



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN**

**TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**  
**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADAS EN**  
**EDUCACIÓN**

**TEMA:** Actividades lúdicas en el desarrollo de la lógica de matemáticas en los niños de 2do. Año de Educación Básica de la Unidad Bilingüe Tejar en el año 2020

**Autoras:**

Sra. Dalia Rosalya López Silva

Sra. Martha Elizabeth Luna Liberio

**Tutor:**

Dr. Montero Zamora Edinzon Gustavo

**Milagro, Febrero 2020**  
**ECUADOR**

## DERECHOS DE AUTOR

Ingeniero.

Fabricio Guevara Viejó, PhD.

**RECTOR**

**Universidad Estatal de Milagro**

Presente.

Yo, López Silva Dalia Rosalya, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de integración curricular, modalidad en línea, mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor, como requisito previo para la obtención de mi Título de Grado, como aporte a la Línea de Investigación **CULTURA, TECNOLOGÍA EN INNOVACIÓN PARA LA SOCIEDAD**, de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de integración curricular en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Milagro, 23 de febrero de 2021

---

López Silva Dalia Rosalya

Autor 1

CI: 0919536268

## DERECHOS DE AUTOR

Ingeniero.

Fabricio Guevara Viejó, PhD.

**RECTOR**

**Universidad Estatal de Milagro**

Presente.

Yo, Luna Liberio Martha Elizabeth, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de integración curricular, modalidad en línea, mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor, como requisito previo para la obtención de mi Título de Grado, como aporte a la Línea de Investigación **CULTURA, TECNOLOGÍA EN INNOVACIÓN PARA LA SOCIEDAD**, de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de integración curricular en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Milagro, 23 de febrero de 2021

---

Luna Liberio Martha Elizabeth

Autor 2

CI: 0920132974

## **APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

Yo, MONTERO ZAMORA EDINZON GUSTAVO, MSc. en mi calidad de tutor del trabajo de integración curricular, elaborado por las estudiantes López Silva Dalia Rosalya y Luna Liberio Martha Elizabeth, cuyo título es ACTIVIDADES LÚDICAS EN EL DESARROLLO DE LA LÓGICA DE MATEMÁTICAS EN LOS NIÑOS DE 2DO. AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA BILINGÜE TEJAR EN EL AÑO 2020, que aporta a la Línea de Investigación CULTURA, TECNOLOGÍA EN INNOVACIÓN PARA LA SOCIEDAD previo a la obtención del Título de Grado LICENCIADAS EN EDUCACIÓN; considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico y epistemológico, para ser sometido a la evaluación por parte del tribunal calificador que se designe, por lo que lo APRUEBO, a fin de que el trabajo sea habilitado para continuar con el proceso previa culminación de Trabajo de Integración Curricular de la Universidad Estatal de Milagro.

Milagro, 23 de febrero de 2021

---

MSc. MONTERO ZAMORA EDINZON GUSTAVO

Tutor  
C.I: 0910284942

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR

El tribunal calificador constituido por:

Elija un elemento. Haga clic aquí para escribir apellidos y nombres (tutor).

Elija un elemento. Haga clic aquí para escribir apellidos y nombres (Secretario/a).

Elija un elemento. Haga clic aquí para escribir apellidos y nombres (integrante).

Luego de realizar la revisión del Trabajo de Integración Curricular, previo a la obtención del título (o grado académico) de LICENCIADA EN EDUCACIÓN presentado por la estudiante LÓPEZ SILVA DALIA ROSALYA

Con el tema de trabajo de Integración Curricular: ACTIVIDADES LÚDICAS EN EL DESARROLLO DE LA LÓGICA DE MATEMÁTICAS EN LOS NIÑOS DE 2DO. AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA BILINGÜE TEJAR EN EL AÑO 2020.

Otorga al presente Trabajo de Integración Curricular, las siguientes calificaciones:

Trabajo Curricular	Integración	[     ]
Defensa oral		[     ]
<b>Total</b>		[     ]

Emite el siguiente veredicto: (aprobado/reprobado) \_\_\_\_\_

Fecha: 23 de febrero de 2021

Para constancia de lo actuado firman:

	Nombres y Apellidos				Firma
Presidente	Apellidos	y	nombres	de	_____
	Presidente.				
Secretario /a	Apellidos	y	nombres	de	_____
	Secretario				

Integrante Apellidos y nombres de \_\_\_\_\_  
Integrante.

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR

El tribunal calificador constituido por:

Elija un elemento. Haga clic aquí para escribir apellidos y nombres (tutor).

Elija un elemento. Haga clic aquí para escribir apellidos y nombres (Secretario/a).

Elija un elemento. Haga clic aquí para escribir apellidos y nombres (integrante).

Luego de realizar la revisión del Trabajo de Integración Curricular, previo a la obtención del título de LICENCIADA EN EDUCACIÓN presentado por la estudiante LUNA LIBERIO MARTHA ELIZABETH

Con el tema de trabajo de Integración Curricular: ACTIVIDADES LÚDICAS EN EL DESARROLLO DE LA LÓGICA DE MATEMÁTICAS EN LOS NIÑOS DE 2DO. AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA BILINGÜE TEJAR EN EL AÑO 2020.

Otorga al presente Proyecto Integrador, las siguientes calificaciones:

Trabajo de Integración Curricular	[	]
Defensa oral	[	]
<b>Total</b>	[	]

Emite el siguiente veredicto: (aprobado/reprobado) \_\_\_\_\_

Fecha: 23 de febrero de 2021

Para constancia de lo actuado firman:

	Nombres y Apellidos	Firma
Presidente	Apellidos y nombres de Presidente.	_____



## **AGRADECIMIENTO**

Nuestro agradecimiento sincero a todos los docentes que nos supieron encaminar hacia los aprendizajes durante estos años, que tuvieron la gentileza de asesorarnos durante cada semestre con sus conocimientos, también queremos agradecerle al MSc. Montero Zamora Édinzon Gustavo, quién nos asesoró con mucha sabiduría y paciencia nuestro trabajo de investigación que ocupó mucho de su tiempo libre para hacer este proyecto posible.

**López Silva Dalia Rosalya & Luna Liberio Martha Elizabeth**

# ÍNDICE GENERAL

DERECHOS DE AUTOR.....	ii
DERECHOS DE AUTOR.....	iii
APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR .....	v
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR .....	vi
DEDICATORIA .....	vii
AGRADECIMIENTO.....	viii
ÍNDICE GENERAL.....	ix
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xii
ÍNDICE DE TABLAS .....	xiii
RESUMEN.....	39
ABSTRACT.....	40
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	43
1.1.1.  Problematización.....	43
1.1.2.  Delimitación del problema .....	46
1.1.3.  Formulación del problema.....	46
1.1.4.  Sistematización del problema.....	46
1.1.5.  Determinación del tema .....	47
1.2.  OBJETIVOS .....	47
1.2.1.  Objetivo General .....	47
1.2.2.  Objetivos Específicos .....	47
1.3.  JUSTIFICACIÓN.....	48
1.4.  MARCO TEÓRICO.....	50
1.4.1.  Antecedentes históricos .....	50
1.4.2.  Antecedentes referenciales.....	51
1.4.3.  Fundamentación teórica de la variable independiente.....	53
•  La Lúdica.....	53
•  La lúdica en el desarrollo de la educación inicial .....	55
•  Estrategias lúdicas.....	56
•  El docente en la actividad lúdica.....	58
•  El juego didáctico .....	59
•  El juego y la lógica matemática.....	59
•  La actividad lúdica en el proceso educativo de la lógica matemática.....	60

1.4.4.	Fundamentación teórica de la variable dependiente .....	60
•	Lógica matemática.....	60
•	Inteligencias matemáticas.....	61
•	Importancia de la lógica de las matemáticas.....	62
•	Desarrollo de la lógica de las matemáticas en el proceso de la educación inicial 63	
•	Modelos de aprendizaje de las matemáticas .....	63
•	Fundamentación pedagógica.....	65
•	Fundamentación sociológica .....	66
1.5.	MARCO LEGAL .....	66
1.6.	MARCO CONCEPTUAL.....	72
1.7.	HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	74
1.7.1.	Hipótesis General.....	74
1.7.2.	Hipótesis Particulares.....	74
1.7.3.	Declaración de las Variables .....	75
2.1.	TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	75
•	Por el propósito – investigación aplicada.....	76
•	Por el nivel de estudio - Explicativa .....	76
•	Investigación Bibliográfica .....	77
•	Tipo de diseño.....	78
•	¿Qué se espera alcanzar con este trabajo de investigación? .....	78
2.2.	LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA .....	79
2.2.1.	Características de la población .....	79
2.2.2.	Delimitación de la población.....	80
2.2.3.	Tipo de muestra .....	80
2.2.4.	Tamaño de la muestra .....	80
2.2.5.	Proceso de selección .....	82
2.3.	LOS MÉTODOS Y LAS TÉCNICAS .....	82
2.3.1.	Métodos Teóricos.....	82
2.3.2.	Métodos Empíricos .....	83
2.3.3.	Técnicas de investigación .....	83
2.4.	EL TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN.....	85
3.1.	ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL .....	85
4.1.	ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN, TENDENCIA Y PERSPECTIVAS.....	97
4.2.	RESULTADOS.....	101

