisición de experiencias significativas, mejorando la interacción, aportando en el fortalecimiento del rendimiento académico, favoreciendo en el proceso enseñanza aprendizaje.
- Explicar a los docentes la importancia de la aplicación de actividades lúdicas para el mejoramiento del aprendizaje de la matemática, teniendo como finalidad alcanzar el aprendizaje significativo, favoreciendo en el desarrollo cognitivo, afectivo, psicomotriz, conllevando al desarrollo de la inteligencia, la atención, concentración y memoria.
- Elaborar una guía, que favorezca en la aplicación de actividades lúdicas, considerando al educando como actor principal de su propio aprendizaje, estimulando el trabajo en equipo, la emisión de criterios significativos siendo capaz de resolver problemas del diario vivir; encaminándose hacia una educación con calidad.



## **CAPÍTULO VI**

### **LA PROPUESTA**

#### **Tema**

Guía metodológica de actividades lúdicas para fortalecer el aprendizaje de matemática en niños y niñas de Educación Básica de la Escuela “Lic. Jaime Andrade Fabara” del sector las Fuentes parroquia Eloy Alfaro del cantón Latacunga provincia de Cotopaxi.

#### **6.1. Datos informativos**

##### **Unidad ejecutora**

Universidad Técnica de Ambato

##### **Beneficiarios**

###### **Beneficiarios directos**

Docentes

Niños y niñas de Educación Básica de la Escuela “Lic. Jaime Andrade Fabara”

###### **Beneficiarios indirectos**

Docentes

Autoridades

Padres de familia de la Escuela “Lic. Jaime Andrade Fabara” del sector las Fuentes parroquia Eloy Alfaro del cantón Latacunga provincia de Cotopaxi.

#### **6.1.2. Ubicación**

**País:** Ecuador.

**Región:** Sierra.

**Provincia:** Tungurahua.

<b>Cantón:</b>	Ambato.
<b>Parroquia:</b>	Juan Benigno Vela.
<b>Comunidad:</b>	Chibuleo San Francisco.
<b>Tipo de plantel:</b>	Mixto.
<b>Sostenimiento:</b>	Fiscal.
<b>Dirección:</b>	Las fuentes
<b>Teléfono:</b>	032811533
<b>Jornada:</b>	Matutina.

### **6.1.3. Equipo técnico responsable**

Investigador

Tutor

Docentes

## **6.2. Antecedentes de la Propuesta**

En la escuela “Lic. Jaime Andrade Fabara”, no se ha encontrado investigaciones relacionadas con las actividades lúdicas y el aprendizaje de matemática, lo que afecta significativamente el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de los cuartos años de Educación General Básica del cantón Latacunga Provincia de Cotopaxi.

En la institución es escasa la utilización de actividades lúdicas para la enseñanza de matemática, perjudicando en el proceso de aprendizaje dificultando el desarrollo cognitivo, procedimental, actitudinal, repercutiendo en la inadecuada comunicación, deteriorando la expresión de ideas, sentimientos, emociones, restringiendo la toma de decisiones y resolución de problemas.

La limitada utilización de actividades lúdicas como el juego, la recreación la utilización de material concreto, dificulta el desarrollo de la psicomotricidad,

creatividad e imaginación, el pensamiento, el razonamiento, la comprensión obstruyendo la capacidad de análisis, síntesis, la reflexión,

La propuesta planteada pretende guiar a los docentes en la utilización de actividades lúdicas que fomenten el aprendizaje significativo en matemática, siendo el educando capaz de demostrar la eficacia, eficiencia, contextualización, respeto y capacidad de transferencia al aplicar el conocimiento científico en la solución y argumentación de problemas, comprendiendo conceptos y dimensiones matemáticas del mundo social, cultural y natural.

### **6.3. Justificación**

La presente propuesta tiene su trascendencia en la elaboración, socialización, evaluación de la guía metodológica de actividades lúdicas para el fortalecimiento del aprendizaje de matemática, logrando el aprender a resolver problemas, a analizar críticamente la realidad y transformarla, a identificar conceptos, y descubrir el conocimiento de una manera interesante y motivadora.

La guía metodológica es de importancia teórica práctica porque las actividades lúdicas conllevan al mejoramiento de las habilidades matemáticas como la construcción y dominio del contenido efectuado por el educando, el modo de actuar inherente a una determinada actividad matemática fortaleciendo la búsqueda y utilización de conceptos, propiedades, relaciones, procedimientos matemáticos, desarrollando el razonamiento, emitir juicios y resolver problemas matemáticos.

La propuesta presentada es novedosa porque a través de la práctica continua de las actividades lúdicas se mejora la coordinación motriz, formalizando el conocimiento matemático en el lenguaje apropiado, comprendiendo el proceso de construcción y el resultado del dominio de la actividad matemática, elevando la

calidad en la educación, fortaleciendo el nivel cognitivo, afectivo y emocional del estudiante.

La guía metodológica es de utilidad porque fortalece el nivel de aprovechamiento del estudiante, mejorando su sociabilidad, creatividad, incrementando el aprendizaje desde las aulas, donde el educando al ser protagonista de su aprendizaje desarrolle la independencia cognoscitiva, proporcionando alegría, placer, gozo, satisfacción fortaleciendo el intelecto y el poder deductivo de la mente, aportando en la resolución de problemas del entorno.

La propuesta es de impacto al desarrollar competencias matemáticas, aportando en la capacidad para identificar, entender, emitir juicios fundados, utilizar y relacionarse con la matemática de forma que pueda satisfacer las necesidades de la vida diaria de un ciudadano constructivo, comprometido y reflexivo.

Es factible al favorecer el desarrollo de la capacidad de pensamiento con claridad, coherencia y precisión, aportando en la toma de decisiones ante problemas reales, fomentando la posibilidad de la adquisición de una experiencia práctica del trabajo colectivo y el análisis de las actividades organizativas de los estudiantes, conllevando a la asimilación de los conocimientos teóricos.

## **6.4 Objetivos**

### **6.4.1 Objetivo General**

Elaborar una guía metodológica de actividades lúdicas para fortalecer el aprendizaje de matemática en niños y niñas de Educación Básica de la Escuela “Lic. Jaime Andrade Fabara” del sector las Fuentes parroquia Eloy Alfaro del cantón Latacunga provincia de Cotopaxi.

## **6.4.2 Objetivos Específicos**

Planificar una guía metodológica de actividades lúdicas para fortalecer el aprendizaje de matemática en niños y niñas de Educación Básica de la Escuela “Lic. Jaime Andrade Fabara” del sector las Fuentes parroquia Eloy Alfaro del cantón Latacunga provincia de Cotopaxi.

Ejecutar las actividades de la guía metodológica de actividades lúdicas para fortalecer el aprendizaje de matemática en niños y niñas de Educación Básica de la Escuela “Lic. Jaime Andrade Fabara” del sector las Fuentes parroquia Eloy Alfaro del cantón Latacunga provincia de Cotopaxi.

Evaluar los logros alcanzados con la aplicación de la guía metodológica de actividades lúdicas para fortalecer el aprendizaje de matemática en niños y niñas de Educación Básica de la Escuela “Lic. Jaime Andrade Fabara” del sector las Fuentes parroquia Eloy Alfaro del cantón Latacunga provincia de Cotopaxi.

## **6.5. Análisis de factibilidad**

La elaboración de la guía metodológica de actividades lúdicas para fortalecer el aprendizaje de matemática en niños y niñas de Educación Básica de la Escuela “Lic. Jaime Andrade Fabara”, es factible porque la investigadora posee conocimientos, habilidades, relacionados con el desarrollo del pensamiento lógico, crítico, creativo e imaginativo, alcanzando el mejoramiento en el rendimiento académico.

### **6.5.1. Factibilidad Política**

Considerando que la Escuela “Lic. Jaime Andrade Fabara”, se rige principalmente por reglamentos establecidos en la Constitución Política de la República, se resalta que la guía metodológica conlleva al mejoramiento del aprendizaje de la

matemática, incentivando la capacidad intelectual, emocional y motriz beneficiando el proceso enseñanza aprendizaje.

### **6.5.2. Factibilidad técnica**

La elección de actividades lúdicas, responde al desarrollo de habilidades creativas mediante la independencia cognitiva aportando en la comprensión con la finalidad de lograr los objetivos propuestos y las tareas de enseñanza, teniendo el educando habilidades para resolver problemas, conjeturar, representar, generalizar, modelar, razonar.

### **6.5.3. Factibilidad Tecnológica**

La Actualización y Fortalecimiento Curricular permite guiar los procesos enseñanza aprendizaje siendo trascendental el empleo de tecnología actualizada posibilitando el desarrollo de la creatividad en el educando, manifestándose que la utilización de software educativo apoya el progreso cognitivo, conllevando al mejoramiento de la educación, aportando en la solidez de los conocimientos a través de un trabajo sistemático y consciente durante el proceso de enseñanza de matemática.

### **6.5.4. Factibilidad Organizacional**

En la Escuela “Lic. Jaime Andrade Fabara” del sector las Fuentes parroquia Eloy Alfaro del cantón Latacunga provincia de Cotopaxi, es importante la aplicación de actividades lúdicas para fortalecer el desarrollo de la enseñanza de matemática, direccionándose a la actividad cognitiva del educando hasta la asimilación y consolidación de los conocimientos.

### **6.5.5. Factibilidad de Equidad de género**

Las actividades lúdicas tienen relación con el aprendizaje de la matemática, consiguiendo el mejoramiento de la capacidad creativa, eligiendo actividades interesantes, relevantes en contextos adecuados y realistas, contribuyendo a la adaptación al medio, el desarrollo de la autonomía intelectual y del pensamiento crítico, transmitir conjeturas gracias a un léxico propio de carácter sintético, simbólico y abstracto

### **6.5.6. Factibilidad Legal**

La Escuela “Lic. Jaime Andrade Fabara” del sector las Fuentes parroquia Eloy Alfaro del cantón Latacunga provincia de Cotopaxi, está fundamentada en Acuerdos y Reglamentos estipulados en la Ley Orgánica de Educación Intercultural, basándose para la enseñanza en la Actualización y Fortalecimiento Curricular fundamentándose en la Constitución de la República del Ecuador (2008), en sus artículos:

**Art. 26.** Estipula que “la educación es derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber inexcusable del Estado”.

**Art. 344.** “Reconoce por primera vez en el país a la Educación Inicial como parte del sistema educativo nacional”.

Las actividades lúdicas fortalecen la capacidad para utilizar distintas formas de pensamiento matemático, con objeto de interpretar y describir la realidad y actuar sobre ella.

