



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

## DIRECCIÓN DE POSGRADO

### MAESTRÍA EN EDUCACIÓN BÁSICA

#### MODALIDAD: INFORME DE INVESTIGACIÓN

**Título:**

---

Proceso de enseñanza aprendizaje en la Matemática con los estudiantes del Tercer Año de la Unidad Educativa “Atanasio Viteri Karolys”.

---

Trabajo de titulación previo a la obtención del título Magister en Educación Básica

**Autor**

Trávez Chiluisa Carmen Elizabeth

**Tutor**

Pallasco Venegas Mirian Susana. MSc.

**LATACUNGA –ECUADOR**

**2021**

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación “Proceso de enseñanza aprendizaje en la Matemática con los estudiantes del Tercer Año de la Unidad Educativa “Atanasio Viteri Karolys”, presentado por Trávez Chiluisa Carmen Elizabeth, para optar por el título magíster en Educación Básica.

### **CERTIFICO**

Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y se considera que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación para la valoración por parte del Tribunal de Lectores que se designe y su exposición y defensa pública.

Latacunga, 05 de mayo del 2022



.....

**MSc. Pallasco Venegas Mirian Susana**  
**CC. 0501862874**

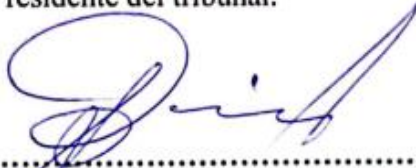
## APROBACIÓN TRIBUNAL

El trabajo de Titulación: “Proceso de enseñanza aprendizaje en la Matemática con los estudiantes del Tercer Año de la Unidad Educativa “Atanasio Viteri Karolys”, ha sido revisado, aprobado y autorizado su impresión y empastado, previo a la obtención del título de Magíster en Educación Básica; el presente trabajo reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la exposición y defensa.

Latacunga, 05 de mayo del 2022



.....  
MSc. /PhD. Carlos Washington Mantilla Parra  
050155329-1  
Presidente del tribunal.



.....  
MgC. Bolívar Ricardo Vaca Peñaherrera  
050086756-9  
Miembro del tribunal 2



.....  
MgC. Diego Jácome Segovia  
050255408-2  
Miembro del tribunal 3

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de investigación la dedico con cariño a mi familia quienes me apoyaron en todo momento para llegar a cumplir la meta deseada.

Elizabeth Trávez Chiluisa

## **AGRADECIMIENTO**

Al culminar mi Maestría, la misma que ha sido una de mis metas más preciadas, quiero expresar un profundo agradecimiento a Dios y a todos mis docentes en especial a mi tutor quienes desinteresadamente me enseñaron, capacitaron y aportaron con un granito de arena para poder irme actualizando mis conocimientos también a todas aquellas personas que indirectamente han apoyado mi esfuerzo.

Elizabeth Trávez Chiluisa

## **RESPONSABILIDAD DE AUTORÍA**

Quien suscribe, declara que asume la autoría de los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de titulación.

**Latacunga, 05 de mayo del 2022.**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Carmen Elizabeth', is written over a horizontal dotted line. The signature is stylized and somewhat cursive.

**Lic. Trávez Chiluisa Carmen Elizabeth**

**C.I: 0503347791**

## **RENUNCIA DE DERECHOS**

Quien suscribe, cede los derechos de autoría intelectual total y/o parcial del presente trabajo de titulación a la Universidad Técnica de Cotopaxi.

Latacunga, 05 de mayo del 2022.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Lic. Trávez Chiluisa Carmen Elizabeth", is written over a horizontal dotted line.

Lic. Trávez Chiluisa Carmen Elizabeth

C.I: 0503347791

## **AVAL DEL PRESIDENTE**

Quien suscribe, declara que el presente Trabajo de Titulación “Proceso de enseñanza aprendizaje en la Matemática con los estudiantes del Tercer Año de la Unidad Educativa “Atanasio Viteri Karolys”, contiene las correcciones a las observaciones realizadas por los lectores en sesión científica del tribunal.

Latacunga, 05 de mayo del 2022



.....  
MSc. /PhD. Carlos Washington Mantilla Parra  
050155329-1  
Presidente del tribunal.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**DIRECCIÓN DE POSGRADO**  
**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN BÁSICA**

**Título:** Proceso de enseñanza aprendizaje en la Matemática con los estudiantes del Tercer Año de la Unidad Educativa “Atanasio Viteri Karolys”,

**Autor**

Trávez Chiluisa Carmen Elizabeth

**Tutor**

Pallasco Venegas Mirian Susana. MSc.

**RESUMEN**

El presente trabajo se llevó a cabo con la finalidad de determinar los problemas en la enseñanza aprendizaje de la Matemática. Estudio que surgió a partir de una preocupación común por el estado actual de los estudiantes del tercer año de la Unidad Educativa “Atanasio Viteri Karolys”, ya que muchos de los educandos evidencian debilidades para resolver problemas matemáticos, lo que nos deja pensar un bajo nivel en esta habilidad matemática. Por ello y a modo de dar respuesta a este problema el objetivo principal de este trabajo escrito es elaborar una guía de actividades lúdicas, para la solución de problemas matemáticos del tercer año, con el fin de obtener aprendizajes significativos en la Matemática, con cambios de paradigmas, actualización de nuevas actividades lúdicas, favoreciendo al interés en el aprendizaje. Para dar cumplimiento al objetivo es necesario adquirir información de los hechos mediante la metodología cuali-cuantitativa , ya que se investiga a partir de las características o aspectos relevantes de los involucrados , utilizando a la vez los métodos deductivo e inductivo , que permiten presentar conceptos , principios ,reglas, definiciones , operaciones ,a partir de las cuales se analiza ,sintetiza , compara , generaliza y demuestra en relación al proceso de enseñanza aprendizaje de la Matemática de los estudiantes .Luego que se aplicó la propuesta se obtuvo un rango favorable de buenos resultados con un mejoramiento en el PEA de la Matemática, por lo que, despertó en los estudiantes , el interés y la motivación de aprender con actividades lúdicas.

**Palabras claves:** enseñanza, aprendizaje, actividades lúdicas, problemas matemáticos.

**COTOPAXI TECHNICAL UNIVERSITY**  
**GRADUATE ADDRESS**  
**MASTER IN BASIC EDUCATION**

**Title:** Teaching-learning process in Mathematics with the students of the Third Year of the Educational Unit "Atanasio Viteri Karolys".

**Author:** Carmen Elizabeth Trávez Chiluisa.

**Tutor:** Pallasco Venegas Mirian Susana. MSc.

**ABSTRAC**

The goal of this study was to identify the issues that arise in the teaching and learning of mathematics. The study emerged from a widespread worry about the present situation of the students in the third year of the Educational Unit "Atanasio Viteri Karolys," because many of them display deficiencies in solving mathematical problems, leading us to believe they have a low level of arithmetic ability. As a result of this, and as a response to the situation, The major goal of this written work is to provide a handbook of ludic activities for solving third-year mathematical problems in order to achieve considerable learning in Mathematics, with paradigm shifts, new leisure activities, and a favorable learning environment. To achieve the goal, factual information must be gathered using qualitative-quantitative methodology, as it is investigated from the characteristics or relevant aspects of those involved, using both deductive and inductive methods, which allow for the presentation of concepts, principles, rules, definitions, and operations, which are then analyzed, synthesized, compared, generalized, and demonstrated in relation to the teaching-learning process of students. Following the implementation of the suggestion, a favorable range of positive results was attained. The PEA of Mathematics improved as a consequence of the entertaining activities, which piqued the pupils' interest and enthusiasm to study.

**Keywords:** teaching, learning, recreational activities, mathematical problems.

Yo John Luis Pacheco Guano , con cédula de identidad número: 0502614803, Profesor de enseñanza media, Especializada Inglés, con número de registro de la SENESCYT: 1020-2021-2354163 **CERTIFICO** haber revisado y aprobado la traducción al idioma inglés del resumen del trabajo de investigación con el título: "Proceso de enseñanza aprendizaje en la Matemática con los estudiantes del Tercer Año de la Unidad Educativa Atanasio Viteri Karolys" de: Carmen Elizabeth Trávez Chiluisa, aspirante a magister en Educación ástica

Yo John Luis Pacheco Guano , con cédula de identidad número: 0502614803, Profesor de enseñanza media, Especializada Inglés, con número de registro de la SENESCYT: 1020-2021-2354163 **CERTIFICO** haber revisado y aprobado la traducción al idioma inglés del resumen del trabajo de investigación con el título: "Proceso de enseñanza aprendizaje en la Matemática con los estudiantes del Tercer Año de la Unidad Educativa Atanasio Viteri Karolys" de: Carmen Elizabeth Trávez Chiluisa, aspirante a magister en Educación Básica



Lic. JOHN LUIS PACHECO GUANO  
C.I. 0502614803

Latacunga, mayo, 05, 2022

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
APROBACIÓN TRIBUNAL .....	iii
DEDICATORIA .....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
RESPONSABILIDAD DE AUTORÍA .....	vi
RENUNCIA DE DERECHOS .....	vii
AVAL DEL PRESIDENTE.....	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRAC .....	x
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I.....	13
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	13
1.1. Antecedentes. ....	13
1.2. Fundamentación Epistemológica.....	15
1.2.1 Proceso de Enseñanza Aprendizaje. ....	15
1.2.2 Teorías de enseñanza aprendizaje .....	17
1.2.3 Modelos de enseñanza aprendizaje. ....	18
1.2.3.1 El Aprendizaje significativo .....	18
1.2.3.2 Características .....	20
1.2.3.3 Tipos .....	20
1.2.3.4 Ventajas del aprendizaje significativo: .....	21
1.2.4 Enfoques aplicables a los estudiantes.....	23

1.2.5 Matemática. ....	26
1.2.6 Aprendizaje de la Matemática. ....	26
1.2.7 La enseñanza de la Matemática. ....	28
1.2.8 Enseñar a través de resolución problemas. ....	28
1.2.9 Lo que un docente debe tener en cuenta. ....	29
1.2.10 Finalidad de la enseñanza de la Matemática. ....	29
1.2.11 El Pensamiento Lógico Matemático en la Educación Básica. ....	29
1.2.12 Didáctica de la Matemática y uso de Tecnologías. ....	31
1.2.13 Actividades lúdicas. ....	33
1.2.14 Características de las actividades lúdicas. ....	34
1.2.15 Juego. ....	35
1.2.16 Juegos Didácticos. ....	36
1.2.17 Características del juego didáctico. ....	37
1.2.18 Los beneficios de los juegos educativos. ....	37
1.2.19 Tipos de juegos educativos. ....	38
1.2.20 Las actividades lúdicas en la enseñanza Matemática. ....	40
1.2.21 Fundamentación del estado del arte. ....	41
<b>CAPÍTULO II</b> .....	<b>44</b>
<b>PROPUESTA</b> .....	<b>44</b>
2.1 Título de la propuesta. ....	44
2.2 Objetivos .....	44
2.3 Justificación. ....	44
2.4 Desarrollo de la propuesta. ....	45
2.4.1 Elementos que conforman la propuesta .....	45

2.4.2 Explicación de la propuesta.....	48
2.4.2.1 Actividad. ....	48
2.4.2.2 Guía de actividades.....	48
<b>CAPÍTULO III. ....</b>	<b>84</b>
3. APLICACIÓN Y/O VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA.....	84
3.1. Evaluación de Expertos. - .....	84
3.2. Evaluación de usuarios. ....	84
3.3. Evaluación de impactos o resultados.....	85
3.4. Resultados de la propuesta. ....	86
3.5 Conclusiones Capítulo III.....	88
Conclusiones generales .....	89
Recomendaciones Generales.....	89
Trabajos citados .....	98
Anexo 1. Solicitud para aplicar los Instrumentos de Investigación. ....	106
Anexo 2. Instrumentos de Recolección de Datos.....	107
Análisis y discusión de la encuesta aplicada a los docentes de la “Unidad Educativa Atanasio Vitery Karolys ” .....	115
Anexo 6. Aplicación de Instrumentos de Recolección de Datos .....	132
Anexo 7. Aplicación de Actividades de la encuesta.....	132
Anexo 7. Hojas de Validación de la propuesta. ....	135

## **Índice de Tablas**

Tabla 1. Sistema de tareas en relación a los objetivos planteados. ....	4
Tabla 2. Etapas del problema de investigación. ....	4
Tabla 3. Población y muestra. ....	12
Tabla 4. Planificación de actividades para la aplicación de la propuesta. ....	81
Tabla 5. Resultados de la propuesta. ....	87

## **Índice de Ilustraciones**

Ilustración 1. Modelo del Aprendizaje Significativo.....	22
Ilustración 2. Relación entre didáctica y uso de las TIC.....	32

## INTRODUCCIÓN

El presente informe investigativo se enfoca a los problemas de la enseñanza aprendizaje que se dan en la Matemática, especialmente en los estudiantes del tercer año de la Unidad Educativa “Atanasio Viteri Karolys”, con la finalidad de poder indagar las posibles dificultades que se evidencian en el desarrollo de las destrezas en el subnivel elemental como contar, leer, escribir y operar con números, donde también se observa dificultades en el desarrollo del pensamiento lógico y crítico, para que sepan interpretar y resolver problemas de la vida real, aplicando diferentes conceptos y herramientas matemáticas.

Esta temática hace referencia a la línea de investigación en Educación y Comunicación para el desarrollo humano y social, en relación a la sub línea Desarrollo Profesional Docente: didáctica del proceso de enseñanza aprendizaje, en la Matemática. El tema de este trabajo guarda coherencia con la línea de investigación debido a que el PEA es un proceso participativo entre el docente y el estudiante permitiendo desarrollar sus competencias y alcanzar el objetivo del aprendizaje en el área de Matemática.

Por último, los estudiantes reconocen a la Matemática como una herramienta útil para su desenvolvimiento diario como (pequeños cálculos en la tienda, en la escuela, de tiempo, de medidas, etc.), razón por la cual aprecian y valoran su utilidad y aplicabilidad. Es decir, se presenta un problema o situación real, juzga la validez de su resultado y lo interpreta.

Resulta fundamental implementar nuevas estrategias que permitan aplicar la didáctica en clase de forma proactiva y eficientemente, para alcanzar que los estudiantes se sientan atraídos por este campo del saber, que invita a razonar y solucionar problemas reales basándose en los contenidos teóricos impartidos por los docentes en la asignatura de la Matemática.



La asignatura de Matemática es fundamental para el desarrollo intelectual de los niños y niñas puesto que les ayuda a ser lógicos, a razonar ordenadamente y a tener su mente preparada para la crítica, el pensamiento y la abstracción.

El estado ecuatoriano ha propuesto que, dentro del pensum académico dirigido a la Educación General Básica, se aborde de forma específica áreas de estudio como Lengua y Literatura, Estudios Sociales, Ciencias Naturales y Matemáticas, a fin de lograr una formación integral de los estudiantes tanto cognitivo, afectivo y psicosocial.

Además, es importante destacar que el rendimiento de cada una de estas áreas depende del contexto social, familiar y educativo donde se desenvuelven los estudiantes, además se cuente con aspectos como el apoyo por parte de los padres de familia, la capacitación continua del docente con estrategias innovadoras, ambientes favorables que incentiven la motivación de los educandos en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Siendo el caso de estudio la dificultad en la adquisición de la destreza en resolver problemas matemáticos, acompañado de bajas calificaciones, ubica a los niños en el área de Matemática donde las habilidades están directamente relacionadas con la lógica, análisis e interpretación de problemas matemáticos, determinando en sí la carencia de las estrategias didácticas en la Matemática por parte de los docentes, la falta de actualización frente a nuevas técnicas aplicadas en las mismas, pero en el caso de los estudiantes se debe determinar el origen de dicha dificultad puesto que puede ser motivo de desmotivación, carecen de afecto y tienen baja autoestima, provienen de familias con padres analfabetos hacen que no puedan brindarles la ayuda requerida a sus hijos en su etapa inicial de formación académica.

Por tal razón el **planteamiento del problema** surge de una preocupación común por el estado actual de los estudiantes del tercer año de la Unidad Educativa “Atanasio Viteri Karolys” ubicada en la provincia de Cotopaxi, ya que muchos de los alumnos evidencian debilidades en desarrollar la capacidad de pensar matemáticamente y de interpretar fenómenos y situaciones cotidianas, lo que nos deja pensar que hay un

deficiente desarrollo de estas habilidades reflexivas , acompañadas de un bajo nivel académico, que podría estarse presentando de igual forma en los niveles superiores de educación básica lo que afecta el desempeño general de los alumnos en la asignatura de la Matemática.

Por lo anterior, **se formuló el siguiente problema**, que guía este informe investigativo planteando la necesidad de conocer ¿Cómo mejorar el proceso enseñanza aprendizaje de la Matemática en los estudiantes del Tercer Año de la Unidad Educativa “Atanasio Viteri Karolys”?, que favorezcan aprendizajes significativos en sus clases, para resolver el problema ,se plantea como **objetivo general**: Afianzar el proceso enseñanza aprendizaje de la Matemática mediante una guía de actividades lúdicas, didácticas optimizando el objetivo del proceso antes mencionado.

Se vio la necesidad de establecer algunos **objetivos específicos** que ayuden a alcanzar el objetivo esperado, los mismos que hacen referencia a las actividades que permita la elaboración de este trabajo investigativo, por lo tanto, se expone los siguientes objetivos.

- Determinar los fundamentos científicos de la enseñanza aprendizaje de la Matemática.
- Identificar la situación actual en el proceso de la educación y que estrategias se han venido utilizando para aprender la Matemática con los estudiantes del tercer año.
- Diseñar una guía de actividades lúdicas, didácticas que active una actitud positiva e interactiva frente a la solución de problemas matemáticos.
- Validar la guía de actividades en el proceso de enseñanza aprendizaje de Matemática.

## Sistemas de tareas en relación a los objetivos específicos:

Tabla 1. Sistema de tareas en relación a los objetivos planteados.

Objetivo	Actividad (tareas)
1. <b>Objetivo específico 1:</b> Determinar los fundamentos científicos de la enseñanza aprendizaje de la Matemática.	Estructurar los fundamentos científicos que sustentarán la investigación, correspondiente a la enseñanza aprendizaje de la Matemáticas.
2. <b>Objetivo específico 2:</b> Identificar la situación actual en el proceso de la educación y que estrategias se han venido utilizando para aprender la Matemática con los estudiantes del tercer año.	Valorar los resultados de las técnicas e instrumentos aplicadas, lo que permitirá alcanzar y reconocer de las necesidades en el proceso de enseñanza – aprendizaje.
3. <b>Objetivo específico 3:</b> Diseñar una guía de actividades lúdicas, que active una actitud positiva e interactiva frente a la solución de problemas matemáticos.	Seleccionar actividades lúdicas aplicables, lo que permitirá potenciar las destrezas en cuanto a utilizar gráficos, hojas de trabajo, crucinúmeros, para resolver problemas matemáticos.
4. <b>Objetivo específico 4:</b> Validar la guía de actividades en el proceso de enseñanza aprendizaje de Matemática.	Emplear una hoja de valoración dirigida a expertos y usuarios que validen la propuesta de este trabajo, permitiendo su aplicación y recolección de resultados y a su vez el desarrollo.

Elaborado por: Elizabeth Trávez

El problema ha transitado por cuatro etapas que se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 2. Etapas del problema de investigación.

Etapas	Descripción
<b>Etapas 1.</b> <b>Exploratoria o Diagnóstica</b>	En esta etapa corresponde un acercamiento del proceso de enseñanza aprendizaje de la Matemática, para recuperar las experiencias de trabajo así conocer y describir su comportamiento y su proceso.
<b>Etapas 2.</b>	Este trabajo se basa en introducir en el aula actividades didácticas y lúdicas, es decir usar

<p><b>Planificación</b></p>	<p>actividades y juegos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, buscando alternativas para facilitar la comprensión de los conceptos que se deben adquirir en este ciclo de Educación Básica. Incluyendo un trabajo creativo e innovador que promuevan mejores resultados, de esta manera permitir acercarse afectivamente al estudiante y alcanzar el objetivo de aprendizaje.</p> <p>Por tanto, se plantea afianzar el proceso enseñanza aprendizaje de la Matemática mediante una guía de actividades lúdicas, optimizando el objetivo del proceso antes mencionado.</p>
<p><b>Etapa 3.</b> <b>Ejecución de la Investigación</b></p>	<p>Se comprende claramente que es necesario que los docentes de Matemática se actualicen en estas nuevas estrategias didácticas y lúdicas, pues en este sentido, la implementación de dicha propuesta curricular obliga al y a la docente, repensar y reformular el planeamiento de sus lecciones de una manera muy distinta a la que se encontraba trabajando en el aula.</p> <p>Por consiguiente, el presente informe investigativo tiene como objetivos determinar los fundamentos científicos de la enseñanza aprendizaje de la Matemática, así también identificar la situación actual en el proceso de la educación y que estrategias se han venido utilizando para aprender la Matemática con los estudiantes del tercer año.</p> <p>Además de diseñar una guía de actividades lúdicas, que active una actitud positiva e interactiva frente a la solución de problemas matemáticos. Y finalmente validar la guía de actividades en el proceso de enseñanza aprendizaje de Matemática.</p>
<p><b>Etapa 4.</b> <b>Evaluación de Resultados y Comunicación</b></p>	<p>A la redacción del informe a la pre defensa y defensa que son actos de comunicación de resultados.</p> <p>Los niños a través de su acción construyen su propio conocimiento, organizan la realidad y reelaboran de forma continua sus estructuras mentales permitiéndoles ser autónomos, aprendiendo del entorno donde puedan desarrollar integralmente.</p>

	Además, se espera que este material motive a los demás docentes de la institución, a integrar la lúdica a sus prácticas que beneficien el proceso de enseñanza aprendizaje y que contribuyan a erradicar posturas rígidas y el quehacer pedagógico tradicional donde el docente es el centro de la clase.
--	---

*Elaborado por fuente: Elizabeth Trávez*

El presente informe investigativo es **justificable** realizarlo ya que está relacionado en el ámbito académico, permitiendo superar y resolver deficiencias en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Matemática. Esta investigación será de gran utilidad permitirá desarrollar oportunidades que generen en los niños, niñas capacidades analíticas y reflexivas que este en beneficio de la calidad educativa.

De acuerdo con los resultados generales emitidos por el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEVAL), (2017). Las investigaciones que se han realizado en el **Ecuador** se evaluó la comprensión de los estudiantes de 3° y 6° grado en la región, se demuestra que a medida que pasan los años en la educación las deficiencias cognitivas se acentúan. Ecuador se encuentra en el grupo de países con menos del 50% de respuestas correctas, es decir, en promedio solo la mitad alcanzan los objetivos propuestos.

En el Informe “Aprendo 2017” se declaraba que en tercero de básica los resultados tendieron a empeorar en Matemática y Lenguaje. Entre 2010-2015 “no sobrepasan el 50% de respuestas contestadas correctamente para Lenguaje y el 40% para Matemática.

La educación se refiere al proceso de recibir o entregar instrucción sistemática, a la teoría y práctica de la enseñanza, al conocimiento adquirido durante procesos de educación, y a programas de capacitación en áreas específicas (Ecuador. Ministerio de Educación, 2018).

El desconocimiento de la importancia de la educación, para el desarrollo del país, hace que se prioricen otros sectores, mitigando la formación de la ciudadanía. Lo anterior

nos acerca a una penosa realidad en la que existen un sin número de problemas a nivel de educación en Ecuador, pero resulta complejo entender por qué no se les da solución, si son piezas claves del desarrollo del país. Como se menciona a continuación existen deficiencias, que son los efectos que dejan una mala planificación y el incumplimiento de los derechos y deberes ciudadanos. Existe una buena cantidad de maestros que no están debidamente preparados o actualizados con nuevas técnicas de aprendizaje y están mal remunerados. Además, los niveles de ausentismo laboral son muy altos. Los alumnos sufren de malnutrición o no tienen libros y cuadernos. En este sentido resulta significativo el caso de las escuelas rurales manejadas, todos los grados, por un profesor que asiste cuando puede, por problemas de transporte (Faidutti, 2018).

En la Provincia de **Cotopaxi** al igual que en otras provincias del Ecuador, existe un elevado índice niños niñas y adolescentes con bajo rendimiento escolar en Lectoescritura y Matemática, en los centros educativos no es un fenómeno reciente, sino que con el tiempo se va haciendo más visible a pesar de los esfuerzos y campañas realizadas por el Gobierno de turno. Año tras año, se presentan numerosas situaciones incómodas y penosas, que experimentan muchos estudiantes de las diferentes instituciones educativas de la provincia, al encontrarse con diversas dificultades, académicas, económicas, emocionales, desmotivación en los estudiantes por la complejidad de ciertas materias etc, que afectan su desarrollo integral; lo que a corto o largo plazo se traduce en bajo rendimiento estudiantil, cuando estas dificultades no son resueltas a tiempo.

No hay datos relevantes que se indiquen cual es la cruda realidad de los aprendizajes y no existe el compromiso de muchos docentes, porque el ser docente, hoy se ha convertido en el profesional de escritorio, que tiene que pasar horas y horas, escribiendo, planificando, diseñando evaluaciones, preparando sus clases y adaptando la metodología que se aplica en cada una de las aulas, pero todo esto, en realidad no cumple con la calidad que requiere la educación ecuatoriana.

Las familias no acceden a una canasta que permita una adecuada alimentación. Según un estudio realizado por Visión Mundial el 96% de niños y niñas sufre desnutrición, afectando con ello a su capacidad intelectual, y condicionando de entrada un desempeño escolar deficitario. A su vez, 346 de áreas rurales de Cotopaxi abandonaron la escuela y 264 niños perdieron el año en el periodo escolar 2010 - 2011 debido a situaciones relacionadas con el bajo nivel económico que atraviesan gran parte de la población de los sectores rurales, principalmente en las zonas con mayor índice de población indígena. (Ecuador Inmediato, 2011)

La falta de un proyecto educativo nacional, muestra la ausencia de políticas educativas en el país, los proyectos que se asumen con visión educativa son de corto plazo y planteadas para períodos de gobierno y administraciones de turno. Lo que simplemente deja inestable la continuidad de las propuestas. Es así como la educación no es considerada una prioridad nacional; se la continúa viendo como gasto antes que como inversión en desarrollo humano, económico y social.

Desde hace algunos años atrás en la unidad educativa “Atanasio Viteri Karolys” ubicada en la Parroquia de Pastocalle, en el barrio la Libertad, se viene dando un problema que se trató desde el punto de vista individual, es decir, desde la perspectiva del niño niña, adolescente que tiene problemas en el aprendizaje de la Matemática suele ser, de lejos, la más tediosa acompañadas con bajas calificaciones. Aún persisten docentes tradicionales que fundamentan el proceso de enseñanza aprendizaje de la Matemática, en un mero proceso mecánico y repetitivo así también el inadecuado desarrollo de las estrategias didácticas, desconocimiento de actividades de integración, lúdica, lo cual ha condicionado de forma directa el aprendizaje del estudiante y por ende de su desarrollo integral. Siendo necesario que desde la escuela se transmita una idea positiva de la Matemática, y para ello hay que cambiar la manera en la que se les presentan a los estudiantes. El alumnado debe ver la importancia que tiene la Matemática para nuestra vida diaria, deben entender que vivimos rodeados por la Matemática y que, si no tenemos cierta noción de ésta, podemos ser engañados con mucha facilidad.

Los beneficiarios directos serán los estudiantes y docentes , pues permite que sus clases sean más activas y didácticas , saliendo un poco de la rutina y generando un ambiente propicio para la comprensión de los conocimientos que se imparten en las aulas de clase así el aprendizaje de la Matemática, a de atender equilibradamente al establecimiento de destrezas cognitivas de carácter general, susceptible de ser utilizadas en una amplia gama de casos particulares que potencian las capacidades cognitivas de los alumnos, a su aplicación funcional, posibilitando que valoren y apliquen sus conocimientos matemáticos fuera del ámbito escolar, en situaciones de la vida cotidiana y en la medida en que la Matemática proporciona formalización al conocimiento humano riguroso, en particular al conocimiento científico.

Dentro de la presente investigación se ha determinado que se trabajará con la investigación exploratoria, que permitirá recopilar información, identificar antecedentes generales, ubicar aspectos relevantes, que generará preguntas necesarias y útiles para el problema de investigación a realizar. Por tanto, **no posee hipótesis.**

Es el procedimiento riguroso formulado de una manera lógica que la investigación debe seguir con el propósito de llegar a demostrar y cumplir con los objetivos o llegar a dar respuestas concretas a la población que se identificó.

En el aspecto **metodológico** en lo que respecta al **enfoque de la investigación**, el trabajo estará basado en el enfoques cuali-cuantitativo, porque estará enfocada a un análisis de la información extraída de los datos estadísticos realizados, la misma, que apoyará con opiniones personales de los involucrados, referente a la problemática con el fin de obtener aprendizajes significativos en la Matemática, con cambios de paradigmas, actualización de nuevas estrategias didácticas y lúdicas favoreciendo al interés en el aprendizaje.

La investigación es de tipo **aplicada** porque permite establecer una concordancia entre la teoría y práctica, de este modo el uso que hace en este tipo de estudio, se tome en cuenta los conocimientos y los resultados que permiten conocer la realidad de una



forma organizada, rigurosa y sistemática. Es aplicada porque se enfatizará en una alternativa de solución, mediante el uso de actividades lúdicas, que contribuirá en el desarrollo cognitivo de los estudiantes, para una mejor comprensión y logro de destrezas.