4.2.1.	OBJETIVOS E HIPÓTESIS .....	102
4.3.	VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS .....	103
4.4.	TEMA .....	103
4.5.	FUNDAMENTACIÓN .....	104
4.6.	JUSTIFICACIÓN.....	104
4.7.	OBJETIVOS .....	105
4.7.1.	Objetivo General de la propuesta .....	105
4.7.2.	Objetivos Específicos de la propuesta.....	106
4.8.	UBICACIÓN.....	106
4.9.	FACTIBILIDAD.....	106
4.9.1.	Importancia .....	108
4.10.	DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA .....	108
4.10.1.	Actividades .....	111
4.10.2.	Recursos Materiales .....	112
4.10.3.	Impacto.....	112
4.10.4.	Cronograma .....	112
4.10.5.	Lineamiento para evaluar la propuesta.....	112
4.11.	CONCLUSIONES .....	113
4.12.	RECOMENDACIONES .....	114
5.	BIBLIOGRAFÍA.....	115

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Características de los Juegos Didácticos.....	118
<b>Figura 2</b> Ventajas Fundamentales de los Juegos Didácticos .....	118
<b>Figura 3</b> Las Matemáticas .....	119
<b>Figura 4</b> Clase de Matemáticas.....	119
<b>Figura 5</b> Enseñanza de las Matemáticas .....	120
<b>Figura 6</b> Participación en la Clase .....	120
<b>Figura 7</b> Estado de Ánimo .....	121
<b>Figura 8</b> Tareas de Matemáticas.....	121
<b>Figura 9</b> Ejercicios de Matemáticas .....	122
<b>Figura 10</b> Asignatura de las Matemáticas .....	122
<b>Figura 11</b> Problemas para Entender las Matemáticas.....	123
<b>Figura 12</b> Importancia de las Matemáticas.....	123
<b>Figura 13</b> Juego en las Matemáticas.....	124
<b>Figura 14</b> Recursos .....	124
<b>Figura 15</b> Juegos para el Aprendizaje .....	125
<b>Figura 16</b> Capacitaciones .....	125
<b>Figura 17</b> Desarrollo de las Clases de Matemáticas.....	126
<b>Figura 18</b> Proceso Enseñanza-Aprendizaje .....	126
<b>Figura 19</b> Técnicas y Estrategias .....	127
<b>Figura 20</b> Capacitaciones para Actividades Lúdicas.....	127
<b>Figura 21</b> Actividades con Lúdica.....	128
<b>Figura 22</b> Desarrollo de las Clases de Matemáticas.....	128
<b>Figura 23</b> Herramienta para el Proceso de Enseñar.....	129
<b>Figura 24</b> Actividades Lúdicas en las Matemáticas .....	129
<b>Figura 25</b> Proyectos para la Lógica de Matemáticas.....	130
<b>Figura 26</b> Actividades .....	130
<b>Figura 27</b> Espacio para Jugar .....	131
<b>Figura 28</b> Creatividad a Través del Juego .....	131
<b>Figura 29</b> Rincón de Matemáticas.....	132
<b>Figura 30</b> Materiales.....	132
<b>Figura 31</b> Ubicación Geográfica .....	133
<b>Figura 32</b> Plan de Ejecución.....	133

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Operacionalización de las Variables.....	134
<b>Tabla 2</b> Población del Segundo Año de Educación Básica .....	135
<b>Tabla 3</b> Escala Cualitativa/Cuantitativa.....	135
<b>Tabla 4</b> Las Matemáticas .....	135
<b>Tabla 5</b> Clase de Matemáticas .....	136
<b>Tabla 6</b> Enseñanza de las Matemáticas .....	136
<b>Tabla 7</b> Participación en la Clase.....	137
<b>Tabla 8</b> Estado de Ánimo .....	137
<b>Tabla 9</b> Tareas de Matemáticas .....	137
<b>Tabla 10</b> Ejercicios de Matemáticas .....	138
<b>Tabla 11</b> Asignatura de las Matemáticas .....	138
<b>Tabla 12</b> Problemas para Entender las Matemáticas .....	138
<b>Tabla 13</b> Importancia de las Matemáticas .....	139
<b>Tabla 14</b> Juego en las Matemáticas .....	139
<b>Tabla 15</b> Recursos .....	139
<b>Tabla 16</b> Juegos para el Aprendizaje .....	140
<b>Tabla 17</b> Capacitaciones .....	140
<b>Tabla 18</b> Desarrollo de las Clases de Matemáticas .....	140
<b>Tabla 19</b> Proceso Enseñanza-Aprendizaje.....	141
<b>Tabla 20</b> Técnicas y Estrategias .....	141
<b>Tabla 21</b> Capacitaciones para Actividades Lúdicas .....	141
<b>Tabla 22</b> Actividades con Lúdica .....	142
<b>Tabla 23</b> Desarrollo de las Clases de Matemáticas .....	142
<b>Tabla 24</b> Herramienta para el Proceso de Enseñar .....	143
<b>Tabla 25</b> Actividades Lúdicas en las Matemáticas.....	143
<b>Tabla 26</b> Proyectos para la Lógica de Matemáticas .....	143
<b>Tabla 27</b> Actividades .....	144
<b>Tabla 28</b> Espacio para jugar .....	144
<b>Tabla 29</b> Creatividad a Través del Juego.....	144
<b>Tabla 30</b> Rincón de Matemáticas .....	145
<b>Tabla 31</b> Materiales .....	145
<b>Tabla 32</b> Recursos Financieros.....	145
<b>Tabla 33</b> Matriz para la Implementación del Manual para Docentes y Padres de Familia .....	146
<b>Tabla 34</b> Matriz para la Implementación del Manual para Estudiantes .....	146
<b>Tabla 35</b> Matriz para la Implementación del Manual para la Autoridad.....	148
<b>Tabla 36</b> Cronograma de Desarrollo de Tesis .....	149
<b>Tabla 37</b> Cronograma de Aplicación de la Propuesta .....	150

**Título de Trabajo Integración Curricular:** Actividades lúdicas en el desarrollo de la lógica de matemáticas en los niños de 2do. Año de Educación Básica de la Unidad Bilingüe Tejar en el año 2020

## **RESUMEN**

El presente trabajo de investigación se desarrolló a partir de la elaboración de actividades lúdicas para el mejoramiento de la lógica de matemáticas en los estudiantes del segundo Año de Educación Básica de la Unidad Educativa Bilingüe Tejar, en el período 2020 – 2021. El proyecto integra bases teóricas que establecen las variables de la investigación, el desarrollo de las nociones de los niños y niñas en el aprendizaje de las operaciones básicas, se recopiló información necesaria a raíz de los sujetos de investigación como fueron los docentes, estudiantes, padres de familia y autoridad a los que se les aplicó una encuesta con el objetivo de conocer las fortalezas y debilidades en el área de las matemáticas. Las actividades lúdicas son un factor principal para que los niños y niñas mantengan el interés por aprender los números alejando el aprendizaje de una educación monótona, haciendo que el docente forme parte también de la clase mejorando la relación con los estudiantes y ellos se integren como grupo con sus compañeros formando nexos sociales, se desarrolló a base de la información la propuesta que pretende ser un material de apoyo para el docente durante la enseñanza de las matemáticas pero que le permite abrir el abanico a nuevas posibilidades en donde aprenderá a usar el juego como herramienta en distintas materias con el objetivo de hacer la clase más interactiva motivando el interés en los niños y niñas.

**PALABRAS CLAVE:** Lúdico, Lógico Matemático, Actividades, Constructivismo, Enseñanza-Aprendizaje.

**Title of Work Curriculum Integration:** Playful activities in the development of math logic in 2nd grade children. Year of Basic Education of the Tejar Bilingual Unit in 2020

## **ABSTRACT**

This research work was developed from the development of playful activities for the improvement of the logic of mathematics in the students of the second Year of Basic Education of the Tejar Bilingual Educational Unit, in the period 2020 - 2021. The project integrates bases Theories that establish the research variables, the development of the notions of boys and girls in learning basic operations, necessary information was collected from the research subjects such as teachers, students, parents and authorities to which a survey was applied in order to know the strengths and weaknesses in the area of mathematics. Playful activities are a main factor for boys and girls to maintain interest in learning numbers, distancing learning from a monotonous education, making the teacher also part of the class, improving the relationship with the students and they integrate as a group With his classmates forming social ties, the proposal was developed based on the information that aims to be a support material for the teacher during the teaching of mathematics but that allows him to open the range to new possibilities where he will learn to use the game as tool in different subjects with the aim of making the class more interactive motivating interest in children.