Se resalta que los bloques de contenidos están orientados a aplicar aquellas destrezas y actitudes que permiten razonar matemáticamente, comprender una argumentación matemática, expresarse y comunicarse en el lenguaje matemático, utilizando las herramientas adecuadas, e integrando el conocimiento matemático con otros tipos de conocimiento para obtener conclusiones, reducir la

incertidumbre y enfrentarse a situaciones cotidianas de diferente grado de complejidad.

## **6.6. Fundamentación Científico Técnica**

### **6.6 Fundamentación Científica**

#### **6.6.1. Actividades lúdicas en matemática**

Las actividades lúdicas tienen como finalidad en el aprendizaje de la matemática el desarrollo del pensamiento lógico, estimulando la comprensión, el desarrollo de la visualización, la capacidad del estudiante para hacer construcciones y manipular mentalmente figuras en el plano y en el espacio, incrementando las posibilidades de interactuar transmitir informaciones precisas sobre aspectos cuantificables del entorno, empleando representaciones gráficas para interpretar la información constituyéndose en una herramienta valiosa para conocer y analizar mejor la realidad. (Alsina, 2006), p. 80.

La lúdica en matemática permite establecer relaciones sensibles con el mundo y en especial con sus educandos, potencializando el aprendizaje creativo no sólo en la escuela, sino extendiendo a la vida cotidiana, esto es necesario en el aprendizaje matemático como la atención, concentración, percepción, la memoria, la resolución de problemas.

#### **6.6.2. Relación juego-lúdico en el campo docente**

Es de vital importancia plantear al estudiante un acercamiento del campo teórico al campo práctico, ejercicios de aplicación que serán realizados a manera de diagnóstico, facilitando la comprensión de informaciones que incorporan cantidades o medidas para el aprendizaje y para la resolución de problemas, empleando lenguajes gráfico y estadísticos que ayudan a interpretar mejor la realidad. (Pavía, 2006, págs. 24-26).

Las actividades lúdicas permiten al docente alcanzar la interacción entre los distintos tipos de lenguaje: natural, numérico, gráfico, geométrico y algebraico como forma de vincular el tratamiento de la información con la experiencia del



escolar, facilita las destrezas relacionadas con la búsqueda, selección, recogida y procesamiento de la información procedente de diferentes soportes, el razonamiento de la información.

### **6.6.3. Ventajas de la relación juego-lúdico en el campo docente**

Según; (Pavía, 2006, págs. 24-26). Aporta en el aprender a aprender, promoviendo la utilización de herramientas matemáticas básicas o comprender informaciones que utilizan soportes matemáticos como requisitos para el aprendizaje, relacionando los contenidos con la autonomía, la perseverancia y el esfuerzo para abordar situaciones de creciente complejidad, la sistematización, la mirada crítica y la habilidad para comunicar con eficacia los resultados del propio trabajo.

Favorece en la utilización matemática para describir fenómenos sociales mediante un análisis funcional y la estadística aporta criterios científicos para predecir y tomar decisiones.

Aporta en la participación, expresa la manifestación activa de fuerza física o mental de los jugadores, al enfocarse en errores cometidos en los procesos de resolución de problemas con espíritu constructivo.

El dinamismo, reflejado en las manifestaciones amenas e interesantes que presenta la actividad lúdica, reforzando la capacidad de trabajar en equipo aplicando actividades lúdicas que aportan en la resolución de problemas, fomentando la imaginación y creatividad.

El desempeño de roles, basado en la modelación lúdica de actividad del estudiante, favorece en el desarrollo de competencias mediante la planificación, la gestión de los recursos y la valoración de los resultados:

- La planificación está asociada a la comprensión en detalle de la situación planteada para trazar un plan, buscar estrategias y, para tomar decisiones.
- La gestión de los recursos incluye la optimización de los procesos de resolución.
- La evaluación periódica del proceso y la valoración de los resultados permite hacer frente a otros problemas o situaciones con mayores posibilidades de éxito.

La competencia, se basa en que la actividad lúdica reporta resultados concretos y expresa los tipos fundamentales de motivaciones, fomenta el desarrollo de

actitudes asociadas con la confianza en la propia capacidad para enfrentarse con éxito a situaciones inciertas, incide en procesos planteados en situaciones abiertas, verdaderos problemas, se mejorará la enseñanza de la matemática.

El estudio de prácticas matemáticas es expresión universal de la cultura, se constituye en una herramienta para conocer y analizar mejor la realidad, resaltando que la incorporación de las competencias básicas a los diseños curriculares debe hacerse respetando los objetivos de aprendizaje, expresando de manera concreta las habilidades que se necesitan para un determinado tema y en un determinado momento contribuyendo de forma directa al desarrollo de la competencia matemática, la competencia lingüística, la competencia social y ciudadana

#### **6.6.4. Fases de los juegos**

Para; (Giusep, 1973), p. 134. Las fases en los juegos son las siguientes:

- **Introducción:** Comprende los pasos o acciones que posibilitarán comenzar o iniciar el juego incluyendo los acuerdos o convenios que posibiliten establecer las normas o tipos de juego.
- **Desarrollo:** Durante el mismo se produce la actuación de los estudiantes en dependencia de lo establecido por las reglas del juego.
- **Culminación:** El juego culmina cuando un jugador o grupo de jugadores logra alcanzar la meta en dependencia de las reglas establecidas o cuando logra acumular una mayor cantidad de puntos demostrando un mayor dominio de los contenidos y desarrollo de habilidades.

La verbalización del proceso seguido en el aprendizaje ayuda en la reflexión sobre lo aprendido, lo que falta por aprender, cómo y para qué, siendo que las actividades lúdicas contribuyen en la autonomía, responsabilidad y compromiso personal, utilizando el conocimiento matemático para comprender, valorar y producir informaciones y mensajes sobre hechos y situaciones de la vida cotidiana.

### **6.6.5. Principios psicopedagógicos**

En los principios Psicopedagógicos de Educación Inicial sobresalen los siguientes:

- Principio de un buen estado de salud.
- Principio de respeto.
- Principio de seguridad.
- Principio de desarrollo de la comunicación.
- Principio de autonomía.
- Principio de movimiento (psicomotricidad) y
- Principio de juego libre.

### **6.7. Fundamentación Técnica**

La fundamentación técnica de la guía toma como base las características, importancia de la guía, y estructura

#### **6.7.1. Guía metodológica**

La guía didáctica es una síntesis, ordenada, sistemática, jerarquizada que promueve la integración de contenidos, fortaleciendo las capacidades: cognitiva, procedimental, actitudinal fundamentándose en la pedagogía Crítica que considera al estudiante actor de su aprendizaje.

#### **6.7.2. Objetivo de la guía metodológica**

Orientar la labor del docente mediante la utilización de actividades lúdicas que fortalezcan la enseñanza de la matemática, favoreciendo en la comprensión o

tratamiento se requieran operaciones elementales de cálculo, formuladas mediante formas sencillas de expresión matemática.

Acrecentar la capacidad de representar de forma personal y creativa distintos aspectos de la realidad vivida o imaginada y expresarlos a través de las posibilidades simbólicas del juego y otras formas de representación y expresión habituales

Valorar el sentido de los resultados y explicando oralmente y por escrito los procesos seguidos, argumentando mediante razonamientos lógicos sobre las propiedades de los números y de las operaciones.

### **6.7.3. Características de la guía metodológica**

Son características deseables de la guía didáctica las siguientes:

- Presenta orientaciones en relación a la metodología
- Establece indicaciones generales para su utilización.
- Exterioriza indicaciones para fortalecer la psicomotricidad.
- Orienta en el quehacer educativo.
- Conlleva al análisis, reflexión enfocándose en la calidad de la educación

### 6.7.4. Modelo Operativo

Cuadro N°. 30. Modelo Operativo

NO. DE FASE	OBJETIVOS	METAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	RESPONSABLES	TIEMPO
Primera fase Socialización	Socializar los resultados de la investigación.	La socialización de los resultados de la investigación tomando como fundamento el análisis e interpretación, las conclusiones y recomendaciones.	Diálogo con las autoridades para la aprobación correspondiente.  Citar a los docentes Analizar los resultados de la investigación  Socializa la propuesta Entrega fotocopias de la propuesta  Establece cronogramas y responsables	Humanos Económicos	Investigadora: Sandoval Toapanta Ligia Elena	Julio a Agosto del 2015
Segunda fase Planificación	Planificar una guía metodológica de actividades lúdicas para fortalecer el aprendizaje de matemática en niños y niñas de Educación Básica de la Escuela "Lic. Jaime Andrade Fabara" del sector las Fuentes parroquia Eloy Alfaro del cantón Latacunga provincia de Cotopaxi.	La elaboración de la guía metodológica de actividades lúdicas para fortalecer el aprendizaje de matemática ha alcanzando un 100% contribuyendo en el mejoramiento del proceso enseñanza aprendizaje	Solicitud escrita para efectuar el taller de socialización  Preparación de material tecnológico	Humanos Económicos Técnicos Pedagógicos	Investigadora: Sandoval Toapanta Ligia Elena	Septiembre del 2015

Tercera fase Ejecución	Ejecutar las actividades de la guía metodológica de actividades lúdicas para fortalecer el aprendizaje de matemática en niños y niñas de Educación Básica de la Escuela “Lic. Jaime Andrade Fabara” del sector las Fuentes parroquia Eloy Alfaro del cantón Latacunga provincia de Cotopaxi.	La utilización guía metodológica de actividades lúdicas en el desarrollo intelectual, cognitivo, desarrollo motor, integral en un 100% mejora el aprendizaje de la matemática en niños y niñas de Educación Básica de la Escuela “Lic. Jaime Andrade Fabara” del sector las Fuentes parroquia Eloy Alfaro del cantón Latacunga provincia de Cotopaxi.	Actividades a desarrollar  Actividades lúdicas en matemática  Relación juego-lúdico en el campo docente  Ventajas de la relación juego-lúdico en el campo docente  Fases de los juegos  Principios psicopedagógicos	Humanos Didácticos Económicos	Investigadora: Sandoval Toapanta Ligia Elena	Octubre del 2015
Cuarta Fase Evaluación	Evaluar los logros alcanzados con la aplicación de la guía metodológica de actividades lúdicas para fortalecer el aprendizaje de matemática en niños y niñas de Educación Básica de la Escuela “Lic. Jaime Andrade Fabara” del sector las Fuentes parroquia Eloy Alfaro del cantón Latacunga provincia de Cotopaxi.	La evaluación de la guía de actividades lúdicas equivale a un porcentaje del 100% considerando los criterios de coherencia, efectividad, y eficacia.	Verificar el desarrollo comportamental, actitudinal, afectivo.  Desarrollo de la creatividad.  Fortalecer las actividades.  Elaboración de informes. Toma de decisiones	Humanos Pedagógicos Económicos	Investigadora: Sandoval Toapanta Ligia Elena	Noviembre del 2015