Se asumen los siguientes métodos teóricos, los cuales ayudan a fundamentar teóricamente el desarrollo de esta investigación:

El **método Inductivo Deductivo** permite organizar la información, presentar conceptos, principios, reglas, definiciones, operaciones, fórmulas y opiniones a partir de las cuales se analiza, sintetiza, compara, generaliza y demuestra en relación a la enseñanza aprendizaje de la Matemática de los estudiantes del tercer año de educación básica.

**Técnicas utilizadas** se aplican entrevistas con su respectivo instrumento que es el cuestionario, mismo que será aprobado por expertos y que debe ser aplicado de forma metódica tanto a los docentes que imparten clases, así también al rector se aplicará una entrevista, y a los discentes de tercer año se aplicaran una ficha de observación.

El **método de modelación** una construcción que representa de forma simplificada una realidad o fenómeno con la finalidad de determinar algunas dimensiones, lo que permite a través de un modelo, configurar una visión aproximada y que orienta estrategias de trabajo o de investigación para el logro y verificación de las relaciones del progresivo desarrollo de la teoría y la práctica

Los **métodos empíricos** se utilizan para el diagnóstico del problema general y de forma particular, se basa en la experiencia en el contacto con la realidad, es decir, se fundamentan en la experimentación y la lógica, que va junto a la observación de fenómenos y su análisis estadístico. Dándole una mayor probabilidad en la problemática del proceso de enseñanza aprendizaje.

Para la validación de la propuesta se utiliza el criterio de especialistas y la incursión parcial de la práctica definida como el grado en que un instrumento mide aquello que realmente pretende medir o sirve para el propósito, que ha sido construido, puede referirse al contenido. Dicho panel debe estar compuesto de personas conocedoras de la materia, entre los cuales pueden estar especialistas, expertos, miembros de la facultad.

Además, se utilizan **métodos estadísticos** que consiste en una secuencia de procedimientos para el manejo de los datos cualitativos y cuantitativos de la investigación, mediante técnicas de recolección, presentación descripción y análisis. Dicho manejo de datos tiene como propósito la comprobación de una parte de la realidad.

### **Población y muestra.**

Para la recolección de datos estadísticos de este informe investigativo se tomará como referencia al rector, los docentes y estudiantes del tercer año de educación básica de la Unidad Educativa “Atanasio Viteri Karolys” de la ciudad de Latacunga, en donde al señor rector se le aplicará la entrevista con un banco de preguntas estructuradas relacionado a la enseñanza de la Matemática , a los docentes de Educación Elemental, la encuesta, la misma que se usará como instrumento de recolección de información un cuestionario, en donde se reflejará los aspectos de mayor importancia con referencia a la Matemática, en el proceso de enseñanza aprendizaje. Mientras que para los 17 estudiantes del tercer año de educación básica se aplicará, una ficha de observación que me permitirá observar el comportamiento de los niños y niñas, además conocer como se ha venido trabajando en cuanto a la aplicación de estrategias didácticas y lúdicas en la Matemática y su desempeño.

Para concretar la población y muestra.

Tabla 3. Población y muestra.

	<b>Población</b>	<b>Muestra</b>
Directivos	1	1 entrevista
Docentes	15	4 encuestas
Estudiantes	204	17
<b>Total</b>	220	22

*Elaborado por fuente: Elizabeth Trávez)*

## CAPÍTULO I.

### FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

#### 1.1. Antecedentes.

Analizando varios documentos digitales los cuales se encuentran subidos en los repositorios correspondientes a sus instituciones, se han encontrado las siguientes investigaciones las cuales tienen relación con el tema de estudio en el proceso enseñanza aprendizaje.

En la ciudad de Valencia la autora (Mendoza, 2017) en su tesis doctoral “Estrategias didácticas dirigidas a la enseñanza de la Matemática en el subsistema de educación básica”. (Pág.26).

De allí deriva la importancia de la enseñanza de la Matemática, como es bien conocido esta área es más que una herramienta esencial para la formación integral del ser humano, mediante la utilización del pensamiento abstracto.

Por lo tanto, los resultados de su investigación sirvieron de fundamento para que su propuesta diseñe e implemente talleres vivenciales con el objetivo de brindar estrategias a los diferentes agentes educativos así mitigar un bajo rendimiento académico, y las cuales se enmarquen en mejorar el aprendizaje de los alumnos en esta área del conocimiento.

Visto desde esta perspectiva se puede señalar que el pensamiento abstracto permite asumir esquemas formales, los cuales posibilitan la asimilación y acomodación del medio que integre la nueva información haciendo uso de la deducción, la comparación y las conclusiones apoyado en diversas herramientas didácticas, las cuales pueden apuntar hacia la búsqueda de la enseñanza de la Matemática y así mejorar el aprendizaje del estudiante.

Los autores (Solórzano & Tariguano, 2017) en su tesis de doctorado menciona.

El proceso educativo ha ido transformándose y mecanizándose, olvidando que el niño o niña desde que nace juega para estimular su creatividad y conocer el mundo que lo rodea, esta función aparece en forma espontánea y ocupa en el niño/a un lugar privilegiado. (Pág.26).

Por lo que, el propósito básico de esta investigación se demostró que, con la aplicación de las actividades lúdicas, los estudiantes desarrollan niveles de abstracción que les permitirá utilizar estrategias propias en las soluciones matemáticas y mejoran sus niveles de logro. Así mismo con el manejo de las actividades lúdicas favorece el trabajo en equipo, potencia la creatividad y da paso al manejo autónomo de las capacidades del niño con los aprendizajes.

Este trabajo como referencia para otras investigaciones y la crítica del lector, superara las dificultades de los aprendizajes en la Matemática, siendo estas una función esencial de los niños ya que ayuda al desarrollo motriz, mental y creativo, estimulando así el aprendizaje en la Matemática.

Finalmente (Huizar, 2014) en la tesis de maestría en educación con acentuación en desarrollo cognitivo en la Escuela de Graduados en Educación Monterrey: “Las actividades lúdicas como una estrategia didáctica en el desarrollo de competencias del pensamiento matemático en un grupo de educación preescolar en el estado de Nayarit argumenta que:

En la educación formal, sobre todo en los primeros años, se deben reunir esfuerzos para que el niño tenga la posibilidad de descubrir el conocimiento a través del juego, pues es a través de actividades dinámicas, en donde el niño puede poner de manifiesto sus sensaciones, sus movimientos, sus emociones, sus destrezas motrices y su pensamiento. (Pág.8).

El aporte que genera su investigación se basa en la creación y gestión de trabajar con un libro de estrategias matemáticas, el cual se ha vuelto una herramienta esencial para el trabajo diario, el cual implique la incorporación de actividades recreativas que involucren el juego como técnica de enseñanza, para el logro de un aprendizaje significativo.

Centrándose en el mejoramiento de la didáctica del área de Matemática, pues se considera que un alumno que consolida de forma significativa los aprendizajes del pensamiento matemático y aprende a aplicarlos, tendrá la posibilidad de mantener un buen desempeño en las operaciones concretas en la educación primaria y por lo tanto será competente en la resolución de problemas en cualquier contexto, en el que se encuentre. Cabe señalar que, en los primeros años de vida, es muy necesario que los docentes pongan énfasis en la motivación del alumno (Ormrod, 2005), a través de estrategias lúdicas, que sean dinámicas y creativas, para que el niño aprenda jugando.

Las investigaciones destacan la importancia de la Matemática como pilar de la educación, sino también como habilidades humanas que permitan discernir el conocimiento siendo la noción matemática, que los niños adquieren mediante la interacción con su entorno y con los adultos en la vida diaria, resultan necesarias en la educación inicial formal, para ello el maestro debe crear los ambientes y las situaciones de aprendizaje que propicien y faciliten nuevos saberes matemáticos que propongan a los niños experiencias donde pongan en juego acciones como: comparar, establecer relaciones, clasificar, ordenar, escribir y anticipar los resultados de forma autónoma.

## **1.2. Fundamentación Epistemológica.**

### **1.2.1 Proceso de Enseñanza Aprendizaje.**

La enseñanza no puede entenderse más que en relación al aprendizaje; y esta realidad relaciona no sólo a los procesos vinculados a enseñar, sino también a aquellos vinculados a aprender.

El proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA) se concibe como el espacio en el cual el principal protagonista es el alumno y el profesor, que cumple con una función de facilitador de los procesos de aprendizaje. Son los alumnos quienes construyen el conocimiento a partir de leer, de aportar sus experiencias y reflexionar sobre ellas, de

intercambiar sus puntos de vista con sus compañeros y el profesor. En este espacio, se pretende que el alumno disfrute el aprendizaje y se comprometa con él de por vida.

(Breijo, 2016), afirma que:

En el PEA las actividades son desarrolladas fundamentalmente por los alumnos y el docente. Se reconoce que la actividad por excelencia del alumno es el aprendizaje y la del docente es la enseñanza, lo que no excluye que también se enriquezcan los roles de ambos en la propia dinámica del proceso cuando los alumnos enseñan y los docentes aprenden. (Pág.612).

(Goñí, 2017), señala que “El proceso de enseñanza – aprendizaje es un proceso complejo comunicativo, en el que no se puede deslindar lo emocional del resto de ámbitos que intervienen en el mismo, y en el que la matemática no son una excepción”. (Pág.8). Por esta razón quiere reducir el estudio del proceso enseñanza – aprendizaje solamente al aspecto cognitivo, no nos parece adecuado.

Rosario, A. (2017) “La enseñanza aprendizaje es el procedimiento mediante el cual se transmiten conocimientos especiales o generales sobre una materia, sus dimensiones en el fenómeno del rendimiento académico a partir de los factores que determinan el comportamiento humano” (Pág. 25).

Este proceso está compuesto por cuatro elementos: el profesor, el estudiante, el contenido y las variables ambientales (características de la escuela/aula). Cada uno de estos elementos influencia en mayor o menor grado, dependiendo de la forma que se relacionan en un determinado contexto.

Los objetivos del proceso de enseñanza-aprendizaje constituyen los fines o resultados, previamente concebidos como un proyecto abierto y flexible, que guían las actividades de profesores y estudiantes para alcanzar las transformaciones necesarias en estos últimos. Como expresión del encargo social que se plantea a la escuela reflejan el carácter social del proceso de enseñanza, sirviendo así de vínculo entre la sociedad y la escuela.

Dentro de este orden de ideas, (Bravo G. , 2018) destaca, juega una función de orientación dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, lo que equivale a decir que influye en el desenvolvimiento de los restantes elementos de este proceso, por ello cumple las funciones siguientes:

- Es el elemento didáctico en el que se plasma y se concreta la intencionalidad educativa.
- Influye en el comportamiento del resto de los componentes y estos en relación de subordinación y coordinación influyen sobre el mismo.
- Orienta la actividad de profesores y estudiantes, pues al especificar el fin a lograr guía la estructuración del proceso para lograrlo y hasta que nivel llegar en el desarrollo previsto.
- Constituye un criterio de valoración de la efectividad o calidad del proceso, pues permite, en unión de otras determinaciones procedentes de la práctica, evaluar las acciones logradas en los estudiantes, la propia actividad del profesor y la programación previamente planificada en su proceso de realización y comparar la diferencia alcanzada entre el nivel de entrada y salida de los estudiantes.

### **1.2.2 Teorías de enseñanza aprendizaje**

De hecho, (Zambrano, Bravo, & Rivadeneira , 2016) indican que la teoría Constructivista de Jean Piaget pese a ser antigua es una de las más utilizadas en la actualidad, mediante el juego se ha podido entender cómo las personas aprenden, esta actividad es primordial en la construcción de los conocimientos del ser humano tanto en lo moral y cognitivo, como proceso de asimilación permite dar sentido a las cosas, el autor considera el estudio de estadios de desarrollo intelectual:

1) Sensorio motriz va del alumbramiento hasta el segundo año de vida, su principal característica es la adquisición de los reflejos y la diferenciación del yo y el resto de los objetos,



2) Operaciones Concretas subdivididas en preoperatoria que va desde los 2 a 7 años el niño inicia a usar el pensamiento, en esta edad aprende y construye sus propios conocimientos utilizando para ello diversos aspectos como son: el lenguaje, el juego, la imaginación y el dibujo, a partir de los 7 años a los 12 se desarrolla el período de operaciones concretas, caracterizado por el desarrollo de sus esquemas operatorios, entienden las transformaciones, clasifican y comprenden la noción de número.

3) Operaciones formales de 12 años en adelante se desarrolla la inteligencia formal las anteriores características se conservan, son capaces de plantearse hipótesis.

Por otro lado (Gallardo & Gallardo Vasquez, Teorías sobre el juego y su importancia como recurso educativo para el desarrollo integral infantil., 2018) en su artículo Teorías sobre el juego y su importancia como recurso educativo para el desarrollo integral infantil manifiestan que, en la Teoría Sociocultural de Vygotsky el juego es una actividad humana que abarca diversas conductas que están relacionadas a los cambios evolutivos, por este motivo el juego está estrechamente relacionada con el aprendizaje, desarrollando las funciones mentales superiores como son: construcción social y pensamiento lógico matemático por medio de la participación ,en actividades en grupo, actividades culturales, interacción social y en especial en juegos recreativos.

Ahora bien, la teoría que se asume en la investigación es la Constructivista, el niño es el constructor de sus conocimientos mediante la aplicación estrategia lúdicas de aprendizaje. Huizinga, Jean Piaget, Gallarda, priorizan al juego como el medio más eficaz de aprender y satisfacer las necesidades de los seres humanos, considerando al niño como el principal actor de sus aprendizajes.

### **1.2.3 Modelos de enseñanza aprendizaje.**

#### **1.2.3.1 El Aprendizaje significativo**

El Constructivismo es el camino adecuado para el logro de aprendizajes significativos en los alumnos.

El aprendizaje significativo es, según el teórico norteamericano David Ausubel, el tipo de aprendizaje en que un estudiante relaciona la información nueva con la que ya posee, reajustando y reconstruyendo ambas informaciones en este proceso. Dicho de otro modo, la estructura de los conocimientos previos condiciona los nuevos conocimientos y experiencias, y éstos, a su vez, modifican y reestructuran aquellos.

Este concepto y teoría están enmarcados en el marco de la psicología constructivista. El aprendizaje significativo ocurre cuando una nueva información se conecta con un concepto relevante preexistente en la estructura cognitiva, esto implica que las nuevas ideas, conceptos y proposiciones pueden ser aprendidos significativamente en la medida en que otras ideas, conceptos o proposiciones relevantes estén adecuadamente claras y disponibles en la estructura cognitiva del individuo y que funcionen como un punto de anclaje a las primeras. (Eduquemosenlared, 2014)

Según (López, 2015), “el aprendizaje significativo es la reestructuración activa de las percepciones, ideas, conceptos y esquemas que el aprendiz posee en su estructura cognitiva”. (Pág.52).

Podríamos caracterizar su postura como constructivista, el aprendizaje no es una simple asimilación pasiva de información literal, ya que el sujeto la transforma y estructura, los materiales de estudio y la información exterior se interrelacionan e interactúan con los esquemas de conocimiento previo y las características personales del aprendiz.

Según (Balseca , 2016) manifiesta que este tipo de aprendizaje se centra en el estudiante como ser humano, su fin es despertar el interés y la curiosidad, la necesidad de aprender aspectos que verdaderamente tengan significado para resolver sus propios problemas y los que encuentre en su entorno, es un despertar a la investigación y al cambio es la oportunidad en la que el estudiante enlaza el nuevo conocimiento con el conocimiento que ya posee, es por esto que va tomando significado en su vida.

Se refiere a la conexión de la nueva información con un concepto importante, implementado nuevas ideas en la cual el estudiante mantendrá un aprendizaje significativo, poniendo en práctica lo aprendido puesto que se desarrolla la parte cognoscitiva del alumno, que se exprese de una forma simbólica o artística, ya que los educandos se expresan en diferente forma lo aprendido.

### **1.2.3.2 Características**

Según Ausubel (2014) manifiesta las siguientes características en lo cual se parafrasea:

**No arbitraria**, quiere decir que el material potencialmente significativo se relaciona de manera no arbitraria con el conocimiento ya existente en la estructura cognitiva del aprendiz. **Sustantividad**, significa que lo que se incorpora a la estructura cognitiva es la sustancia del nuevo conocimiento, de las nuevas ideas, no las palabras precisas usadas para expresarlas.

### **1.2.3.3 Tipos**

Según López (2015) en la investigación de la percepción visual en el aprendizaje significativo presenta los siguientes tipos de aprendizajes en la cual se parafrasea:

**Aprendizaje de representaciones:** se presenta por lo general en los niños, se manifiesta que es el aprendizaje más elemental y los demás tipos de aprendizaje dependen de este. Consiste en atribuir significados a determinados símbolos, u objetos. Otro tipo es el **aprendizaje de conceptos:** son adquiridos mediante los procesos de asimilación y formación, este último se obtienen por medio de la experiencia directa, formulando y planteando hipótesis.

Se encuentra directamente relacionado con el aprendizaje representacional ya que los conceptos también son representados por nuevo conocimiento. Se presenta también el **aprendizaje de proposiciones:** cuando conoce el significado de los conceptos, puede formar frases que contengan dos o más conceptos en donde afirme o niegue algo.

Así, un concepto nuevo es asimilado al integrarlo en su estructura cognitiva con los conocimientos previos. De igual forma el **aprendizaje competitivo**: se desarrolla cuando se trabaja con individualidad ya que cada uno trabaja a su ritmo, pero es difícil individualizar cada caso cuando estamos en grupos grandes de alumnos.

Y por último el **aprendizaje cooperativo**: es necesario que el estudiante se independice y trabajar a su ritmo, a su vez es necesario saber trabajar en grupo ya que establece un enriquecedor modo de descubrimiento y a la vez se relaciona con los demás es así como aprenden a trabajar en equipo, donde se siente más motivados, aumenta su autoestima y aprende técnicas sociales grupales, lo mejor es que adquieran confianza en sí mismo.

#### **1.2.3.4 Ventajas del aprendizaje significativo:**

Según Scheinsohn (2014) manifiesta las siguientes ventajas:

- Produce una retención más duradera de la información.
- Facilita el adquirir nuevos conocimientos relacionados con los anteriormente adquiridos de forma significativa, ya que al estar claros en la estructura cognitiva se facilita la retención del nuevo contenido.
- La nueva información al ser relacionada con la anterior es guardada en la memoria a largo plazo.
- Es activo, pues depende de la asimilación de las actividades de aprendizaje por parte del alumno.
- Es personal, ya que la significación de aprendizaje depende los recursos cognitivos del estudiante.

Especialmente la educación plantea seriamente el problema de la búsqueda de una nueva creatividad conceptual, que sea más útil para comprender la variedad de los nuevos problemas y situaciones que debe enfrentar.

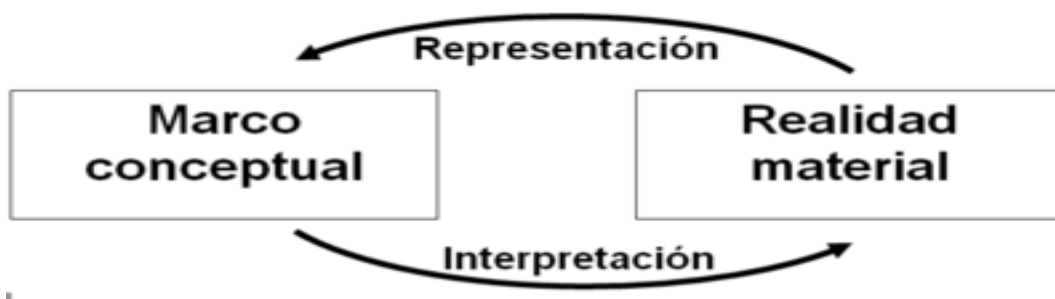
Más adelante se indica la posición de León, quien precisa la condición para aprender: El ser humano tiene la disposición de aprender «de verdad» sólo aquello a lo que le encuentra sentido o lógica. Tendemos a rechazar aquello a lo que «no le encontramos

sentido». De aquí se desprende que «el único auténtico aprendizaje es el aprendizaje significativo, el aprendizaje con sentido».

De otro modo el aprendizaje será puramente mecánico, memorístico, coyuntural: aprendizaje para aprobar un examen, para ganar la materia, etc. El aprendizaje significativo es un aprendizaje relacional. El sentido lo da la relación del nuevo conocimiento, con conocimientos anteriores, con situaciones cotidianas, con la propia experiencia, con situaciones reales, etc.

El modelo de Aprendizaje de Ausubel es el siguiente:

*Ilustración 1. Modelo del Aprendizaje Significativo.*



1. La representación es la adquisición del vocabulario que se da previo a la formación de conceptos y posteriormente a ella. El aprendizaje de representaciones ocurre cuando se igualan en significado símbolos arbitrarios con sus referentes (objetos, eventos, conceptos) y significan para el alumno cualquier significado al que sus referentes aludan. Consiste en hacerse del significado de símbolos o de lo que éstos representan.
2. El aprendizaje de conceptos significa adquirir las ideas unitarias genéricas o categorías que son representados por símbolos solos. Aprender un concepto consiste en aprender cuáles son sus atributos de criterio, los que sirven para distinguirlo e identificarlo. La formación de conceptos se adquiere mediante la experiencia directa, generando hipótesis, comprobando y generalizando.

3. Las proposiciones se adquieren a partir de conceptos ya existentes, en los cuales existe diferenciación progresiva (concepto subordinado); integración jerárquica (concepto supra ordenado) y combinación (concepto del mismo nivel jerárquico). En el subordinado es aprendizaje por inclusión derivativa si una proposición lógica significativa de una disciplina particular se relaciona significativamente con proposiciones específicas, superordinadas en la estructura cognoscitiva del alumno. Es inclusión correlativa si es una extensión, elaboración, modificación o limitación de proposiciones previamente aprendidas. El aprendizaje supra ordenado se manifiesta cuando una proposición nueva se relaciona con ideas subordinadas específicas en la estructura cognoscitiva existente.

Por lo anterior, lo que procede es intentar que los aprendizajes se lleven a cabo en cada momento de la escolaridad, lo más significativo posible, para lo cual la enseñanza debe actuar de forma que los alumnos profundicen y amplíen los significados que construyen mediante su participación en las actividades de aprendizaje.

En este sentido, las nuevas tecnologías que han ido desarrollándose en los últimos tiempos y siendo aplicadas a la educación juegan un papel vital en la enseñanza y en la forma de aprender del estudiante, o sea, la meta cognición.

#### **1.2.4 Enfoques aplicables a los estudiantes**

La educación está transformándose con la aparición de teorías y corrientes pedagógicas de las cuales nacen nuevos modelos de enseñanza y aprendizaje. Estas teorías han ido variando su aplicabilidad condicionada por los cambios económicos, culturales, políticos y sociales de cada época.

Así, existen teorías asociacionistas, conductistas, teorías cognitivas, corrientes constructivistas e incluso alguna más reciente, llamada conectivismo. Esta última corriente fue promovida por Siemens (2005) y parece estar cobrando más fuerza en el campo educativo gracias al mayor acceso a Internet y conectividad de las escuelas.

En este estudio no se quiere entrar a valorar cuál es la mejor o la peor de todas ellas. Se asume, a priori, que de cada una se pueden sacar aspectos positivos para el aprendizaje, a la vez que todas ellas tienen puntos débiles y reciben críticas por distintos autores.

Sin embargo, interesa conocer la realidad de la integración de estas teorías en nuestras escuelas, y al mismo tiempo, comprobar si son todas ellas compatibles con distintos recursos que provienen de Internet, estudiando la influencia de éste en estas teorías.

En concreto, este interés se ha visto reflejado en distintas acciones, como las dotaciones económicas y tecnológicas, en el cambio de la ley educativa (con la LOE se incluye la competencia en TIC) o en la implantación de cursos de formación al profesorado, que se han centrado en la explicación y uso de recursos y aplicaciones como pizarras digitales, programas, plataformas educativas, blogs, wikis, webquest, u otras.

El ámbito educativo es donde se centra nuestro estudio y análisis de los cambios. (Martinez , 2017) En consecuencia, lo que hasta ahora ha sido válido en el ámbito escolar, donde principalmente se ha trabajado con formatos de texto (libros, cuadernos, bolígrafo-fos...), una metodología muy dirigida y definida o una evaluación de contenidos mediante pruebas escritas, parece que tiene que repensarse y adaptarse a una nueva realidad social, a unos nuevos soportes y recursos tecnológicos que se están integrando en las aulas y que, dependiendo de su manera de uso, podrán tener una función educativa, comunicativa o fracasar en el intento.

En este sentido, durante varios años, autores como Borrás (1997), Cabero (2000), Gross (2000), Adell (2004), Area (2005) o Siemens (2008) y han transmitido la necesidad de llevar a cabo cambios en las prácticas de aula y en las formas de enseñar por parte del profesorado al integrar las TIC e Internet. En este sentido, algunos de ellos apuestan por una metodología constructivista o socio-constructivista, considerando a estas teorías como las más adecuadas para trabajar con esta tecnología.

Estas nuevas formas, son mencionadas de la mano de autores como Merrill (1991), Gagné (1985), Piaget (1955) y Vigotsky (1978), asociadas a teorías cognitivas y críticas con la anteriormente expuesta, donde aparecen, a su vez, nuevas maneras de hacer pedagogía y de ser escuela, como las propuestas por Dewey (1995),

Decroly (1983), Freinet (1976), Ausubel (1968) o Montessori (1936).

Posteriormente este movimiento agrupa lo que se ha denominado constructivismo. Bajo esta concepción, el rol docente cambia y pasar a ser un mediador de la información, donde el estudiante tiene su espacio y puede participar más activamente en el proceso de aprendizaje, con trabajos en grupo y tareas cooperativas.

Sin embargo, el constructivismo tampoco está dando la solución a todos los problemas de la escuela, ni resuelve la falta de interés y de trabajo del alumnado.

El acceso y uso de las TIC en el ámbito educativo abren la puerta a una nueva transformación de los espacios educativos como consecuencia de su organización o conexión en red, asociada a la tecnología y bautizada por Siemens (2005) como conectivismo.

Este último modelo entiende el aprendizaje mediante redes y nodos, esperando que los jóvenes estudiantes mejoren su interés y el aprendizaje se cree con la aportación pequeña de muchos, frente al dictado de “unos pocos” profesores que dicen tener todo el saber. Se piensa en estar constantemente conectados a dispositivos tecnológicos y redes que facilitan su continua actualización y aprendizaje, facilitando el trabajo colaborativo, las comunidades de aprendizaje, la creatividad, la participación y el acceso a la información.

Diversos autores consideran al conectivismo una teoría del aprendizaje en la era digital basada en el análisis de las limitaciones del cognitivismo y el constructivismo, con objeto de poder explicar cómo la tecnología está influyendo en nuestros procesos de



enseñanza-aprendizaje (Downes, 2007, Darrow, 2009, Kathleen Du-naway, 2011, (Goldie, 2016).

### **1.2.5 Matemática.**

La dimensión educativa lleva a considerar el conocimiento matemático como una actividad social, propia de los intereses y la afectividad del niño, del joven, cuyo valor principal está en que organiza y da sentido a una serie de prácticas útiles, a cuyo dominio hay que dedicar esfuerzo individual y colectivo.

(Moliner , 2021), manifiesta “Ciencia que trata de las relaciones entre cantidades y magnitudes y las operaciones que permiten encontrar una que se busca, conociendo otras”. (Pág.72).

El educador se ocupa de iniciar a los niños y adolescentes en la cultura de la comunidad a la que pertenecen y de transmitirles sus valores sociales; de esta cultura también forma parte del conocimiento matemático, que debe comunicarse en toda su plenitud a cada generación. La tarea del educador matemático lleva una gran responsabilidad, puesto que en la Matemática son una herramienta intelectual potente, cuyo dominio proporciona ventajas intelectuales.

### **1.2.6 Aprendizaje de la Matemáticas.**

La Matemáticas escolares suscitan la concurrencia de dos disciplinas de indagación científica diferentes. Por un lado, tenemos la Enseñanza de la Matemática, como debe enseñarse y, por otro, el Aprendizaje de la Matemática, como se aprenden.

Las teorías del aprendizaje describen como el niño aprende, es decir, como se apropia y construye el conocimiento y, en función de ello, modifican su conducta y avanza en su comprensión.

- La Matemática escolares no se deben asumir como una disciplina estáticamente acotada, centrada solo de un dominio de hechos y destrezas mediante una reiteración de tareas. Esta visión supone un empobrecimiento de lo que es el

conocimiento matemático, olvidando la riqueza de relaciones que están en la base de cualquier concepto y de las conexiones entre los mismos.

- Adoptar una concepción más completa de las potencialidades del alumno y de no verlo como un recipiente vacío, que asimila pasivamente contenidos aislados de las acciones concretas y de su utilidad en lugar de experimentarlos por sí mismo para dotarlos de significado. Aceptar que el alumno va construyendo su propio conocimiento al integrar nueva información en redes conceptuales ya existentes.
- El aprendizaje de la Matemática escolar es siempre un proceso activo, resultado de una variedad de interacciones del alumno con su maestro, compañeros, familia y sociedad. Conviene desterrar el determinismo individualista que considera que el niño aprende aisladamente y por sí solo. Por ello contiene fomentar la participación, la discusión y la libre expresión de las propias ideas; asistir en la capacidad de justificar los propios argumentos y proporcionar razones que los hagan creíbles; estimular la capacidad para extraer implicaciones de una situación hipotética. Todo ello conlleva una flexibilización en los agrupamientos, el estímulo del trabajo en equipo, el intercambio de ideas, la selección y elaboración de información de modo compartido.
- El aprendizaje de la Matemática escolar se produce sobre la base de conocimientos previos, algunos de tipo intuitivo e informal. La acción sobre objetos reales, las manipulaciones de las que se pueden someter esos objetos, las representaciones ingenuas que podemos hacer de los mismos, y, en general, cualquier actuación que ponga de manifiesto relaciones que pueden considerarse entre objetos diversos, son un paso previo imprescindible en la comprensión y asimilación de los conceptos matemáticos.
- Conviene también tener en cuenta que el conocimiento matemático no se genera de modo rápido, acodado y completo. Todo proceso de aprendizaje es lento como, necesita claves de procesamiento continuo y nunca está totalmente concluido. Nosotros adultos nos vemos a veces sorprendidos por el

descubrimiento de nuevas e insólitas relaciones, se proporcionan visiones fecundas a nuestro conocimiento matemático ya consolidado. La red de relaciones entre los hechos, conceptos y estructuras matemáticas es generar procedimientos imprevistos es igualmente ilimitada. Por ello, no podemos dar por finalizado el dominio de ningún concepto en un breve periodo de tiempo.