**KEY WORDS:** Playful, Mathematical Logician, Activities, Constructivism, Teaching-Learning,

## INTRODUCCIÓN

Las actividades lúdicas como medio para estimular el aprendizaje de los niños y niñas en la lógica de matemáticas se constituyen en un conjunto de valiosos recursos para los distintos niveles del aprendizaje siendo este mucho más beneficioso si se aplica en los primeros años de vida.

La versatilidad de las matemáticas permite su utilización dentro como fuera del hogar, en la vida cotidiana para resolver problemas tanto simples como complejos es por ello que se debe consolidar en los niños y niñas buenas bases de esta asignatura para que constantemente puedan ir la reforzando. Con la utilización de juegos y la organización de actividades lúdicas como motor para enseñar a los estudiantes, constituye un elemento educativo importante que incide en como los educandos perciben las matemáticas y por medio de recursos ayudar a que la vean como una ciencia de la cual cuya práctica puede generar diversión.

En el manual de actividades lúdicas para desarrollar la lógica de matemáticas se formará a niños y niñas capaces de mostrar como la diversidad de juegos puede influir en la precepción del área de las matemáticas, en especial en el ámbito educacional.

El presente trabajo de investigación se encuentra estructurado de la siguiente manera para determinar sus componentes:

**Capítulo I:** El problema se establece las primeras impresiones de los acontecimientos que se detectaron en la unidad educativa, se establece el año, escuela, curso, ubicación, las causas y consecuencias que se ha detectado, se definen las variables, el planteamiento del problema, el objetivo general y específicos, finalizando con la justificación de como se plantea abordar el contenido.

**Capítulo II:** El marco teórico se determinan las bases que servirán como fundamento principal dentro del estudio de las variables dependiente e independiente, con el objetivo de conocer los factores a tratar para llegar a la solución del problema, se enmarca el fundamento que avala la ley el trabajo de investigación, sus conceptos y desarrollo dentro del cuadro operacional. Se determina la cantidad poblacional que servirá de base para la recopilación de los datos mediante las encuestas para el desarrollo del proyecto.

**Capítulo III:** Se procesa la información recopilada a partir de las encuestas mediante tabulaciones para determinar los niveles de conocimiento de cada individuo y en base a los resultados obtenidos se emplean para el desarrollo de la propuesta con el plan de ejecución de cada actividad y la capacitación pertinente para la utilización del material de apoyo del docente.

**Conclusiones y recomendaciones:** Se establece las conclusiones y recomendaciones que servirán como solución a la problemática detectada en la Unidad Educativa.

# CAPÍTULO I

## EL PROBLEMA

### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1.1. Problematicación

La presente investigación se realizó en la Unidad Educativa Bilingüe Tejar del Segundo Año de Educación Básica, en donde se identificó un problema que influye directamente en el proceso educativo de los estudiantes en la materia de las matemáticas. Los niños y niñas desde temprana edad necesitan desarrollar distintas nociones que les permitirán resolver problemas o ejercicios matemáticos más complejos. Con esto nace las dificultades de aprendizaje con la interrogante del porque unos tienen una mayor comprensión y desempeño en comparación de otros.

Según (UNICEF, 2019), afirma:

Un niño comienza a aprender a partir de con el estímulo desde el primer grado mediante el uso de técnicas lúdicas y recursos didácticos, en donde las bases para su desarrollo en el aprendizaje se establecen. No obstante, solo la mitad de los niños de edad preescolar del mundo reciben este beneficio temprano: 175 millones de niños y niñas no están matriculados en la educación preescolar durante estos años vitales de su vida. (p. 4)

Los niños y niñas desde temprana edad presentan una mayor flexibilidad para receptar información nueva a esto se debe a la compleja red neuronal que se forma, en donde se determina que estímulos y conocimientos se continúan manteniendo en conjunto con las capacidades motrices, en el mundo no todos los niños/as pueden contar con estos procesos educativos, durante su desarrollo inicial en donde influye determinantes como la situación económica de las familias, social, desconocimiento, entre otros.

El enseñar las matemáticas consiste sobre todo en cómo se maneja el proceso o el método para explicar los mecanismos que sirven para resolver los ejercicios numéricos. Para el docente se puede tornar complejo el enseñar a niños/as en promedio de 5 y 6 años, en especial si este carece de metodologías innovadoras, pues crea en los estudiantes un desinterés por aprender, dado que el desconocimiento pedagógico fomenta el bajo rendimiento, dificultando la comprensión de manera individual y colectiva.

Según UNICEF (2019), menciona que, en los países con bajos ingresos, casi 8 de cada 10 niños/as, es decir el 78% no tienen la oportunidad de ingresar en el proceso educativo en los primeros años de vida por lo que limita a los niños/as, de alcanzar su pleno potencial y ahonda las desigualdades en el aprendizaje posterior.

Uno de los principales problemas que se enfrenta la educación de manera general, es la poca oportunidad de conseguir mejores ingresos que posibiliten a las familias proveerles a sus hijos una educación de calidad, garantizando un mejor futuro para los niños y niñas, por lo que se trunca el potencial de los infantes al no estimularlos.

Según el Ministerio de Educación del Ecuador en el año 2018, indican que se pensaba que tradicionalmente la responsabilidad de las familias de tanto padres y madres era proporcionar al niño o niña durante sus primeros años de vida protección, alimentación y cuidados de la salud. La idea ha sido evolucionada en donde las familias deben garantizar de proporcionar al niño o niña las experiencias de aprendizajes que estimulen su desarrollo individual y grupal.

El problema que tienen los niños y niñas en la educación viene desde el hogar por la falta de interés de las familias en ayudar a practicar las enseñanzas impartidas por los docentes, en principal el área de las matemáticas, es una de las materias que tiene el mayor rechazo por parte de los estudiantes. El docente se enfrenta a un reto en donde como principal

eje de enseñanza - aprendizaje, el carecer de metodologías innovadoras limita el uso de las actividades lúdicas, provocando que los niños/as no muestren un mayor interés por aprender las matemáticas.

Se establece que el estudio de las matemáticas se puede lograr mediante el uso de actividades lúdicas, como vía de diversión sana que le permitirá al niño reforzar su imaginación y creatividad, mejorando la concentración durante la enseñanza ya que lo asociará como un juego. Por lo tanto, si se lo asocia como un juego o actividad se debe aprender las reglas, las jugadas principales, el procedimiento y se gana experiencia en cada partida, todo esto se da a partir de la riqueza del juego.

La educación ecuatoriana en conjunto con sus componentes entre ellos autoridades, docentes, padres de familia y los niños/as, serán responsables de dar una perspectiva diferente en el aprendizaje de las matemáticas, para romper con la rutina de enseñanza del pasado e implementar el juego para enriquecer el deseo de aprender. Se plantea aplicar un Manual de Actividades en donde el docente pueda contar con lineamientos que puede seguir o modificar acorde como desee llegar a los estudiantes y ampliar la comprensión educativa.

Las actividades lúdicas en conjunto para desarrollar la lógica de las matemáticas son fundamentales, dado que en años anteriores se ha evidenciado falencias en los estudiantes, que han pasado todo el ciclo escolar en la Unidad Educativa Bilingüe Tejar, dentro del área de las matemáticas ocasionando un bajo rendimiento, dado que el docente no aplicó metodologías innovadoras o desconocía de estos recursos, provocando que en los niños y niñas no se genere los estímulos necesarios para que puedan aprender e interpretar las matemáticas adecuadamente.

Los niños y niñas necesitan desarrollar una comprensión de los procedimientos de las matemáticas, que permitan la relación directamente con el juego, esto fomentará que

mejoren las participaciones de los niños/as en las horas de clases, mediante estas intervenciones no sentirán que están fallando, sino que en cada actividad desearan hacerlo mejor. Los generadores de la educación son el docente con los padres de familia, mediante el uso de metodologías innovadoras.