Elaborado por: Sandoval Toapanta Ligia Elena

### 6.8. Administración de la propuesta

Cuadro N°. 31. Administración de la propuesta

INSTITUCIÓN	RESPONSABLES	ACTIVIDADES	PRESUPUESTO	FINANCIAMIENTO
Escuela “Lic. Jaime Andrade Fabara” del sector las Fuentes parroquia Eloy Alfaro del cantón Latacunga provincia de Cotopaxi.	Autoridades Investigadora Docentes	Establecer un diálogo con las autoridades para la aprobación correspondiente. Obtener el permiso para citar a los docentes. Profundizar los resultados de la investigación Socializar la propuesta Conceder fotocopias de la propuesta Constituir cronogramas y responsables Organizar el grupo las actividades. Buscar la integración.	\$120,00	Investigadora: Sandoval Toapanta Ligia Elena
	Investigadora Autoridades Docentes	Organizar reuniones de trabajo. Designar a cada integrante del grupo de trabajo responsabilidades compartidas. Desarrollar actividades en forma coordinada.	\$80,00	Investigadora: Sandoval Toapanta Ligia Elena
	Investigadora Docentes	Capacitación a los docentes en: Actividades lúdicas en matemática  Relación juego-lúdico en el campo docente  Ventajas de la relación juego-lúdico en el campo docente  Fases de los juegos  Principios psicopedagógicos	\$50,00	Investigadora: Sandoval Toapanta Ligia Elena

Elaborado por: Sandoval Toapanta Ligia Elena

## 6.9. Previsión de la Evaluación

Cuadro N°. 32. Previsión de la Evaluación

Preguntas	Explicación
<b>1. ¿Qué evaluar?</b>	La aplicación de actividades lúdicas para el aprendizaje de matemática. Aplicación de las actividades lúdicas en el proceso de enseñanza aprendizaje. Mejoramiento del rendimiento académico en los estudiantes. La comprensión en la matemática de los estudiantes.
<b>2. ¿Por qué evaluar?</b>	Para determinar la eficacia y la efectividad de la propuesta.
<b>3. ¿Para qué evaluar?</b>	Para verificar el mejoramiento de su aprendizaje tomando los correctivos necesarios.
<b>4. ¿Con qué criterios?</b>	Coherencia Efectividad utilidad
<b>5. Indicadores</b>	Cualitativos y cuantitativos
<b>6. ¿Quién evalúa?</b>	Autoridades Docentes Estudiantes
<b>7. ¿Cuándo evaluar?</b>	Inicial, procesual y final
<b>8. ¿Cómo evaluar?</b>	Diseño, socialización ,evaluación
<b>9. ¿Con qué evaluar?</b>	Cuestionario de encuestas

Elaborado por: Sandoval Toapanta Ligia Elena



**Guía metodológica  
de actividades lúdicas  
para fortalecer  
el aprendizaje de  
la aritmética**



**Ligia Elena Sandoval Toapanta**

## Índice de Contenidos

Portada.....	120
Presentación .....	11
Introducción .....	112
Actividad N°. 1 .....	113
Actividad N°. 2 .....	116
Actividad N°. 3 .....	119
Actividad N°. 4 .....	122
Actividad N°. 5 .....	125
Actividad N°. 6 .....	128
Actividad N°. 7 .....	131
Actividad N°. 8 .....	134
Actividad N°. 9 .....	137
Actividad N°. 10 .....	141

## Presentación



Fuente: <http://escuelalosmedios.blogspot.com/>  
Elaborado por: Sandoval Toapanta Ligia Elena

La guía de actividades lúdicas para fortalecer el aprendizaje de matemática está diseñada para potencializar las habilidades, destrezas y razonamiento, siendo utilizada como herramienta que complementa los textos del estudiante de educación general básica, mediante la aplicación de actividades matemáticas creativas, generando así un ambiente que ayude a mejorar su comprensión y también el auto aprendizaje.

Al realizar las actividades se considera que el educando requiere fortalecer la capacidad de razonamiento, estableciéndose actividades lúdicas que promueven la agilidad mental y concentración para su adecuado razonamiento y resuelvan así su problema planteado adecuadamente.

## Introducción



Fuente: Escuela Lic. Jaime Andrade Fabara  
Elaborado por: Sandoval Toapanta Ligia Elena

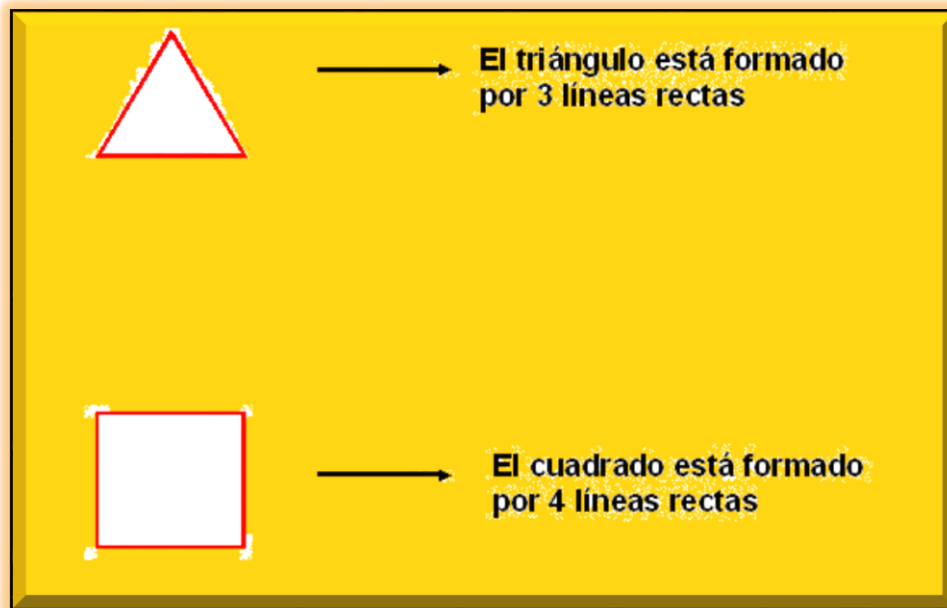
Mediante el aprendizaje activo se logra al mismo tiempo entretener y ganar atención se logra también que el niño y niñas aprenda significativamente para que esto le pueda servir en su vida diaria y pueda resolver problemas que se le presenten utilizando su razonamiento lógico y vencer cualquier dificultad.

La guía metodológica enfatiza en la funcionalidad de los aprendizajes, su utilidad para comprender, para la resolución de un problema, determinando la posibilidad real de aplicar a diferentes campos de conocimiento o a distintas situaciones de la vida cotidiana, contribuyendo así a la adquisición de competencias, favoreciendo en el razonamiento, la emisión de juicios de valor, el trabajo en equipo.

## ACTIVIDAD N°. 1

### TEMA:

Las figuras geométricas



Fuente: <http://webquest-figurasgeo.blogspot.com/p/introduccion.html>  
Elaborado por: Sandoval Toapanta Ligia Elena

### Objetivo

- Discriminar mediante la observación de formas y medidas para armar un cuadrado utilizando el razonamiento lógico.

### Tiempo

20 minutos

### Procedimiento

- Palabras de bienvenida a los estudiantes y profesores.
- Se motiva realizando una dinámica de grupo con todos los que asisten.
- Se entrega al estudiante cinco trozos de papel de igual forma.

- Se les indica que de cuatro trozos de cartulina en forma de triángulo se compone un cuadrado.
- Pero ellos van a formar un cuadrado con cinco trozos de cartulina.
- El estudiante tiene que razonar y buscar la forma de armar el cuadrado.
- Gana el estudiante que realice más rápido el ejercicio.
- Luego se le explica al estudiante de como debió haber realizado el ejercicio.
- La respuesta es con los cuatro primeros triángulos se forma un cuadrado hueco, con el quinto triángulo se rellena el interior dividiéndole en dos partes.

### **Contenido**

Cuadrado. Es un polígono pues posee muchos ángulos y está formado por segmentos no alineados con un extremo en común que se denomina vértices.

### **Materiales**

- Cartulina
- Tijera
- Mesa

### **Resultado de aprendizaje**

Despertar la creatividad

### **Evaluación**

Lista de cotejo

## Lista de cotejo

**Año de Educación General Básica:**.....

Indicador de evaluación	1. Relaciona la figura con conocimientos previos para resolver el ejercicio.			2. Utiliza su razonamiento para completar el ejercicio.			3. Resuelve sin dificultad el ejercicio presentado.			
	Nómina	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1.										
2.										
3.										
4.										
5.										
6.										
7.										
8.										
9.										
10.										

- Valoración:**
- 1. Nunca**
  - 2. A veces**
  - 3. Siempre**



## ACTIVIDAD N°. 2

**TEMA:** Tres en calle con monedas



Fuente: <http://webquest-figurasgeo.blogspot.com/p/introduccion.html>  
Elaborado por: Sandoval Toapanta Ligia Elena

### **Objetivo**

Incrementar la agilidad mental mediante la representación, para resolver problemas.

### **Tiempo**

20 minutos.

### **Procedimiento**

- Palabras de bienvenida a los estudiantes y profesores.
- Se motiva realizando una dinámica de grupo con todos los que asisten.
- Repartir a los estudiantes doce monedas de un centavo.
- Explicar al estudiante que debe utilizar las doce monedas para trabajar el ejercicio.
- Indicar al estudiante que debe colocar las monedas de forma que de cuatro filas de cuatro monedas cada una.



- Luego que termine el tiempo de realizar el ejercicio. Resolver con todos los estudiante el ejercicio de la siguiente manera, las monedas deben colocarse en forma de tres en calle para completar el ejercicio.

### **Contenido**

Línea recta es el fragmento de líneas más cortas que unen dos puntos.

### **Materiales**

Monedas de un centavo

Mesa.

### **Resultados de aprendizaje**

Incentivar la agilidad mental.

### **Evaluación**

Lista de cotejo.