### **1.2.7 La enseñanza de la Matemática.**

El tema de la enseñanza de la Matemática ha sido un tema muy difícil de conceptualizar puesto que existen varios puntos de vista sobre cómo se la debe impartir la Matemática.

(Alberto, 2017)La enseñanza de la Matemática, implican teorías que permite consolidar y validar los fundamentos del conocimiento adquirido a través de un proceso de locución entre el maestro y el alumno, de acuerdo a la teoría de los campos conceptuales, el conocimiento se adquiere a través de una proceso de eventos sociales durante el periodo vivido y es integrada de manera conjunta; donde las situaciones, conceptos, procedimientos son integrados en un esquema de conceptos mentales, implicados por los teoremas en acción y conceptos en acción, que permite al conocimiento enseñado y transmitido generar una discusión.( Pág.32)

Sin duda la Matemática es una materia extensa, es por ello que se debe mantener una metodología adecuada teniendo en cuenta el año académico, necesidades y bases de los estudiantes. Puesto que “La Matemática son ya una Ciencia antigua. Existen desde mucho antes de que se le dieran nombre y sus orígenes se remontan al menos al momento en que el ser humano empieza a contar” (Río & Iriondo).Es decir que está en nuestra naturaleza adoptar la Matemática como una herramienta en la vida diaria.

### **1.2.8 Enseñar a través de resolución problemas**

La resolución de problemas es el método más empleado por los docentes de matemática puesto que para los estudiantes es muy beneficioso. Puesto que se convierte en un proceso productivo y satisfactorio para el desarrollo de su pensamiento lógico. Y que además se puede vincular a la materia con situaciones de la vida diaria.

Resolución de problemas: Según Paredes (2017) manifiesta que la estrategia de resolución de problemas estimula el desarrollo de pensamiento a través de búsqueda de soluciones teniendo como fase el conocimiento de dificultades, la acumulación de información, que conlleva al conocimiento para emitir

soluciones alternativas, interviene la argumentación, la demostración, síntesis y codificación. (Pág.34).

### **1.2.9 Lo que un docente debe tener en cuenta.**

Dentro del contenido en donde el cálculo es lo más importante, siempre se debe tener en cuenta que los estudiantes son un mundo diferente y que cada uno tiene una forma de procesamiento de la información, es por ello que:

Es altamente recomendable que el docente estimule en los niños y las niñas en el desarrollo de procedimientos propios de cálculo, articulados con la operación a tratar y no con un algoritmo preestablecido, para la elaboración de resultados exactos o aproximados. A esto se refiere el cálculo mental, para que con ello lo puedan emplear de forma fácil en la vida diaria.

### **1.2.10 Finalidad de la enseñanza de la Matemática.**

El objetivo principal de la enseñanza de Matemática es lograr, que en el estudiante despierte el interés por indagar para obtener resultados de sus dudas. Con esto no solo se aporta al conocimiento de la materia en sí, sino además de las materias o asignaturas ya que en la mayoría de ellas la Matemática se encuentra inmersa.

La enseñanza de la Matemática debe ser organizada de forma tal que los temas seleccionados, y su tratamiento escolar, contribuyan a desarrollar una concepción de la Matemática como instrumento para conocer y transformar el mundo y, a la vez, como un campo de conocimiento con objetos, reglas y fundamentos propios.

Además de ello se contribuye a su formación como un ser humano independiente, crítico y responsable. El cual es capaz de debatir de forma seria con otras personas para defender sus puntos de vista sosteniéndolo con fundamentos.

### **1.2.11 El Pensamiento Lógico Matemático en la Educación Básica.**

La función de la educación en la actualidad no es sólo la de recoger y transmitir el saber acumulado y las formas de pensamiento que han surgido a lo largo del proceso histórico cultural de la sociedad, sino también el de formar hombres capaces de solucionar sus

necesidades, convivir en armonía con el medio ambiente y contribuir con el desarrollo endógeno de su comunidad.

Es por ello que la educación básica plantea la formación de un individuo proactivo y capacitado para la vida en sociedad, siendo la educación Matemática de gran utilidad e importancia ya que se considera como una de las ramas más importantes para el desarrollo de la vida del individuo, proporcionándole conocimientos básicos, como contar, agrupar, clasificar, accediéndole la base necesaria para la valoración de la misma, dentro de la cultura de su comunidad, de su región y su país.

La matemática es considerada un medio universal para comunicarnos y un lenguaje de la ciencia y la técnica, la mayoría de las profesiones y los trabajos técnicos que hoy en día se ejecutan requieren de conocimientos matemáticos, permite explicar y predecir situaciones presentes en el mundo de la naturaleza, en lo económico y en lo social.

Así como también contribuye a desarrollar lo metódico, el pensamiento ordenado y el razonamiento lógico, le permite adquirir las bases de los conocimientos teóricos y prácticos que le faciliten una convivencia armoniosa y proporcionar herramientas que aseguran el logro de una mayor calidad de vida.

Además, con el aprendizaje de la Matemática se logra la adquisición de un lenguaje universal de palabras y símbolos que es usado para comunicar ideas de número, espacio, formas, patrones y problemas de la vida cotidiana. El desarrollo del pensamiento lógico, es un proceso de adquisición de nuevos códigos que abren las puertas del lenguaje y permite la comunicación con el entorno, constituye la base indispensable para la adquisición de los conocimientos de todas las áreas académicas y es un instrumento a través del cual se asegura la interacción humana, De allí la importancia del desarrollo de competencias de pensamiento lógico esenciales para la formación integral del ser humano.

Desde el punto de vista de (Orna , 2019) “La principal función de las nociones básicas es desarrollar el pensamiento, lógico, razonamiento, interpretación y la comprensión del número, espacios, formas geométricas y la medida”. (Pág.19).En este sentido las nociones se adquieren a través del juego, pero cuando ya ingresan al nivel inicial, deben ser adquiridas durante el proceso de enseñanza aprendizaje , entregadas y aplicadas con mucha rigurosidad también a través del juego , de lo concreto y más tarde de manera abstracta , pues estas desarrollan del pensamiento lógico , la interpretación , el razonamiento y la comprensión del número , espacio , formas geométricas y la medida así como también del proceso de lectura y escritura.

**Estrategias de pensamientos lógicos:** El pensamiento lógico contribuye en el desarrollo de la capacidad para entender, comprender, analizar las semejanzas o diferencias existentes entre las actividades, objetos y acontecimientos observables; facilitan la descripción a través del análisis, la asimilación, correlación, la abstracción y la imaginación. (Paredes, 2017)

### **1.2.12 Didáctica de la Matemática y uso de Tecnologías.**

La convergencia entre la Matemática como área y la didáctica de la matemática como una didáctica específica, y la evolución del campo tecnológico como herramienta que apoya los procesos de enseñanza y aprendizaje en el aula (tomando como aula el espacio físico o virtual donde interactúan profesores, estudiantes y la comprensión de los profesores y estudiantes como sujetos socioculturales) favorece el desarrollo de la formación de profesores en contextos de diversidad.

En la actualidad las Tecnologías de la Información y la Comunicación –más conocidas por su acrónimo como tic– han dado un nuevo enfoque a la forma de desarrollar la interacción con el conocimiento en el aula, abriendo paso a la utilización de nuevas herramientas de apoyo a la docencia. Según la UNESCO (2014), las nuevas tecnologías generan que el énfasis de la profesión docente se transforme desde una perspectiva centrada en el profesor y basada en clases magistrales hacia una formación

fundamentada principalmente en el estudiante dentro de unos ambientes de aprendizaje interactivos.

La relación didáctica de la Matemática y las TIC se vuelve una relación de inclusión, por cuanto el desarrollo que actualmente tiene la didáctica de la matemática está influenciado por la incorporación de las TIC.

En la ilustración 2 se presentan algunos ejemplos de herramientas o aportes relacionados con didáctica y que hacen uso de las TIC para la enseñanza de la Matemática.

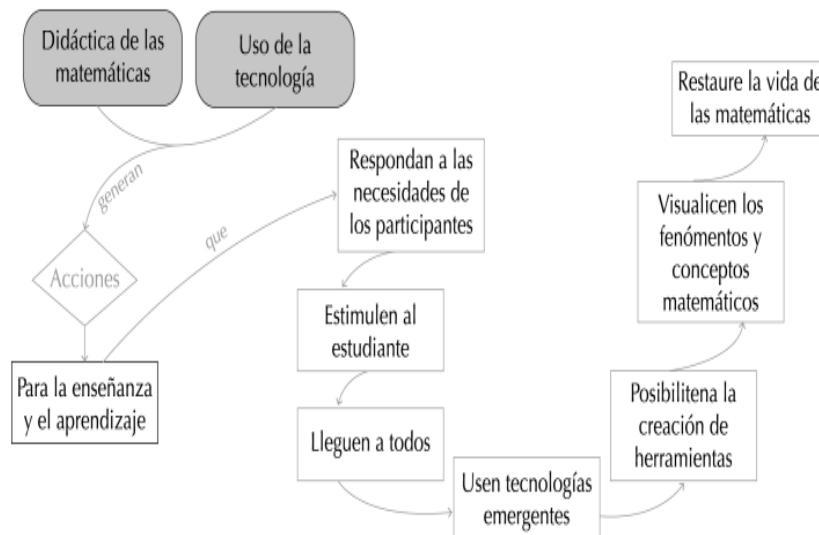


Ilustración 2.

*Relación entre didáctica y uso de las TIC.*

Fuente: (León , 2014)

(Bachratá & Bachratý, 2011), comentan la importancia del uso de las TIC para la enseñanza de la Matemática, sin embargo, advierten sobre el uso de algunos programas o software puestos a la venta como materiales didácticos de aprendizaje y que no tienen absolutamente nada que ver con lo que en realidad se debe enseñar o lo que los estudiantes deben aprender.

En este sentido, se debe tener cuidado al obtener dichos programas, estudiarlos minuciosamente para determinar si son o no aptos para ser utilizados en las aulas, ya que a menudo no son compatibles y a veces impiden, incluso, la enseñanza de la Matemática.

Surge entonces la necesidad de identificar enfoques en la enseñanza y aprendizaje de la Matemática que determinen la orientación que toma la didáctica de la misma, así como la necesidad de promover y difundir, en los diferentes niveles, la inserción de las TIC en educación Matemática para el logro de aprendizajes significativos, fomentando la necesidad de un cambio en las metodologías tradicionales de enseñanza. Ello permitirá divulgar la enseñanza personalizada en el proceso de aprendizaje e impulsar la creación de programas que faciliten la presentación del contenido de las más diversas formas. Así se logra atender las necesidades especiales, con lo que se construye una didáctica que las favorezca.

### **1.2.13 Actividades lúdicas.**

Las actividades lúdicas están sustentadas en objetos tales como curiosidades matemáticas, trucos y acertijos que tienen la propiedad de tener, en su esencia, contenidos que permiten explicar el porqué de lo que acontece en esas situaciones.

La actividad lúdica es la que permite al infante conocer el mundo que le rodea, desarrollar: la creatividad, motricidad, imaginación, inteligencia, cubrir sus necesidades de tipo afectivo; sobre todo la lúdica da la oportunidad de divertirse y disfrutar. Garrido 2010 (citado en (Gallardo Lopez, 2018).

El uso de la lúdica en la labor docente tiene múltiples beneficios como son: el mejoramiento de las relaciones interpersonales, desarrollo de la personalidad, fortalecimiento de la convivencia, adquisición de conocimiento los mismos que se obtienen a través del placer y de la emoción favoreciendo de esta manera a la creatividad. Logrando un desarrollo integral en los individuos. (Pág.36).

Para (Días & Hernández, 2018) “Son instrumentos con cuya ayuda se potencian las actividades de aprendizaje y solución de problemas”. (Pág.45). Cuando el docente



emplea diversas estrategias se realizan modificaciones en el contenido o estructura de los materiales, con el objeto de facilitar el aprendizaje y comprensión. Son planificadas por el docente para ser utilizadas de forma dinámica, propiciando la participación del educando.

Según (García, 2017) , por medio de estas estrategias se invita a la: “exploración y a la investigación en torno a los objetivos, temas, contenidos. Introduce elementos lúdicos como imágenes, música, colores, movimientos, sonidos, entre otros. Permite generar un ambiente favorable para que el alumnado sienta interés y motivación por lo que aprende”. (Pág.17).

#### **1.2.14 Características de las actividades lúdicas**

Las actividades lúdicas como recursos poseen las siguientes características, de acuerdo a los autores: Domínguez, (2015); González & Rodríguez, (2018)

- Las acciones pueden ser autónomas y organizadas de una manera específica y propia.
- Contribuye a retratar la realidad tal como es.
- Ayuda a que el niño tenga determinación.
- Favorece el proceso de socialización del niño.
- En ocasiones no requiere el uso material de objetos para su desarrollo.
- Suele ser acompañada de sentimientos, tensión, alegría.
- Puede ayudar a adoptar un nuevo modelo de acción y pensamiento.
- Proporciona felicidad y diversión al niño.

Como es posible evidenciar tales características potencializan el desarrollo psicomotriz, social y afectivo del niño en sus procesos de formación. Según los autores (Posligua, Chenche, & Vallejo, 2017), las actividades lúdicas posee elementos esenciales en el aprendizaje del estudiante, ya que le ayudará en el desarrollo creativo de la imaginación, a sus actividades socializadoras en el grupo con sus pares, a que se fortalezcan su desarrollo afectivo, esenciales en el proceso educativo, y a su vez, puede

brindar al docente una poderosa herramienta que le permitirá el logro de los objetivos pedagógicos y un mejor rendimiento del estudiante.

En cada actividad lúdica se destacan tres elementos:

**El objetivo didáctico.** – Son los resultados que esperamos lograr una vez completado el proceso de aprendizaje.

**Las acciones lúdicas.** – Estimulan la actividad, hacen más ameno el proceso de la enseñanza y acrecientan la atención voluntaria de los educandos.

Los maestros deben tener en cuenta que, en esta edad, el juego didáctico es parte de una actividad dirigida o pedagógica, pero no necesariamente ocupa todo el tiempo que esta tiene asignado

**Las reglas del juego.** - Constituyen un elemento organizativo del mismo. Estas reglas son las que van a determinar qué y cómo hacer las cosas y además dan la pauta de cómo complementar las actividades planteadas.

### **1.2.15 Juego.**

Jugar, o emplear juegos, no es una metodología, sino que son recursos o técnicas que se pueden usar en el transcurso de nuestra acción docente. Pero, el ABJ o la Gamificación sí pueden ser consideradas metodologías propiamente dichas.

Citado por (Chicaiza & Terán , 2016) “los juegos son una actividad guiada internamente, a partir de ellas el niño forma por sí mismo un espacio imaginativo, en el que practicara respuestas a situaciones y condiciones complejas sin ningún temor a fracasar” (Pág.18).

El juego en el aula sirve para facilitar el aprendizaje siempre y cuando se planifiquen actividades agradables, con reglas que permitan el fortalecimiento de los valores: amor, tolerancia grupal e intergrupal, responsabilidad, solidaridad, confianza en sí mismo,

seguridad, que fomenten el compañerismo para compartir ideas, conocimientos, inquietudes, todos ellos -los valores- facilitan el esfuerzo para internalizar los conocimientos de manera significativa y no como una simple grabadora.

El juego es como un medio para trabajar en el aula de una manera innovadora. Constituye una estrategia especialmente útil, debido al elevado poder motivador que la actividad lúdica tiene para el ser humano y especialmente para los niños y adolescentes.

### **1.2.16 Juegos Didácticos.**

Los juegos didácticos representan una técnica que facilita la adquisición de conocimientos además de ello su utilización contribuye a una mejor convivencia tanto escolar como social. La facilidad de su aplicación permite salir de la rutina escolar que detienen el aprendizaje promoviendo las habilidades y capacidades que posee el individuo.

(Cotera & Matute, 2018), mencionan lo siguiente sobre los juegos didácticos: “son recursos de participación educativa que se ejecutan a partir de una necesidad de comprensión, es decir la participación de una técnica que permita la interactividad en los procesos de enseñanza” (Pág.11). Un factor importante de la didáctica que se desarrollan en los juegos es la interacción que mantienen los educandos con sus pares y el docente a fin de salir de la rutina escolar permitiendo así un mayor aprendizaje.

(Prior, 2020), “Los juegos didácticos son actividades que fomentan o estimulan algún tipo de aprendizaje en los niños de manera simple y lúdica” (Pág .62).

Los juegos didácticos son juegos y actividades que se utilizan como técnica de enseñanza para fomentar o estimular algún tipo de aprendizaje en los niños. Su objetivo es que los niños aprendan conocimientos o habilidades motrices y sociales de manera simple y lúdica.

Definió el autor.

(Montero , 2017) “Los juegos didácticos es una estrategia participativa que ayuda a desarrollar en los estudiantes una adecuada conducta direccionando así a la disciplina que va a estimular la autodeterminación y decisión que van a adquirir al utilizarlos en el aula” (Pág.4).

Una vez, consultados los autores citados, resalta la importancia del juego didáctico dentro del aula de clase, esto radica en que ayuda a mejorar el aprendizaje en los estudiantes; además, los niños y niñas aman el juego, por lo que esta estrategia permite desarrollar diversas áreas del desarrollo personal, así como: la emocional, física, social y cognitiva que integran actitudes sociales y fomentan iniciativas de comunicabilidad, creatividad, respeto y responsabilidad.

#### **1.2.17 Características del juego didáctico.**

- **Placentero:** el juego debe producir placer a quién lo practica y no suponer en ningún caso motivo de frustración.
- **Natural y motivador:** el juego es una actividad motivadora y por consiguiente el niño lo practica de forma natural.
- **Voluntario:** hay que entender el juego como actividad libre, nunca obligada desde el exterior.
- **Creador:** la práctica del juego favorecerá el desarrollo de la creatividad de la espontaneidad y contribuirá a favorecer un desarrollo más equilibrado.
- **Expresivo:** el juego es un elemento favorecedor de la exteriorización de sentimientos y comportamientos que en situaciones normales mantenemos reprimidas.
- **Socializador:** su práctica favorece el desarrollo de hábitos de cooperación, convivencia y trabajo en equipo.

#### **1.2.18 Los beneficios de los juegos educativos.**

- Mejora las habilidades sociales. Los juegos educativos fomentan la integración con otras personas, así como el diálogo y la comunicación.
- Fomenta la cooperación.

- Aumenta la paciencia.
- Suben la autoestima.
- Desarrollan la memoria.
- Son divertidos.

### **1.2.19 Tipos de juegos educativos.**

**Juegos simbólicos:** la actividad de este juego consiste en que el participante despierte su nivel interés por la manipulación sobre los conjuntos, por los reagrupamientos ordenados de manera lineal según un solo principio de orden y por el montaje de elementos múltiples y la organización de las partes de un conjunto.

**Los juegos de reglas:** por medio de este tipo de juegos los estudiantes desarrollan estrategias de acción social, aprenden a controlar la agresividad, ejercitan la responsabilidad, la democracia, las reglas obligan también a depositar la confianza en el grupo y con ello aumenta la confianza del estudiante en sí mismo.

**Juegos intelectuales:** intervienen al momento de comparar cosas para descubrir sus relaciones, como el dominio en el razonamiento. La imaginación juega un papel importante en el desarrollo del ser humano, realiza mezclas en todas sus comparaciones dándole posibles soluciones para finalizar el juego. Como ejemplo se puede citar adivinanzas, preguntas y respuestas sobre temas escogidos, acertijos, laberintos. Se utilizan en edad escolar.

**Juegos didácticos:** por su contenido, sus reglas y métodos a utilizar para su desarrollo, son elaborados por los y las educadores/as con fines instructivos con frecuencia no reciben el nombre de juego, sino de clases lúdicas, es decir ven en ellos una forma especial del proceso docente, llevando a cabo mediante el método del juego, estos juegos se utilizan fundamentalmente en el trabajo con niños de edad preescolar por ejemplo rompecabezas, juegos de memoria, etc.

Las actividades lúdicas son importantes en la enseñanza y el aprendizaje de la matemática, primero porque el juego motiva al estudiante en el aprendizaje de esta

ciencia, luego su interés y desarrollo mental se incrementan, por consiguiente, el estudiante utiliza la mayor parte de inteligencias.

### **La lúdica en el proceso pedagógico.**

Lo lúdico es el juego natural del ser humano que le presenta la posibilidad de potenciar sus habilidades y de conocer de forma agradable y generalmente divertida. Es así que las actividades que en las instituciones educativas implementan de tipo lúdicas mejoran la concentración, la motivación y atención de los estudiantes para la adquisición y retención de nueva información, transformando todo esto en nuevos conocimientos. Los juegos deben considerarse como una actividad importante en el aula de clase, puesto que aportan una forma diferente de adquirir el aprendizaje, aportan descanso y recreación al estudiante. Los juegos permiten orientar el interés del participante hacia las áreas que se involucren en la actividad lúdica. El docente hábil y con iniciativa inventa juegos que se acoplen a los intereses, a las necesidades, a las expectativas, a la edad y al ritmo de aprendizaje.

Los juegos complicados le restan interés a su realización. (Bustamente & Mejia , 2017). Los juegos dentro del aprendizaje permiten al estudiante aprender jugando, este tipo de actividades debe ser aplicadas por los docentes para incentivar a los estudiantes para aprender y mostrar el interés por la participación de los mismos dentro del aula de clases.

Los juegos son actividades que despiertan el interés de los estudiantes de primaria y los mantiene concentrados en el logro de determinadas acciones y objetivos, además es un espacio que les permite descargar el exceso de energía, la cual pueden aprovechar en la creación nuevas estructuras del conocimiento. En este sentido, los participantes del hecho lúdico, pueden asumir el proceso educativo como algo divertido e innovador en su desarrollo. Por su parte, (Díaz, 2015) afirma que:

El juego es un espacio de construcción de una semiótica y hace posible el desarrollo del pensamiento conceptual y teórico, considerando

que el niño a partir de sus experiencias va formando conceptos, con un carácter descriptivo y referencial en cuanto se hallan circunscritos a las características físicas de los objetos. (Pág.34).

### **1.2.20 Las actividades lúdicas en la enseñanza Matemática.**

Las actividades lúdicas se convierten en estrategias creativas y recreativas de aprendizajes en profundidad porque normalmente lo que aprenden los alumnos jugando difícilmente se olvidan. La participación de las actividades lúdica es fundamental porque con ellas primeramente se logra familiarizar al alumno con las operaciones que se quieren enseñar, posteriormente se las puede producir las operaciones dadas en reglas del juego para producir de manera creativa, por lo tanto, a esta se las considera como las estrategias lúdicas. (Mosquera & Salazar , 2015) .

Por otra parte, para tener estudiantes con pensamiento lógico y crítico es muy importante que los recursos que se aplican en el proceso de enseñanza- aprendizaje sean seleccionados de acuerdo a la naturaleza, como no decir a la propia vida para que sean ellos quienes entiendan y descubran sus propios aprendizajes; y aprovechen aquellos conocimientos que poseen de forma informal para potencializar otros conocimientos y a la vez, se convierten en su herramienta del día a día.

El docente es un norte del aprendizaje y es quien sabe con qué estrategias puede el estudiante desarrollar ciertas destrezas y habilidades de los contenidos académicos. Del mismo modo , para que haya un buen amaestramiento es necesario pensar que el ambiente aliente y persuada al estudiante, como no pensar en el juego que es ambiente propio de la niñez, que se involucra sin pensarlo de una manera espontánea y natural; sacando provecho de ese medio y así poder tener seres adquiriendo conocimiento: saltando, corriendo, discutiendo, manipulando, alegres y felices, es el momento que se olvidan de todas las dificultades que puedan estar pasando en los hogares como es evidente que niños jóvenes viven situaciones de altercado, problemas económico, la parte afectiva, incluso la soledad o padres con un nivel académico inconcluso ,esto no les permite estar en paz.

Es verdad que la lúdica no les resta aquellas dificultades, pero si los prepara para la vida, por otro lado, asisten a los centros educativos con interés propio para promover su aprendizaje eficiente y eficazmente.

### **1.2.21 Fundamentación del estado del arte.**

(Samir, 2015), informa que:

“Para el desarrollo del aprendizaje de la Matemática se requiere de la capacidad de razonamiento matemático, que consiste en guiar la capacidad inquisitiva del estudiante mediante la aplicación de conceptos matemáticos encaminados a demostrar una cosa o a persuadir o mover al estudiante hacia la intención de explicar numéricamente un fenómeno de su realidad contextual” (Pág.29).

Sobre la base de ello, el estudiante es el principal elemento del proceso de aprendizaje, el cual de preferencia debe ser autónomo, pero, partiendo de problemas que sucede en la vida real para fomentar su desarrollo cognoscitivo, debido a que la didáctica de la Matemática no solo implica conceptos memorizados sino puestos en acción, en la resolución de problemas de la vida diaria, con lo cual se garantiza alcanzar los aprendizajes significativos.

En esencia las investigaciones destacan la importancia de la resolución de problemas matemáticos en la vida diaria donde le permita percibir, pensar y comprender la situación a ser resuelta utilizando la Matemática de manera efectiva.

Según, (Campusano, 2019) señala que:

Son procedimientos organizados que tienen una clara formalización/definición de sus etapas y se orientan al logro de los aprendizajes esperados. A partir de la estrategia didáctica, el docente orienta el recorrido pedagógico que deben seguir los estudiantes para construir su aprendizaje. (Pág.2).

Como resultados de la investigación se obtuvieron datos que permitieron determinar los niveles de uso de las distintas estrategias y técnicas didácticas para enseñar Matemática; se determinó un predominio de prácticas de enseñanza tradicionales por



la cual se procedió a sugerir nuevas estrategias y técnicas didácticas en la elaboración de la propuesta.

Siendo esta investigación un aporte valioso de acuerdo a la temática que estamos realizando, se busca mejorar la labor docente en el aula, por consiguiente, se toma en cuenta de que la verdadera educación implica, no solo impartir conocimientos de una manera tradicional sino buscar diferentes maneras acordes a los modelos pedagógicos actuales, además de proponer actividades lúdicas o tecnológicas que capten su interés y motivación.

A este respecto (Rodríguez & Alonso, 2015) en su revista publicada Iberoamericana de Educación Matemática expresan. “Son actividades atractivas y aceptadas con facilidad por los estudiantes que las encuentran novedosas, las reconocen como elementos de su realidad y desarrollan su espíritu competitivo”. (Pág.71).

Además, el juego estimula el desarrollo social de los estudiantes, favoreciendo las relaciones con otras personas, la expresión, la empatía, la cooperación y el trabajo en equipo, la aceptación y seguimiento de unas normas, la discusión de ideas, y el reconocimiento de los éxitos de cada estudiante.

Los resultados esperados es que los educadores puedan introducir el juego u otras tareas lúdicas en el aula en la signatura de Matemática, donde surgen numerosos planteamientos y problemas cuya resolución puede ser vista como un premio o una meta a alcanzar y una manera interesante y divertida logrando así cumplir con el objetivo de un aprendizaje.

### **1.3. Conclusiones**

- Se considera importante que la Matemática constituye un pilar básico en la vida de todo ser humano, ya que permite un desarrollo competitivo indispensable para acceder a los objetivos y contenidos educativos, por lo tanto, se debe profundizar en los estudiantes en fortalecer la capacidad de razonamiento, para

que sean ellos quienes apliquen la búsqueda de soluciones de manera coherente y efectiva, de cada uno de los ejercicios que se planteen dentro o fuera del aula.

- Un buen dominio de la habilidad de lógica matemática posibilita un adecuado aprendizaje, a su vez ayudará a descubrir el placer de trabajar con números, símbolos, figuras, propiedades, además de contrastar y verificar su validez puestas en práctica en la vida cotidiana.
- La fundamentación del estado del arte en el área de Matemáticas se basa explícitamente al uso de estrategias, técnicas, actividades metodológicas o lúdicas que ayudan al proceso de esta área, siendo aspectos fundamentales para el desarrollo intelectual de cada uno de los discentes, que mejorará el proceso de aprendizaje, así también les ayuda a ser lógicos, a razonar ordenadamente y a tener una mente preparada para el pensamiento, la crítica y la abstracción.

## **CAPÍTULO II**

### **PROPUESTA**

#### **2.1 Título de la propuesta.**

“Guía de actividades lúdicas, para la solución de problemas matemáticos del tercer año de EGB”

#### **2.2 Objetivos**

- Aplicar actividades lúdicas en la solución de problemas matemáticos en los estudiantes del tercer año EGB.
- Desarrollar la habilidad de resolver problemas matemáticos en los estudiantes.

#### **2.3 Justificación**

La realidad educativa en el proceso de enseñanza aprendizaje en la Matemática necesita la actualización y mejoramiento en técnicas activas y lúdicas por parte de los docentes para fomentar en los estudiantes el interés y la motivación para desarrollar problemas matemáticos con el uso de actividades lúdicas.