### **1.1.2. Delimitación del problema**

- **Campo:** 2do. Año de Educación Básica de la Unidad Educativa Bilingüe Tejar, Ecuador
- **Área:** Lógica matemática
- **Aspecto:** Pedagogía – lúdico
- **Tema:** Actividades lúdicas en el desarrollo de la lógica de matemáticas en los niños de 2do. Año de Educación Básica de la Unidad Educativa Bilingüe Tejar en el año 2020.
- **Propuesta:** Manual de Actividades

### **1.1.3. Formulación del problema**

¿Cómo incide la escasa aplicación de actividades lúdicas en el desarrollo de la lógica matemáticas en niños 2do. Año de Educación Básica de la Unidad Educativa Bilingüe Tejar en el año 2020?

### **1.1.4. Sistematización del problema**

- ¿De qué manera incide la carencia de metodologías innovadoras en el interés de los estudiantes por aprender las matemáticas?

- ¿De qué manera influye el desconocimiento pedagógico con el bajo rendimiento de los estudiantes?
- ¿Cómo influye la ausencia de interacción del docente con la falta de participación de los estudiantes?

#### **1.1.5. Determinación del tema**

Actividades lúdicas en el desarrollo de la lógica de las matemáticas.

### **1.2.OBJETIVOS**

#### **1.2.1. Objetivo General**

Analizar las actividades lúdicas y su influencia en el desarrollo lógico matemático para mejorar el proceso de la educación online en los niños de 2do. Año de Educación Básica.

#### **1.2.2. Objetivos Específicos**

- Identificar si la carencia de metodologías innovadoras es el factor que interviene en el interés de los estudiantes por aprender las matemáticas.
- Determinar el nivel de conocimiento de los niños y niñas de las matemáticas para aplicar las actividades lúdicas.
- Evaluar la participación de los estudiantes en las actividades lúdicas a través de la educación online.

### 1.3. JUSTIFICACIÓN

La evidente falta de actividades lúdicas en la unidad educativa que fomente el aprendizaje de la lógica de las matemáticas en los niños y niñas, dado que es una parte principal durante el desarrollo, que permitirá la participación de los estudiantes en las acciones durante las horas clases, al mismo tiempo enriquecer el estímulo de los sentimientos positivos afectivos y satisfacer la necesidad que tienen de jugar, con ello lograr un mayor tiempo de que capten la información nueva que se les enseña.

Revista Iberoamericana de Educación presenta el trabajo denominado “El desarrollo de las competencias matemáticas en la primera infancia” de los Autores Edgar Cardoso & María Cerecedo (2008), en donde destacan que es: “Necesario que los profesores conciban a las matemáticas como una asignatura fundamental que posibilita el desarrollo de hábitos y actitudes positivas, así como la capacidad de formular conjeturas racionales y de asumir retos basados en el descubrimiento y en situaciones didácticas que les permitan contextualizar a los contenidos como herramientas susceptibles de ser utilizados en la vida” (p.2).

The Lego Foundation con apoyo de UNICEF (2018), en su informe denominado: “Aprendizaje a través del juego – Reforzar el aprendizaje a través del juego en los programas de educación en la primera infancia”, mencionan que: “De los 3 a los 5 años es la época habitualmente conocida como “período preescolar”. Las competencias lingüísticas, socioemocionales y cognitivas del niño experimentan un rápido desarrollo. Durante este período resultan esenciales la estimulación y el aprendizaje derivados de actividades como jugar, leer, o cantar, así como de la interacción con los compañeros y con los adultos que cuidan del niño, tanto en casa como en entornos de educación preescolar de calidad. El juego en el período preescolar permite a los niños explorar y dar sentido al mundo que les rodea, además de utilizar y desarrollar su imaginación y su creatividad” (p. 6).

El presente proyecto surge con la necesidad de analizar como las actividades lúdicas pueden influenciar en el desarrollo de la lógica de las matemáticas de los niños y niñas mediante la investigación descriptiva con el uso de la educación online, con esto inicialmente provocar en los niños/as el interés por aprender las matemáticas ya que lo percibirán como un juego.

El juego y las matemáticas engloban un conjunto de elementos que enriquecen al aprendizaje con las estructuras mentales necesarias para que los niños y niñas exploren su medio receptando más conocimiento. El juego refuerza el estímulo en los niños en el intelecto y motricidad, a partir de esto se plantea potenciar el aprendizaje lógico matemático con el razonamiento directo e indirecto maximizando la actividad mental que servirá a los estudiantes a lo largo de su etapa educativa y futuro profesional.

Las matemáticas son un instrumento fundamental del conocimiento científico, por lo tanto, utilizar una enseñanza lúdica como herramienta para motivar el aprendizaje de las operaciones básicas, esto ayuda a los niños y niñas a mejorar su creatividad con actos divertidos que servirán para integrar al grupo y exista participación. Se busca conseguir que los niños/as sientan e identifique las matemáticas como un elemento de la educación que no debe ser motivo de intimidación, sino que facilitar su comprensión, aprendiendo a resolver problemas con el uso de las actividades lúdicas.

El realizar actividades lúdicas dentro de las clases permite al docente tener la atención de los niños, ya que por la edad tienden a perder el interés de lo que realizan de manera acelerada, por lo que el aprendizaje de las matemáticas puede ser un proceso lento en comparación con otras áreas, es aquí donde se promueve el unificar las actividades lúdicas con el desarrollo de la lógica de las matemáticas, para conseguir el máximo potencial del

aprendizaje de los niños y niñas, ya que se tendrá una constante atención por lo que se reemplaza lo monótono.

## **1.4. MARCO TEÓRICO**

### **1.4.1. Antecedentes históricos**

Las matemáticas tienen una antigüedad tan amplia que se puede encontrar registros desde los inicios del ser humano en representaciones gráficas de pinturas rupestres, en su evolución con el uso de la geometría. Se conoce por los registros que los primeros cálculos primitivos se basaban en el uso de los dedos de las manos por lo que en el sistema numérico se tiene de base el cinco y diez.

Los grupos humanos fueron evolucionando con el paso del tiempo, al igual que su comprensión de datos con pensamientos más profundos, se identifican varias civilizaciones de donde se tienen las primeras evidencias de las matemáticas que fueron utilizadas para el desarrollo del ser humano entre ellas se encuentra la Egipcia, Mesopotámica y Babilónica.

Se conoce que los egipcios utilizaban en sus registros una numeración decimal con una variedad de símbolos para las potencias de diez. La civilización de Egipto fue una de las primeras en conseguir resolver problemas a partir de números fraccionarios y que fue aplicado en diversos usos para llegar a la conclusión de un problema.

En la China hubo un desarrollo de las matemáticas, se sabe que a partir de las experimentaciones tuvieron el avance al descubrir las horas solares que se lo denominó matemática Chou Peique que data en el año 1200 a. C.

Por siglos las matemáticas han sido una fuente inagotable de procedimientos para conseguir predecir desde acontecimientos hasta probables resultados, es un instrumento que

fue utilizado en el desarrollo de Mesopotamia, fue considerado como un medio de aproximación en el camino del acercamiento divino, las matemáticas se han convertido en una de las herramientas de exploración del universo, como muestra para filósofos contemporáneos y de pensadores del racionalismo.

Las matemáticas por su complejidad dentro de la educación se deben contar con una constante observación, por lo que se pueden presentar cambios acordes a la dinámica o planteamientos de solución simplificados que beneficiará el entendimiento a los estudiantes. La educación es un sistema complejo por lo que se trata una variedad de temas y asignaturas que en su capacidad procuran dejar en cada individuo experiencias previas en donde se busca que el sujeto profundice estas evidencias por sí mismo.

El presente proyecto de investigación determina la teoría que abaliza el tema, es fundamental como medio para conocer las causas y consecuencias de la problemática que se presenta en la Unidad Educativa Bilingüe Tejar, en donde se detectó que los niños y niñas no tienen un adecuado desarrollo de la lógica de las matemáticas a partir de las enseñanzas del docente por carecer de realizar actividades lúdicas.

#### **1.4.2. Antecedentes referenciales**

Examinando repositorios de tesis como antecedentes, para identificar trabajos similares en el que las actividades lúdicas sean el medio para desarrollar la lógica de las matemáticas, se identifican proyectos previos que permitirán direccionar el presente trabajo de investigación.

Universidad Nacional del Centro del Perú, se encontró la tesis: Las actividades lúdicas en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático en niños de 5 años en la

Institución Educativa Sagrada Familia de Concepción. Autoras: Barrios Pantoja Olivia Elvira & Muñoz Ponce, Fanny del Pilar, previo a la obtención del grado de: Licenciadas en Pedagogía y Humanidades.

Según (Barrios, O. & Muñoz, P., 2017), mencionan que: “El Desarrollo del pensamiento lógico matemático debe ser estimulado por medios didácticos como una alternativa en donde el niños y niña despierten la creatividad, de esta manera que el uso de las actividades lúdicas sea utilizado durante las clases” (p. 13).