## Lista de cotejo

**Año de Educación General Básica:**.....

Indicador de evaluación	1. Relaciona los conocimientos previos para resolver el ejercicio			2. Utiliza su razonamiento para completar el ejercicio.			3. Resuelve sin dificultad el ejercicio presentado.			4. Ubica las monedas según su criterio personal.		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Nómina												
1.												
2.												
3.												
4.												
5.												
6.												
7.												
8.												
9.												
10.												

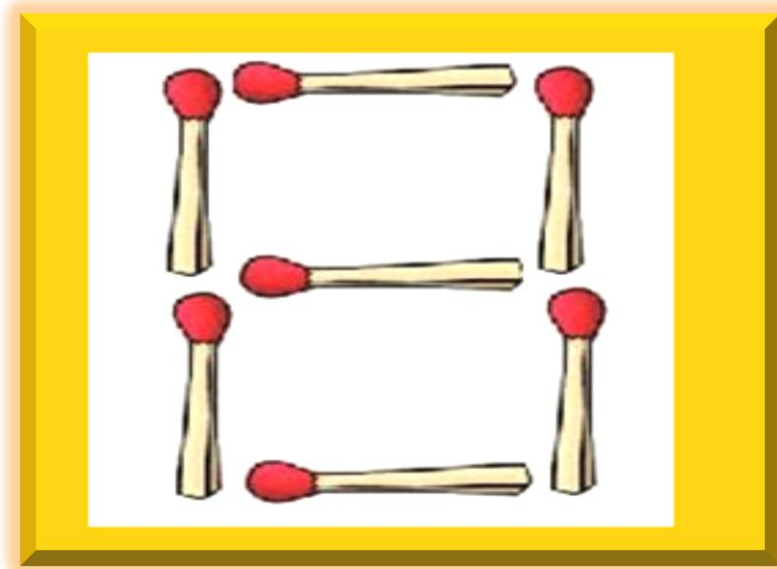
**Valoración: 1. Nunca**

**2. A veces**

**3. Siempre**

## ACTIVIDAD N°. 3

**TEMA:** Suma con imaginación.



Fuente: <http://webquest-figurasgeo.blogspot.com/p/introduccion.html>  
Elaborado por: Sandoval Toapanta Ligia Elena

### Objetivo

Motivar a los estudiantes para que aprendan a utilizar su razonamiento no sólo para las operaciones básicas sino para la imaginación y la creatividad.

### Tiempo

20 minutos

### Procedimiento

- Palabras de bienvenida a los estudiantes y profesores que asistan.
- Se motiva realizando una dinámica de grupo con todos los que asisten.
- Colocar en una mesa serillos de fósforos, un grupo de nueve y otro de cinco.
- Explicar al estudiante que nueve y cinco es igual a ocho.

- Indicar al estudiante que realice el ejercicio utilizando la imaginación y creatividad.
- Luego que termine el tiempo de realizar el ejercicio. Resolver con los estudiantes que debió dibujar con los serillo de fosforo el número ocho.

### **Contenido**

Suma.- es todo lo relacionado a adición o agregación de cantidades o cosas.

### **Materiales**

Serillos de fósforos

Mesa

### **Resultado de aprendizaje**

Despertar la imaginación y creatividad.

### **Evaluación**

Lista de cotejo.

## Lista de cotejo

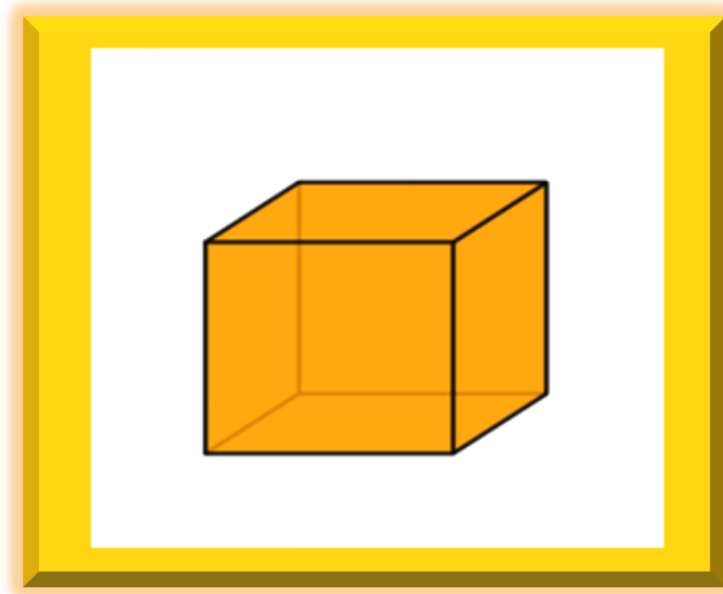
**Año de Educación General Básica:**.....

Indicador de evaluación	1. Relaciona el conocimiento previo para resolver el ejercicio			2. Utiliza su razonamiento lógico para completar el ejercicio.			3. Resuelve con creatividad y autonomía el ejercicio presentado.		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Nómina									
1.									
2.									
3.									
4.									
5.									
6.									
7.									
8.									
9.									
10.									

**Valoración: 1. Nunca**  
**2. A veces**  
**3. Siempre**

## ACTIVIDAD N°. 4

**TEMA:** Formas de figuras.



Fuente: <http://webquest-figurasgeo.blogspot.com/p/introduccion.html>  
Elaborado por: Sandoval Toapanta Ligia Elena

### **Objetivos**

Utilizar el razonamiento lógico matemático y probabilidad para resolver el ejercicio.

### **Tiempo**

20 minutos.

### **Procedimiento**

- Palabras de bienvenida a los estudiantes y profesores.
- Se motiva realizando una dinámica de grupo con todos los que asisten.
- Colocar en una mesa doce esferos gráficos, poniendo seis en cada lado.

- Explicar al estudiante que debe formar o dibujar seis cuadrados de áreas iguales.
- Indicar al estudiante que realice esto en el menor tiempo posible.
- Luego que termine el tiempo de realizar el ejercicio. Resolver con los estudiantes que debió dibujar con los esferos gráficos un cubo para que complete el ejercicio.

### **Contenido**

Cubo.- es un cuerpo formado por seis caras que son cuadradas.

### **Materiales**

Esferográfico

Mesa

### **Resultado de aprendizaje**

Despertar la capacidad de probabilidad y respuesta.

### **Evaluación**

Lista de cotejo

## Lista de cotejo

**Año de Educación General Básica:**.....

Indicador de evaluación	1. Relaciona el cubo con conocimientos previos para resolver el ejercicio			2. Utiliza su capacidad mental para completar el ejercicio.			3. Resuelve sin dificultad el ejercicio presentado.		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Nómina									
1.									
2.									
3.									
4.									
5.									
6.									
7.									
8.									
9.									
10.									

**Valoración: 1. Nunca**  
**2. A veces**  
**3. Siempre**



## ACTIVIDAD N°. 5

**TEMA:** Tillos de gaseosas.



Fuente: <http://webquest-/p/introduccion.html>  
Elaborado por: Sandoval Toapanta Ligia Elena

### **Objetivo**

Representar la figura esperada con probabilidad para la resolución del ejercicio.

### **Tiempo**

20 minutos.

### **Procedimiento**

- Palabras de bienvenida a los estudiantes y profesores.
- Se motiva realizando una dinámica de grupo con todos los que asisten.
- Colocar en una mesa diez tillos numerados, poniendo en forma de un triángulo equilátero con el vértice hacia la izquierda. Primero el tillo número uno, luego el número dos y abajo el cinco, después el número tres

abajo el seis y más abajo el ocho, por último el número cuatro abajo el siete más abajo el nueve y por último el diez

- Explicar al estudiante que moviendo tres tillos debe ser transformado en otro triángulo igual pero con el vértice a la derecha.
- Indicar al estudiante que realice esto en el menor tiempo posible.
- Luego que termine el tiempo de realizar el ejercicio. Resolver con los estudiantes que debió mover los tillos cuatro y diez a la altura del tillo dos y cinco en la figura inicial y el tillo uno pasa a formar el vértice.

### **Contenido**

Triángulo equilátero.-Son figuras planas que están formadas por una serie de segmentos, y tienen los tres lados del triángulo son iguales.

### **Materiales**

Tillos de gaseosas

Acuarelas

Pincel

Mesa

### **Resultados de aprendizaje**

Utilizar la probabilidad estadística.

### **Evaluación**

Lista de cotejo

## Lista de cotejo

**Año de Educación General Básica:**.....

Indicador de evaluación	1. Relaciona la figura con conocimientos previos para resolver el ejercicio			2. Utiliza su razonamiento para completar el ejercicio.			3. Resuelve sin dificultad el ejercicio presentado.		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Nómina									
1.									
2.									
3.									
4.									
5.									
6.									
7.									
8.									
9.									
10.									

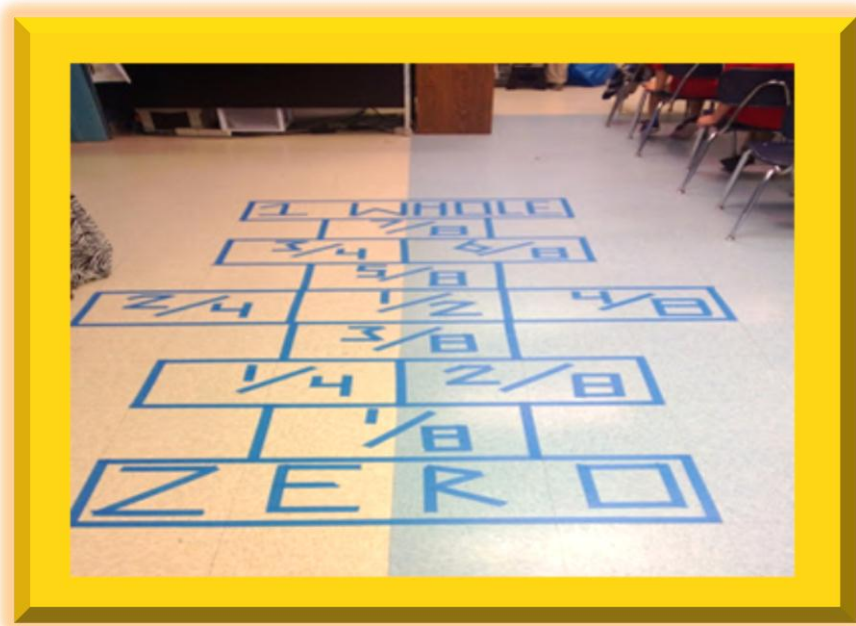
**Valoración: 1. Nunca**

**2. A veces**

**3. Siempre**

## ACTIVIDAD N°. 6

**TEMA:** Rayuela matemática



Fuente: Escuela "Lic. Jaime Andrade Fabara"  
Elaborado por: Sandoval Toapanta Ligia Elena

### **Objetivo**

Aprender matemática mediante la rayuela para mejorar el conocimiento y equilibrio.