La presente propuesta explora la relación entre el aprendizaje basado en las actividades lúdicas, el juego y el rendimiento en la Matemática en niños del subnivel elemental de educación básica. Los resultados revelaron que el grupo de intervención obtuvo puntajes de prueba más altos que el grupo de control en ambos términos. Nuestro hallazgo sugiere que los enfoques de aprendizaje basados en el juego pueden mejorar el rendimiento académico.

Para entender cómo el aprendizaje lúdico es un conducto para el pensamiento matemático, primero debemos explorar la naturaleza de la Matemática en sí, durante más de un siglo, esta área se ha considerado en gran medida como un cuerpo fijo de conocimiento que involucra la manipulación de números a través de reglas y algoritmos (Battista, 2002). Si bien estos son elementos clave, los matemáticos y filósofos

contemporáneos argumentan que analizar problemas y generar soluciones es el objetivo fundamental de la Matemáticas (Schoenfeld, 1992).

El pensamiento matemático no representa simplemente una forma específica de resolver tipos particulares de problemas, más bien es una forma de pensar y dar sentido que nos ayuda generar soluciones a problemas nuevos y complejos que enfrentamos en el mundo. Requiere uno para explorar, observar y analizar situaciones, pensar de manera flexible y simbólica, identificar estructuras inherentes y relaciones estructurales y, otros argumentan, algunos ajustes pasados de moda, perspicacia y descubrimiento.

Por lo tanto, la presente propuesta es brindar a los docentes del sub nivel elemental, una serie de actividades lúdicas , talleres , para el mejoramiento del proceso enseñanza aprendizaje de la Matemática que permita alcanzar aprendizajes significativos en los niños y niñas del tercer año de básica , de una manera interesante motivadora donde el equivocarse no sea sinónimo de error ,por el contario una oportunidad para aprender ,además de trabajar colaborativamente ,así también como poder integrar las TIC e internet considerando las más apropiadas y eficientes, buscando mejorar la educación académica en el área de Matemática.

Esta propuesta es factible de aplicar puesto que responde a las necesidades específicas evidenciadas en el diagnóstico, realizado en la Unidad Educativa “Atanasio Viteri Karolys” y pone a disposición a los educadores un documento de fácil interpretación y aplicación, sin la necesidad de que se inviertan elevados recursos económicos.

## **2.4 Desarrollo de la propuesta.**

### **2.4.1 Elementos que conforman la propuesta**

A continuación, presentamos un aserie de actividades, destinadas a desarrollar las estrategias de aprendizaje en el área de Matemática, mediante las cuales se pueden activar actitudes positivas y mejorara la capacidad de aprender, favoreciendo a la vez la autonomía del alumno. Con la finalidad de brindar al docente una innovadora

herramienta que le permita el logro de objetivos pedagógicos y un mejor rendimiento del estudiante.

Las actividades lúdicas están divididas en talleres acompañados de herramientas digitales, juegos grupales, juegos mentales que favorece la meta cognición el análisis y solución de problemas matemáticos, enfatizando que en toda actividad lúdica existen estrategias sociales y afectivas y que se activan por si solas, con un interés propio para promover el aprendizaje.

Cada actividad se presenta con una ficha informativa sobre los conocimientos matemáticos y lógicos además de detallar el objetivo con las indicaciones a realizarse siendo estas de una manera flexible, tomando en cuenta la factibilidad que se cuenta al incluirlas con herramientas digitales, siendo estas más atractivas para los niños y niñas de tercer año de educación general básica, presente con el material necesario con la finalidad de asegurar el gusto por esta área de estudio.

El uso de actividades lúdicas se ha tornado una necesidad cada vez más frecuente en el proceso de enseñanza aprendizaje en el sistema educativo; es por ello que se presenta actividades lúdicas con una guía de juegos que será el principal motor para el mejoramiento e interés de la Matemática que permita desarrollar habilidades de resolución de problemas matemáticos.

El juego, por tanto, ha sido siempre un método de enseñanza para entrenar a los más pequeños en habilidades que necesitaban para enfrentarse más tarde a las tareas de la vida cotidiana.

El juego didáctico, (Ortiz Ocaña A. , 2015)es definido entonces como: “una actividad amena de recreación que sirve para desarrollar capacidades mediante una participación activa y afectiva de los estudiantes, por lo que en este sentido el aprendizaje creativo se transforma en una experiencia feliz”.

El juego y el aprendizaje tienen en común varios aspectos: el afán de superación; la práctica y el entrenamiento que conducen al aumento de las habilidades y capacidades;

la puesta en práctica de estrategias que conducen al éxito y ayudan a superar dificultades.

Existen juegos universales, de patio y recreo, juegos de ingenio, juegos de habilidad, que nos demuestran la importancia y trascendencia que estos han tenido y tienen en todas las culturas del mundo, tanto por su aportación al disfrute de la vida, como por el enriquecimiento en las relaciones sociales y en el aprendizaje. Los juegos forman parte de la idiosincrasia de un pueblo, son parte de la cultura.

**Juegos de ingenio:** son aquellos que requieren gran habilidad mental para su desarrollo. A veces un juego de ingenio se resuelve con pura lógica.

Otras, aparenta que requiere conocimientos matemáticos avanzados para ser resuelto y solo es necesaria una simple idea feliz.

Ejemplos de juegos de ingenio son el tetris, acertijos, crucigramas, rompecabezas, sudoku, ajedrez, etc.

(Sués ) añada unos iconos que identifican el tipo de juego al que se enfrentará para que pueda elegir su tipología preferida:

**Pensamiento lateral:** retos que, aparentemente, son imposibles o requieren mucho conocimiento matemático, pero que esconden una solución fuera de la caja (de una forma indirecta y creativa).

**Pensamiento lógico:** retos que deben resolverse con lógica, realizando inferencias hasta encontrar la solución o, a veces, por eliminación de las otras alternativas.

**Papel y lápiz:** retos en los que se deben dibujar esquemas para llegar a la solución (aunque los más atrevidos siguen resolviéndolos en la cabeza).

**Visión espacial:** retos en los que se debe ser capaz de imaginar figuras que se entrelazan en dos o tres dimensiones.

## **2.4.2 Explicación de la propuesta**

### **2.4.2.1 Actividad.**

Se compone de una necesidad, un motivo, una finalidad y condiciones que le permita construir un espacio de interacción como contexto donde se desarrollan las acciones de los alumnos y profesores que conduzcan a un aprendizaje de las destrezas que se quiere enseñar.

Facultad de obrar. Conjunto de tareas propias de una persona o entidad. Capacidad de hacer o actuar sobre algo. (EcuRed, 2019)

La actividad se lleva a cabo mediante un sistema de acciones.

Tiene una importante implicación didáctica, pues se infiere que en el caso de las actividades docentes la estructura será el sistema de tareas docentes, cuya ejecución será sobre la base de acciones determinadas por la habilidad declarada en el objetivo. Es preciso señalar la importancia de estas relaciones en la planificación de la dirección del aprendizaje de los estudiantes, proceso activo para lograr un aprendizaje significativo.

(Tourinán, 2020), define ‘actividad’ se entiende como estado de actividad, es actividad-estado: en que se encuentra cualquier persona animal o cosa que se mueve, trabaja o ejecuta una acción en el momento en que lo está haciendo (decimos: este niño está pensando). Este uso hace referencia también a la capacidad que tenemos de acción en esa actividad y por eso decimos este niño ha perdido actividad (ahora piensa menos, ha dado un bajón). Por ser el uso más común del término ‘actividad’ como estado y capacidad, lo denominamos actividad común y se da en todas las personas hay actividad como estado y como capacidad de hacer.

### **2.4.2.2 Guía de actividades**

Entendiendo como el documento que orienta el estudio, acercando a los procesos cognitivos del alumno el material didáctico, con el fin de que pueda trabajarlo de

manera autónoma. En realidad, una Guía didáctica bien elaborada, y al servicio del estudiante, debería ser un elemento motivador de primer orden para despertar el interés por la materia o asignatura correspondiente. Debe ser instrumento idóneo para guiar y facilitar el aprendizaje, ayudar a comprender y, en su caso, aplicar, los diferentes conocimientos, así como para integrar todos los medios y recursos que se presentan al estudiante como apoyos para su aprendizaje. Ahí se marca el camino adecuado para el logro del éxito.

(García & Mercedez, 2015) “Considera como guía de actividades al instrumento digital o impreso que constituye un recurso para el aprendizaje a través del cual se concreta la acción del profesor y los estudiantes dentro del proceso docente, de forma planificada y organizada” (Pág.56)

Brinda información técnica al estudiante y tiene como premisa la educación como conducción y proceso activo. Se fundamenta en la didáctica como ciencia para generar un desarrollo cognitivo y de los estilos de aprendizaje a partir de sí. Constituye un recurso trascendental porque perfecciona la labor del profesor en la confección y orientación de las tareas docentes como del proceso enseñanza aprendizaje, cuya realización se controla posteriormente en las propias actividades curriculares.

Otra definición la aporta Martínez Mediano, al afirmar que: “constituye un instrumento fundamental para la organización del trabajo del alumno y su objetivo es ofrecer todas las orientaciones necesarias que le permitan integrar los elementos didácticos para el estudio de la asignatura”. Definitivamente, es importante reconocer que las guías didácticas constituyen un recurso que tiene el propósito de orientar metodológicamente al estudiante en su actividad independiente, al mismo tiempo que sirven de apoyo a la dinámica del proceso docente, guiando al alumno en su aprendizaje, favorecen este proceso y promueven la autonomía a través de diferentes recursos didácticos como son: explicaciones, ejemplos, comentarios, esquemas, gráficos, estudio de casos y otras acciones similares a las que el profesor utiliza en sus actividades docentes.



Estos recursos de aprendizaje se corresponden con los objetivos, los métodos y el nivel de comprensión de los educandos y están vinculados con lo que se espera que el estudiante aprenda, se cumple así con un algoritmo que favorece la asimilación de los contenidos.

La utilidad más cercana es matizar un contenido difícil que requiere ser contextualizado. Cumple una función de activar potencialidades del alumno, trabajar empíricamente y también, para asimilar a su realidad lo trabajado en la clase. Al profesor le presta ayuda en cuanto a motivación, conocimiento de sus alumnos y aprendizajes efectivos. (Tirúa .)

En la práctica diaria, el maestro necesita usar herramientas que faciliten la interacción para mejorar y desarrollar el conocimiento de los estudiantes, como parte del proceso de enseñanza y aprendizaje en el aula, que es el enfoque y las formas de actuar, donde el mismo dirige actividades de enseñanza, para facilitar el aprendizaje. Por lo tanto, se refiere a todas las acciones que promueven el aprendizaje en los estudiantes.

(Pérez, 2015) “Estas actividades didácticas tienen como objetivo la composición de la continuación de variadas actividades planificadas y organizadas constantemente permitiendo la construcción de conocimiento escolar”. (Pág.44)

Interviniendo pedagógicamente con mejorar los procesos de aprendizajes y de enseñanzas, con la finalidad de construir el desarrollo de la inteligencia, la efectividad, la conciencia y las competencias.

(Sequiera, 2016) , afirma:

“Son un conjunto de procedimientos que ayudan al docente a lograr mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje a través de las habilidades y procedimientos que, al ser obtenidas, pueden ser usadas en varias ocasiones, donde se le presente al educador la hora de aplicar una enseñanza eficiente” (Pág.34)

La actividad didáctica con la que el profesor pretende facilitar los aprendizajes de los estudiantes, integrada por una serie de actividades que contemplan la interacción de los

alumnos con determinados contenidos, deben proporcionar a los estudiantes: motivación, información y orientación para realizar sus aprendizajes.

Mi propuesta de guía de actividades lúdicas asume como fundamento teórico el aprendizaje significativo el cual consiste en proporcionar actividades de aprendizaje pretendiendo facilitar intencionalmente un procesamiento más profundo de información nueva y son planeadas por el docente con la participación activa del discente , actualmente debe enfocarse en el rompimiento de la enseñanza tradicional dando lugar a un aprendizaje activo donde se logre la formación de un estudiante autónomo crítico capaz de transformar su realidad, es decir a través de actividades que emociones su interés en el aprendizaje mediante actividades lúdicas.

Para finalizar podemos decir que la guía de actividades lúdicas que a continuación se presenta tiene actividades, talleres, que son llamativas y motivacionales para que los estudiantes del tercer grado de básica levanten el interés de aprender la Matemática, desenvolviéndose en si en cada una de las habilidades y competencias al resolver cada ejercicio planteado.

UNIVERSIDAD TÉCNICA  
DE COTOPAXI.



GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS PARA  
DESARROLLAR EL RAZONAMIENTO LÓGICO.

TERCER AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA.

AUTORA : Elizabeth Trávez.



## Actividad N° 1

**Datos informativos**

**Área:** Matemáticas  
**Asignatura:** Matemáticas  
**Nivel:** Educación General Básica  
**Subnivel:** Básica Elemental  
**Grado:** Tercero

**Tema:**

Razonamiento Lógico

**Objetivo:**

Interpretar las imágenes y deduce la cantidad estimada.

**Recursos:**

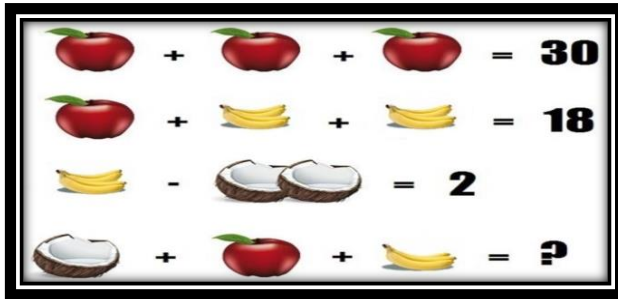
- Hojas de trabajo
- Esferos
- Lápiz

**Indicaciones:**

- Primero:** Los estudiantes deben escuchar las indicaciones del docente.  
**Segundo:** Cada estudiante analiza cada imagen expuesta anteriormente.  
**Tercero:** En forma individual los estudiantes deben responder a cada pregunta planteada.  
**Cuarto:** Los estudiantes deberán exponer las respuestas a cada pregunta.

**Proceso:**

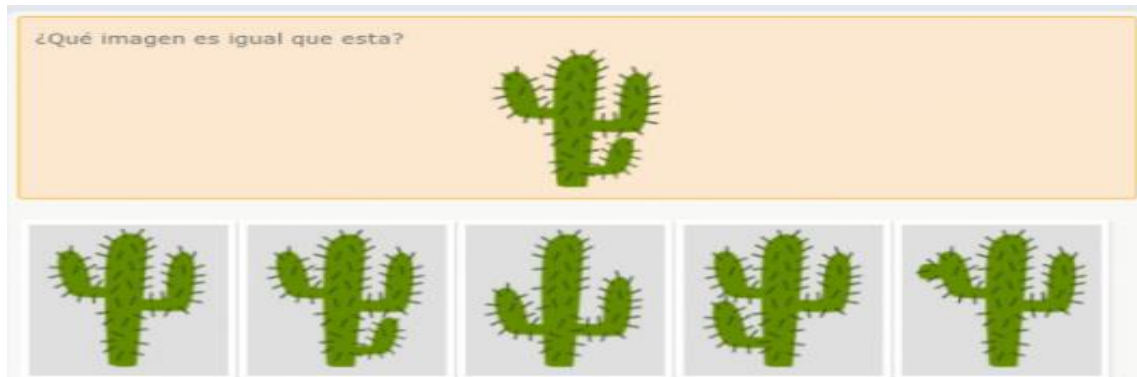
1.- Observar las imágenes de su hoja de trabajo y encuentre la solución, registre en la tabla, seleccione la respuesta.



Operación	Respuestas
	a. 14
	b. 25
	c. 17
	d. 32

2.-Resolver el problema.

- Tache el gráfico correcto.



3.-Colocar a cada niño el nombre que le corresponda, con la ayuda de las siguientes pistas.

- Yo soy Darío y estoy entre Diego y David.
- Yo soy David y no tengo una camiseta verde.



4.- Eduardo quiere comprar un jugo de naranja como el que muestra la imagen. ¿Cuánto tendría que pagar por dos litros de jugo?

- Tendría que pagar \$ 4 dólares.
- Tendría que pagar \$ 5 dólares.
- Tendría que pagar \$ 6 dólares




Fuente: (Cando, 2016, pág. 173). Adaptado por Elizabeth Trávez

## Actividad N° 2

<b>Datos informativos</b>	<b>Área:</b> Matemáticas <b>Asignatura:</b> Matemáticas <b>Nivel:</b> Educación General Básica <b>Subnivel:</b> Básica Elemental <b>Grado:</b> Tercero
<b>Tema:</b>	Números naturales hasta tres cifras.
<b>Objetivo:</b>	Identificar el patrón numérico de las cantidades.
<b>Recursos:</b> -Hojas de trabajo -Esferos -Lápiz	
<b>Indicaciones:</b>	
<b>Primero:</b> Los estudiantes deben escuchar las indicaciones del docente. <b>Segundo:</b> Cada estudiante analiza la pregunta planteada. <b>Tercero:</b> En forma individual los estudiantes deben responder a cada pregunta, seleccionando la respuesta correcta. <b>Cuarto:</b> Los estudiantes deberán registrar las respuestas a cada pregunta.	
<b>Proceso:</b>	
Registre la actividad planteada.	
<b>1.- ¿Qué número debe ir en el recuadro?:</b> a) 20 b) 22 c) 21	
<b>2.- ¿Qué número debe ir en el triángulo?:</b> a) 0 b) 1 c) 3	
<b>3.- ¿Qué número debe ir en el corazón?:</b> a) 35 b) 40 c) 45	
<b>4.- ¿Qué número debe ir en el recuadro?:</b> a) 300 b) 400 c) 500	
<b>5.- ¿Qué número debería ir en el que está incorrecto?:</b> 25, 50, 75, 105, 125, 150 a) 100	

- b) 175
- c) 155

Fuente: (Enrique & Prado, 2006, pág. 33). Adaptado por Elizabeth Trávez

 <b>Actividad N° 3</b>	
<b>Datos informativos</b>	<b>Área:</b> Matemáticas <b>Asignatura:</b> Matemáticas <b>Nivel:</b> Educación General Básica <b>Subnivel:</b> Básica Elemental <b>Grado:</b> Tercero
<b>Tema:</b>	Adición y sustracción.
<b>Objetivo:</b>	Estimar la cantidad correcta para completar el resultado.
<b>Recursos:</b> -Hojas de trabajo -Esferos -Lápiz	
<b>Indicaciones:</b>	
<b>Primero:</b> Los estudiantes deben escuchar las indicaciones del docente. <b>Segundo:</b> Cada estudiante interpreta la operación matemática. <b>Tercero:</b> En forma individual sigue la respuesta registrada, encuentra y escribe el número correspondiente para completar el resultado final. <b>Cuarto:</b> Resuelve el crucinúmero de las cantidades indicadas. <b>Quinto:</b> Los estudiantes deberán exponer las respuestas a cada operación matemática.	
<b>Proceso:</b>	
<b>1.- ¿Qué número va en casillero vacío?</b> $54 \quad + \quad = 59$ a) 5 b) 4 c) 6	
<b>2.- ¿Qué número va en casillero vacío?</b> $8 \quad \square$ $  \begin{array}{r}  + \quad 2 \quad 2 \\  \hline  1 \quad 0 \quad 9  \end{array}  $ a) 3 b) 5	

c) 7

3.- ¿Qué número va en casillero vacío?

$$\begin{array}{r} \square \ 6 \ 2 \\ + \ 3 \ 7 \ 5 \\ \hline 7 \ 3 \ 7 \end{array}$$

a) 3

b) 2

c) 1

4.- ¿Qué número va en casillero vacío?

$$\begin{array}{r} \square \ 3 \ 6 \\ - \ 2 \ 8 \ 0 \\ \hline 2 \ 5 \ 6 \end{array}$$

a) 5

b) 3

c) 4

5.- ¿Qué número va en casillero vacío?

$$\begin{array}{r} \square \ 5 \ 0 \\ - \ 2 \ 7 \ 3 \\ \hline 1 \ 7 \ 7 \end{array}$$

a) 4

b) 5

c) 3

6.- Resolver el crucinúmero.

a.  $536 + 256 =$

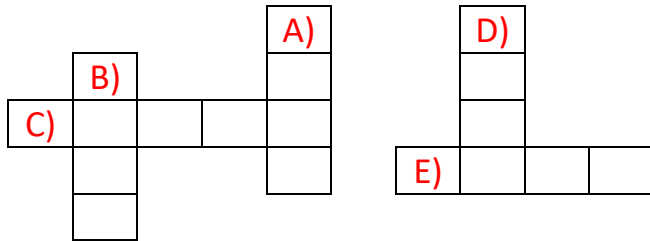
b.  $250 + 364 =$

c.  $429 + 224 =$



d.  $307 + 535 =$

e.  $258 + 28 =$



Fuente: (Enrique & Prado, 2006, pág. 33). Adaptado por Elizabeth Trávez

## Actividad N° 4

**Datos informativos**

**Área:** Matemáticas  
**Asignatura:** Matemáticas  
**Nivel:** Educación General Básica  
**Subnivel:** Básica Elemental  
**Grado:** Tercero

**Tema:**

Construyendo los números de la familia de las centenas del 100 hasta el 500.

**Objetivo:**

Identificar los números que componen cada familia.

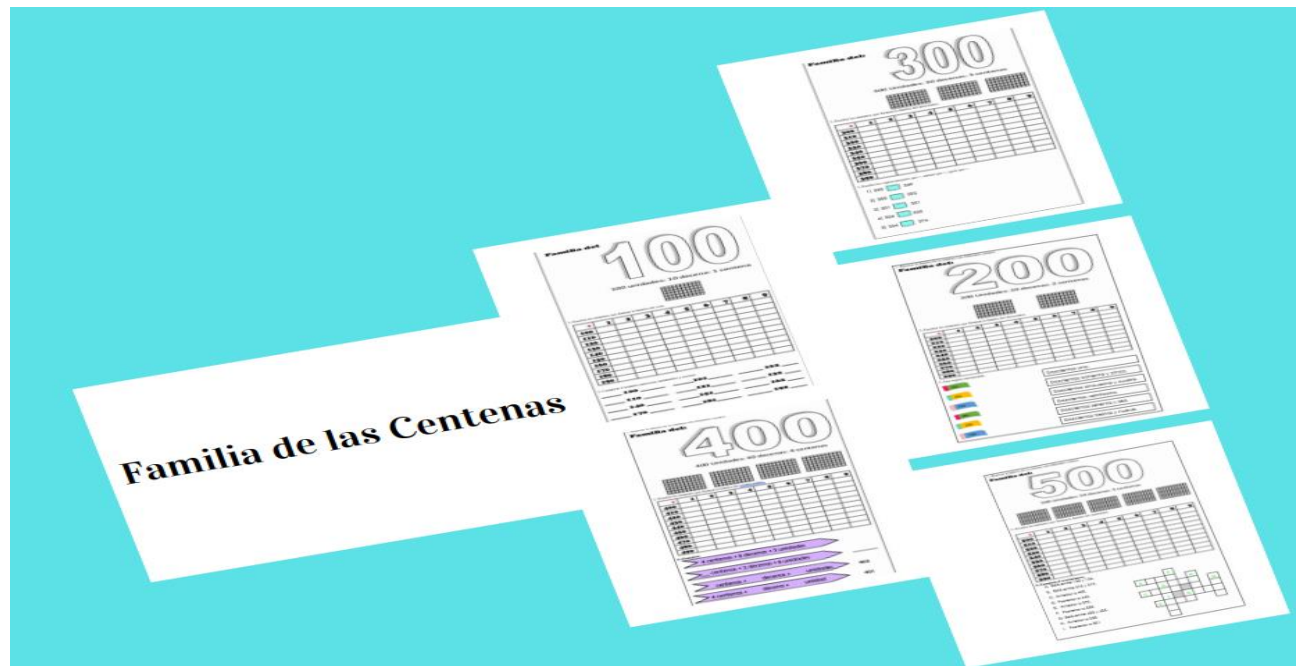
**Recursos:**

- Hojas de trabajo
- Esferos
- Lápiz

**Indicaciones:**

- Primero:** Los estudiantes deben escuchar las indicaciones del docente.  
**Segundo:** Cada estudiante irá completando la actividad según el avance pedagógico planificado.  
**Tercero:** En forma individual los estudiantes completaran cada actividad con la distinta familia trabajada.  
**Cuarto:** Los estudiantes deberán exponer las respuestas a cada pregunta.

**Proceso:**



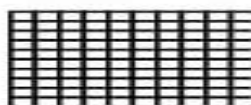
Fuente: (Travez , 2022)

1.-Repisar la familia de la centena con diferentes colores.

**Familia del**

**100**

100 unidades: 10 decena: 1 centena



2.-Escribir los números que forman la familia del cien.

<b>+</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
<b>100</b>									
<b>110</b>									
<b>120</b>									
<b>130</b>									
<b>140</b>									
<b>150</b>									
<b>160</b>									
<b>170</b>									
<b>180</b>									
<b>190</b>									

3. Complete el número antecesor, intermedio y sucesor.

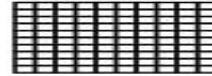
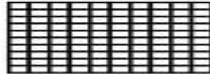
_____ <b>100</b> _____	_____ <b>101</b> _____	_____ <b>102</b> _____
_____ <b>110</b> _____	_____ <b>121</b> _____	_____ <b>132</b> _____
_____ <b>140</b> _____	_____ <b>151</b> _____	_____ <b>162</b> _____
_____ <b>170</b> _____	_____ <b>181</b> _____	_____ <b>192</b> _____

1.-Repisar la familia de la centena con diferentes colores.

**Familia del:**

200

200 Unidades: 20 decenas: 2 centenas



2.-Escribir los números que forman la familia del doscientos.

+	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>200</b>									
<b>210</b>									
<b>220</b>									
<b>230</b>									
<b>240</b>									
<b>250</b>									
<b>260</b>									
<b>270</b>									
<b>280</b>									
<b>290</b>									

3.-Une según corresponda.

254

201

276

285

239

228

Doscientos uno.

Doscientos ochenta y cinco.

Doscientos cincuenta y cuatro.

Doscientos veintiocho.

Doscientos setenta y seis.

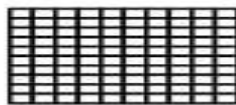
Doscientos treinta y nueve.

1.-Repisar la familia de la centena con diferentes colores.

**Familia del:**

# 300

300 Unidades: 30 decenas: 3 centenas



2.-Escribir los números que forman la familia del trescientos.

<b>+</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
<b>300</b>									
<b>310</b>									
<b>320</b>									
<b>330</b>									
<b>340</b>									
<b>350</b>									
<b>360</b>									
<b>370</b>									
<b>380</b>									
<b>390</b>									

3.-Escriba los signos mayores que >, menor que <, igual que =

1) 350  349

2) 380  392

3) 301  301

4) 326  325

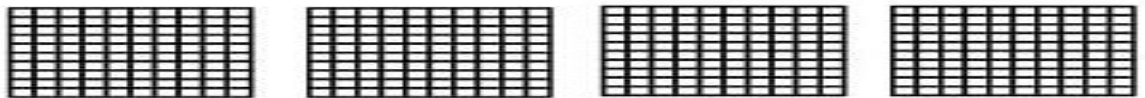
5) 364  374

1.-Repisar la familia de la centena con diferentes colores.

**Familia del:**



400 Unidades: 40 decenas: 4 centenas



2.-Escribir los números que forman la familia del cuatrocientos.

<b>+</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
<b>400</b>									
<b>410</b>									
<b>420</b>									
<b>430</b>									
<b>440</b>									
<b>450</b>									
<b>460</b>									
<b>470</b>									
<b>480</b>									
<b>490</b>									

3.-Complete.

- 4 centenas + 8 decenas + 5 unidades

.....
- \_ centenas + 2 decenas + 8 unidades

.....
- \_ centenas + \_ decenas + \_ unidades

.....
- 4 centenas + \_ decena + \_ unidad

.....

1.-Repisar la familia de la centena con diferentes colores.

**Familia del:**

# 500

500 Unidades: 50 decenas: 5 centenas

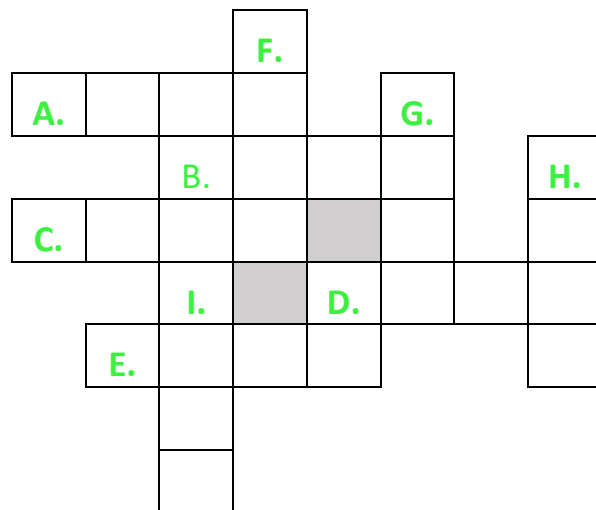


2.-Escribir los números que forman la familia del quinientos.

+	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>500</b>									
<b>510</b>									
<b>520</b>									
<b>530</b>									
<b>540</b>									
<b>550</b>									
<b>560</b>									
<b>570</b>									
<b>580</b>									
<b>590</b>									

3.-Completa el crucinúmero.