Las autoras tratan de transmitir que el correcto desarrollo de las matemáticas con la ayuda de las actividades lúdicas influirá en el estudiante distintas destrezas que le permitirán desenvolverse a lo largo de su vida, logrando resolver problemas con mayor factibilidad.

Universidad Nacional de Loja, se encontró la tesis: Las actividades lúdicas para desarrollar el pensamiento lógico-matemático de las niñas y niños de 4 a 5 años de edad de la Escuela de Educación Básica Municipal Borja, de la Ciudad de Loja. Período 2014-2015. Autora: Erika Marlene Chiriboga Reyes, previo a la obtención del título de: Licenciada en Ciencias de la Educación.

Según (Chiriboga Reyes, 2016), menciona que: “Mediante el juego el docente explicará a los niños y niñas la importancia de los números, dándoles un significado adicional para crear el sentido complementario que motive a los estudiantes en su uso durante las actividades que se desarrollan, mejorando el pensamiento lógico matemático” (p.16).

Los juegos que integran números son un excelente medio para que los niños y niñas consigan practicar las matemáticas, por lo que todo el aprendizaje gira en torno a las actividades lúdicas que se están realizando, siendo así con la repetición se alcanzará una mayor comprensión por parte de los estudiantes.

Universidad Estatal de Milagro, se encontró la tesis: Estrategias metodológicas en la iniciación del pensamiento lógico matemático en niños de educación inicial. Autoras: Lima Chica Francisca Natalia & Ramírez Borbor Maryorie Alexandra, previo a la obtención del título: Licenciadas en Ciencias de la Educación.

Según (Lima, F. & Ramírez, M., 2018), mencionan que: “Se debe aplicar medios eficientes que aseguren que los niños y niñas durante la enseñanza-aprendizaje, adquieran el conocimiento necesario para desarrollar las actividades dado que ciertas actividades se han basado en la repetición como estrategia para educar” (p. 6).

El aprendizaje de los niños y niñas se desarrolla por medio de un planteamiento didáctico el que favorece al docente en cómo utilizar los contenidos de temas de estudio, con el uso de actividades lúdicas en los niños/as, mejorando la atención y la comprensión.

### **1.4.3. Fundamentación teórica de la variable independiente**

- **La Lúdica**

#### **Definición**

Según (Domínguez Chavira, 2015), menciona que: “Las actividades lúdicas generan gozo en los miembros que participan dado que genera una variedad de experiencias que enriquece las conexiones neuronales, siendo que el niño o niña interprete el conocimiento que adquirió de forma positiva” (p. 13).

Las actividades lúdicas están inmersas en estructurar la personalidad individual de cada uno de los niños y niñas, por lo que se aplican ejercicios que mejorarán la captación de la información mediante diversas actividades,

con lo que podrán interactuar de manera espontánea con el juego siendo momentos de creatividad y gozo, durante el proceso de aprendizaje.

Según Mejía (2011) como se citó por los autores (Zuluaga Ramírez & Gómez Suta, 2016), mencionan que la lúdica es: “El juego permite a los participantes comprender mediante la practica el conocimiento, generando representaciones de situaciones cotidianas donde los niños y niñas relacionarán y formarán sus propios conceptos” (p. 240).

El desarrollo de las actividades lúdicas en un determinado grupo formará la relación de lo teórico con lo práctico mejorando la receptividad de nuevos conocimientos siendo las bases para construir un aprendizaje idóneo.

Según (Acosta, 2017), menciona que: “Las actividades lúdicas se establecen como un factor donde los niños y niñas aprenden a relacionarse expresando sus ideas con los compañeros, formando un pilar fundamental social para su crecimiento” (p. 15).

La lúdica crea un refuerzo en el aprendizaje de los niños y niñas formando mejores estudiantes que a futuro se convertirán en profesionales y tendrán su personalidad ya segmentada.

Según (Britton, 2017) señaló la definición de Montessori de cómo: “Cada niño y niña tienen formas distintas de aprender, los conocimientos que adquieren pueden ser definidos por distintos factores que influyen durante su desarrollo, sea esto social, político, cultural, etc.” (p. 19).

Se expresa la idea de que cada niño (a) es un mundo diferente que se debe desarrollar a partir de la observación y práctica, para entender sus capacidades, pero sin apartar la idea de que los niños comparten

características únicas de la infancia por lo que es viable manejar en su educación.

Según Montessori, (1986), como se citó en (Britton, 2017), menciona que un niño tiene una: “Durante los primeros años de vida los niños y niñas poseen la capacidad de absorber una mayor información, siendo un factor decisivo para el desarrollo, por lo que es necesario que durante los primeros seis años se les estimule de forma correcta” (p. 20).

Se identifica que los niños y niñas desde una edad temprana tienen una gran capacidad receptiva para absorber todo el conocimiento necesario que les permitirá realizar acciones a lo largo de su vida, por lo que se propone estimular a los infantes para conseguir potenciar la red neuronal antes del término del ciclo de la mente absorbente.

- **La lúdica en el desarrollo de la educación inicial**

La lúdica aplica orientaciones que constantemente deben aplicarse en la labor diaria con los niños por lo que permite el desarrollo personal y social. El uso por parte de los docentes facilita la estimulación en los niños (as) para convivir con los demás, fomenta la identidad en la etapa inicial.

Según (Valenzuela, 2019), menciona que: “El juego es vital para el correcto desarrollo de los niños y niñas, por lo que ayuda a definir las bases para que establezcan su personalidad, al igual que con un adecuado uso de materiales y con metodologías acordes, se benefician con la adquisición de conocimientos sólidos durante su crecimiento.”

Toda actividad lúdica tiene un desarrollo importante durante el crecimiento del niño, siendo un complemento para forjar la habilidad social, la comunicación con los demás miembros del salón.

(Valenzuela, 2019) menciona que: “El desarrollo del juego se conecta directamente los niños y niñas, tales como:

- Locución y destrezas.
- Capacidad para interactuar socialmente.
- Desarrollo del juicio.
- Reconoce sus bases culturales.
- Reconocimiento de su entorno y como forma parte.
- Desarrollo de la creatividad y despierta la imaginación.
- Fundamenta las bases para el criterio.”

- **Estrategias lúdicas**

Las estrategias lúdicas estimulan a los niños y niñas, motivando en ellos el aprendizaje, pues el juego es uno de los recursos más importantes que se pueden emplear para enseñar, dado que fomenta la comunicación entre los participantes para conseguir completar el objetivo que se requiere.

El uso de la didáctica en el aprendizaje como medio para conectar al estudiante con las matemáticas en un contexto de solución se emplean distintos juegos que refuerzan la actividad mental tales como el origami, sudoku, ajedrez, entre otros.

Según Sánchez, (2000), como se citó en (Tamayo Giraldo & Restrepo Soto, 2017), los distintos beneficios del juego:

- **Desde el plano cognitivo:** Se genera la observación de distintos planos, el reconocimiento de elementos que permitan un mayor desarrollo.
- **En el plano motriz:** Desarrolla las destrezas físicas del individuo mediante la práctica y experimentación.
- **En el plano afectivo:** Establece las bases de la personalidad y complementación de las facultades de relación social.
- **En el aspecto social:** Permite mejor relación social además de definir elementos que generen mayor éxito en el desarrollo de las actividades en el ámbito social o escolar, profesional” (p. 113).

La aplicación del juego tiene una importante relevancia en el desarrollo del aprendizaje del niño o niña ya que permite reconocer el entorno, buscar posibles estrategias para conseguir completar la actividad a partir de las experiencias adquiridas por la práctica.

Según los autores Antúnez, Del Carmen, Imbernon, Parcerisa & Zabala (1995), como se citó en (Autino, Camacho, & Digión, 2015), plantean la necesidad de referirse a la cuestión metodológica “Las actividades deben ser desarrolladas acorde al proceso educativo que se está desarrollando como secuencia, el docente debe ordenar y agrupar distintos recursos para que la enseñanza sea eficaz y comprensible para los niños y niñas” (p. 263).

El docente debe estar preparado para adaptarse a cada etapa que deba reforzar en los estudiantes, identificando nivel de aprendizaje y como llevar a cabo una metodología adecuada para abarcar un correcto aprendizaje en los niños (as), mediante recursos como las actividades lúdicas que son un medio holístico que mejora el entendimiento de forma flexible, siendo la práctica

uno de los mecanismos en donde el estudiante ira entendiendo como lograr conseguir el resultado deseado.