### **Tiempo**

20 minutos.

### **Procedimiento**

- Palabras de bienvenida a los estudiantes y profesores que asistan.
- Se motiva realizando una dinámica de grupo con todos los que asisten.

- Se dibuja en el suelo una rayuela en el interior se pone los números de medios tercios y cuartos en cada uno de los cuadros por donde pasará el niño tiene que ser lo suficientemente grande para que quepan un pie.
- El niño debe empezar el juego lanzando una moneda que la misma no se salga de las líneas de la rayuela o si no pierde su turno.
- Luego debe saltar en un solo pie en los cuadros que sean de dos saltara con los dos pies, debe mantener siempre los pies dentro de los cuadros no debe pisar las líneas, ni saltar en el cuadro incorrecto.
- Entonces va saltando debe ir resolviendo las cantidades que encuentre de medios, tercios y cuartos en cada cuadro por el que va pasando.
- Cuando llega al último número permaneciendo en un pie debe dar la vuelta y vuelve saltando en sentido contrario, recoger la moneda inclinándose en un pie luego saltar ese cuadro y terminar.

### **Contenido**

Rayuela.- Es considerada como una actividad aeróbica permite practicar el equilibrio practicar la puntería ejecutar la coordinación a la vez repasar la matemática.

### **Materiales**

Tiza

Patio de la escuela

Moneda.

### **Resultados de aprendizaje**

Utilizar la división para obtener medios, tercios y cuartos.

### **Evaluación**

Ficha de observación.

## Ficha de observación

**Año de Educación General Básica:** .....

Indicador de evaluación  Nómina	Muestras interés al realizar juegos		Demuestra autonomía al participar		Comprende de manera adecuada el contenido que se imparte		Mediante este juego el niño discrimina y memoriza lo esencial		Se ha logrado desarrollar destrezas básicas en el niño y niña utilizando el juego	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1.										
2.										
3.										
4.										
5.										
6.										

## ACTIVIDAD N° 7

**TEMA:** Saltando aprende las tablas de multiplicar.

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Fuente: Escuela "Lic. Jaime Andrade Fabara"  
Elaborado por: Sandoval Toapanta Ligia Elena

### Objetivo

Aprender matemática mediante los saltos hacia los casilleros del cuadro para memorizar las tablas de multiplicar.

### Tiempo

20 minutos.

### Procedimiento

- Palabras de bienvenida a los estudiantes y profesores.
- Se motiva realizando una dinámica de grupo con todos los que asisten.
- Se dibuja en el suelo un cuadrado grande con varios casilleros en el interior se dibuja números de 1 al 100 en cada uno de los cuadros por donde pasará el niño tiene que ser lo suficientemente grande para que quepan un pie.

- El niño debe empezar el juego escuchando las órdenes que se da como 2 por 3 y debe saltar en la respuesta.
- Para repasar se debe saltar en serie repitiendo las tablas como se le indique por cada uno de los casilleros en donde se encuentre dicho número.
- Entonces va saltando debe ir lo más rápido que pueda encontrando las respuestas que se le indiquen para poder ganar.
- En la serie que salte no debe equivocarse al momento de repetir dicha tabla de multiplicar que se le indique o sino pierde su turno.

### **Contenido**

Tabla de multiplicar.- Se usa para definir las operaciones binarias del producto para un sistema algebraico.

### **Materiales**

Tiza

Patio de la escuela.

### **Resultados de aprendizaje**

Memoriza paulatinamente las tablas de multiplicar según lo que le corresponda.

### **Evaluación**

Ficha de observación



## Ficha de observación

**Año de Educación General Básica:**.....

Indicador de evaluación  Nómina	Al realizar el juego el niño entiende las indicaciones		Al participar el niño realiza con agilidad las operaciones mentalmente		Cuando salta lo hace en los casilleros de las respuesta correctas del ejercicio		Muestra interés y autoestima al jugar con sus compañeros		Se ha logrado desarrollar destrezas básicas en el niño y niña utilizando el juego	
	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1.										
2.										
3.										

## ACTIVIDAD N°. 8

**TEMA:** El que dispara más rápido.



Fuente: <http://webquest-/p/introduccion.html>  
Elaborado por: Sandoval Toapanta Ligia Elena

### **Objetivo**

Aprender las multiplicaciones mediante el juego para mejorar la agilidad mental.

### **Tiempo**

20 minutos

### **Procedimiento**

- Palabras de bienvenida a los estudiantes y profesores.
- Se motiva realizando una dinámica de grupo con todos los que asisten.
- Colocar a los niños y niñas en una fila de forma vertical en un espacio amplio del patio de la escuela.

- El docente ira preguntando algunas multiplicaciones al niño o niña de uno en uno.
- El que acierta deberá agacharse.
- El que este alado deberá apuntar con una pistola echa con los dedos de la mano y disparar antes que el que este adelante o atrás según el orden en que se encuentren.
- Al que le disparo pronto debe salir del juego ya que perdió.

### **Contenido**

Multiplicación.- Es construir series con conjuntos que tienen el mismo número de elementos,

### **Materiales**

Patio de la escuela

Multiplicaciones.

### **Resultados de aprendizaje**

Resuelve multiplicaciones mediante juegos entretenidos.

### **Evaluación**

Cuestionario

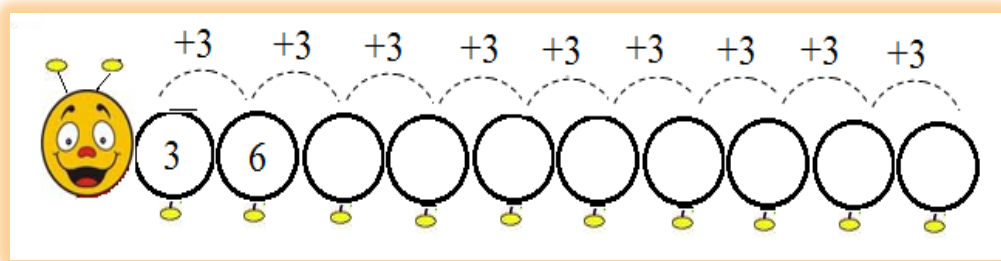
## Cuestionario de matemática

Nombre:.....

Paralelo:.....

Año de Educación General Básica:.....

### 1. Complete la siguiente serie y la tabla de doble entrada:



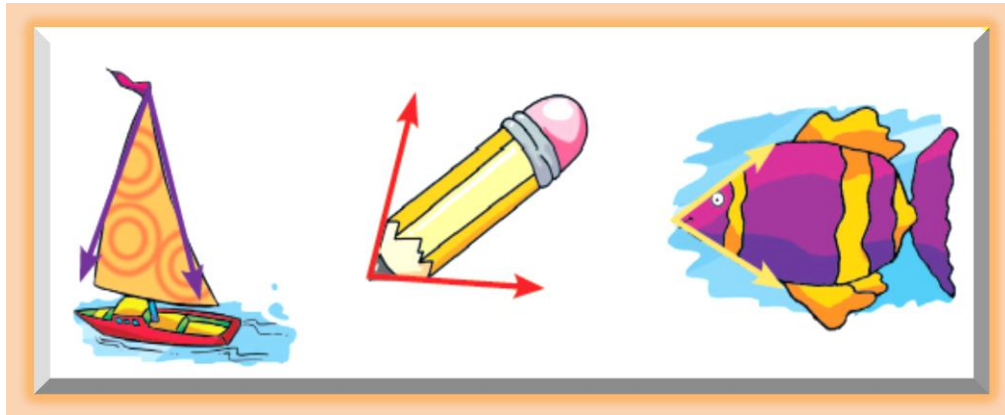
Entrada		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">x3</div> <span style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">→</span>	3										
Salida											

### 2. Completa la tabla del 7 e inventa una rima guiado por los ejemplos.

1 x 7 es _____	Canta, baila y vete
2 x 7 es _____	.....
3 x 7 es _____	.....
4 x 7 es _____	Me gusta el sancocho
5 x 7 es _____	.....
6 x 7 es _____	.....
7 x 7 es _____	Quisiera conocer la nieve
8 x 7 es _____	.....
9 x 7 es _____	.....
10 x 7 es _____	.....

## ACTIVIDAD N°. 9

**TEMA:** Los ángulos con el cuerpo.



Fuente: <http://webquest-/p/introduccion.html>  
Elaborado por: Sandoval Toapanta Ligia Elena

### **Objetivo:**

Reconocer los ángulos mediante su cuerpo para clasificarlos según su amplitud.

### **Tiempo**

20 minutos.

### **Procedimiento:**

- Palabras de bienvenida a los estudiantes y profesores que asistan al taller.
- Se motiva realizando una dinámica de grupo con todos los que asisten.
- Colocar a los niños y niñas en tres filas de forma vertical en un espacio amplio del patio de la escuela.
- El docente ira dando los nombres de los ángulos que desea que realicen con todos los niños y niñas.
- El que acierta deberá indicar al docente para que se verifique si es correcto.

- Tendrá que ser lo más rápido porque se indicara de inmediato otro nombre de ángulo y así sucesivamente.
- Ganará el grupo que realice más ángulos correctamente

### **Contenido**

Ángulos.- La región comprendida entre dos semirrectas que tienen el mismo punto de origen.

### **Materiales**

Patio de la escuela.

### **Resultados de aprendizaje**

Reconoce las formas de los ángulos utilizando su propio cuerpo.

### **Evaluación**

Cuestionario.

## Cuestionario de matemática

Nombre:.....

Paralelo:.....

Año de Educación General Básica:.....

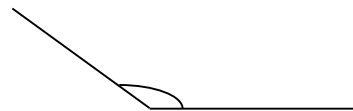
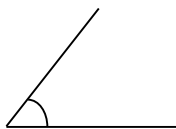
### 1. Traza, con cuidado, las líneas según se indica en cada cuadro

Paralelas

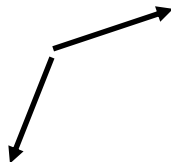
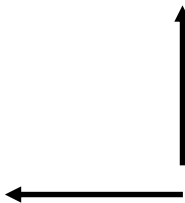
Interesantes

Perpendiculares

### 2. Utilicen las plantillas para medir los ángulos que están señalados



2. Utilice las plantillas para medir los ángulos señalados en las ilustraciones:





## ACTIVIDAD N°. 10

**TEMA:** El reloj dibujado con el cuerpo.



### Objetivo

Realizar medidas de tiempo simples utilizando el cuerpo para reconocer las partes del reloj.