- A. Está entre 122 y 124.
- B. Está entre 313 y 315.
- C. Anterior a 400.
- D. Posterior a 445.
- E. Anterior a 570.
- F. Posterior a 338.
- G. Está entre 433 y 435.
- H. Anterior a 268.
- I. Posterior a 501



## Actividad N° 5

<b>Datos informativos</b>	<b>Área:</b> Matemáticas <b>Asignatura:</b> Matemáticas <b>Nivel:</b> Educación General Básica <b>Subnivel:</b> Básica Elemental <b>Grado:</b> Tercero
<b>Tema:</b>	Descomposición números naturales.
<b>Objetivo:</b>	Descomponer las cantidades y expresarlas mediante la suma.
<b>Recursos:</b> -Hojas de trabajo -Esferos -Lápiz -Dispositivo móvil, PC. -Internet	
<b>Indicaciones:</b>	
<p><b>Primero:</b> Los estudiantes deben escuchar las indicaciones del docente.</p> <p><b>Segundo:</b> Cada estudiante resolverá las actividades en la hoja de trabajo.</p> <p><b>Tercero:</b> De forma opcional si se trabaja a manera asincrónica los estudiantes deben completar cada actividad mediante el link deberá presionar la tecla control más clic sobre el hipervínculo, utilizando su dispositivo móvil o a su vez en la PC.</p> <p><b>Cuarto:</b> Los estudiantes deberán exponer las evidencias de la actividad superada.</p>	
<b>Proceso:</b>	
1.-Unir con líneas la descomposición de cada número.	
$\begin{matrix} D & C & U \\ a) & 5 & 4 & 8 \end{matrix}$	$300 + 0 + 5$
$\begin{matrix} D & C & U \\ b) & 3 & 0 & 5 \end{matrix}$	$500 + 40 + 8$
$\begin{matrix} D & C & U \\ c) & 8 & 4 & 5 \end{matrix}$	$600 + 50 + 4$
$\begin{matrix} D & C & U \\ d) & 6 & 5 & 4 \end{matrix}$	$800 + 40 + 5$
$\begin{matrix} D & C & U \\ e) & 1 & 1 & 0 \end{matrix}$	$100 + 10 + 0$



2. -Escriba en el recuadro el número natural que forma.

1)  $8D + 2C + 0U$



2)  $2D + 9C + 4U$



3)  $5C + 1D + 6U$



4)  $7C + 0D + 4U$



5)  $7C + 6D + 3U$



Conéctate con las herramientas digitales con el link que se presenta.



## Actividad N° 6

<b>Datos informativos</b>	<b>Área:</b> Matemáticas <b>Asignatura:</b> Matemáticas <b>Nivel:</b> Educación General Básica <b>Subnivel:</b> Básica Elemental <b>Grado:</b> Tercero
<b>Tema:</b>	Adición con reagrupación con números naturales.
<b>Objetivo:</b>	Resolver las operaciones con reagrupación.

- Recursos:**
- Hojas de trabajo
  - Esferos
  - Lápiz
  - Dispositivo móvil, PC.
  - Internet

**Indicaciones:**

**Primero:** Los estudiantes deben escuchar las indicaciones del docente.

**Segundo:** Cada estudiante resuelve la actividad en la hoja de trabajo.

**Tercero:** De forma opcional para poner en práctica el aprendizaje ingrese al link donde se dirigirá a la herramienta digital **Liveworksheets** , que presenta la actividad además le permite comprobar las respuestas y observar su puntuación así también de poder mejorarla.

**Cuarto:** Los estudiantes deberán exponer las evidencias de la actividad superada.

**Proceso:**

Resuelva las sustracciones.

$\boxed{+}$ 


5	6
1	4

$\boxed{+}$ 

2	6
2	5

$\boxed{+}$ 

1	7
2	6




1	3
4	7

 +
 

1	5
6	8

 +
 

2	9
5	2



3	6
5	5


 +
 

2	9
2	2

 +
 

5	6
1	6

Conéctate con las herramientas digitales con el link que se presenta.


<https://es.liveworksheets.com/qm1187245gk>


## Actividad N° 7

**Datos informativos**

**Área:** Matemáticas  
**Asignatura:** Matemáticas  
**Nivel:** Educación General Básica  
**Subnivel:** Básica Elemental  
**Grado:** Tercero

**Tema:**

Sustracción con reagrupación.

**Objetivo:**

Resolver sustracciones con reagrupación hasta tres cifras.

**Recursos:**

- Hojas de trabajo
- Esferos
- Lápiz
- Dispositivo móvil, PC.
- Internet

**Indicaciones:**

**Primero:** Los estudiantes deben escuchar las indicaciones del docente.

**Segundo:** Cada estudiante completa las operaciones en la hoja de trabajo.


**Tercero:** De forma opcional para poner en práctica el aprendizaje ingrese al link donde se dirigirá a la herramienta digital Genialy, que presenta la actividad a manera didáctica donde podrá escribir de forma táctil el resultado y compartir sus respuestas.

**Cuarto:** Los estudiantes deberán exponer las evidencias de la actividad cumplida.

**Proceso:**

**Resolver** las sustracciones y **encierra** la diferencia en la sopa de números.

C	D	U
8	0	3
1	6	1
6	4	2



C	D	U
7	3	8
1	8	9

1	0	0	2	3	0	0	4	5	0	0
2	5	6	5	5	3	4	7	7	8	9
6	4	2	0	1	7	3	1	4	7	6
0	9	1	0	2	5	7	8	9	2	0
1	3	5	7	9	0	2	4	4	8	3

C	D	U
7	5	4
3	7	9

C	D	U
6	3	9
3	6	5

C	D	U
3	4	0
1	2	5

C	D	U
9	2	6
1	9	8

C	D	U
6	4	1
1	5	8

Conéctate con las herramientas digitales con el link que se presenta.

 <https://view.genial.ly/6212f13c387ce10018607f10/learning-experience-didactic-unit-> 

## Actividad N° 8

<b>Datos informativos</b>	<b>Área:</b> Matemáticas <b>Asignatura:</b> Matemáticas <b>Nivel:</b> Educación General Básica <b>Subnivel:</b> Básica Elemental <b>Grado:</b> Tercero
<b>Tema:</b>	Nociones de multiplicación.
<b>Objetivo:</b>	Resolver lógicamente las multiplicaciones.
<b>Recursos:</b> -Hojas de trabajo -Esferos -Lápiz -Dispositivo móvil, PC. -Internet	
<b>Indicaciones:</b>	
<p><b>Primero:</b> Los estudiantes deben escuchar las indicaciones del docente.</p> <p><b>Segundo:</b> Cada estudiante resuelve las preguntas que se presenta en el crucinúmero matemático.</p> <p><b>Tercero:</b> Leer las preguntas que se presenta de manera horizontal y vertical, completar la respuesta de las cantidades en letras en el crucinúmero matemático.</p> <p><b>Cuarto:</b> De forma opcional para poner en práctica el aprendizaje ingrese al link donde se dirigirá a la herramienta digital Educaplay, que presenta la actividad a manera didáctica donde podrá completar la actividad.</p> <p><b>Cuarto:</b> Los estudiantes deberán exponer las evidencias de la actividad cumplida.</p>	
<b>Proceso:</b>	
Resuelve las multiplicaciones mentalmente. Escriba en letras el resultado obtenido.	
	

**Preguntas:**

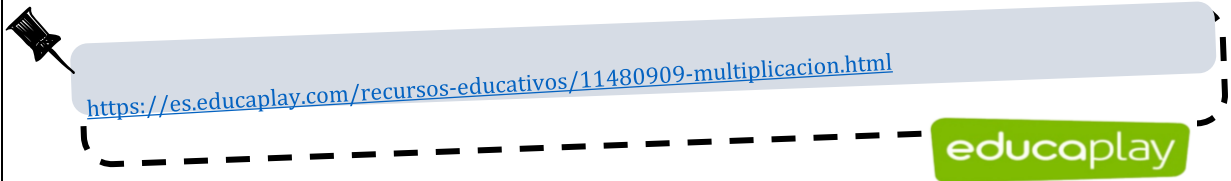
**Horizontales**

- 1. Cuatro veces el nueve.
- 3. Dos veces el nueve.
- 4. Tres veces el siete
- 6. Ocho veces el diez

**Verticales**

- 2. Siete veces el nueve
- 5. Cinco veces el tres
- 7. Cinco veces el cuatro
- 8. Diez veces el diez

**Conéctate con las herramientas digitales con el link que se presenta.**



**Actividad N° 9**

**Datos informativos**

**Área:** Matemáticas  
**Asignatura:** Matemáticas  
**Nivel:** Educación General Básica  
**Subnivel:** Básica Elemental  
**Grado:** Tercero

**Tema:**

Figuras geométricas.

**Objetivo:**

Completar las actividades de manera divertida, mediante la selección de varias alternativas de respuestas.

**Recursos:**

- Hojas de trabajo
- Esferos
- Lápiz
- Dispositivo móvil, PC.
- Internet

**Indicaciones:**

**Primero:** Los estudiantes deben escuchar las indicaciones del docente.

**Segundo:** Los estudiantes resolverán la actividad.

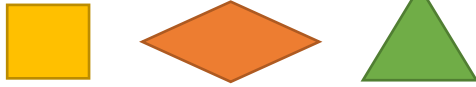
**Tercero:** De manera opcional se podrá completar esta actividad utilizando Quizizz un formato de contenido interactivo donde los estudiantes eligen la respuesta correcta entre varias preguntas en una lista determinada. Accediendo al siguiente enlace. Además, se le entregara el código de acceso para trabajar todos al mismo tiempo y en línea.

**Cuarto:** Los estudiantes expondrán cada una de sus experiencias.

**Proceso:**

Seleccione la respuesta correcta.

**1. De las siguientes figuras. ¿Qué pareja son cuadriláteros?**

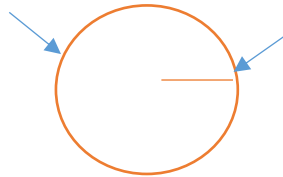


A. Triángulo y cuadrado.

B. Rombo y cuadrado.

C. Ninguna de las figuras

**2. Las flechas que señala en la siguiente figura corresponde a:**



A. Centro, radio.

B. Radio, círculo.

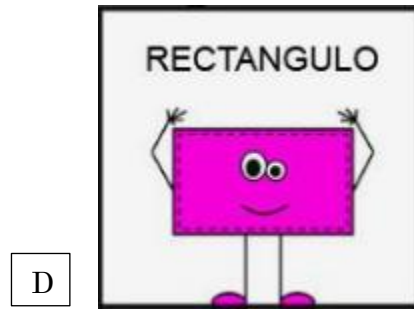
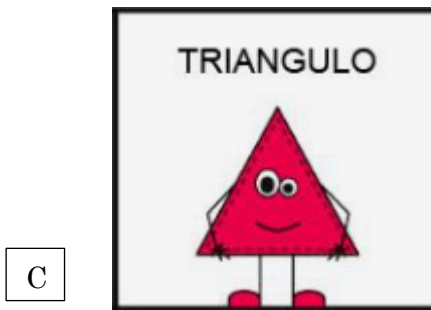
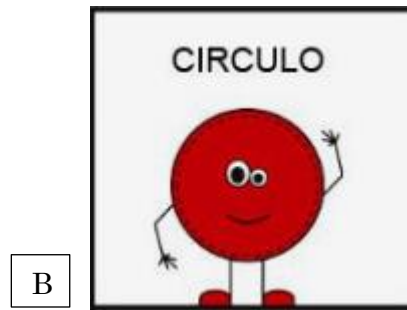
C. Radio, circunferencia.

D. Círculo, centro

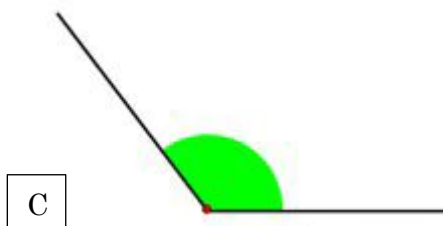
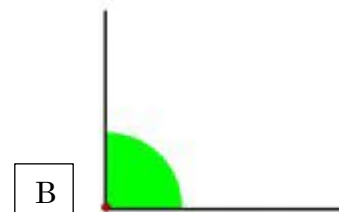
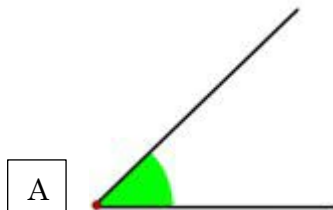
**3. Adivina adivinador.**



Puedo ser un ojo o un barril sin fondo. Lo cierto es que, si me dibujas, no tengo lados y soy bien redondo.



4. De las siguientes figuras señale el ángulo recto.



5. Si un ángulo mide  $45^\circ$  es.....

- A. Obtuso
- B. Recto
- C. Llano
- D. Agudo

6. ¿Qué figura necesito para armar esta casa?



- A. 3 triángulos, 5 cuadrados y 1 rectángulo.
- B. 3 rectángulos 1 cuadrado y 1 triángulo.
- C. 3 triángulos, 5 cuadrados y 1 rectángulo.

**Conéctate con las herramientas digitales con el link que se presenta.**

<https://quizizz.com/admin/quiz/6216dfaa97162f001d6ab735>



## Actividad N° 10

<b>Datos informativos</b>	<b>Área:</b> Matemáticas <b>Asignatura:</b> Matemáticas <b>Nivel:</b> Educación General Básica <b>Subnivel:</b> Básica Elemental <b>Grado:</b> Tercero
<b>Tema:</b>	Razonamiento lógico.
<b>Objetivo:</b>	Completar las actividades indicadas de manera lúdica.
<b>Recursos:</b> -Hojas de trabajo -Esferos -Lápiz -Dispositivo móvil, PC. -Internet	
<b>Indicaciones:</b>	
<b>Primero:</b> Los estudiantes deben escuchar las indicaciones del docente. <b>Segundo:</b> Los estudiantes pueden resolver en hojas de trabajo la siguiente actividad. <b>Tercero:</b> De manera opcional se podrá completar este juego interactivo ingresando al siguiente link donde se dirigirá a Froggy Jumps y deberá completar la actividad tomando en cuenta los minutos para completar.	
<b>Proceso:</b>	
<b>1. ¿Qué número forma tres centenas y nueve unidades?</b>  1) 319 2) 39 3) 309	
<b>2. En la siguiente descomposición el número que se forma es:</b>  <div style="border: 1px solid orange; border-radius: 10px; padding: 5px; display: inline-block;"><math>200 + 80 + 5</math></div> 1) 208 2) 258 3) 285	
<b>3. El número 507 tiene:</b>  1) 5 decenas de mil y 7 unidades 2) 5 centenas y una unidad 3) 5 centenas y 7 unidades	

4. ¿Cuál es el triple de 4?

- 1) 8
- 2) 12
- 3) 10

5. ¿Cuál es la mitad de 10?

- 1) 5
- 2) 6
- 3) 8

Conéctate con las herramientas digitales con el link que se presenta.



[https://es.educaplay.com/recursos-educativos/11515422-acertijos\\_matematicos.html](https://es.educaplay.com/recursos-educativos/11515422-acertijos_matematicos.html)



Froggy Jumps: Acertijos Matemáticos. (matemáticas - 3º EGB - calculo mental)  
Recursos educativos (Froggy Jumps): Acertijos Matemáticos. (matemáticas - es.educaplay.com)

## Actividad N° 11

<b>Datos informativos</b>	<b>Área:</b> Matemáticas <b>Asignatura:</b> Matemáticas <b>Nivel:</b> Educación General Básica <b>Subnivel:</b> Básica Elemental <b>Grado:</b> Tercero
<b>Tema:</b>	Razonamiento Lógico
<b>Objetivo:</b>	Calcular las operaciones utilizando la estrategia adecuada para hallar su resultado.
<b>Recursos:</b> -Cartilla -Cartulina o cartón. -Marcadores -Pinturas -Dado	

**Indicaciones:**

Juego que se lo puede realizar al interior o al aire libre.  
Se puede jugar hasta grupos de tres jugadores o personas.

**Proceso:**

- La primera persona quien empezará con el juego será aquella quién haya obtenido el número más alto al lanzar el dado.
- Es momento de lanzar el dado sobre el interior de tablero, por ejemplo, si se obtiene el número dos en el dado, deberá avanzar dos casillas.
- Seguidamente se resolverá la suma, resta o acertijo matemático mentalmente y en el menor tiempo posible.
- Se tendrá veinte segundos para resolver la operación.
- Si no se resuelve en el tiempo previsto por el contrario se deberá retroceder dos casillas.
- Si se resuelve correctamente se permanecerá en el casillero que avanzó.
- El ganador es quien llegue primero a la meta.
- Finalmente, se le entregará puntos o insignias al ganador.



(Travez , 2022)

## Actividad N° 12

**Datos informativos**

**Área:** Matemáticas  
**Asignatura:** Matemáticas  
**Nivel:** Educación General Básica  
**Subnivel:** Básica Elemental  
**Grado:** Tercero

**Tema:**


Razonamiento Lógico

<b>Objetivo:</b>	Sumar el número que se obtengan en el dado y ubicarlos de una manera estratégica para ganar el juego.
<b>Recursos:</b> -2 dados -4 fichas de fomix o botones un mismo color -Un tablero con números. -Base de cartón	
<b>Indicaciones:</b>	
<p>Juego que se lo puede realizar en un espacio interior o al aire libre.</p> <p>Se puede jugar en parejas, dos integrantes.</p>	
<b>Proceso:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cada jugador deberá lanzar el dado, quién obtenga el número más alto comienza el juego.</li> <li>• Ahora cada jugador lanzará los dos dados y luego sumará ambas cantidades.</li> <li>• Con el resultado colocará una ficha, en los números del tablero.</li> <li>• Como hay más de un casillero con el mismo número del resultado, debe elegir uno, tomando en cuenta que deberá colocar 4 fichas en línea horizontal, vertical o diagonal para ganar el juego.</li> <li>• Si al continuar con el juego y obtener el resultado de sumar ambas cantidades, debo buscar el casillero que este cerca de mi ficha anterior. Con el propósito de formar las 4 fichas en línea que pueden ser horizontal, vertical o diagonal.</li> <li>• Se tendrá que impedir que el otro jugador sea quien forme primero la línea vertical, horizontal, diagonal. Así los jugadores seguirán turnándose.</li> <li>• Como estrategia el primer casillero que se elija debe estar ubicada en el centro así tendrás más opciones de ganar.</li> <li>• El primero que lo logre colocar 4 fichas en línea será el ganador.</li> </ul>	

**4 EN RAYA**

4	7	12	9	6	9
3	2	5	11	12	8
11	7	8	3	8	4
6	10	5	10	5	6
7	4	9	2	10	7
12	2	10	9	11	5

(Travez , 2022)

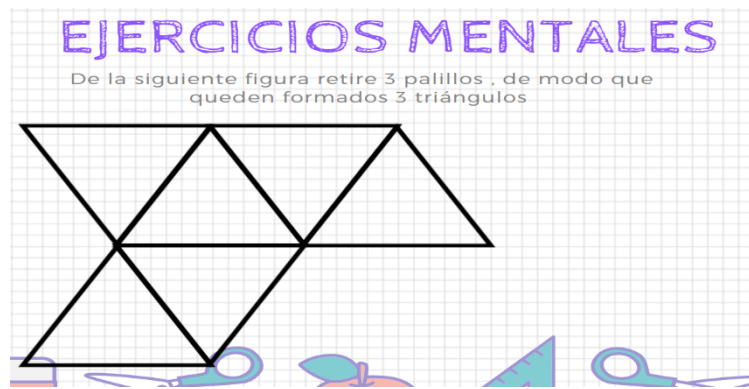
 <b>Actividad N° 13</b>	
<b>Datos informativos</b>	<b>Área:</b> Matemáticas <b>Asignatura:</b> Matemáticas <b>Nivel:</b> Educación General Básica <b>Subnivel:</b> Básica Elemental <b>Grado:</b> Tercero
<b>Tema:</b>	Razonamiento Lógico
<b>Objetivo:</b>	Objetivo ayudar a razonar utilizando la percepción de los sentidos hasta formar las figuras indicadas.
<b>Recursos:</b> -Cartulina, plancha de cartón -Palos de helado -Cartilla de las figuras a armar.	
<b>Indicaciones:</b>	
Juego que se lo puede realizar al exterior o al aire libre.  Se puede jugar en parejas, dos integrantes.	
<b>Proceso:</b>	
<b>¿Cómo se juega?</b>	

Armar la figura que se indica en la cartilla utilizando 18 palillos de helado, a continuación, retirar 2 palillos, de modo que estén formados 4 cuadrados.



(Trávez , 2022)

Armar la figura de triángulos utilizando 13 palillos, se deberá retirar 3 palillos de modo que queden formados tres triángulos.



(Trávez , 2022)

## 2.5 Premisas para la implementación

### 2.4.3 Premisas para su implementación

Tabla 4. Planificación de actividades para la aplicación de la propuesta.

FASE	OBJETIVO	ACTIVIDAD	RECURSOS	RESPON SABLE	TIEMPO
Planificación	✓ Planificar las actividades	Búsqueda de información Selección de actividades	de de Materiales Tecnológicos Material Concreto	Investigadora Tutora	Primera y segunda semana de Mayo



	didácticas	Fijación de fechas de aplicación de las actividades didácticas.			
<b>Ejecución</b>	✓ Ejecutar la propuesta de las actividades didácticas	<b>Estrategias metodológicas</b> Actividades planificadas en la propuesta	Materiales Tecnológicos Material Concreto	Investigadora Tutora	Tercera y cuarta semana de Mayo
<b>Evaluación</b>	✓ Evaluación por parte de los expertos y los usuarios.	<b>Seleccionar instrumentos y fijar parámetros de evaluación</b> Diseño y aplicación los instrumentos de evaluación a aplicarse	Materiales Tecnológicos Material Concreto	Investigadora Tutora	Junio

## 2.5 Conclusiones del capítulo

- La aplicación de las actividades lúdicas, ayudan primordialmente al docente a que se cumplan los objetivos de aprendizaje de la Matemática, en el plan de estudio que se planifica durante el año lectivo, por lo tanto, deben estar centradas en el desarrollo pleno de los intereses y expectativas de los estudiantes, en miras de alcanzar un aprendizaje verdaderamente significativo.
- En la aplicación de actividades lúdicas para la Matemática se ha considerado el aprendizaje significativo, tomando en cuenta información nueva con la que ya se posee por experiencia, en donde se ha planificado una serie de actividades como :talleres, acertijos matemáticos, dirección web, material audiovisual interactivo, crucinúmeros, ejercicios mentales lo que conlleva un interés de manera divertida en generar intencionalmente el aprendizaje en los discentes, que además ayuda a tener una fácil comprensión en esta área de estudio.
-

- Por lo tanto, para finalizar la utilización de actividades lúdicas que contribuyen al aprendizaje en la práctica del aula, se ha considerado el uso de recursos didácticos y tecnológicos que van servir de vínculo para el cumplimiento de los objetivos de cada fase de un aprendizaje y contar con la participación activa de los discentes del tercer año de educación general básica.

## **CAPÍTULO III.**

### **3. APLICACIÓN Y/O VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA**

#### **3.1. Evaluación de Expertos. -**

En la validación de la propuesta que se detalló en el Capítulo II, se contó con la apertura y la colaboración de los siguientes expertos quienes a continuación detallan sus datos personales y su opinión acerca de la revisión de la propuesta:

Oscar Alejandro Guaypatin Pico, con número de cédula 1802829430, con título de Magister en Matemáticas, PhD. En Educación, con 15 años de experiencia docente, y se encuentra laborando en la Universidad Técnica de Cotopaxi, fue uno de los expertos quien reviso la propuesta, la misma que califico con un valor de 5 (cinco) en cada uno de los parámetros que presentaba la propuesta.

Bolívar Ricardo Vaca Peñaherrera, con número de cédula 0500867569, con título de M.A. of Arts (Educación) University of New Mexico (USA), con 35 años de experiencia docente, y se encuentra laborando en la Universidad Técnica de Cotopaxi, fue uno de los expertos quien reviso la propuesta, la misma que califico con un valor de 5 (cinco) en cinco parámetros y con un valor de 4 (cuatro ) en un parámetro que presentaba la propuesta.

Carlos Washington Mantilla Parra de cédula 0501553291, con título de Magíster en Pedagogía de la Matemática / Doctor en Educación, con 32 años de experiencia docente y se encuentra laborando en la Universidad Técnica de Cotopaxi, fue uno de los expertos quien reviso la propuesta, la misma que calificó con un valor de 4 (cuatro) en cuatro parámetros y dos restantes con un valor de 5 (cinco) de los que presentaba la propuesta.

#### **3.2. Evaluación de usuarios.**

Para la validación de la propuesta de los usuarios se contó con la colaboración de los siguientes docentes obteniendo los siguientes resultados:

Ana Paulina Guerrero Cajamarca, con número de cédula 0503444887, con título de Licenciada en Educación Básica, con 5 años de experiencia docente, y se encuentra laborando en la Unidad Educativa “Atanasio Viteri Karolys”, fue uno de los usuarios quien reviso la propuesta, la misma que califíco con un valor de 5 (cinco) en cada uno de los parámetros que presentaba la propuesta.

Julio Homero Cueva Mena, con número de cédula 0501734578, con título de Ingeniero en Informática y Sistemas, con 12 años de experiencia docente, y se encuentra laborando en la Unidad Educativa “Atanasio Viteri Karolys”, fue uno de los usuarios quién n revisó la propuesta, la misma que calificó con un valor de 5 (cinco) en cada uno de los parámetros que presentaba la propuesta.

Miriam Elizabeth Tandalla Tipán, con número de cédula 0502780810, con título de Licenciada en Educación Básica, con 8 años de experiencia docente, y se encuentra laborando en la Unidad Educativa “Atanasio Viteri Karolys”, fue uno de los usuarios quien reviso la propuesta, la misma que califíco con un valor de 5 (cinco) en cada uno de los parámetros que presentaba la propuesta.

### **3.3. Evaluación de impactos o resultados.**

La implementación y ejecución de las actividades que se planteó en la presente propuesta obtuvo los siguientes resultados.

También es importante señalar que el contexto actual juega un papel fundamental en desencadenar y mantener el interés de los niños por la Matemáticas, lo que, a su vez, influye un logro académico. Las actividades lúdicas como el juego, talleres, mantienen los intereses de los niños inicialmente alcanzan su punto máximo cuando participan en experiencias de aprendizaje activas que se basan en experiencias significativas.

El contexto, como los que se encuentran en el juego y actividades realizadas en talleres u hojas de trabajo. El interés es inicialmente situacional, en el que la curiosidad de los niños se desencadena por los materiales, el maestro/los compañeros u otras condiciones en el contexto de interés de los niños pasa de estar basado en la situación a volverse individualizado cuando vuelve a comprometerse con los materiales, cuando otros les

ayudan a descubrir conexiones entre sus habilidades, conocimientos y experiencias previas, y cuando tienen sentimientos positivos durante el proceso de aprendizaje.

Finalmente, los docentes pasan de ayudar a los niños a hacer "conexiones" a alentarlos a participar plenamente, explorar y trabajar dentro del área de contenido. A través de este proceso, los niños desarrollan conocimientos, competencia y un sentido de valor del dominio de contenido, lo que a su vez facilita la motivación. Así, las experiencias de aprendizaje activas y lúdicas que facilitan el pensamiento matemático y la "creación de sentido" puede facilitar el interés a largo plazo y más tarde éxito.

### **3.4. Resultados de la propuesta.**

Los resultados obtenidos por los expertos y usuarios se expresan de la siguiente forma:

Argumentación del modelo propuesto, estructuración del modelo propuesto, lógica interna de la modelo propuesta, importancia del modelo propuesto para el futuro de las carreras del área de la institución, facilidad para su implementación, valoración integral del modelo propuesto. La forma valorativa de la actividad lúdica. Se puede apreciar que: por parte de los expertos se obtuvo un valor total referente, llegando al rango de Muy Satisfactorio. Mientras que por parte de los usuarios quienes en su totalidad son cinco docentes del subnivel elemental, de la institución, alcanzando el rango de Muy Satisfactorio lo que significa que la propuesta contiene todos los parámetros para que la propuesta se cumpla totalmente.

Por ende, se puede deducir que la propuesta de actividades lúdicas, abarcada en talleres para desarrollar la Matemática, en el proceso de enseñanza aprendizaje es admisible para el grupo encuestado de usuarios, lo que enfatiza su práctica y su utilidad total.

Una vez aplicada la propuesta se obtuvo los resultados que se presentan en la siguiente tabla, en donde en la situación anterior, se realizó un diagnóstico de cómo se encontraban los estudiantes antes de la aplicación de las actividades de la propuesta en base a una encuesta, posterior vemos los nuevos resultados que reflejan luego de

aplicarse cada una de las actividades de las propuestas y que se les valoró mediante una rúbrica.