- **El docente en la actividad lúdica**

La principal tarea del docente es conseguir resultados, en donde el niño y niña mediante la ejecución de las actividades lúdicas, durante las horas clases se integren, para lograr el objetivo de mejorar la comprensión de nuevos conocimientos.

Según (Actividades Infantil, 2017), menciona que: “El docente debe conseguir que se desarrolle de manera eficaz el proceso de aprendizaje:

- Conocer las fortalezas y debilidades de sus estudiantes.
- Ser observador e imparcial.
- Desarrollar actividades que genere que los estudiantes se integren.
- Mejorar el aprendizaje mediante el juego
- Ir reafirmando el uso del juego para que los niños y niñas sientan interés.
- Establecer reglas para el desarrollo de las actividades.”

El docente debe estar consciente de que muchos de los aprendizajes de los niños (as), ocurren fuera del salón de clases que son conocimientos a partir de experimentaciones a lo que se le denomina conocimiento previo.

- **El juego didáctico**

El juego se debe desarrollar de forma natural, en donde de manera integral la personalidad y la capacidad creadora-creativa, tendrán un carácter pedagógico con el niño y niña, con la comunicación de los participantes se conseguirá un criterio de los componentes, la estructura y cómo se realizará el juego.

Las actividades son una vía para estimular y fomentar la creatividad en los niños (as) dentro del contexto del juego por lo que elabora una asimilación más práctica de los conocimientos. Durante siglos el juego es una de las bases fundamentales en la educación por lo que permite transmitir las normas de convivencia con más individuos. (*Ver Modelo en Anexo 1, Figura 1*)

- **El juego y la lógica matemática**

Según los autores (Aguilar Garzón, Suárez Morales, & Vivas Munar, 2016), mencionan que: “La lógica de matemática marca una parte importante durante el desarrollo de todos los niños y niñas siendo que durante los primeros años se forman y estimulan nuevas redes neuronales para su aprendizaje, los números determinan un proceso real de sucesos, al igual que ser relacionado con actividades cotidianas o para la solución de determinados ejercicios” (p. 16).

Los niños y niñas en los primeros años están creando relaciones de los objetos con su entorno en donde ira identificando características entre los objetos, esto permite el desarrollo del conocimiento dado el caso se puede

comenzar a abarcar el aprendizaje de las nociones matemáticas, siendo la unión del proceso de relación y manipulación de los elementos.

- **La actividad lúdica en el proceso educativo de la lógica matemática**

La educación infantil es una de las primeras bases que se establece para futuros aprendizajes, en donde las actividades lúdicas son el medio que concibe de forma natural el incluir a los niños y niñas en un espacio para aprender a socializar, explorar, debatir. El docente tiene el arduo trabajo de desarrollar las actividades lúdicas como medio para construir el aprendizaje de la lógica de las matemáticas en los estudiantes de la institución, pero se debe tener cuidado al momento de utilizar este recurso porque puede presentar problemas si se realiza un excesivo uso del juego y muy poca fundamentación por lo que traerá consecuencias a la efectividad de todo el proceso. *(Ver Modelo en Anexo 1, Figura 2)*

#### **1.4.4. Fundamentación teórica de la variable dependiente**

- **Lógica matemática**

##### **Definición**

La lógica de las matemáticas es la capacidad de razonamiento que incluye todo proceso numérico, comprensión para resolver problemas en forma general, desarrollo y solución de conceptos abstractos y relación entre conjuntos.

Según (Gutiérrez, L., 2019), menciona que: “Las matemáticas se forma a partir de las actividades humanas cotidianas, donde cuyo aprendizaje inicia desde los primeros años de vida siendo establecido mediante un programa de estudio para asegurar que los niños y niñas adquieran el conocimiento necesario para desempeñarse durante la etapa escolar” (p. 6).

Se conoce que las matemáticas han formado un rol fundamental en el desarrollo del ser humano desde siglos pasados, en donde a partir de esto se ha llegado a la verificación de informaciones, en el área de estudio de las matemáticas dentro del salón de clases se encuentra sujeto a un delimitado programa que se les enseña de manera secuencial a los niños y niñas sin llegar a profundizar su desarrollo.

Según (Villalonga, J., 2017), menciona que: “La lógica de matemáticas es un conocimiento que se les imparte de los estudiantes de forma obligatoria a través de un proceso lineal, convirtiéndose en uno de los primeros obstáculos de los docentes dado que se debe generar medios para que los estudiantes alcancen las competencias necesarias para su ciclo escolar” (p. 7).

El autor hace referencia que las matemáticas es una secuencia ordenada en donde se debe conocer los mecanismos que engloban su desarrollo para conseguir llegar a la conclusión precisa y racional.

- **Inteligencias matemáticas**

Es un subcampo de la lógica y de complementario de las matemáticas en donde su desarrollo una conexión con la lógica filosófica en la disciplina

que trata los métodos del razonamiento, se identifica que la lógica fomenta al seguimiento de reglas con las técnicas que permiten determinar argumentos.

Según (Alabau, 2019), menciona que: “La inteligencia lógico-matemática es la capacidad de utilizar los números de forma organizada donde pueda influir en procesos o procedimientos generales durante las actividades cotidianas o en actividades a mayor escala.”

La inteligencia lógica de las matemáticas infiere en la capacidad de resolver problemas con el uso de los números en un mecanismo efectivo mejorando la comprensión a base de estímulos constantes que el estudiante irá repitiendo.

- **Importancia de la lógica de las matemáticas**

Los procesos referentes al cálculo se inician mucho antes del ingreso del niño y niña a la unidad educativa, por lo que ha desarrollado estímulos desde el hogar dado que identifican donde hay dulces o cual es más grande, también el comprender cuando rompe un objeto en cuantas partes este se divide la lógica de las matemáticas está presente desde los primeros momentos de comprensión de todo infante.

Según (García, 2016), menciona que: “El pensamiento lógico-matemático se relaciona con la capacidad del ser humano en complementar los números con diversas actividades y emplearlo durante su desarrollo y conclusión, siendo que el razonamiento sea directo a la solución de problemas.”

La lógica de las matemáticas forma las conexiones de las relaciones de un vasto complejo de redes, en donde los niños y niñas desarrollarán una comprensión para identificar y formar conceptos del cual se formarán las primeras nociones para su desarrollo de la época escolar y profesional.

- **Desarrollo de la lógica de las matemáticas en el proceso de la educación inicial**

La educación en la actualidad reclama un fundamento que debe ser imprescindible para la comprensión general de los niños (as), dado que la estructura cognitiva genera la adquisición de los conocimientos teóricos y prácticos. Se identifica que los docentes deben emplear métodos para llegar al estudiante, pero la educación no se limita en transmitir y recoger los saberes, sino que se construye el conocimiento.

Las matemáticas se conocen como un medio universal de aprendizaje por su complejidad de transmitir nociones puedan ser estos desde valores numéricos, comunicar mensajes, encriptar, entre otros. La educación de las matemáticas se ha transformado para facilitar su comprensión desde infantes con elementos básicos por lo que el conocimiento lógico matemático es que el construye en el niño la relación de las experiencias previas obtenidas con la manipulación de los objetos.

- **Modelos de aprendizaje de las matemáticas**

**Constructivismo**

Según los autores (Moreno Armella & Waldegg, 1992), mencionan que: “El desarrollo de actividades que mejoren el proceso de la lógica de matemáticas, reforma a los sujetos directamente sobre las acciones que ejecutan, al igual que genera nuevos mecanismos de solución formando nuevos conocimientos” (p. 11).

Se conoce como el modelo que permite transmitir conocimientos de manera que el estudiante recepta la información e interpreta acorde sus capacidades y ejecuta el desarrollo de las actividades académicas, a veces este modelo se complementa a partir de las repeticiones que da cada individuo mediante la práctica esto se aparta del conductismo por lo que el estudiante es libre de proporcionar sus ideas en conclusión a un desarrollo más eficiente.

Según el autor Rodríguez (1999), como se citó por los autores (Saldarriaga, P., Bravo, G. & Loor, M., 2016), mencionan:

“El aprendizaje está basado en el conocimiento, pero también se puede determinar nuevas conclusiones a partir de la experimentación, siendo que cada individuo descubra nuevos procesos o variedad de soluciones con un propósito final” (p. 136).

El constructivismo para la formación de nuevos conocimientos, parte desde la exploración y experiencia que tiene cada individuo y como se recepta la información, es en donde comienza el proceso que determina si lo aprendido es de importancia, si será beneficioso los datos para el desarrollo en la formación de la persona y cuanto de este conocimiento es de veracidad una vez estudiado los conocimientos en la etapa escolar.