### Tiempo

20 minutos

### Procedimiento

- Palabras de bienvenida a los estudiantes y profesores.
- Se motiva realizando una dinámica de grupo con todos los que asisten.
- Organizar a los niños y niñas en dos grupos.
- Indicar que se va a realizar un reloj que tienen que utilizar su cuerpo.
- El docente va a indicar la hora para que realicen el reloj e indique la hora.

- Los niños van a dibujar el reloj colocándose en forma de reloj e indique la hora que se les indica con sus respectivas cuerpo.
- Ganará el grupo que realice más rápido.

### **Contenido**

Reloj.- Marca el tiempo en horas, en minutos y en segundos, cada vez que el minuterero da una vuelta.

### **Materiales**

Patio de la escuela.

### **Resultados de aprendizaje**

Reconoce el tiempo y partes del reloj utilizando su propio cuerpo.

### **Evaluación**

Ficha de observación.

### Ficha de observación

Año de Educación General Básica:.....

Indicador de evaluación	Desarrolla con facilidad el ejercicio presentado		Se integra al grupo para trabajar conjuntamente		Aprende las partes del reloj utilizando su cuerpo	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Nómina						
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						

## MATERIAL DE REFERENCIA

### Bibliografía

*Mundomate*. (2002). Obtenido de ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA: [http://www2.minedu.gob.pe/digesutp/formacioninicial/wp-descargas/mundomate/pdf/001\\_Mundomate\\_estrategias\\_de\\_matematica.pdf](http://www2.minedu.gob.pe/digesutp/formacioninicial/wp-descargas/mundomate/pdf/001_Mundomate_estrategias_de_matematica.pdf)

*Edel*. (2003). Obtenido de EL RENDIMIENTO ACADÉMICO: CONCEPTO, INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO: <http://www.ice.deusto.es/RINACE/reice/vol1n2/Edel.htm>

Adolescencia, C. D. (2012). *Los niños, niñas y adolescentes como sujetos de derechos*. (Referendum, Ed.) Quito, Ecuador.

Alsina, Á. (2006). *DESARROLLO DE COMPETENCIAS MATEMÁTICAS CON RECURSOS LÚDICO-MANIPULATIVOS*. Madrid-España: NARCEA,S.A.

Barrera Paredes, B. R. (2012). *Técnicas didácticas y su influencia en la enseñanza de la Matemática de los estudiantes de sexto año del Centro de Educación Básica "Dr. Néstor Mogollón López" del cantón la Maná*. Ambato, Tungurahua: Universidad Técnica de Ambato.

Barriga Arceo, F. D. (2013). *Aprende en Contextos Escolarizados*. México: Díaz de Santos. Obtenido de [https://books.google.com.ec/books?Id=wjfdm74imqyc&pg=PA14&dq=paradigma+educativo++propositivo&hl=es-419&sa=X&ved=0CCYQ6AEwAmoVChMI0P\\_K2O2\\_xwivczcech1bwahk#v=onepage&q=paradigma%20educativo%20%20propositivo&f=false](https://books.google.com.ec/books?Id=wjfdm74imqyc&pg=PA14&dq=paradigma+educativo++propositivo&hl=es-419&sa=X&ved=0CCYQ6AEwAmoVChMI0P_K2O2_xwivczcech1bwahk#v=onepage&q=paradigma%20educativo%20%20propositivo&f=false)

Beltrán, G. (2005). *La epistemología en el campo educativo*. Madrid, España: Eudema.

- Bernal Hevia, D. (2013). *Arte y Pedagogía en el conocimiento*. Cuba: Hospital Pediátrico Universitario Wiliam Soler.
- Betancourt, A. (2007). *El taller educativo*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Biaquerria Alzina, R. (2009). *Metodología de la Investigación Educativa*. Madrid: La Muralla S:A.
- Chadwick, c. (1979). *Teorías Del Aprendizaje* . Libro electrónico.
- Cofre J, A., & Tapia A, L. (2003). *CÓMO DESARROLLAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO*. Chile: UNIVERSITARIA S.A.
- Cofré J., A., & Tapia A., L. (2003). *Cómo desarrollar el razonamiento lógico matemático* . Santiago de chile: universitaria s.a.
- Constitución de la República- Asamblea Nacional. (2008). *Constitución de la República- Asamblea Nacional*. Obtenido de [http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion\\_de\\_bolsillo.pdf](http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion_de_bolsillo.pdf)
- Cortijo Jacomino, R., Espinosa Salas, M. C., Gajardo Valdés, A., Guitarra Santacruz, M. A., Hernández Basantes, L., López Ampuero, I., . . . Toledo Delgado, A. (2010). *Actualización Y Fortalecimiento Curricular De La Educación General Básica*. Quito-Ecuador: Versión web.
- Desarrollo, S. N. (2013). *Plan Nacional para el Buen vivir*. Obtenido de <http://www.buenvivir.gob.ec/versiones-plan-nacional#tabs1>
- Díaz Suárez, D. J. (2013). *¡Tienes las herramientas! ¡aprende a utilizarlas! Estrategias y consejos educativos para maestros, padres y estudiantes*. Estados Unidos de América: Copyright.
- Díaz, J. M. (2009). *Estrategias metodológicas en el aprendizaje significativo*. Distrito Federal, México: Editorial Mc Graw Hill.

Díaz Mejía, H. Á. (2008). *Hermenéutica de la lúdica y pedagogía de de la modificabilidad simbólica*. Bogotá-Colombia: COOPERATIVA MAGISTERIO.

Elliott, J. (2005). *La investigación acción-en educación*. Madrid: MORARA S.L.  
Obtenido de [https://books.google.com.ec/books?Id=eg5xsysgdvac&pg=PA121&dq=paradigma+educativo++critico&hl=es-419&sa=X&ved=0CCEQ6AEwAWoVChMIsvqJkM6\\_xwivtnuech2cgakf#v=onepage&q=paradigma%20educativo%20%20critico&f=false](https://books.google.com.ec/books?Id=eg5xsysgdvac&pg=PA121&dq=paradigma+educativo++critico&hl=es-419&sa=X&ved=0CCEQ6AEwAWoVChMIsvqJkM6_xwivtnuech2cgakf#v=onepage&q=paradigma%20educativo%20%20critico&f=false)

Equipo, T. (2010). *Actualización Y Fortalezimiento Curricular De La Educación General Básica*. Quito - Ecuador: Versión Web.

García Velázquez, A., García, A., & Llull, J. (2009). *El juego infantil y su metodología*. Editex.

Giusep, N. (1973). *Hacia una didáctica general dinámica*. Buenos Aires - Argentina: Kapeluz.

Habermas, J. (2008). *Concepciones de la modernidad. Una mirada de regresión a dos tradiciones*. (Primera ed.). Madrid, España: Paidós.

Herrera, K. (2013). *Pedagogía Educativa* (Vol. Dos). Quito, Pichincha, Ecuador: Ruiz. Serie: Educación y Desarrollo.

Huértas Rosales, M. (2010). *Aprendizaje Estratégico*. EAE.

Jiménez Vélez, C. A. (2005). *Inteligencias lúdicas: juegos y neuropedagogía en tiempo de transformación*. Bogotá: Magisterio Amazon.com.

Lapierre, A. (2010). *La ontología en el estudio del ser humano*. Barcelona, Argentina: Preafans.

LENGUA, R. A. (2014). *Conducta Social*. Obtenido de <http://www.definicionabc.com/social/conducta.php>

Ley Orgánica Reformatoria a la ley de Educación . (25 de 08 de 2015). *Folleto Ley Orgánica Reformatoria a la ley de Educación* . Obtenido de [http://laradio.asambleanacional.gob.ec/system/files/registro\\_oficial\\_ndeg\\_572\\_ley\\_reformatoria\\_a\\_la\\_ley\\_organica\\_de\\_educacion\\_intercultural\\_0.pdf](http://laradio.asambleanacional.gob.ec/system/files/registro_oficial_ndeg_572_ley_reformatoria_a_la_ley_organica_de_educacion_intercultural_0.pdf)

Lizarzaburu, A. E., & Zapata Soto, G. (2001). *Pluriculturalidad y aprendizaje de la matemática en América Latina*. Madrid: MORATA S.L.

Loughlin, C. E., & Suinea, J. H. (2002). *El ambiente de aprendizaje Diseño y organización*. Madrid: Morata S.L.

Martinez, A. P. (2011). *Centro de Información Pedagógica Educar*. Obtenido de <http://www.educar.ec/noticias/planes.html>

Martinez, O. (30 de julio de 2013). *El interaprendizaje o Aprendizaje*. Obtenido de <http://aprendizajecolaborativoovidio.blogspot.com/>

Mendoza, P. (20013). *Currículo y Pedagogía*. Quito, Pichincha, Ecuador: Ruiz. Serie: Educación y Desarrollo.

Ministerio de Educación. (2010). *Guía para el Desarrollo del Currículo*. Obtenido de [www.educación.gob.ec](http://www.educación.gob.ec)

Morillas Gómez, M. D. (2006). *COMPETENCIAS PARA LA CIUDADANÍA*. Madrid- España: NARCEA S.A.

Noriega, I. (2011). *Las actividades lúdicas en los aprendizajes significativos aplicada a la matemática en los niños y niñas del segundo a séptimo grado de educación básica de la Escuela Fiscal Mixta "Montevideo" de la comunidad Pato Cocha Seteleg, parroquia matriz*. Riobamba, Chimborazo, Ecuador: Universidad Técnica de Ambato.