*Tabla 5. Resultados de la propuesta*

<b>Ítems</b>	<b>Antes</b>	<b>Después</b>
Los niños demuestran atención en el proceso de enseñanza aprendizaje de matemáticas por parte del docente.	El 32% de los niños demuestran atención en el proceso de enseñanza aprendizaje de matemáticas por parte del docente.	El 90% de los niños demuestran atención en el proceso de enseñanza aprendizaje de matemáticas por parte del docente.
Los niños identifican correctamente cada proceso de resolución de los ejercicios matemáticos que indica el docente en el aula.	El 35% de los niños identifican correctamente cada proceso de resolución de los ejercicios matemáticos que indica el docente en el aula.	El 90% los niños identifican correctamente cada proceso de resolución de los ejercicios matemáticos que indica el docente en el aula.
Los niños aprendieron a tomar decisiones durante el proceso de aprendizaje de las matemáticas.	El 40% de los niños aprendieron a tomar decisiones durante el proceso de aprendizaje de las matemáticas.	El 90% de los niños aprendieron a tomar decisiones durante el proceso de aprendizaje de las matemáticas.
Los niños tienen la suficiente autonomía en desenvolverse en la resolución de problemas matemáticos en el aula.	El 40% de los niños tienen la suficiente autonomía en desenvolverse en la resolución de problemas matemáticos en el aula	El 90% de los niños tienen la suficiente autonomía en desenvolverse en la resolución de problemas matemáticos en el aula
Los niños presentan mejores resultados luego de la aplicación de las actividades lúdicas o juegos matemáticos cuando son evaluados por parte del docente.	El 40% de los niños presentan mejores resultados luego de la aplicación de las actividades lúdicas o juegos matemáticos cuando son evaluados por parte del docente.	El 90% de los niños presentan mejores resultados luego de la aplicación de las actividades lúdicas o juegos matemáticos cuando son evaluados por parte del docente.

**Elaborado por:** Elizabeth Trávez

### **3.5 Conclusiones Capítulo III.**

- La validación por parte de expertos y de los usuarios ayudan a que el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Matemática mejore, en donde la aplicación de actividades lúdicas, ayuda en los estudiantes a la construcción amplia del conocimiento significativo en las y los estudiantes, contribuyendo a su aprendizaje.
- A través de los resultados obtenidos a partir del criterio tanto de expertos como de usuarios encuestados, se considera necesaria y factible la aplicación de la propuesta, tomando en cuenta que son actividades divertidas, flexibles, incluyendo juegos en la web, que facilitan el proceso de aprendizaje en los discentes.

## **Conclusiones generales**

- Se fundamentó científicamente las variables de esta investigación en base a citas bibliográficas, que determina la importancia de la enseñanza aprendizaje de la Matemática, con el fin de apropiarse aquellos estudios que acrediten este trabajo investigativo.
- Se evidencio la situación académica de los estudiantes mediante la aplicación de técnica e instrumentos de investigación, que permitieron apreciar las dificultades en la enseñanza aprendizaje de la Matemática.
- La elaboración de una guía de actividades lúdicas, cuenta con trece talleres que responden a las dificultades detectadas en el análisis e interpretación de datos recolectados referente a la enseñanza aprendizaje de resolución de problemas matemáticos.
- La propuesta de este trabajo investigativo esta validado por expertos y usuarios quiénes manifiestan sobre la factibilidad, importancia y mejoramiento para la enseñanza aprendizaje en esta área de estudio.
- Los resultados obtenidos en base a la aplicación de la propuesta, fue favorable, ya que muchos de los estudiantes de tercer año, quienes presentaban problemas como razonar, resolver problemas matemáticos, desarrollar operaciones básicas de adición, sustracción, escritura de números, mejoraron su nivel de desarrollo de destrezas necesarias para la resolución de problemas, con una variedad de estrategias, metodologías activas y recursos, sobre la base de un pensamiento crítico, creativo, reflexivo y lógico, en vínculo con la vida cotidiana.

## **Recomendaciones Generales**

- Las instituciones educativas deben realizar un análisis sobre los avances programáticos de los estudiantes que permitan estructurar, mejorar y alcanzar estrategias que encaminen a un aprendizaje significativo.
- Las propuestas dirigidas al mejoramiento de la enseñanza de la Matemática,



debe ser motivadora enfocada principalmente en el juego, que permita fortalecer lo aprendido en el aula, que se enmarquen en facilitar el aprendizaje en esta área de conocimiento, apoyadas en diferentes herramientas, recursos didácticos.

- Es recomendable actualizar y no seguir con métodos y técnicas tradicionales que retrasen el proceso educativo.
- Es preciso que el docente aplique a diario estrategias lúdicas que despierten el interés de los estudiantes para fortalecer el desarrollo de destrezas matemáticas y que le permita conocer los avances y resultados de sus aprendizajes.
- El acceso y uso de las TIC apoyadas como recurso didáctico en el ámbito educativo, lleva un cambio de práctica a las aulas, y en la forma de enseñar por parte del docente, las cuales se enmarcan en mejorar el aprendizaje a la vez mitigar un bajo rendimiento y desinterés por los discentes.

## Bibliografía

- Alberto, C. (8 de Febreo de 2017). Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/25476/1/1804417945S%c3%a1nchezHuratoLorenaMarisol.pdf>
- Alvarez , N. (2017). Estrategias metodológicas para el aprendizaje de las matemáticas. Cuenca: Universidad Técnica Salesiana. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/14497/4/UPS-CT007138.pdf>
- Artavia, G. (2005). La Flexibilidad Pedagógica. *Influencia de la Interacción alumno docente en el PEA*, 18. Obtenido de <file:///C:/Users/elizatravez/Downloads/230-1073-1-PB.pdf>
- Bachratá, K., & Bachratý, H. (2011). E-learning in mathematics. Univ. of Kosice. Obtenido de <http://funes.uniandes.edu.co/12246/1/Leon2014Referentes.pdf>
- Balceca . (2016). En E. metodológicas. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/29149/1/1803465424%20Mart%c3%adnez%20Minda%20Carlos%20Eduardo.pdf>
- Balseca . (2016).
- Bravo , G. (2018). El proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación*, 3. Obtenido de <https://rieoei.org/historico/deloslectores/1289Bravo.pdf>
- Bravo , G., & Cáceres , M. (s.f.). El proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación*, 3. Obtenido de <https://rieoei.org/historico/deloslectores/1289Bravo.pdf>
- Bravo, F. E. (2020). Importancia del currículo. *UISRAEL*.

- Bravo, G., & Cáceres , M. (2018). El proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación*, 3. Obtenido de <https://rieoei.org/historico/deloslectores/1289Bravo.pdf>
- Bravo, G., & Cáceres , M. (2018). El proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación*, 3. Obtenido de <https://rieoei.org/historico/deloslectores/1289Bravo.pdf>
- Breijo, T. (2016). *El proceso de enseñanza aprendizaje de los Estudios Lingüísticos*. Cuba. Obtenido de <file:///C:/Users/elizatravez/Downloads/Dialnet-ElProcesoDeEnsenanzaaprendizajeDeLosEstudiosLingui-6622576.pdf>
- Bustamente , M., & Mejia , H. (2017). *Estrategias lúdicas para la enseñanza de la matemática*. Obtenido de <http://www.revistaespacios.com/a19v40n21/a19v40n21p15.pdf>
- Campusano, C. (2019). Estrategias y Técnicas didácticas para la enseñanza de la Física para la Carrera de Pedagogía. (*Tesis de licenciatura* ). UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR, Quito. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/19990/1/T-UCE-0010-FIL-621.pdf>
- Chicaiza, T., & Terán , M. (2016). Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/24659/1/Chicaiza%20R>
- Cotera, G., & Matute, L. (2018). Obtenido de <file:///C:/Users/elizatravez/Downloads/CRUZ%20FLORES%20KETTY-TANQUE%C3%91O%20GUZMAN%20KATHERINE.pdf>
- Días , F., & Hernández, G. (2018). *Estrategias Lúdicas: Herramienta de Innovacion en el desarrollo*. México. Obtenido de [file:///C:/Users/elizatravez/Downloads/Dialnet-EstrategiasLudicasHerramientaDeInnovacionEnElDesar-6844395%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/elizatravez/Downloads/Dialnet-EstrategiasLudicasHerramientaDeInnovacionEnElDesar-6844395%20(2).pdf)

- Díaz, B. (2015). *strategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista*. México: Interamericana. Obtenido de <https://revistamerito.org/index.php/merito/article/view/261/779>
- Ecured*. (3 de Julio de 2016). Obtenido de Historial de revisiones de «Actividad»: <https://www.ecured.cu/index.php?title=Actividad&action=history>
- EcuRed*. (3 de Julio de 2019). Obtenido de Historial de revisiones de «Actividad»: <https://www.ecured.cu/index.php?title=Actividad&action=history>
- Eduquemosenlared. (2014). En *El aprendizaje significativo*. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/25970/1/Silvia%20Alexandra%20Tipanguano%20Quinatoa%200503625394.pdf>
- Gallardo Lopez, J. (2018). *Teorías del Juego como Recurso Educativo*. Sevilla .
- Gallardo, J. (2018). *Teorías del Juego como Recurso*. Sevilla . Obtenido de [http://201.159.222.95/bitstream/123456789/1398/1/ESTRATEGIAS%20LUDICAS\\_GRACIELA%20SANCHEZ.pdf](http://201.159.222.95/bitstream/123456789/1398/1/ESTRATEGIAS%20LUDICAS_GRACIELA%20SANCHEZ.pdf)
- Gallardo, J., & Gallardo Vasquez, P. (2018). *Teorías sobre el juego y su importancia como recurso educativo para el desarrollo integral infantil*. Hekademos. Obtenido de [http://201.159.222.95/bitstream/123456789/1398/1/ESTRATEGIAS%20LUDICAS\\_GRACIELA%20SANCHEZ.pdf](http://201.159.222.95/bitstream/123456789/1398/1/ESTRATEGIAS%20LUDICAS_GRACIELA%20SANCHEZ.pdf)
- Garcia, I., & Mercedez, C. (2015). Las guías didácticas: recursos necesarios para el aprendizaje autónomo. *Scielo*. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742014000300012](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742014000300012)
- García, J. (2017). *Ambientes con recursos tecnológicos*. Costa Rica : UENED.

- Gisela Bravo, M. C. (2019). El proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación*, 3. Obtenido de <https://rieoei.org/historico/deloslectores/1289Bravo.pdf>
- Goldie, J. (2016). *Connectivismo*. Obtenido de <https://revistas.unav.edu/index.php/estudios-sobre-educacion/article/view/11605/9062>
- Goñi, J. (2007). *El dominio afectivo de la Enseñanza /Aprendizaje de las Matemáticas*. Obtenido de <https://tejuelo.unex.es/revistas/index.php/campoabierto/article/view/1879/1159>
- Guzmán, M. (2004). El centro de la educación Matemáticas. *Enseñanza de las Ciencias y la Matemática*, 27. Obtenido de <http://funes.uniandes.edu.co/15318/1/deGuzm%C3%A1n2007Ense%C3%B1anza.pdf>
- Herrera. (2020). Algunas miradas sobre estrategias de aprendizaje. En R. Vidal, *La utilización de estrategias de aprendizaje como guía de apoyo en tiempos de pandemia* (pág. 74). New York: Pedipe. Obtenido de <https://redipe.org/wp-content/uploads/2020/09/LIBRO-2.VIII-CIDEP-MATANZAS-Cuba-2020.pdf#page=116>
- Huizar, A. (2014). Las actividades lúdicas como una estrategia didáctica en el desarrollo de competencias del pensamiento matemático. (*Tesis de doctorado*). Escuela de Graduados en Educación, Monterey. Obtenido de <https://repositorio.tec.mx/handle/11285/629942>
- J, G. (2017). *Ambientes con recursos tecnológicos*. Costa Rica: EUNED. Obtenido de [file:///C:/Users/elizatravez/Downloads/Dialnet-EstrategiasLudicasHerramientaDeInnovacionEnElDesar-6844395%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/elizatravez/Downloads/Dialnet-EstrategiasLudicasHerramientaDeInnovacionEnElDesar-6844395%20(2).pdf)

- León , O. (2014). *Referentes curriculares con incorporacion de tecnologias para la formacion del profesorado de matemáticas*. Colombia: Eventosdie.udiestrial.edu.co. Obtenido de <http://funes.uniandes.edu.co/12246/1/Leon2014Referentes.pdf>
- López, W. (2015). La percepción visual y su incidencia en el desarrollo del. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/29149/1/1803465424%20Mart%c3%adnez%20Minda%20Carlos%20Eduardo.pdf>
- Martínez , I. (2017). Las teorías de enseñanza-aprendizaje y los recursos de Internet: su confl uencia en centros de primaria. *Estudios sobre educación*, 33, 146-150.
- Mendoza, H. (14 de julio de 2017). Obtenido de <http://www.riuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/123456789/4767/2/hmendoza.pdf>
- Moliner , M. (2021). Definiciones matemáticas según autores. En A. Jerez. Estados Unidos . Obtenido de <https://matematicas.win/definiciones-de-matematicas-segun-los-autores/>
- Montero , B. (2017). *Pensamiento matemático*. Obtenido de <http://www.scielo.org.bo/pdf/hrce/v5n18/2616-7964-hrce-5-18-391.pdf>
- Mosquera , A., & Salazar , G. (2015). *Pesamintos e Inquietudes de los estudiantes sobre el aprendizaje de las matemáticas*. Obtenido de <https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/834/1/DELGADO%20BAHEZA%20%20PATRICIA.pdf>
- Orna , K. (2019). *Desarrollo de las Nociones Básicas en los niños*. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/17895/1/UPS-CT008475.pdf>
- Ortiz Ocaña . (s.f.). *Monografias.com*. Obtenido de <https://www.monografias.com/trabajos26/didactica-ludica/didactica-ludica.shtml>

- Ortiz Ocaña. (2015). *Monografías .com*. Obtenido de Didáctica Lúdica: Jugando también se aprende: <https://www.monografias.com/trabajos26/didactica-ludica/didactica-ludica.shtml>
- Ortiz Ocaña, A. (2015). Didáctica Lúdica. Jugando también se aprende. . Obtenido de <https://www.monografias.com/trabajos26/didactica-ludica/didactica-ludica.shtml>
- Paredes, I. (2017). *Estudio de las estrategias metodológicas utilizadas para la*. Obtenido de <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/26910/1/1804507851%20Ivonne>
- Pérez. (2015). Ventajas Desventajas Estrategias Didacticas. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/41124/1/BFILO-PMP-19P83.pdf>
- Posligua, J., Chenche, W., & Vallejo, B. (2017). Incidencia de las actividades lúdicas en el. Obtenido de <http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/3882/1/T-ULVR-3252.pdf>
- Prior, O. (2020). Obtenido de <https://www.afrikable.org/la-importancia-de-los-juegos-educativos-y-didacticos-infantiles/>
- Rengifo, G. (2019). Problemas de la educación ecuatoriana. *Revista Metropolitana de Ciencias*, 179,180. Obtenido de <file:///C:/Users/elizatravez/Downloads/200-750-4-PB.pdf>
- Rodriguez, L., & Alonso, P. (2015). El uso de los juegos como recurso didáctico para la enseñanza. *Revista Iberoamericana de Educación Matemática.*, 21. Obtenido de <http://funes.uniandes.edu.co/16148/1/Mu%C3%B1iz-Rodr%C3%ADguez2014El.pdf>
- Samir, A. (2015). “La didáctica de la matemática y su incidencia en el desarrollo cognitivo del estudiante, para el aprendizaje de la matemática”. (*Tesis de licenciatura*). Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.

Sequiera. (2016). Estrategias metodológicas que facilitan el proceso de enseñanza aprendizaje . Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/41124/1/BFILO-PMP-19P83.pdf>

Solórzano, J., & Tariguano, Y. (2017). Aplicación de actividades lúdicas para mejorar el aprendizaje de la Matemática . (Tesis de doctorado). Universidad Nacional de Cajamarca., Perú. Obtenido de <https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/3483/APLICACION%20DE%20ACTIVIDADES%20L%C3%A9DICAS%20PARA%20MEJORAR%20EL%20APRENDIZAJE%20DE%20LA%20MATEM%C3%81TICA%20EN%20LOS%20ESTUDIANTES.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sués , J. (s.f.). *Los 100 mejores juegos de ingenio*. Obtenido de <http://www.librosmaravillosos.com/los100mejoresjuegosdeingenio/pdf/Los%20100%20mejores%20juegos%20de%20ingenio%20-%20Jaume%20Sues%20Caula.pdf>

Tirúa . (s.f.). *Fundacar*. Obtenido de <http://files.material-didactico98.webnode.cl/200000196-0c5130e>

Tirúa. (s.f.). *Fundacar*. Obtenido de <http://files.material-didactico98.webnode.cl/200000196-0c5130>

Tirúa. (s.f.). *Fundar* . Obtenido de ¿Cómo hacer guías didácticas? : [http://files.material-didactico98.webnode.cl/200000196-0c5130e427/como%20hacer\\_gu%C3%ADas%20did%C3%A1cticas.pdf](http://files.material-didactico98.webnode.cl/200000196-0c5130e427/como%20hacer_gu%C3%ADas%20did%C3%A1cticas.pdf)

Touriñán, J. (2020). *Hacia una Didáctica Humanista* .

*Wikipedia*. (26 de marzo de 2021). Obtenido de Historial de «Aprendizaje significativo»:  
[https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Aprendizaje\\_significativo&action=history](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Aprendizaje_significativo&action=history)



Zambrano, S., Bravo, & Rivadeneira, L. (2016). *La teoría constructivista de Jean Piaget y su significación para la*. Obtenido de [http://201.159.222.95/bitstream/123456789/1398/1/ESTRATEGIAS%20LUDICAS\\_GRACIELA%20SANCHEZ.pdf](http://201.159.222.95/bitstream/123456789/1398/1/ESTRATEGIAS%20LUDICAS_GRACIELA%20SANCHEZ.pdf)

#### Trabajos citados

Alberto, C. (8 de Febrero de 2017). Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/25476/1/1804417945S%c3%a1nchezHuratoLorenaMarisol.pdf>

Alvarez, N. (2017). *Estrategias metodológicas para el aprendizaje de las matemáticas*. Cuenca: Universidad Técnica Salesiana. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/14497/4/UPS-CT007138.pdf>

Artavia, G. (2005). *La Flexibilidad Pedagógica. Influencia de la Interacción alumno docente en el PEA*, 18. Obtenido de <file:///C:/Users/elizatravez/Downloads/230-1073-1-PB.pdf>

Bachratá, K., & Bachratý, H. (2011). *E-learning in mathematics*. Univ. of Kosice. Obtenido de <http://funes.uniandes.edu.co/12246/1/Leon2014Referentes.pdf>

Balceca . (2016). *En E. metodológicas*. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/29149/1/1803465424%20Mart%c3%adnez%20Minda%20Carlos%20Eduardo.pdf>

Balseca . (2016).

Bravo, G. (2018). *El proceso de enseñanza-aprendizaje*. *Revista Iberoamericana de Educación*, 3. Obtenido de <https://rieoei.org/historico/deloslectores/1289Bravo.pdf>

- Bravo , G., & Cáceres , M. (s.f.). El proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación*, 3. Obtenido de <https://rieoei.org/historico/deloslectores/1289Bravo.pdf>
- Bravo, F. E. (2020). Importancia del currículo. *UISRAEL*.
- Bravo, G., & Cáceres , M. (2018). El proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación*, 3. Obtenido de <https://rieoei.org/historico/deloslectores/1289Bravo.pdf>
- Bravo, G., & Cáceres , M. (2018). El proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación*, 3. Obtenido de <https://rieoei.org/historico/deloslectores/1289Bravo.pdf>
- Breijo, T. (2016). *El proceso de enseñanza aprendizaje de los Estudios Lingüísticos*. Cuba. Obtenido de <file:///C:/Users/elizatravez/Downloads/Dialnet-ElProcesoDeEnsenanzaaprendizajeDeLosEstudiosLingui-6622576.pdf>
- Bustamente , M., & Mejia , H. (2017). *Estrategias lúdicas para la enseñanza de la matemática*. Obtenido de <http://www.revistaespacios.com/a19v40n21/a19v40n21p15.pdf>
- Campusano, C. (2019). Estrategias y Técnicas didácticas para la enseñanza de la Física para la Carrera de Pedagogía. (*Tesis de licenciatura* ). UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR, Quito. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/19990/1/T-UCE-0010-FIL-621.pdf>
- Chicaiza, T., & Terán , M. (2016). Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/24659/1/Chicaiza%20R>
- Cotera, G., & Matute, L. (2018). Obtenido de <file:///C:/Users/elizatravez/Downloads/CRUZ%20FLORES%20KETTY-TANQUE%20GUZMAN%20KATHERINE.pdf>

- Días , F., & Hernández, G. (2018). *Estrategias Lúdicas: Herramienta de Innovación en el desarrollo*. México. Obtenido de [file:///C:/Users/elizatravez/Downloads/Dialnet-EstrategiasLudicasHerramientaDeInnovacionEnElDesar-6844395%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/elizatravez/Downloads/Dialnet-EstrategiasLudicasHerramientaDeInnovacionEnElDesar-6844395%20(2).pdf)
- Díaz, B. (2015). *strategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista*. México: Interamericana. Obtenido de <https://revistamerito.org/index.php/merito/article/view/261/779>
- Ecured*. (3 de Julio de 2016). Obtenido de Historial de revisiones de «Actividad»: <https://www.ecured.cu/index.php?title=Actividad&action=history>
- EcuRed*. (3 de Julio de 2019). Obtenido de Historial de revisiones de «Actividad»: <https://www.ecured.cu/index.php?title=Actividad&action=history>
- Eduquemos en la red. (2014). En *El aprendizaje significativo*. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/25970/1/Silvia%20Alexandra%20Tipanguano%20Quinatoa%200503625394.pdf>
- Gallardo Lopez, J. (2018). *Teorías del Juego como Recurso Educativo* . Sevilla .
- Gallardo, J. (2018). *Teorías del Juego como Recurso*. Sevilla . Obtenido de [http://201.159.222.95/bitstream/123456789/1398/1/ESTRATEGIAS%20LUDICAS\\_GRACIELA%20SANCHEZ.pdf](http://201.159.222.95/bitstream/123456789/1398/1/ESTRATEGIAS%20LUDICAS_GRACIELA%20SANCHEZ.pdf)
- Gallardo, J., & Gallardo Vasquez, P. (2018). *Teorías sobre el juego y su importancia como recurso educativo para el desarrollo integral infantil*. Hekademos. Obtenido de [http://201.159.222.95/bitstream/123456789/1398/1/ESTRATEGIAS%20LUDICAS\\_GRACIELA%20SANCHEZ.pdf](http://201.159.222.95/bitstream/123456789/1398/1/ESTRATEGIAS%20LUDICAS_GRACIELA%20SANCHEZ.pdf)
- García, I., & Mercedez, C. (2015). Las guías didácticas: recursos necesarios para el aprendizaje autónomo. *Scielo*. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742014000300012](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742014000300012)

- García, J. (2017). *Ambientes con recursos tecnológicos*. Costa Rica : UENED.
- Gisela Bravo, M. C. (2019). El proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación*, 3. Obtenido de <https://rieoei.org/historico/deloslectores/1289Bravo.pdf>
- Goldie, J. (2016). *Connectivismo*. Obtenido de <https://revistas.unav.edu/index.php/estudios-sobre-educacion/article/view/11605/9062>
- Goñí, J. (2007). *El dominio afectivo de la Enseñanza /Aprendizaje de las Matemáticas*. Obtenido de <https://tejuelo.unex.es/revistas/index.php/campoabierto/article/view/1879/1159>
- Guzmán , M. (2004). El centro de la educación Matemáticas. *Enseñanza de las Ciencias y la Matemática*, 27. Obtenido de <http://funes.uniandes.edu.co/15318/1/deGuzm%C3%A1n2007Ense%C3%B1anza.pdf>
- Herrera. (2020). Algunas miradas sobre estrategias de aprendizaje. En R. Vidal, *La utilización de estrategias de aprendizaje como guía de apoyo en tiempos de pandemia* (pág. 74). New York: Pedipe. Obtenido de <https://redipe.org/wp-content/uploads/2020/09/LIBRO-2.VIII-CIDEP-MATANZAS-Cuba-2020.pdf#page=116>
- Huizar, A. (2014). Las actividades lúdicas como una estrategia didáctica en el desarrollo de competencias del pensamiento matemático. (*Tesis de doctorado*). Escuela de Graduados en Educación, Monterey. Obtenido de <https://repositorio.tec.mx/handle/11285/629942>
- J, G. (2017). *Ambientes con recursos tecnológicos*. Costa Rica: EUNED. Obtenido de [file:///C:/Users/elizatravez/Downloads/Dialnet-EstrategiasLudicasHerramientaDeInnovacionEnElDesar-6844395%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/elizatravez/Downloads/Dialnet-EstrategiasLudicasHerramientaDeInnovacionEnElDesar-6844395%20(2).pdf)

- León , O. (2014). *Referentes curriculares con incorporacion de tecnologias para la formacion del profesorado de matemáticas*. Colombia: Eventosdie.udiestrial.edu.co. Obtenido de <http://funes.uniandes.edu.co/12246/1/Leon2014Referentes.pdf>
- López, W. (2015). La percepción visual y su incidencia en el desarrollo del. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/29149/1/1803465424%20Mart%c3%adnez%20Minda%20Carlos%20Eduardo.pdf>
- Martínez , I. (2017). Las teorías de enseñanza-aprendizaje y los recursos de Internet: su confl uencia en centros de primaria. *Estudios sobre educación*, 33, 146-150.
- Mendoza, H. (14 de julio de 2017). Obtenido de <http://www.riuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/123456789/4767/2/hmendoza.pdf>
- Moliner , M. (2021). Definiciones matemáticas según autores. En A. Jerez. Estados Unidos . Obtenido de <https://matematicas.win/definiciones-de-matematicas-segun-los-autores/>
- Montero , B. (2017). *Pensamiento matemático*. Obtenido de <http://www.scielo.org.bo/pdf/hrce/v5n18/2616-7964-hrce-5-18-391.pdf>
- Mosquera , A., & Salazar , G. (2015). *Pesamintos e Inquietudes de los estudiantes sobre el aprendizaje de las matemáticas*. Obtenido de <https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/834/1/DELGADO%20BAHEZA%20%20PATRICIA.pdf>
- Orna , K. (2019). *Desarrollo de las Nociones Básicas en los niños*. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/17895/1/UPS-CT008475.pdf>
- Ortiz Ocaña . (s.f.). *Monografias.com*. Obtenido de <https://www.monografias.com/trabajos26/didactica-ludica/didactica-ludica.shtml>

- Ortiz Ocaña. (2015). *Monografías .com*. Obtenido de Didáctica Lúdica: Jugando también se aprende: <https://www.monografias.com/trabajos26/didactica-ludica/didactica-ludica.shtml>
- Ortiz Ocaña, A. (2015). Didáctica Lúdica. Jugando también se aprende. . Obtenido de <https://www.monografias.com/trabajos26/didactica-ludica/didactica-ludica.shtml>
- Paredes, I. (2017). *Estudio de las estrategias metodológicas utilizadas para la*. Obtenido de <http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/26910/1/1804507851%20Ivonne>
- Pérez. (2015). Ventajas Desventajas Estrategias Didacticas. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/41124/1/BFILO-PMP-19P83.pdf>
- Posligua, J., Chenche, W., & Vallejo, B. (2017). Incidencia de las actividades lúdicas en el. Obtenido de <http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/3882/1/T-ULVR-3252.pdf>
- Prior, O. (2020). Obtenido de <https://www.afrikable.org/la-importancia-de-los-juegos-educativos-y-didacticos-infantiles/>
- Rengifo, G. (2019). Problemas de la educación ecuatoriana. *Revista Metropolitana de Ciencias*, 179,180. Obtenido de <file:///C:/Users/elizatravez/Downloads/200-750-4-PB.pdf>
- Rodriguez, L., & Alonso, P. (2015). El uso de los juegos como recurso didáctico para la enseñanza. *Revista Iberoamericana de Educación Matemática.*, 21. Obtenido de <http://funes.uniandes.edu.co/16148/1/Mu%C3%B1iz-Rodr%C3%ADguez2014El.pdf>
- Samir, A. (2015). “La didáctica de la matemática y su incidencia en el desarrollo cognitivo del estudiante, para el aprendizaje de la matemática”. (*Tesis de licenciatura*). Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.

Sequiera. (2016). Estrategias metodológicas que facilitan el proceso de enseñanza aprendizaje . Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/41124/1/BFILO-PMP-19P83.pdf>

Solórzano, J., & Tariguano, Y. (2017). Aplicación de actividades lúdicas para mejorar el aprendizaje de la Matemática . (Tesis de doctorado). Universidad Nacional de Cajamarca., Perú. Obtenido de <https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/3483/APLICACION%20DE%20ACTIVIDADES%20L%C3%A9DICAS%20PARA%20MEJORAR%20EL%20APRENDIZAJE%20DE%20LA%20MATEM%C3%81TICA%20EN%20LOS%20ESTUDIANTES.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sués , J. (s.f.). *Los 100 mejores juegos de ingenio*. Obtenido de <http://www.librosmaravillosos.com/los100mejoresjuegosdeingenio/pdf/Los%20100%20mejores%20juegos%20de%20ingenio%20-%20Jaume%20Sues%20Caula.pdf>

Tirúa . (s.f.). *Fundacar*. Obtenido de <http://files.material-didactico98.webnode.cl/200000196-0c5130e>

Tirúa. (s.f.). *Fundacar*. Obtenido de <http://files.material-didactico98.webnode.cl/200000196-0c5130>

Tirúa. (s.f.). *Fundar* . Obtenido de ¿Cómo hacer guías didácticas? : [http://files.material-didactico98.webnode.cl/200000196-0c5130e427/como%20hacer\\_gu%C3%ADas%20did%C3%A1cticas.pdf](http://files.material-didactico98.webnode.cl/200000196-0c5130e427/como%20hacer_gu%C3%ADas%20did%C3%A1cticas.pdf)

Touriñán, J. (2020). *Hacia una Didáctica Humanista* .