## **Empirismo**

Según los autores (Arteaga Martínez & Macías Sánchez, 2016), mencionan que: “El enfoque empirista determina que los estudiantes son solo oyentes y se consideran incapaces de generar sus propios conocimientos y conclusiones:

- El estudiante solo aprende lo que el docente le explica.
- El conocimiento del docente es inamovible.
- Un aprendizaje conductista solo genera que el estudiante no se sienta parte de la educación” (p. 28).

El aprendizaje se fundamenta a partir de la concepción del docente en donde la explicación de las clases solo se aprende hasta donde el maestro concuerde sea necesario, este modelo se centra en explicaciones concretas, pero sin llegar a mejorar la comprensión del estudiante, por lo que Jean Piaget denomina al “empirista” a partir de la concepción filosófica que la experiencia es la única forma de conocimiento.

- **Fundamentación pedagógica**

El proceso de construcción del conocimiento, durante los años de vida de los niños nace con el desarrollo de lo sensorio motor, que se encuentra estrechamente vinculado con el juego que será relacionado con el período operativo que define la agilidad de la ejecución en la práctica que desarrolla las destrezas y habilidades.

Según Jiménez como fue citado en Gómez (2015), menciona que: “La lúdica es el medio que permite salir de lo cotidiano o monótono del proceso educativo, que muchas veces puede influenciar en el bajo interés que tienen los niños durante las horas clases” (p. 29).

El juego engloba un permanente desarrollo del ser humano en donde relaciona las experiencias en el niño y niña para diferenciar sus capacidades de la realidad e imaginación con el uso de materiales u objetos, se conoce que el juego mejora la construcción del aprendizaje significativamente.

- **Fundamentación sociológica**

Según Márquez (2015), menciona que: “Las actividades lúdicas permite formar a personas sociables que se integren, esto se forma como base durante los primeros años de cada niño y niña en donde es más fácil la integración y estimulación para la comunicación” (p. 67).

El autor identifica al juego como el medio que permite fortalecer las habilidades del individuo mediante el uso de actividades mejorando las relaciones de grupo, interpretación, haciendo que el niño se capacite y crezca su área cognitiva.

## **1.5. MARCO LEGAL**

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

La Constitución de la República del Ecuador fue propagada en el Registro Oficial el 20 de octubre del 2008, concerniente al asunto se presentan los siguientes artículos:

## **Título II. De los Derechos y Obligaciones**

### **Capítulo I: Derechos de la Educación**

**Art. 3.-** Son deberes primordiales del Estado: Garantizar sin discriminación alguna el efectivo goce de los derechos establecidos en la Constitución y en los instrumentos internacionales, en particular la educación, la salud, la alimentación, la seguridad social y el agua para sus habitantes.

## **TÍTULO II**

### **DERECHOS**

#### **CAPÍTULO II**

### **DERECHOS DEL BUEN VIVIR**

#### **Sección quinta**

##### **Educación**

**Art. 26.-** La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo.

**Art. 27.-** La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y

a la democracia; será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez; impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz; estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar. La educación es indispensable para el conocimiento, el ejercicio de los derechos y la construcción de un país soberano, y constituye un eje estratégico para el desarrollo nacional.

**Art. 28.-** La educación responderá al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos.

Se garantizará el acceso universal, permanencia, movilidad y egreso sin discriminación alguna y la obligatoriedad en el nivel inicial, básico y bachillerato o su equivalente.

Es derecho de toda persona y comunidad interactuar entre culturas y participar en una sociedad que aprende.

El Estado promoverá el diálogo intercultural en sus múltiples dimensiones. El aprendizaje se desarrollará de forma escolarizada y no escolarizada.

La educación pública será universal y laica en todos sus niveles, y gratuita hasta el tercer nivel de educación superior inclusive.

**Art. 29.-** El Estado garantizará la libertad de enseñanza, la libertad de cátedra en la educación superior, y el derecho de las personas de aprender en su propia lengua y ámbito cultural. Las madres y padres o sus representantes tendrán la libertad de escoger para sus hijas e hijos una educación acorde con sus principios, creencias y opciones pedagógicas.

**Art. 66.-** La educación es derecho irrenunciable de las personas, deber inexcusable del Estado, la sociedad y la familia; área prioritaria de la inversión pública, requisito del

desarrollo nacional y garantía de la equidad social. Es responsabilidad del Estado definir y ejecutar políticas que permitan alcanzar estos propósitos.

La educación, inspirada en principios éticos, pluralistas, democráticos, humanistas y científicos, promoverá el respeto a los derechos humanos, desarrollará un pensamiento crítico, fomentará el civismo; proporcionará destrezas para la eficiencia en el trabajo y la producción; estimulará la creatividad y el pleno desarrollo de la personalidad y las especiales habilidades de cada persona; impulsará la interculturalidad, la solidaridad y la paz.

La educación preparará a los ciudadanos para el trabajo y para producir conocimiento. En todos los niveles del sistema educativo se procurarán a las estudiantes prácticas extracurriculares que estimulen el ejercicio y la producción de artesanías, oficios e industrias.

## **Ley Orgánica de Educación Intercultural**

### **TÍTULO II**

#### **Capítulo Segundo**

##### **De las obligaciones del estado respecto del derecho a la educación**

**Art. 4.-** Derecho a la educación. - La educación es un derecho humano fundamental garantizado en la Constitución de la República y condición necesaria para la realización de los otros derechos humanos.

Son titulares del derecho a la educación de calidad, laica, libre y gratuita en los niveles inicial, básico y bachillerato, así como a una educación permanente a lo largo de la vida, formal y no formal, todos los y las habitantes del Ecuador.

El Sistema Nacional de Educación profundizará y garantizará el pleno ejercicio de los derechos y garantías constitucionales.

**Art. 5.-** La educación como obligación de Estado. - El Estado tiene la obligación ineludible e inexcusable de garantizar el derecho a la educación, a los habitantes del territorio ecuatoriano y su acceso universal a lo largo de la vida, para lo cual generará las condiciones que garanticen la igualdad de oportunidades para acceder, permanecer, movilizarse y egresar de los servicios educativos.

En este sentido en la LOEI, se establece en el artículo 3 sobre los fines de la educación ecuatoriana que es obligación del estado el fortalecimiento y la potenciación de la educación para contribuir al cuidado y preservación de las identidades conforme a la diversidad cultural y las particularidades metodológicas de enseñanza, desde el nivel inicial hasta el nivel superior, bajo criterios de calidad.

Así mismo en el artículo citado se indica en el literal “g” la necesidad de contribuir al desarrollo integral, autónomo, sostenible e independiente de las personas para garantizar la plena realización individual, y la realización colectiva que permita en el marco del Buen Vivir o Sumak Kawsay.

## **Capítulo Quinto**

### **De la estructura del sistema nacional de educación**

**Art. 39.-** La educación escolarizada. - Tiene tres niveles: nivel de educación inicial, nivel de educación básico y nivel de educación bachillerato.

**Art. 40.-** Nivel de educación inicial. - El nivel de educación inicial es el proceso de acompañamiento al desarrollo integral que considera los aspectos cognitivo, afectivo, psicomotriz, social, de identidad, autonomía y pertenencia a la comunidad y región de los

niños y niñas desde los tres años hasta los cinco años de edad, garantiza y respeta sus derechos, diversidad cultural y lingüística, ritmo propio de crecimiento y aprendizaje, y potencia sus capacidades, habilidades y destrezas. La educación inicial se articula con la educación general básica para lograr una adecuada transición entre ambos niveles y etapas de desarrollo humano.

La educación inicial es corresponsabilidad de la familia, la comunidad y el Estado con la atención de los programas públicos y privados relacionados con la protección de la primera infancia. El Estado, es responsable del diseño y validación de modalidades de educación que respondan a la diversidad cultural y geográfica de los niños y niñas de tres a cinco años. La educación de los niños y niñas, desde su nacimiento hasta los tres años de edad es responsabilidad principal de la familia, sin perjuicio de que ésta decida optar por diversas modalidades debidamente certificadas por la Autoridad Educativa Nacional.

La educación de los niños y niñas, entre tres a cinco años, es obligación del Estado a través de diversas modalidades certificadas por la Autoridad Educativa Nacional.

## **Título VI. De la Evaluación, Calificación y Promoción de los Estudiantes**

### **Capítulo I. De la Evaluación de los Aprendizajes**

**Art. 184.-** Definición. La evaluación estudiantil es un proceso continuo de observación, valoración y registro de información que evidencia el logro de objetivos de aprendizaje de los estudiantes y que incluye sistemas de retroalimentación, dirigidos a mejorar la metodología de enseñanza y los resultados de aprendizaje (Ley Orgánica de Educación Intercultural, 2012).