- Olmos de Montañéz, O. (2008). *Pedagogía Crítica en la Formación del docente*. Bogotá, Colombia: Norma.
- Ortiz Rodriguez, F. (2001). *Estrategias de enseñanza aprendizaje aplicadas al conocimiento de la matemática*. México: Pax México. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?Id=4B8MPE1cSuwC&pg=PA44&dq=estrategias++activa+en+educaci%C3%b3n+basica&hl=es-419&sa=X&ved=0CDUQ6AEwBWoVChMIgcLLgLTHxwIV0bIeCh2kCgIP#v=onepage&q=estrategias%20%20activa%20en%20educaci%C3%b3n%20basica&f=false>
- Pavía, V. (2006). *Jugar de un modo lúdico*. Buenos Aires - Argentina: Novedades educativas .
- Pérez, A. (2012). *Didáctica de la Matemática*. Quito, Pichincha, Ecuador: Ruiz. Serie: Educación y Desarrollo.
- PIAGET, J. (2009). *La psicología de la inteligencia*. Barcelona: CRÍTICA S.L. Obtenido de [https://books.google.com.ec/books?Id=tyfk\\_rxfuoc&printsec=frontcover&dq=fundamentasion+psicologica+de+jean+piaget&hl=es](https://books.google.com.ec/books?Id=tyfk_rxfuoc&printsec=frontcover&dq=fundamentasion+psicologica+de+jean+piaget&hl=es)
- Picado Godínez, F. M. (2001). *DIDÁCTICA GENERAL*. EUNED: Costa Rica.
- Pozo, B. (2013). *Currículo y educación integral*. Quito, Pichincha, Ecuador: Ruiz. Serie: Educación y Desarrollo.
- Roberto, M. (2015). *Opinion*. Pelileo.
- Salazar Hrenández, D. X. (2008). *Actividades Lúdicas en la enseñanza y aprendizaje*. Quito, Ecuador: Ruiz.
- Sánchez, E. M.-S. (2012). *El proceso Enseñanza- Aprendizaje* . Obtenido de <http://www.uhu.es/cine.educacion/didactica/0014procesoaprendizaje.htm>



Schunk, D. H. (1997). *Teorías del aprendizaje*. México: Casa del libro. Libro Mundi.

Scribd. (s.f.). *001\_Mundomate\_Estrategias\_de\_matematicas*. Obtenido de estrategias metodológicas para la enseñanza de la matemática: <http://es.scribd.com/doc/203042156/001-Mundomate-Estrategias-de-Matematica#scribd>

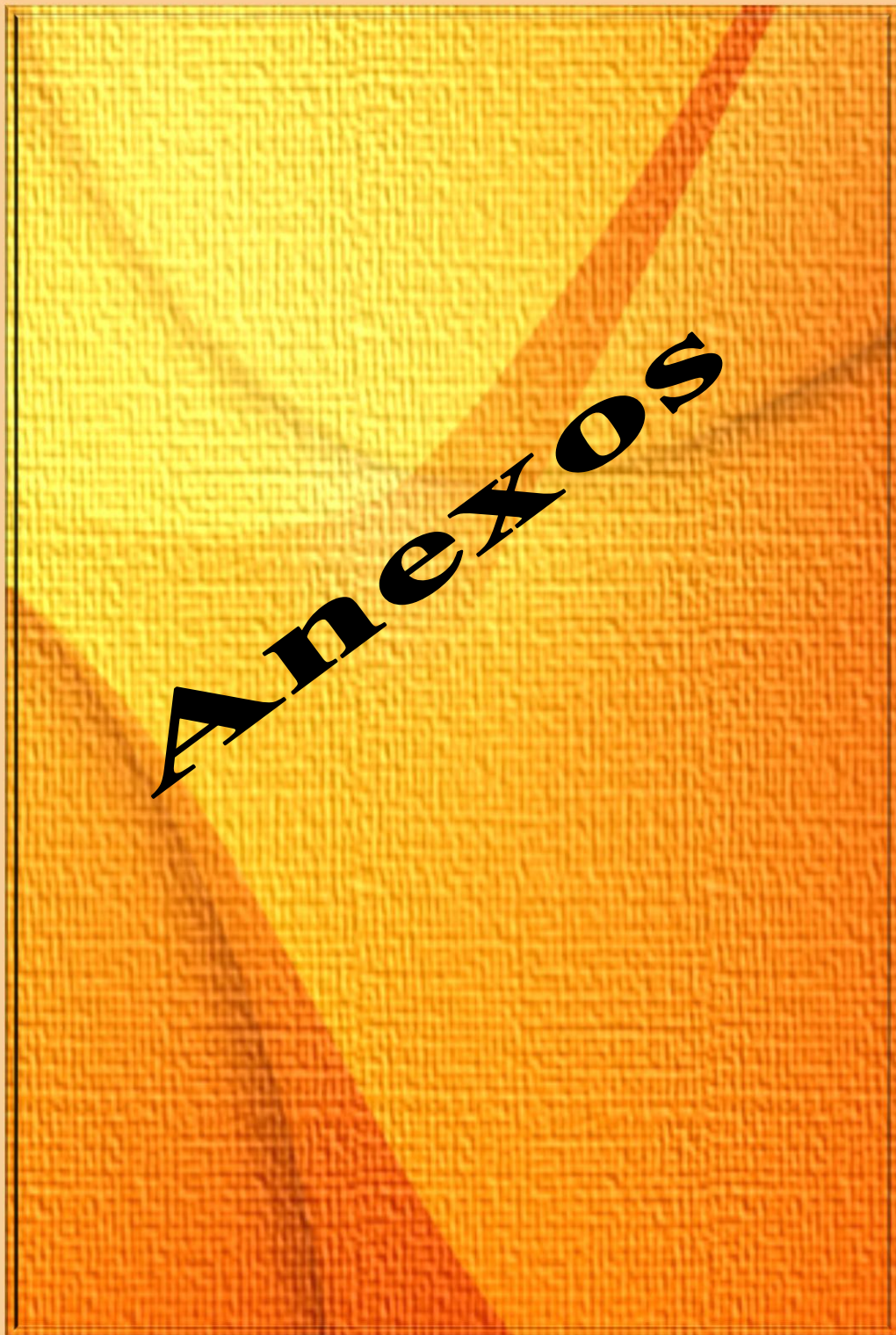
Segura Roby, N. (2013). *Currículo en la educación ecuatoriana*. Quito, Pichincha, Ecuador: Ruiz. Serie Educación y Desarrollo .

Silberman, M. (2006). *Aprendizaje Activo 101 estrategias para enseñar cualquier tema*. Argentina: TROQUEL. Obtenido de [http://www.academia.edu/4396836/Aprendazaje\\_Activo\\_101\\_Estrategias\\_Para\\_Ensenar\\_Cualquier\\_Tema\\_Mel\\_Silberman](http://www.academia.edu/4396836/Aprendazaje_Activo_101_Estrategias_Para_Ensenar_Cualquier_Tema_Mel_Silberman)

Toapanta Guangasi, N. P. (2013). *Las estrategias metodológicas y su incidencia en el aprendizaje de la matemática en los niños y niñas del segundo grado paralelos "A Y B" De Educación General Básica De La Escuela Fiscal "Julio Enrique Fernández" de la parroquia Izamba, cantón Ambato*. Ambato, Tungurahua: Universidad Técnica de Ambato.

Velázquez, M. (2010). *La lectura es una actividad Intelectual* .

Venegas Jiménez, P. (2006). *Planificación educativa bases metodológicos para su desarrollo en el siglo XXI*. Costa Rica: EUNED.



## Anexo N°. 1. Ficha de observación aplicada a estudiantes



### Universidad Técnica de Ambato Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación

Actividades lúdicas en el aprendizaje de matemática

#### Ficha de observación dirigida a los estudiantes

Objetivo: Determinar las actividades lúdicas en el aprendizaje de matemática de los niños y niñas de cuarto año de educación general básica en la Escuela Lic. Jaime Andrade Fabara de Las Fuentes Parroquia Eloy Alfaro de la ciudad de Latacunga.

Instrucciones: Lea detenidamente las preguntas, marque con una “X” la respuesta de su elección, sea sincero/a.

Datos informativos:

Fecha: \_\_\_\_\_

N.-	ITEMS A PREGUNTARSE	Siempre	A veces	Nunca
1	¿Cuándo aprende con juegos se siente usted motivado?			
2	¿Cuándo participa en las clases de matemática realiza usted juegos para resolver operaciones como suma, resta multiplicación?			
3	¿En las clases de matemática se resuelven los problemas utilizando: diferentes gráficos para identificar las partes en las que se divide un todo?			
4	¿Juega usted con las figuras geométricas y diferencias sus formas?			
5	¿Resuelve usted mediante juegos los diferentes problemas de matemática con facilidad?			
6	¿Se promueve actividades motivacionales para incentivar las habilidades del aprendizaje de matemática?			

7	¿Demuestra usted interés para resolver problemas cuando el profesor aplicara juegos lúdicos en el aprendizaje de matemática?			
8	¿Los conocimientos que aprenden mediante juegos le facilitan el aprendizaje de matemática?			
9	¿Tiene usted dificultad al resolver ejercicios de matemáticas si no aplicaras juegos lúdicos?			
10	¿Considera usted que los juegos lúdicos le ayudan a desarrollar problemas lógicos?			

## Anexo N°. 2. Ficha de observación aplicada a estudiantes



### Universidad Técnica de Ambato Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación

Actividades lúdicas en el aprendizaje de matemática

Encuesta dirigida a docentes

Objetivo: Determinar las actividades lúdicas en el aprendizaje de matemática de los niños y niñas de cuarto año de educación general básica en la Escuela Lic. Jaime Andrade Fabara de Las Fuentes Parroquia Eloy Alfaro de la ciudad de Latacunga.

INSTRUCCIONES: Lea detenidamente las preguntas, marque con una “X” la respuesta de su elección, sea sincero/a.

1. ¿Usted aplica en clases juegos para motivar a los estudiantes?

Siempre (.....)

A veces (.....)

Nunca (.....)

2. ¿En las clases de matemática usted realiza juegos para resolver operaciones básicas?

Siempre (.....)

A veces (.....)

Nunca (.....)

3. ¿En las clases de matemática usted utiliza: diferentes gráficos para identificar las partes en las que se divide un todo?

Siempre (.....)

A veces (.....)

Nunca (.....)

4. ¿En su clase usted utiliza el juego con las figuras geométricas para diferenciar sus formas?
- Siempre (.....)  
A veces (.....)  
Nunca (.....)
5. ¿Utiliza usted el juego para que el estudiante pueda resolver los diferentes problemas de matemáticas con facilidad?
- Siempre (.....)  
A veces (.....)  
Nunca (.....)
6. ¿Usted promueve actividades motivacionales para incentivar las habilidades del aprendizaje de matemática?
- Siempre (.....)  
A veces (.....)  
Nunca (.....)
7. ¿Aplica usted juegos lúdicos en el aprendizaje de matemática?
- Siempre (.....)  
A veces (.....)  
Nunca (.....)
8. ¿Imparte usted conocimientos utilizando juegos para facilitar el aprendizaje de matemática?
- Siempre (.....)  
A veces (.....)  
Nunca (.....)