Travez , E. (2022). Obtenido de Canva : [https://www.canva.com/design/DAE5wJrf\\_q0/Sd33iQ8LfxLyiW3viXStTg/edit](https://www.canva.com/design/DAE5wJrf_q0/Sd33iQ8LfxLyiW3viXStTg/edit)

Wikipedia. (26 de marzo de 2021). Obtenido de Historial de «Aprendizaje significativo»:

[https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Aprendizaje\\_significativo&action=history](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Aprendizaje_significativo&action=history)

Zambrano, S., Bravo, & Rivadeneira, L. (2016). *La teoría constructivista de Jean Piaget y su significación para la*. Obtenido de [http://201.159.222.95/bitstream/123456789/1398/1/ESTRATEGIAS%20LUDICAS\\_GRACIELA%20SANCHEZ.pdf](http://201.159.222.95/bitstream/123456789/1398/1/ESTRATEGIAS%20LUDICAS_GRACIELA%20SANCHEZ.pdf)



## Anexos

### Anexo 1. Solicitud para aplicar los Instrumentos de Investigación.

Latacunga 22 de noviembre del 2021.

Ing.

Julio Homero Cueva Mena

**RECTOR DE LA UNIDAD EDUCATIVA "ATANASIO VITERI KAROLYS"**

Presente. -

De mi consideración:

Estimado ingeniero Julio Cueva reciba usted un cálido y afectuoso saludo y al mismo tiempo permítame exponerle lo siguiente:

Dentro de la formación de posgrado de la Universidad Técnica de Cotopaxi, se considera muy importante la realización de actividades de investigación. En este marco; Yo Carmen Elizabeth Travez Chiluisa, portador del N° de ciudadanía 0503347791, estudiante de la Maestría en Educación Básica quien me encuentro desarrollando el Informe de Investigación titulado "El proceso de enseñanza aprendizaje en la Matemática con los estudiantes del Tercer Año de Básica de la Unidad Educativa "Atanasio Viteri Karolis "

En tal virtud y de interés personal que esta investigación se puede desarrollar, me dirijo a usted para solicitarle me autorice aplicar una entrevista a su persona, encuestas a los docentes de educación básica de la institución y una ficha de observación a los estudiantes de tercer de básica, ya que estos instrumentos investigativos me permitirán recoger información sobre el avance académico de la enseñanza aprendizaje de la Matemática. Actividad investigativa a realizarse desde el 23 al 30 de noviembre del 2021.

Sin otro asunto en particular y esperando una buena acogida a lo solicitado; desde ya le extiendo mis sinceros agradecimientos.

Cordialmente,



Carmen Elizabeth Travez Chiluisa  
CI: 050334779-1  
Correo: [elizatravez-26210@hotmail.com](mailto:elizatravez-26210@hotmail.com)  
Celular: 0992609141



## Anexo 2. Instrumentos de Recolección de Datos

### GUÍA DE PREGUNTAS PARA LA ENTREVISTA APLICADA AL RECTOR DE LA UNIDAD EDUCATIVA “ATANASIO VITERI KAROLYS”

**TEMA:** El proceso de enseñanza aprendizaje en la Matemática con los estudiantes del Tercer Año de Básica de la Unidad Educativa “Atanasio Viteri Karolys”

#### Objetivo General:

Investigar la situación actual de la enseñanza aprendizaje de la Matemática de los estudiantes del subnivel elemental.

#### DATOS INFORMATIVOS

**Provincia:** Cotopaxi

**Cantón:** Latacunga

**Cargo:**.....

**Fecha:** .....

1. ¿La enseñanza de la matemática es importante en el aprendizaje de las áreas académicas complementarias en la formación integral del niño y la niña?

---

---

---

2. ¿Qué factibilidad tiene el uso del juego como estrategia de enseñanza en el área de matemática?

---

---

---

3. ¿Estima que en la escuela se deben implementar estrategias lúdicas para mejorar el nivel del aprendizaje de los estudiantes? Argumente.

---

---

---

4. ¿Qué tipos de estrategias pedagógicas activas utiliza para la enseñanza de la Matemáticas?

---

---

---

5. ¿Cree que los padres de familia deben ser involucrados en el proceso educativo y así observar de cerca el proceso del desarrollo del pensamiento lógico matemático de los estudiantes?

---

---

---

6. ¿Cree usted que se pueden obtener mejores aprendizajes significativos basados en el empleo de técnicas lúdicas?

---

---

---

7. ¿Cree que es importante como docente actualizarse pedagógicamente en procesos que optimicen el aprendizaje Matemático?

---

---

---

8. ¿Considera usted importante que los docentes utilicen el juego como medio de aprendizaje para mejorar los procesos de enseñanza de la matemática?

---

---

---

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

### Anexo 3. Resultados de la entrevista.

#### Entrevista

PREGUNTA	RESPUESTA
¿La enseñanza de la Matemática es importante en el aprendizaje de las áreas académicas complementarias en la formación integral de niño y la niña?	Claro considerando que la Matemática tiene relación con todas las áreas y el objetivo fundamentales es el desarrollo del pensamiento crítico lógico y creativo para solucionar problemas de la vida cotidiana
¿Qué factibilidad tiene el uso del juego como estrategia de enseñanza en el área de Matemática?	Los juegos matemáticos para la enseñanza de esta área contribuyen en gran medida al interés que despierta en los estudiantes en su aprendizaje, lo cual ayuda a desarrollar de mejor manera sus capacidades cognitivas y creativas.
¿Estima que en la escuela se deben implementar estrategias lúdicas para mejorar el nivel del aprendizaje de los estudiantes? Argumente.	Dentro del último ámbito educativo se debe implementar los juegos educativos en todas las áreas ya que nos permiten desarrollar las destrezas y a entender el conocimiento de manera más fácil y real.
¿Qué tipos de estrategias pedagógicas activas utiliza para la enseñanza de la Matemáticas?	Dentro del área de Matemáticas se utiliza ejercicios de cálculo mental, tan gran, cuadros mágicos, en educación básica se podría recomendar el uso de laberintos para desarrollar operaciones matemáticas, además el uso de laberintos para desarrollar operaciones matemáticas, además del bingo, suduco y lo más importante el uso de material concreto como el ábaco, semillas, material de base 10, cuerpos geométricos.
¿Cree que los padres de familia deben ser involucrados en el proceso educativo y así observar de cerca el proceso del desarrollo del pensamiento lógico matemático de los estudiantes?	Los padres de familia siempre deben estar involucrados en la educación de sus hijos, ya que ellos son los primeros maestros que tienen los niños y pasan la mayoría del tiempo observando el proceso de aprendizaje y completando la trilogía de la educación (estudiantes, padres de familia y docentes)
¿Cree usted que se pueden obtener mejores aprendizajes significativos basados en el empleo de técnicas lúdicas?	Con la utilización de las técnicas lúdicas empleadas en el ámbito educativo es evidente que se va a obtener resultados significativos, ya que las técnicas lúdicas contribuyen en gran medida a despertar el interés y la creatividad de los educandos.
¿Cree que es importante como docente actualizarse pedagógicamente en procesos que optimicen el aprendizaje Matemático?	Los docentes debemos estar abiertos a una capacitación constante y dinámica para garantizar el proceso aprendizaje enseñanza dentro del aula, promoviendo un ambiente de confianza y cordialidad con los estudiantes.

¿Considera usted importante que los docentes utilicen el juego como medio de aprendizaje para mejorar los procesos de enseñanza de la Matemática?	Todos los docentes deberíamos implementar el juego como medida de enseñanza aprendizaje dentro del ámbito educativo ya que dentro del currículo la metodología que utiliza educación inicial es el juego trabajo de igual manera en todos los niveles de educación se debe implementar esta estrategia metodológica aprendo jugando, con la finalidad de tener mejores resultados.
---	--

**CUESTIONARIO PARA LA ENCUESTA APLICADA A LOS DOCENTES DE  
LA UNIDAD EDUCATIVA “ATANASIO VITERI KAROLYS”**

**TEMA:** El proceso de enseñanza aprendizaje en la Matemática con los estudiantes del Tercer Año de Básica de la Unidad Educativa “Atanasio Viteri Karolys”

**Objetivo General:**

Investigar la situación actual de la enseñanza aprendizaje de la Matemática de los estudiantes del subnivel elemental.

**DATOS INFORMATIVOS**

**Provincia:** Cotopaxi

**Cantón:** Latacunga

**Grado/ área:**.....

**Fecha:** .....

**Instrucciones**

- La encuesta es anónima por lo que se le solicita que responda con toda confianza y honestidad.
- Lea detenidamente las preguntas para que proporcione la información correcta.
- Marque con una X en el paréntesis de la alternativa que Ud. considere la correcta.
- Todas las preguntas son cerradas para evitar que la información se disperse.

<b>ORD.</b>	<b>PREGUNTAS</b>	<b>RESPUESTAS</b>	
	Seleccione su género	a) Masculino b) Femenino	( ) ( )
	Nivel de preparación académica	a) Magister b) Licenciado en Educación	( ) ( )

		c) Tecnólogo en Educación Básica d) Otros. _____	( ) ( )
1	¿Considera usted que es importante la enseñanza aprendizaje de la Matemática en los estudiantes?	a) Siempre b) A veces c) Nunca	( ) ( ) ( )
2	¿Ha recibido capacitaciones o talleres sobre estrategias lúdicas para la enseñanza de la matemática?	a) Siempre b) A veces c) Nunca	( ) ( ) ( )
3	¿La institución realiza capacitación en función de los juegos para la enseñanza-aprendizaje de la matemática?	a) Siempre b) A veces c) Nunca	( ) ( ) ( )
4	¿Considera importante incluir en su planificación actividades que promueva la participación de los estudiantes mediante juegos?	a) Todo el tiempo b) Casi siempre c) En ningún momento	( ) ( ) ( )
5	¿Motiva a sus educandos al logro de los contenidos por medio de actividades lúdicas?	a) Siempre b) A veces c) Nunca	( ) ( ) ( )
6	¿Usted ha evaluado a través de estrategias lúdicas?	a) Siempre b) A veces c) Nunca	( ) ( ) ( )
7	¿Cuál cree usted que es la metodología más adecuada para la enseñanza de la matemática?	a) Constructivista b) Tradicional c) Activa d) Otro .....	( ) ( ) ( ) ( )
8	¿Prepara material didáctico y juegos para desarrollar la clase de matemáticas?	a) Siempre b) Casi siempre c) Algunas veces d) Nunca	( ) ( ) ( ) ( )
9	¿Cuál considera que puede ser la principal causa para que a los	a) La metodología b) La falta de práctica c) La falta de acompañamiento familiar.	( ) ( ) ( )

	estudiantes se les dificulte el aprendizaje de la matemática?	d) Las dificultades de aprendizaje. e) Otro.....	( ) ( )
10	Durante las clases utilizan recursos como hojas de trabajo, material manipulable, recursos digitales, etc. Para enseñar la matemática.	a) Siempre b) Casi siempre c) Algunas veces d) Nunca	( ) ( ) ( ) ( )
11	¿Las clases de matemática que imparte le permiten al estudiante resolver problemas de la vida cotidiana?	a) Siempre b) Casi siempre c) Algunas veces d) Nunca	( ) ( ) ( ) ( )
12	¿Promueve integraciones grupales para la realización de trabajos en clase?	a) Siempre b) A veces c) Nunca	( ) ( ) ( )
13	¿Puede mejorar el aprendizaje de las matemáticas de los niños y niñas con estrategias lúdicas?	a) Siempre b) A veces c) Nunca	( ) ( ) ( )
14	¿La aplicación de estrategias lúdicas le sirve como instrumento de motivación durante el proceso de enseñanza aprendizaje?	a) Siempre b) Casi siempre c) Algunas veces d) Nunca	( ) ( ) ( ) ( )
15	¿Considera que el aprendizaje significativo tiene relación con la aplicación de estrategias lúdicas?	a) Siempre b) Casi siempre c) Algunas veces d) Nunca	( ) ( ) ( ) ( )

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

**FICHA DE OBSERVACIÓN APLICADA A LOS ESTUDIANTES DEL  
TERCER AÑO DE BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “ATANASIO  
VITERI KAROLYS”**

**TEMA:** El proceso de enseñanza aprendizaje en la Matemática con los estudiantes del Tercer Año de Básica de la Unidad Educativa “Atanasio Viteri Karolys”

**Objetivo General:**

Investigar la situación actual de la enseñanza aprendizaje de la Matemática de los estudiantes del subnivel elemental.

**DATOS INFORMATIVOS**

**Provincia:** Cotopaxi

**Cantón:** Latacunga

**Grado:**.....

**Fecha:** .....

**Estudiante:** .....

**Instrucciones**

Esta ficha de observación se aplicará a cada estudiante del tercer año de básica, y se calificará mediante una (X) teniendo en cuenta el cuadro de escala de valoración para determinar el nivel de adquisición de comprensión de problemas matemáticos.

<b>ESCALA DE VALORACIÓN</b>	
Siempre	( S )
A veces	( AV )
Muy poco	( MP )
Nunca	( N )

No	Nivel de conceptualización de problemas matemáticos.	Escala Valorativa				Observación
		S	AV	MP	N	
1	A los estudiantes les gusta la asignatura de la Matemática.					
2	Logra resolver correctamente ejercicios que implican operaciones básicas.					



<b>3</b>	Domina los conceptos básicos que inciden en la operatividad de la Matemática.					
<b>4</b>	Expone o explica las razones en la sustentación de ejercicios y situaciones problemas.					
<b>5</b>	Demuestra buena disposición cuando trabaja individualmente y en grupo o equipo, asumiendo adecuadamente sus responsabilidades según el rol asignado					
<b>6</b>	Utiliza adecuadamente los diferentes elementos o materiales de trabajo, lo que le permite favorecer el aprendizaje de la Matemática					
<b>7</b>	Presenta tareas, talleres y consultas (Portafolio) bien realizadas y en el tiempo estipulado para ello.					
<b>8</b>	Lleva a la práctica los saberes matemáticos aprendidos en especial aquellos que implican las operaciones básicas.					
<b>9</b>	Le agrada resolver ejercicios y problemas de Matemática acompañado de herramientas digitales.					
<b>10</b>	Comprende los temas de matemáticos a través de los juegos lúdicos.					
<b>11</b>	Los niños aprenden por medio de la aplicación de las estrategias didácticas.					
<b>12</b>	Los niños se interesan por adquirir nuevos conocimientos, con juegos en la web, acertijos matemáticos, crucinúmeros.					
<b>13</b>	Desarrollan el aprendizaje significativo con la aplicación de estrategias lúdicas.					
<b>14</b>	Disfruta de las actividades lúdicas que se realizan dentro del aula y fuera.					
<b>15</b>	Al realizar actividades lúdicas complementadas con herramientas digitales demuestran el disfrute de la actividad.					

**Análisis y discusión de la encuesta aplicada a los docentes de la “Unidad Educativa Atanasio Vitery Karolys ”**

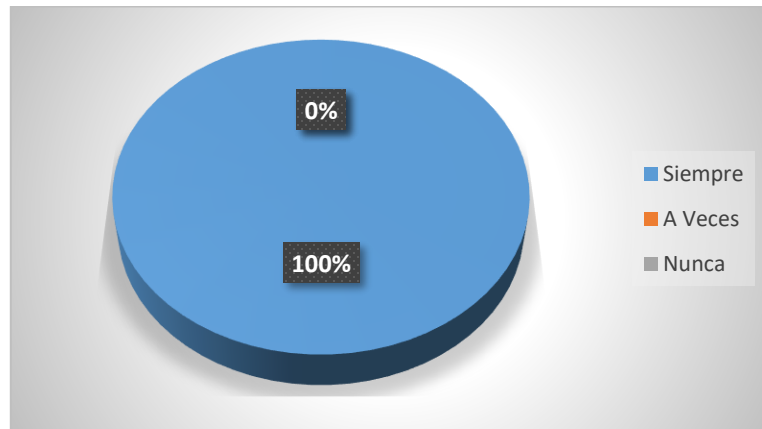
1. **¿Considera usted que es importante la enseñanza aprendizaje de la Matemática en los estudiantes?**

**Tabla No. 1. Pregunta 1**

Ítems	Respuestas	Porcentaje
Siempre	4	100%
A Veces	0	0
Nunca	0	0
Total	4	100%

**Elaborado por:** Elizabeth Trávez

**Gráfico No. 1.**



**Elaborado por:** Elizabeth Trávez

**Interpretación**

El 1000% de los encuestados manifiestan que siempre es importante la enseñanza aprendizaje de la Matemática en los estudiantes.

**Análisis**

La enseñanza de la Matemática se refleja en el proceso de la enseñanza – aprendizaje que aplique el docente a sus estudiantes, por lo que es muy importante realizarlo por el docente ya sea basado a estrategias, métodos, recursos didácticos, actividades que permitan al estudiante en aprender lo que es Matemática.

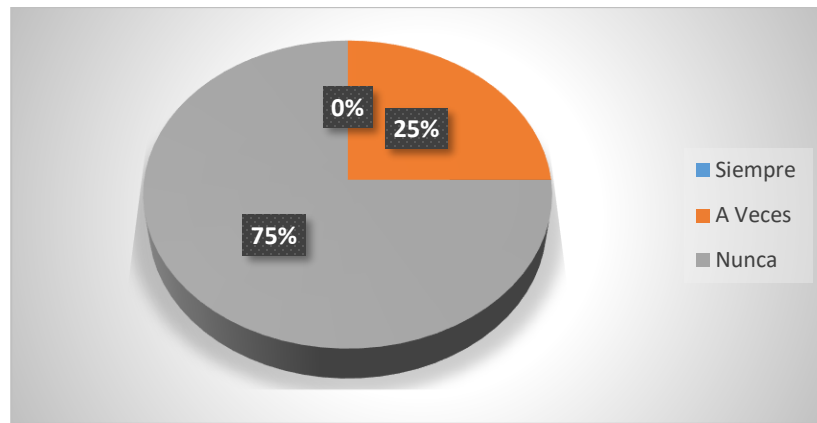
2. **¿Ha recibido capacitaciones o talleres sobre estrategias lúdicas para la enseñanza de la Matemática?**

**Tabla No. 2. Pregunta 2**

Ítems	Respuestas	Porcentaje
Siempre	0	0
A Veces	1	25%
Nunca	3	75%
Total	4	100%

**Elaborado por:** Elizabeth Trávez

**Gráfico No. 2.**



**Elaborado por:** Elizabeth Trávez

### **Interpretación**

El 75% de los encuestados manifiestan que nunca han recibido capacitaciones o talleres sobre estrategias lúdicas para la enseñanza de la Matemática, mientras que, el 25% de los encuestados manifiestan que a veces han recibido capacitaciones.

### **Análisis**

El docente siempre debe estar capacitado y también preparado en sus conocimientos básicos de métodos, estrategias, técnicas y recursos que puedan aplicar para el desarrollo de la enseñanza aprendizaje en el aula.

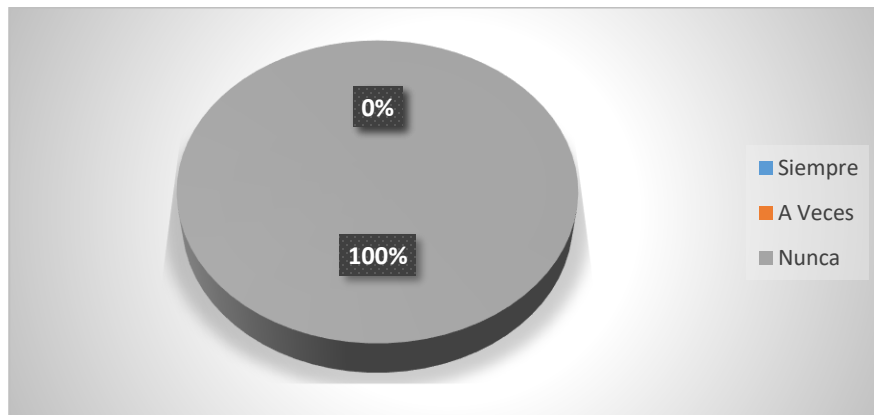
3. La institución realiza capacitación en función de los juegos para la enseñanza-aprendizaje de la Matemática.

**Tabla No. 3. Pregunta 3**

Ítems	Respuestas	Porcentaje
Siempre	0	0
A Veces	0	0
Nunca	4	100%
Total	4	100%

**Elaborado por:** Elizabeth Trávez

**Gráfico No. 3.**



**Elaborado por:** Elizabeth Trávez

### **Interpretación**

El 100% de los encuestados manifiesta que nunca la institución realiza capacitación en función de los juegos para la enseñanza-aprendizaje de la Matemática.

### **Análisis**

La educación con calidad se basa o se enfoca en la aplicación de cursos o talleres donde el docente debe capacitarse en estrategias didácticas, métodos o técnicas que permitan el desarrollo en su labor educativa, basándose a los juegos matemáticos.

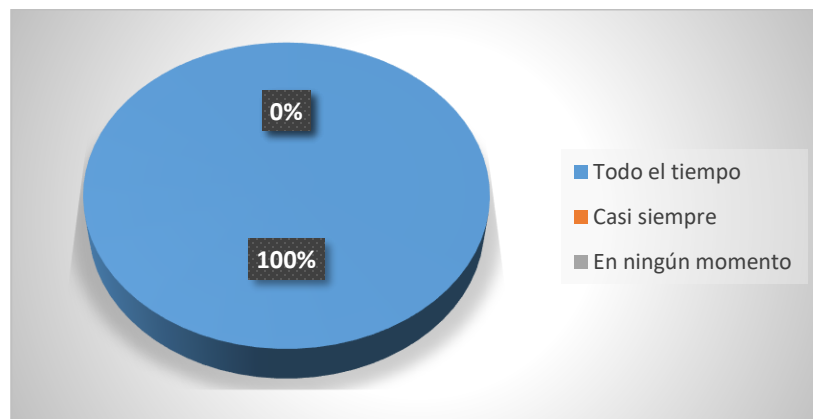
4. ¿Considera importante incluir en su planificación actividades que promueva la participación de los estudiantes mediante juegos?

**Tabla No. 4. Pregunta 4**

Ítems	Respuestas	Porcentaje
Todo el tiempo	4	100%
Casi siempre	0	0
En ningún momento	0	0
Total	4	100%

**Elaborado por:** Elizabeth Trávez

**Gráfico No. 4.**



**Elaborado por:** Elizabeth Trávez

### **Interpretación**

El 100% de los encuestados manifiestan que siempre es importante incluir en su planificación actividades que promueva la participación de los estudiantes mediante juegos.

### **Análisis**

Consideramos importante que el docente debe incluir en su planificación actividades que promueva la participación de los estudiantes mediante juegos matemáticos que le ayuden al desarrollo del razonamiento lógico matemático para resolver los ejercicios mediante la actividad lúdica.

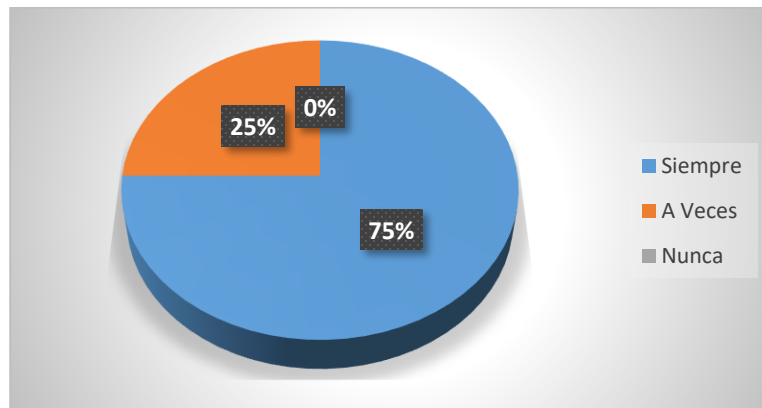
**5. Motiva a sus educandos al logro de los contenidos por medio de actividades lúdicas.**

**Tabla No. 5. Pregunta 5**

Ítems	Respuestas	Porcentaje
Siempre	3	75%
A Veces	1	25%
Nunca	0	0
Total	4	100%

**Elaborado por:** Elizabeth Trávez

**Gráfico No. 5.**



**Elaborado por:** Elizabeth Trávez

**Interpretación**

El 75% de los encuestados manifiestan que siempre motiva a sus educandos al logro de los contenidos por medio de actividades lúdicas, mientras que otro correspondiente al 25% manifiestan que, lo hace a veces.

**Análisis**

La motivación en clases por parte del docente durante el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes es primordial porque despierta el interés de aprender lo que el docente desea enseñar.

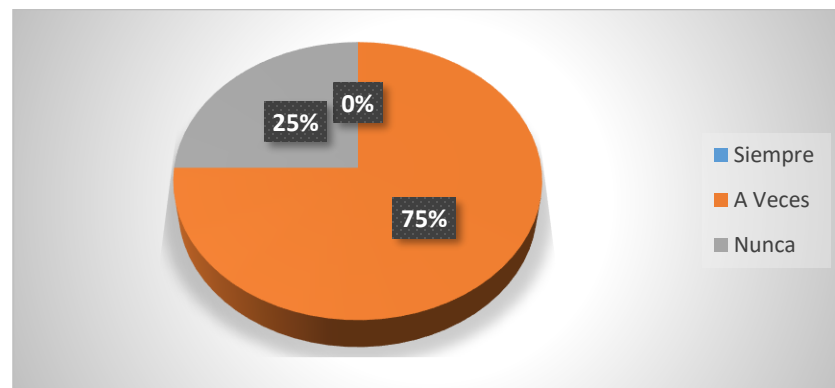
6. Usted ha evaluado a través de estrategias lúdicas.

Tabla No. 6. Pregunta 6

Ítems	Respuestas	Porcentaje
Siempre	0	0
A Veces	3	75%
Nunca	1	25%
Total	4	100%

Elaborado por: Elizabeth Trávez

Gráfico No. 6.



Elaborado por: Elizabeth Trávez

### Interpretación

El 75% de los encuestados manifiestan que a veces han evaluado a través de estrategias lúdicas, mientras que un 25% manifiestan que nunca han evaluado con estrategias lúdicas.

### Análisis

El desarrollo de estrategias lúdicas es una herramienta del docente al planificar las actividades que pueden incluir ejercicios, modelos, técnicas que ayuden a la evaluación y al desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de sus estudiantes en Matemática.

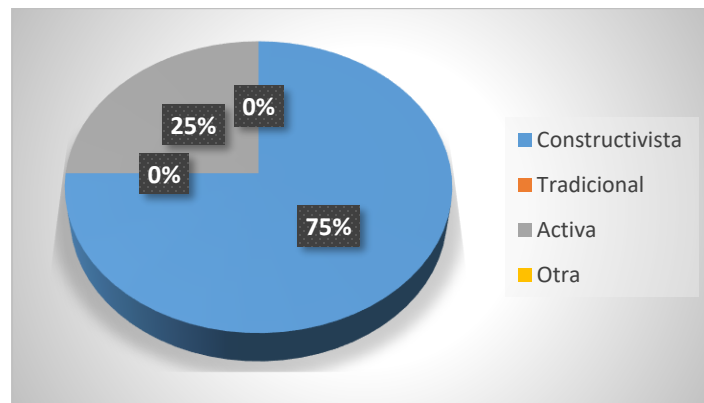
7. **Cuál cree usted que es la metodología más adecuada para la enseñanza de la Matemática.**

**Tabla No. 7. Pregunta 7**

Ítems	Respuestas	Porcentaje
Constructivista	3	75%
Tradicional	0	0
Activa	1	25%
Otra	0	0
Total	4	100%

**Elaborado por:** Elizabeth Trávez

**Gráfico No. 7.**



**Elaborado por:** Elizabeth Trávez

**Interpretación**

El 75% de los encuestados manifiestan que utilizan la metodología constructivista para la enseñanza de la Matemática, mientras que el 25% manifiestan que aplican una metodología activa de enseñanza de la Matemática.

**Análisis**

Las diferentes metodologías que se conocen deben ser aplicadas de acuerdo a la necesidad y el resultado que se pueda obtener en beneficio de alcanzar un aprendizaje en los educandos.



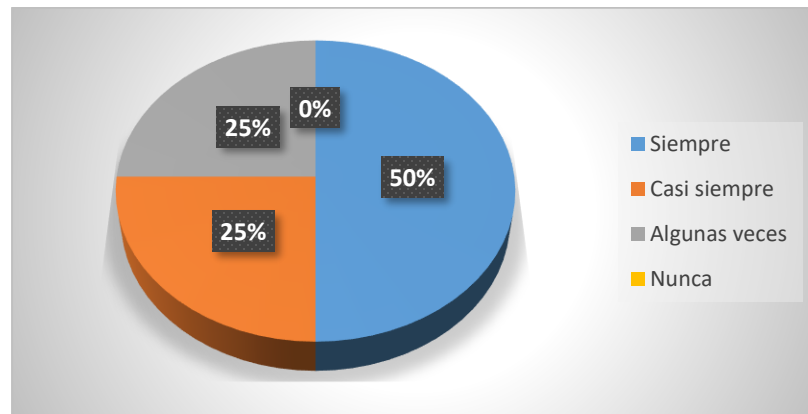
**8. Prepara material didáctico y juegos para desarrollar la clase de Matemáticas.**

**Tabla No. 8. Pregunta 8**

Ítems	Respuestas	Porcentaje
Siempre	2	50%
Casi siempre	1	25%
Algunas veces	1	25%
Nunca	0	0
Total	4	100%

**Elaborado por:** Elizabeth Trávez

**Gráfico No. 8.**



**Elaborado por:** Elizabeth Trávez

**Interpretación**

El 50% de los encuestados manifiestan que siempre preparan material didáctico y juegos para desarrollar la clase de Matemáticas, mientras el 25 % manifiestan que a veces lo preparan, pero un 25% expresa que en algunas veces preparan estos recursos.