9. ¿Cree usted que los conocimientos que el estudiante tiene son suficientes para resolver ejercicios de matemática sin dificultad?

Siempre (.....)

A veces (.....)

Nunca (.....)

10. ¿Mediante las estrategias que utiliza cree usted que son suficientes para que el estudiante no tenga inconvenientes en el aprendizaje de la matemática?

Siempre (.....)

A veces (.....)

Nunca (.....)

Escuela “Lic. Jaime Andrade Fabara”

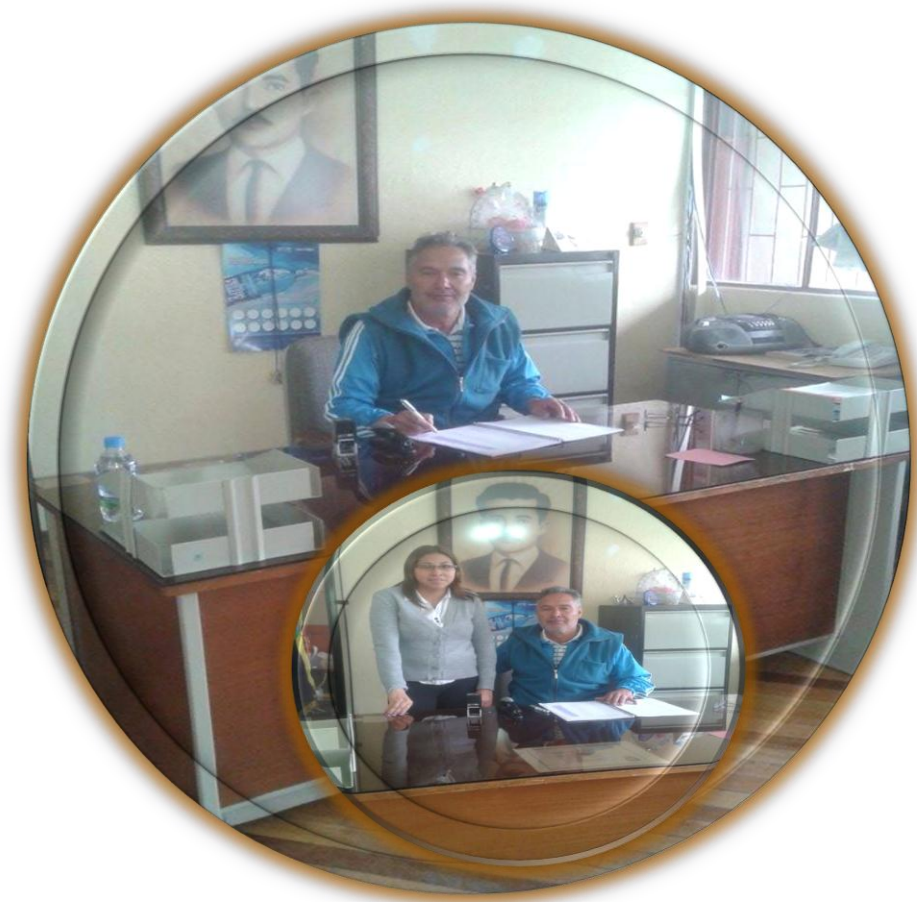
**Anexo N°. 3. Infraestructura: Escuela “Lic. Jaime Andrade Fabara”**



La Escuela “Lic. Jaime Andrade Fabara, tiene como visión ser una institución educativa competente, capaz de desarrollar en los educandos sus capacidades, habilidades, destrezas; favoreciendo en el desarrollo cognitivo, afectivo y social, fortaleciendo una formación reflexiva, crítica, de acuerdo al contexto como agente de cambio.



#### **Anexo N°. 4. Autoridades: Escuela “Lic. Jaime Andrade Fabara”**



#### **Director de la Escuela “Lic. Jaime Andrade Fabara”**

En la escuela “Lic. Jaime Andrade Fabara” el director abre las puertas al conocimiento e innovación y continua, apoyando al cumplimiento de proyectos que contribuyen al fortalecimiento del pensamiento crítico y humanístico, teniendo como finalidad una educación integral con equilibrio entre el ser humano y el medio ambiente.

**Anexo N°. 5. Personal docente: Escuela “Lic. Jaime Andrade Fabara”**



El personal docente fortalece su espíritu de superación, participativa, comprometidos con el proceso de enseñanza aprendizaje, involucrando a toda la comunidad educativa, para alcanzar logros significativos en los diferentes subsectores, enfatizando en formación valórica, integra el conocimiento matemático con otros tipos de conocimiento favoreciendo en la expresión habitual y la adecuada precisión, alcanzando el razonamiento matemático.

## Anexo N°. 6. Realización de las encuestas a los estudiantes



La encuesta es aplicada a los educandos de cuarto año de Educación General Básica; considerando que el trabajo investigativo se enfoca en el desarrollo de habilidades matemáticas para interpretar y expresar con claridad y precisión informaciones, datos y argumentaciones, fortaleciendo el aprendizaje en el ámbito escolar o académico, favoreciendo la participación efectiva en la vida social.

## Anexo N°. 7. Educandos: Escuela “Lic. Jaime Andrade Fabara”



Los educandos a través de la investigación realizada identifican situaciones cotidianas en las que la utilización de los números, las operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, aportan en la producción e interpretación de diferentes tipos de información, ampliando el conocimiento sobre aspectos de la realidad, y para resolver problemas en contextos tan variados



**Anexo N°. 8. Aplicación de la guía metodológica en los educandos de cuarto año de Educación General Básica de la Escuela “Lic. Jaime Andrade Fabara”**



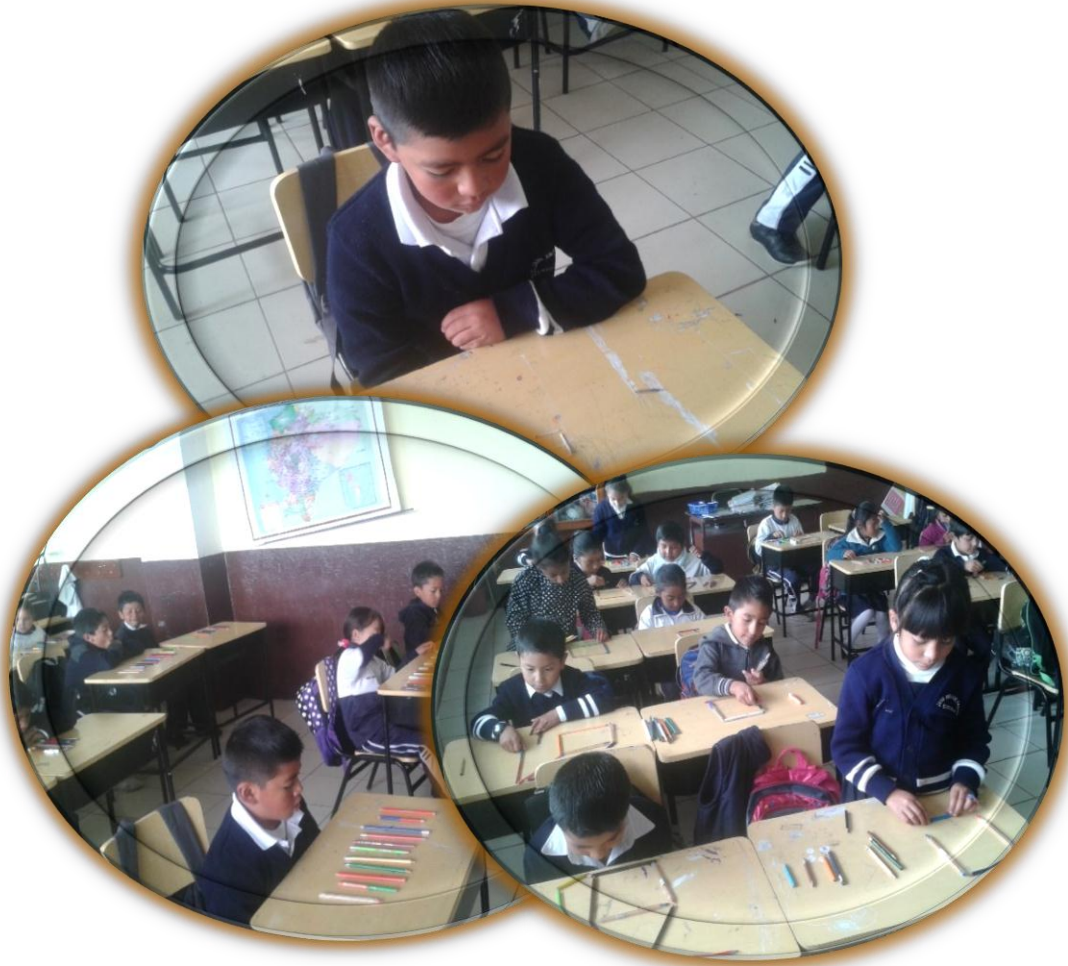
La aplicación de la guía metodológica con actividades lúdicas, favorece en el aprendizaje de la matemática, fortaleciendo los procesos de razonamiento, posibilitando la resolución de problemas en una variedad de situaciones y contextos.

## Anexo N°. 6. Aplicación de la propuesta



El saber Matemática, además de ser satisfactorio, necesario para interactuar con fluidez y eficacia la mayoría de las actividades cotidianas requieren de decisiones basadas en esta ciencia, permite establecer conexiones lógicas de razonamiento

## Anexo N°. 7. Fortalecimiento del aprendizaje de matemática



La guía de actividades lúdicas favorece en el cumplimiento de objetivos propuestos en la Actualización y Fortalecimiento Curricular, desarrollando el intelecto y el poder deductivo de la mente permitiendo resolver problemas del entorno

## Anexo N°. 8. Aporte en el desarrollo cognitivo



Se resalta que la aplicación de la guía metodológica de actividades lúdicas es fundamental para desarrollar los procesos de socialización; jugando en grupo, los niños y las niñas aprenden a respetar las reglas necesarias para la convivencia, a ayudar y a recibir ayuda, a cooperar y a comprender a las otras y otros, los juegos ayudan a desarrollar una sensibilidad para las diferencias socioculturales, la tolerancia y el respeto.



## Anexo N°. 9. Actividades lúdicas en el aprendizaje



Los juegos y las actividades lúdicas despiertan un sentimiento de responsabilidad y de vida social; fortalecen las capacidades del razonamiento lógico a través de la expresión verbal.