**Análisis**

Los recursos didácticos conocidos como materiales de apoyo en clases para el docente deben estar enfocados al contenido que imparte el docente para hacerlo interesante, ya que le ayudará en el desarrollo de la clase para que sus estudiantes aprendan.

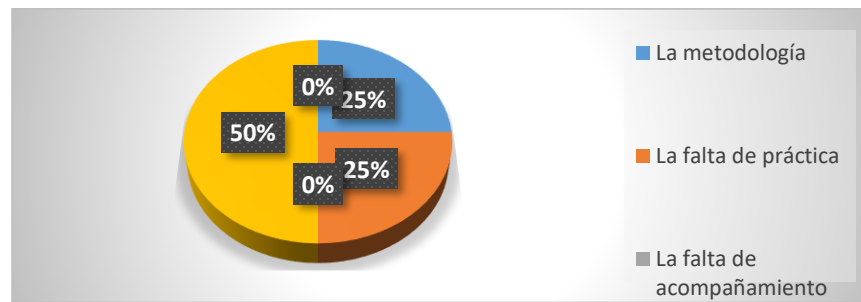
9. ¿Cuál considera que puede ser la principal causa para que a los estudiantes se les dificulte el aprendizaje de la Matemática?

**Tabla No. 9. Pregunta 9**

Ítems	Respuestas	Porcentaje
La metodología	1	25%
La falta de práctica	1	25%
La falta de acompañamiento familiar.	0	0
Las dificultades de aprendizaje.	2	50%
Otro	0	0
Total	4	100%

Elaborado por: Elizabeth Trávez

**Gráfico No. 9.**



Elaborado por: Elizabeth Trávez

### Interpretación

El 50% de los encuestados manifiestan que la principal causa para que a los estudiantes se les dificulte el aprendizaje de la Matemática son las dificultades de aprendizaje, así también un 25% expresa que es la metodología y un 25% indica que podría ser la falta de práctica.

### Análisis

Los docentes siempre deben estar atentos a los conocimientos dentro de su labor educativa, para ayudar en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes, y saber detectar cual es condición favorable o desfavorable que impide un correcto aprendizaje.

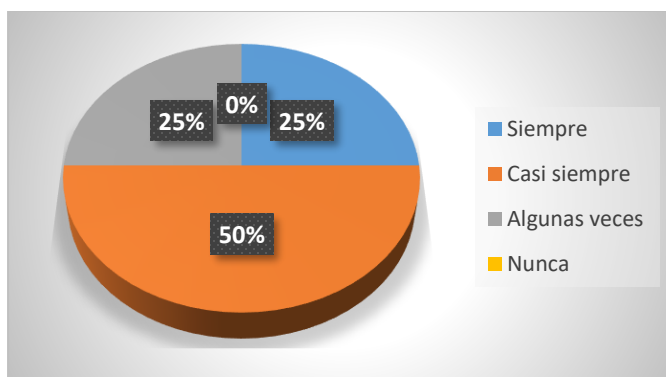
10. Durante las clases utilizan recursos como hojas de trabajo, material manipulable, recursos digitales, etc. Para enseñar la Matemática.

**Tabla No. 10. Pregunta 10**

Ítems	Respuestas	Porcentaje
Siempre	1	25%
Casi siempre	2	50%
Algunas veces	1	25%
Nunca	0	0
Total	4	100%

**Elaborado por:** Elizabeth Trávez

**Gráfico No. 10.**



**Elaborado por:** Elizabeth Trávez

### **Interpretación**

El 50% de los encuestados manifiestan que casi siempre durante las clases utilizan recursos como hojas de trabajo, material manipulable, recursos digitales, etc. Para enseñar la Matemática, mientras que el 25% manifiestan que siempre utilizan y un 25% algunas veces.

### **Análisis**

La aplicación de recursos o materiales son importante para poder fortalecer y mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje y generar conocimiento significativo en los estudiantes.

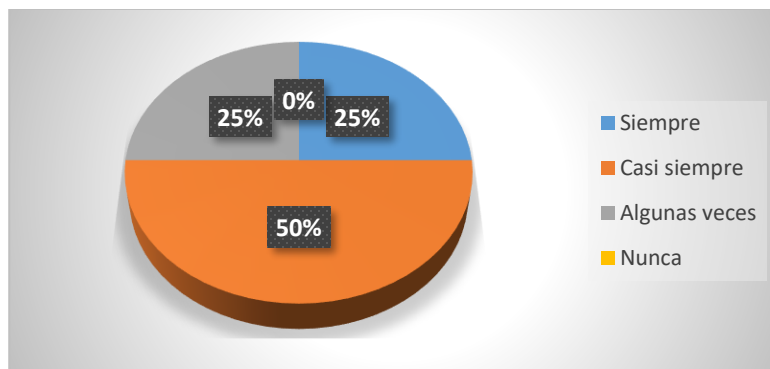
11. ¿Las clases de Matemática que imparte le permiten al estudiante resolver problemas de la vida cotidiana?

Tabla No. 11. Pregunta 11

Ítems	Respuestas	Porcentaje
Siempre	1	25%
Casi siempre	2	50%
Algunas veces	1	25%
Nunca	0	0
Total	4	100%

Elaborado por: Elizabeth Trávez

Gráfico No. 11.



Elaborado por: Elizabeth Trávez

### Interpretación

El 50% de los encuestados manifiestan que siempre las clases de matemática que imparte le permiten al estudiante resolver problemas de la vida cotidiana, mientras que otro 50% manifiestan que casi siempre imparten con ejercicios de la vida cotidiana en las clases.

### Análisis

El proceso de enseñanza aprendizaje y conocimiento significativo en los estudiantes, debe ser contextualizado a la vida real mediante el planteamiento de ejercicios de la vida diaria.

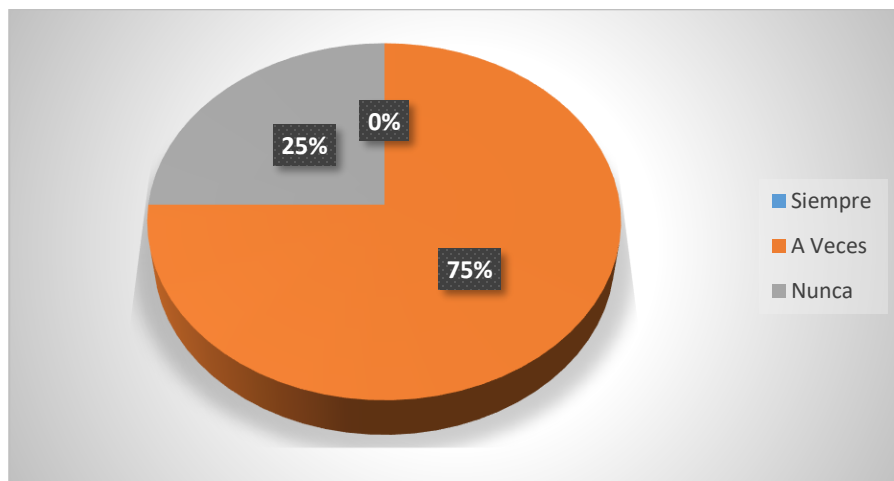
**12. Promueve integraciones grupales para la realización de trabajos en clase.**

**Tabla No. 12. Pregunta 12**

Ítems	Respuestas	Porcentaje
Siempre	0	0
A Veces	3	75%
Nunca	1	25%
Total	4	100%

**Elaborado por:** Elizabeth Trávez

**Gráfico No. 12.**



**Elaborado por:** Elizabeth Trávez

**Interpretación**

El 75% de los encuestados manifiestan que siempre se promueve integraciones grupales para la realización de trabajos en clase y un 25% manifiesta que nunca.

**Análisis**

El proceso de enseñanza aprendizaje para que sea fortalecido no se debe enfocar en el proceso individual, sino que también se debe enfocar en el proceso grupal haciéndolos trabajar conjuntamente para que el proceso de enseñanza sea más fuerte y se ayuden entre ellos.

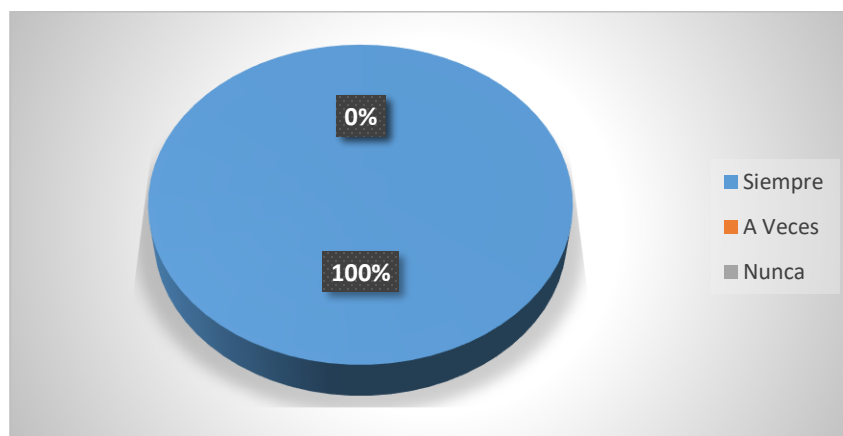
13. Puede mejorar el aprendizaje de la Matemáticas de los niños y niñas con estrategias lúdicas.

**Tabla No. 13. Pregunta 13**

Ítems	Respuestas	Porcentaje
Siempre	4	100%
A Veces	0	0
Nunca	0	0
Total	4	100%

**Elaborado por:** Elizabeth Trávez

**Gráfico No. 13.**



**Elaborado por:** Elizabeth Trávez

### **Interpretación**

El 100% de los encuestados manifiestan que siempre puede mejorar el aprendizaje de la Matemática en los niños y niñas con estrategias lúdicas.

### **Análisis**

Las estrategias lúdicas ayudan en el desarrollo de las capacidades y habilidades de los estudiantes durante el proceso de enseñanza aprendizaje porque pueden ser innovadoras mediante el juego, que despierta el interés en los estudiantes por aprender novedosamente.

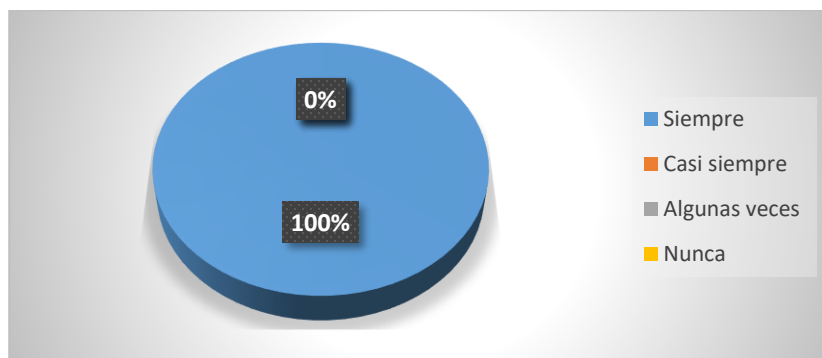
14. ¿La aplicación de estrategias lúdicas le sirve como instrumento de motivación durante el proceso de enseñanza aprendizaje?

**Tabla No. 10. Pregunta 14**

Ítems	Respuestas	Porcentaje
Siempre	4	100%
Casi siempre	0	0
Algunas veces	0	0
Nunca	0	0
Total	4	100%

**Elaborado por:** Elizabeth Trávez

**Gráfico No. 14.**



**Elaborado por:** Elizabeth Trávez

### **Interpretación**

El 100% de los encuestados manifiestan que siempre las aplicaciones de estrategias lúdicas le sirven como instrumento de motivación durante el proceso de enseñanza aprendizaje.

### **Análisis**

Las aplicaciones de estrategias lúdicas son instrumentos que usa el docente para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje porque pueden ser innovadoras al momento de aplicarlas sean dentro del aula o fuera de ella, ya que despierta el interés en los estudiantes por aprender además de divertirse.

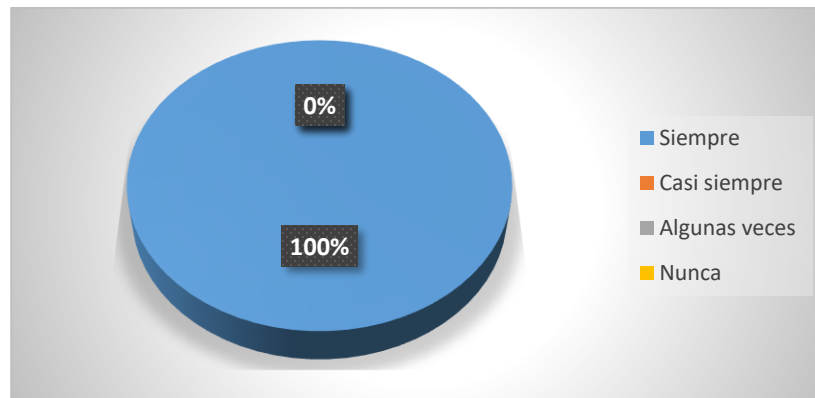
15. ¿Considera que el aprendizaje significativo tiene relación con la aplicación de estrategias lúdicas?

**Tabla No. 10. Pregunta 14**

Ítems	Respuestas	Porcentaje
Siempre	4	100%
Casi siempre	0	0
Algunas veces	0	0
Nunca	0	0
Total	4	100%

**Elaborado por:** Elizabeth Trávez

**Gráfico No. 14.**



**Elaborado por:** Elizabeth Trávez

### **Interpretación**

El 100% de los encuestados manifiestan que siempre considera que el aprendizaje significativo tiene relación con la aplicación de estrategias lúdicas.

### **Análisis**

El aprendizaje significativo va de la mano con la aplicación de estrategias lúdicas que el docente aplica en clases para que sus estudiantes aprendan con ello buscando mejorar el proceso de aprendizaje sea en cualquier asignatura.



**Anexo. Hoja de Validación para la propuesta.**

**HOJA DE EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA POR EXPERTOS.**

**Tema:** Proceso de enseñanza aprendizaje en la Matemática de los estudiantes del Tercer Año de la “Unidad Educativa Atanasio Viteri Karolys”. periodo lectivo 2021 – 2022.

**Objetivo:** El objetivo de este cuestionario es proporcionar información sobre la propuesta de Actividades Lúdicas para la validación de cada una de las preguntas formuladas.

**Instrucción:** En las respuestas de las escalas, por favor, marque 5 Excelente, 4 Muy satisfactorio, 3 Satisfactorio, 2 Poco satisfactorio, 1 No satisfactorio a las seis opciones que se presentan en los casilleros, siendo:

- I. ( ) Argumentación del modelo propuesto.
- II. ( ) Estructuración del modelo propuesto.
- III. ( ) Lógica interna del modelo propuesto.
- IV. ( ) Importancia del modelo propuesto para el futuro de las carreras del área de la institución.
- V. ( ) Facilidad para su implementación.
- VI. ( ) Valoración integral del modelo propuesto.

Nombre: \_\_\_\_\_

Título: \_\_\_\_\_

Función directiva o cargo: \_\_\_\_\_

Años de experiencia en Educación: \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
**N° cédula:**

Gracias por su colaboración.

## HOJA DE EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA POR USUARIOS.

**Tema:** Proceso de enseñanza aprendizaje en la Matemática de los estudiantes del Tercer Año de la “Unidad Educativa Atanasio Viteri Karolys”. periodo lectivo 2021 – 2022.

**Objetivo:** El objetivo de este cuestionario es proporcionar información sobre la propuesta de Actividades Lúdicas para la validación de cada una de las preguntas formuladas.

**Instrucción:** En las respuestas de las escalas, por favor, marque 5 Excelente, 4 Muy satisfactorio, 3 Satisfactorio, 2 Poco satisfactorio, 1 No satisfactorio a las seis opciones que se presentan en los casilleros, siendo:

- I. ( ) Argumentación del modelo propuesto.
- II. ( ) Estructuración del modelo propuesto.
- III. ( ) Lógica interna del modelo propuesto.
- IV. ( ) Importancia del modelo propuesto para el futuro de las carreras del área de la institución.
- V. ( ) Facilidad para su implementación.
- VI. ( ) Valoración integral del modelo propuesto.

Nombre: \_\_\_\_\_

Título: \_\_\_\_\_

Función directiva o cargo: \_\_\_\_\_

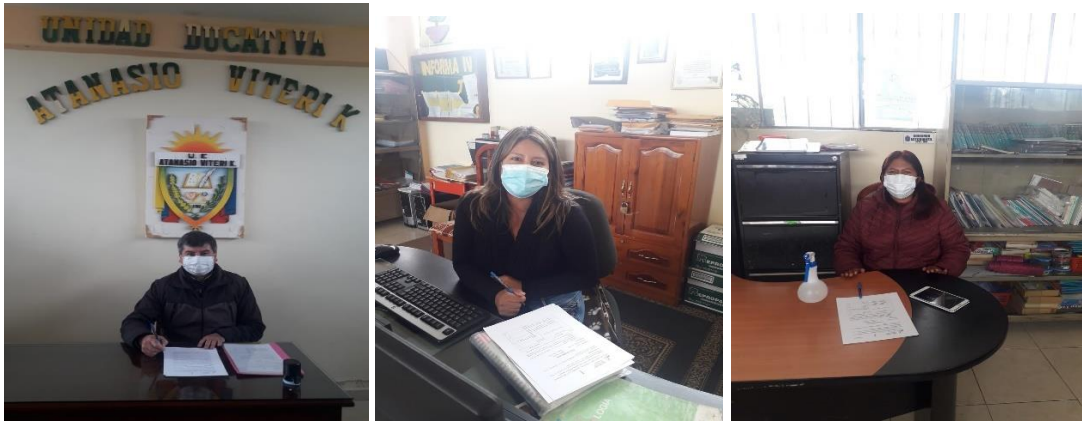
Años de experiencia en Educación: \_\_\_\_\_

Observaciones: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
**N° cédula:**

Gracias por su colaboración.

## Anexo 6. Aplicación de Instrumentos de Recolección de Datos



## Anexo 7. Aplicación de Actividades de la encuesta







## Anexo 7. Hojas de Validación de la propuesta.

Por expertos.

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN BÁSICA.**  
**EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA POR EXPERTOS**

**Tema:** Proceso de enseñanza aprendizaje en la Matemática con los estudiantes del Tercer Año de la Unidad Educativa “Atanasio Vitery Karolys”

**Objetivo:** El objetivo de este cuestionario es proporcionar información sobre la propuesta de Guía de Actividades Lúdicas para la validación de cada una de las preguntas formuladas.

**Instrucción:** En las respuestas de las escalas, por favor, marque 5 Excelente, 4 Muy satisfactorio, 3 satisfactorio, 2 poco satisfactorio, 1 no satisfactorio a las seis preguntas que se presentan en los casilleros.

	<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Calificación</b>
1	Argumentación de la guía de actividades lúdicas.	5
2	Estructuración de la guía de actividades lúdicas.	5
3	Lógica interna de la guía de actividades	5
4	Importancia de la guía de actividades	5
5	Facilidad para su implementación	5
6	Valoración integral de la guía de actividades	5

Nombre: Oscar Alejandro Guaypatin Pico

Título: Magister en Matemáticas, PhD. En Educación

Función directiva o cargo: Docente

Años de experiencia en educación: 15 años

Observaciones: \_\_\_\_\_



N° cédula: 1802829430

Gracias por su colaboración.

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN BÁSICA.**  
**EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA POR EXPERTOS**

**Tema:** Proceso de enseñanza aprendizaje en la Matemática con los estudiantes del Tercer Año de la Unidad Educativa “Atanasio Vitery Karolys ”

**Objetivo:** El objetivo de este cuestionario es proporcionar información sobre la propuesta de **Guía de Actividades Lúdicas** para la validación de cada una de las preguntas formuladas.

**Instrucción:** En las respuestas de las escalas, por favor, marque 5 **Excelente**, 4 **Muy satisfactorio**, 3 **Satisfactorio**, 2 **Poco satisfactorio**, 1 **N5o satisfactorio** a las seis preguntas que se presentan en los casilleros.

	<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Calificación</b>
1	Argumentación de la guía de actividades lúdicas.	5
2	Estructuración de la guía de actividades lúdicas.	4
3	Lógica interna de la guía de actividades	4
4	Importancia de la guía de actividades	5
5	Facilidad para su implementación	4
6	Valoración integral de la guía de actividades	4


Nombre: Carlos Washington Mantilla Parra

Título: Magister en Pedagogía de la Matemática / Doctor en Educación

Función directiva o cargo: Docente

Años de experiencia en educación: 32

Observaciones: Representa más a un cuaderno de trabajo, no aparece lo lúdico como parte central de la propuesta

  
0501553291

Gracias por su colaboración.

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN BÁSICA.**  
**EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA POR EXPERTOS**

**Tema:** Proceso de enseñanza aprendizaje en la Matemática con los estudiantes del Tercer Año de la Unidad Educativa “Atanasio Vitery Karolys”

**Objetivo:** El objetivo de este cuestionario es proporcionar información sobre la propuesta de Guía de Actividades Lúdicas para la validación de cada una de las preguntas formuladas.

**Instrucción:** En las respuestas de las escalas, por favor, marque 5 Excelente, 4 Muy satisfactorio, 3 satisfactorio, 2 poco satisfactorio, 1 no satisfactorio a las seis preguntas que se presentan en los casilleros.

	<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Calificación</b>
1	Argumentación de la guía de actividades lúdicas.	5 (Excelente)
2	Estructuración de la guía de actividades lúdicas.	5 (Excelente)
3	Lógica interna de la guía de actividades	4 (MS)
4	Importancia de la guía de actividades	5 (Excelente)
5	Facilidad para su implementación	5 (Excelente)
6	Valoración integral de la guía de actividades	5 (Excelente)

Nombre: Bolívar Ricardo Vaca Peñaherrera

Título: M.A. of Arts (Educación) University of New Mexico (USA)

Función directiva o cargo: Docente

Años de experiencia en educación: 35

Observaciones: \_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_  
N° cédula: 0500867569

**Gracias por su colaboración.**



Por Usuarios.

### HOJA DE EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA POR USUARIOS.

**Tema:** Proceso de enseñanza aprendizaje en la Matemática de los estudiantes del Tercer Año de la “Unidad Educativa Atanasio Viteri Karolys”. periodo lectivo 2021 – 2022.

**Objetivo:** El objetivo de este cuestionario es proporcionar información sobre la propuesta de Actividades Lúdicas para la validación de cada una de las preguntas formuladas.

**Instrucción:** En las respuestas de las escalas, por favor, marque 5 Excelente, 4 Muy satisfactorio, 3 Satisfactorio, 2 Poco satisfactorio, 1 No satisfactorio a las seis opciones que se presentan en los casilleros, siendo:

- I. ( 5 ) Argumentación del modelo propuesto.
- II. ( 5 ) Estructuración del modelo propuesto.
- III. ( 5 ) Lógica interna del modelo propuesto.
- IV. ( 5 ) Importancia del modelo propuesto para el futuro de las carreras del área de la institución.
- V. ( 5 ) Facilidad para su implementación.
- VI. ( 5 ) Valoración integral del modelo propuesto.

Nombre: Julio Homero Cueva Mena  
Título: Ing en Informática y Sistemas  
Función directiva o cargo: Rector encargado  
Años de experiencia en Educación: 12 años  
Observaciones: \_\_\_\_\_

0501734578  
Nº cédula: \_\_\_\_\_

Gracias por su colaboración.

## HOJA DE EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA POR USUARIOS.

**Tema:** Proceso de enseñanza aprendizaje en la Matemática de los estudiantes del Tercer Año de la “Unidad Educativa Atanasio Viteri Karolys”. periodo lectivo 2021 – 2022.

**Objetivo:** El objetivo de este cuestionario es proporcionar información sobre la propuesta de Actividades Lúdicas para la validación de cada una de las preguntas formuladas.

**Instrucción:** En las respuestas de las escalas, por favor, marque 5 Excelente, 4 Muy satisfactorio, 3 Satisfactorio, 2 Poco satisfactorio, 1 No satisfactorio a las seis opciones que se presentan en los casilleros, siendo:

- I. ( 5 ) Argumentación del modelo propuesto.
- II. ( 5 ) Estructuración del modelo propuesto.
- III. ( 5 ) Lógica interna del modelo propuesto.
- IV. ( 5 ) Importancia del modelo propuesto para el futuro de las carreras del área de la institución.
- V. ( 5 ) Facilidad para su implementación.
- VI. ( 5 ) Valoración integral del modelo propuesto.

Nombre: Miriam Elizabeth Tandalla

Título: Lic. Educación Básica

Función directiva o cargo: Docente

Años de experiencia en Educación: 8 años

Observaciones: \_\_\_\_\_

050278081-0

N° cédula:

Gracias por su colaboración.

### HOJA DE EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA POR USUARIOS.

**Tema:** Proceso de enseñanza aprendizaje en la Matemática de los estudiantes del Tercer Año de la “Unidad Educativa Atanasio Viteri Karolys”. periodo lectivo 2021 – 2022.

**Objetivo:** El objetivo de este cuestionario es proporcionar información sobre la propuesta de Actividades Lúdicas para la validación de cada una de las preguntas formuladas.

**Instrucción:** En las respuestas de las escalas, por favor, marque 5 Excelente, 4 Muy satisfactorio, 3 Satisfactorio, 2 Poco satisfactorio, 1 No satisfactorio a las seis opciones que se presentan en los casilleros, siendo:

- I. ( 5 ) Argumentación del modelo propuesto.
- II. ( 5 ) Estructuración del modelo propuesto.
- III. ( 5 ) Lógica interna del modelo propuesto.
- IV. ( 5 ) Importancia del modelo propuesto para el futuro de las carreras del área de la institución.
- V. ( 5 ) Facilidad para su implementación.
- VI. ( 5 ) Valoración integral del modelo propuesto.

Nombre: Ana Paulina Guerrero Cajamarca

Título: Licenciatura en Educación Básica

Función directiva o cargo: Docente

Años de experiencia en Educación: 5 años

Observaciones: \_\_\_\_\_

050344488-7  
N° cédula:

Gracias por su colaboración.

## GUÍA DE PREGUNTAS PARA LA ENTREVISTA APLICADA AL RECTOR DE LA UNIDAD EDUCATIVA "ATANASIO VITERI KAROLYS"

**TEMA:** El proceso de enseñanza aprendizaje en la Matemática con los estudiantes del Tercer Año de Básica de la Unidad Educativa "Atanasio Viteri Karolys"

### Objetivo General:

Investigar la situación actual de la enseñanza aprendizaje de la Matemática de los estudiantes del subnivel elemental.

### DATOS INFORMATIVOS

**Provincia:** Cotopaxi

**Cantón:** Latacunga

**Cargo:** Rector.....

**Fecha:** 25 de Noviembre 2021

1. ¿La enseñanza de la matemática es importante en el aprendizaje de las áreas académicas complementarias en la formación integral del niño y la niña?

Claro considerando que la matemática tiene relación con todas las áreas y el objetivo fundamental es el desarrollo del pensamiento crítico lógico y creativo para solucionar problemas de la vida cotidiana.

2. ¿Qué factibilidad tiene el uso del juego como estrategia de enseñanza en el área de matemática?

Los juegos matemáticos para la enseñanza de esta área contribuyen en gran medida al interés que despierta en los estudiantes en su aprendizaje, lo cual ayuda a desarrollar de mejor manera sus capacidades cognitivas y creativas.

3. ¿Estima que en la escuela se deben implementar estrategias lúdicas para mejorar el nivel del aprendizaje de los estudiantes? Argumente.

Dentro del ámbito educativo se debe implementar los juegos educativos en todas las áreas ya que nos permiten desarrollar las destrezas y entender el conocimiento de manera más fácil y real.

4. ¿Qué tipos de estrategias pedagógicas activas utiliza para la enseñanza de la Matemáticas?

Dentro del área de matemáticas se utiliza ejercicios de cálculo mental, tangram, cuadros mágicos, en educación básica se podría resaltar el uso de laberintos para desarrollar operaciones matemáticas, además del bingo, sudoko y lo más importante el uso de material concreto como el ábaco, semillas, material de base 10, cuerpos geométricos.

5. ¿Cree que los padres de familia deben ser involucrados en el proceso educativo y así observar de cerca el proceso del desarrollo del pensamiento lógico matemático de los estudiantes?

Los padres de familia siempre deben estar involucrados en la educación de sus hijos, ya que ellos son los primeros maestros que tienen los niños y pasan la mayoría de tiempo observando el proceso de aprendizaje y completando la trilogía de la educación (estudiantes, padres de familia y docentes).

6. ¿Cree usted que se pueden obtener mejores aprendizajes significativos basados en el empleo de técnicas lúdicas?

Con la utilización de las técnicas lúdicas empleadas en el ámbito educativo es evidente que se va a obtener resultados significativos, ya que las técnicas lúdicas contribuyen en gran medida a despertar el interés y la creatividad de los educandos.

7. ¿Cree que es importante como docente actualizarse pedagógicamente en procesos que optimicen el aprendizaje matemático?

Los docentes debemos estar abiertos a una capacitación constante y dinámica para garantizar el proceso aprendizaje-enseñanza dentro del aula, promoviendo un ambiente de confianza y cordialidad con los estudiantes.

8. ¿Considera usted importante que los docentes utilicen el juego como medio de aprendizaje para mejorar los procesos de enseñanza de la matemática?

Todos los docentes deberíamos implementar el juego como medio de enseñanza aprendizaje dentro del ámbito educativo ya que dentro del currículo la metodología que utiliza educación inicial es el juego trabajo de igual manera en todos los niveles de educación se debe implementar esta estrategia metodológica aprendo jugando, con la finalidad de tener mejores resultados.

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