## **Código de la Niñez y Adolescencia**

### **Capítulo III**

## **Derechos Relacionados con el Desarrollo**

**Art. 37.-** Derecho a la educación. - Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a una educación de calidad. Este derecho demanda de un sistema educativo que: 1. Garantice el acceso y permanencia de todo niño y niña a la educación básica, así como del adolescente hasta el bachillerato o su equivalente; 3. Garantice que los niños, niñas y adolescentes cuenten con docentes, materiales didácticos, laboratorios, locales, instalaciones y recursos adecuados y gocen de un ambiente favorable para el aprendizaje. Este derecho incluye el acceso efectivo a la educación inicial de cero a cinco años, y por lo tanto se desarrollarán programas y proyectos flexibles y abiertos, adecuados a las necesidades culturales de los educandos (Código de la Niñez y Adolescencia, 2003).

### **1.6. MARCO CONCEPTUAL**

- **Abstracto:** Se denomina la ciencia a todo el conocimiento o saber constituido mediante la observación y el estudio sistemático y razonado de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento.
- **Actividad:** Acciones que desarrolla un individuo o una institución de manera cotidiana, como parte de sus obligaciones, tareas o funciones.
- **Agilidad:** Se asocia al dominio del cuerpo, la velocidad y la ligereza de los movimientos que refiera a quien puede usar su cuerpo con destreza o aptitud.
- **Aprendizaje:** Es el proceso de adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes, posibilitado mediante el estudio, la enseñanza o la experiencia.
- **Aula:** Es el espacio físico donde se dictan las clases en los centros educativos en los que el docente puede impartir las lecciones ante los estudiantes.

- **Comunicación:** Es un proceso que consiste en la transmisión e intercambio de mensajes entre un emisor y un receptor.
- **Conocimiento:** Es la acción y efecto de conocer, es decir, de adquirir información valiosa para comprender la realidad por medio de la razón, el entendimiento y la inteligencia.
- **Destrezas:** Alude a la capacidad que tiene una persona para realizar una actividad fácil, rápida y eficiente.
- **Didáctica:** Es el arte de enseñar, es una disciplina de la pedagogía, inscrita en las ciencias de la educación, que se encarga del estudio y la intervención en el proceso enseñanza-aprendizaje.
- **Enseñanza:** Es la acción y efecto de enseñar que forman un conjunto de conocimientos, principios e ideas que se enseñan. Implica la interacción de tres elementos: el docente, el estudiante y el objeto de conocimiento.
- **Estímulo:** Es la razón que provoca la realización o la omisión de una acción.
- **Habilidades:** Destreza que una persona tiene para ejercer determinada actividad.
- **Juego:** Actividad recreativa que cuenta con uno o más participantes es conocida como juego. Su función principal es proporcionar entretenimiento y diversión, aunque también puede cumplir un papel educativo.
- **Lógico:** Es una ciencia formal que estudia la estructura o formas del pensamiento humano para establecer leyes y principios válidos para obtener criterios de verdad.
- **Lúdico:** Es todo aquello relativo al juego, recreación, ocio, entretenimiento o diversión. El término se origina del latín *ludus* que significada “juego”.

- **Matemáticas:** Es la ciencia deductiva que se dedica al estudio de las propiedades de los entes abstractos y de sus relaciones que son los números, símbolos, figuras geométricas, etc.
- **Pensamiento:** Es la capacidad que posee el ser humano para entender todo aquello que nos rodea y las relaciones o diferencias que existen entre las acciones, los objetos o los hechos observables a través del análisis, la comparación, la abstracción y la imaginación.
- **Razonamiento:** Es el proceso intelectual y lógico del pensamiento humano. El razonamiento entrega argumentos sobre las conexiones mentales incurridas que justifican un determinado pensamiento.
- **Social:** Es el compromiso, obligación y deber que poseen los individuos, miembros de una sociedad o empresa de contribuir voluntariamente para una sociedad más justa y de proteger el ambiente.

## 1.7. HIPÓTESIS Y VARIABLES

### 1.7.1. Hipótesis General

La escasa aplicación de actividades lúdicas incide en el desarrollo de la lógica de matemáticas en los niños del 2do. Año de Educación Básica de la Unidad Educativa Bilingüe Tejar.

### 1.7.2. Hipótesis Particulares

- Carencia de metodologías innovadoras provoca el desinterés por aprender matemáticas en los niños.
- El desconocimiento de estrategias pedagógicas provoca en los estudiantes un bajo rendimiento.

- Ausencia de interactividad afecta la falta de participación de los estudiantes.

### **1.7.3. Declaración de las Variables**

**Independiente:** Actividades Lúdicas

**Dependiente:** Desarrollo de las matemáticas

### **Operacionalización de las variables**

*(Ver Modelo en Anexo 2, Tabla 1)*

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **2.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

El desarrollo del proyecto engloba un conjunto de métodos que visualizan las causas y efectos que presentan los estudiantes en la asignatura de las matemáticas, al igual de cómo a través de la implementación de las actividades lúdicas se pretende establecer un aprendizaje dinámico durante las horas clases y en el hogar, con el propósito de complementar la teoría con la práctica que presenta esta área de estudio.

Mediante instrumentos de medición poblacional elaborados acordes al avance del proyecto se aplicó a los estudiantes, docentes y padres de familia, haciendo el uso de la investigación de campo como contacto directo con los involucrados para mediar una solución positiva a la problemática.

- **Por el propósito – investigación aplicada**

De acuerdo con (Lozada, J., 2015), menciona que: “La investigación aplicada trata de generar la solución de los problemas a través de los conocimientos adecuados” (p. 48).

Se estableció la investigación aplicada como medio para detectar y extraer la información pertinente de los estudiantes, docentes y padres de familia que conforman la Unidad Educativa Bilingüe Tejar, mediante el desarrollo de las variables con la utilización de las actividades lúdicas para complementar el aprendizaje de la lógica de las matemáticas de lo práctico a través del juego que proporcionará una enseñanza de las matemáticas de manera dinámica.

Los datos que se obtuvieron serán de beneficio para la investigación dado que se debe adaptar las actividades de forma que puedan transmitirse a los estudiantes de manera clara y concisa, de lo que se va a trabajar en el área de la asignatura de las matemáticas.

- **Por el nivel de estudio - Explicativa**

Según (QuestionPro, 2021), menciona que: “La investigación explicativa se establece como la base en donde los investigadores pueden comprender y generar hipótesis a partir de factores con el objetivo de llegar a la conclusión de un fenómeno de manera eficiente.”

Se utilizó el estudio explicativo para establecer cómo las actividades lúdicas se relacionan en el aprendizaje de las matemáticas con el objetivo de mejorar el rendimiento académico de los niños(as), cuyo caso se lo ha establecido en el presente

proyecto con la investigación de las variables dependiente e independiente que son las actividades lúdicas y el desarrollo de las matemáticas, para conocer el punto de incidencia de ambas variables para determinar los distintos niveles educativos que están presentando los estudiantes.

- **Investigación Bibliográfica**

Según (Facmed, 2018), menciona que: “La investigación bibliográfica es la recopilación informativa de elementos que servirán de base para todo estudio científico.” (p. 1).

Se estableció la investigación bibliográfica por la relación en el proceso de las fuentes de información como base científica del presente proyecto, que trata de abordar las dificultades que tienen los estudiantes durante el aprendizaje de la asignatura de las matemáticas y como se puede hacer el uso de las actividades lúdicas como medio de solución.

El estudio bibliográfico permite hacer uso de informaciones previas que han realizado otros autores, revistas de actividades lúdicas, informes y artículos tangibles como el ajedrez, domino, etc., para desarrollar el pensamiento lógico matemático, el contenido debe ir acorde a la elaboración del proyecto, afianzando la versatilidad de los datos recopilados como recurso de consulta para garantizar una adecuada implementación.

- **Tipo de diseño**

El presente proyecto se fundamentó con bases científicas, cuyo objetivo es identificar el problema y determinar la solución de la aplicación de actividades lúdicas para el desarrollo de la lógica de matemáticas en los niños (as), el diseño de la investigación es experimental para ampliar el conocimiento que se sustenta con los datos obtenidos a partir de las encuestas y entrevistas.

Se estableció como parte de la fundamentación teórica, por el contexto de los aspectos a tratar en los niños(as), mediante las variables, se estructuró el enfoque que el trabajo tiene de forma sistemática, logrando un equilibrio en las capacidades de cada estudiante y a su vez el currículo del docente debe adaptarse a las necesidades, para solucionar la problemática que tiene la unidad educativa frente a la incidencia de las actividades lúdicas en el desarrollo de la lógica de matemáticas para contribuir a la calidad del desempeño escolar.

Mediante el diseño de la investigación que conlleva el desarrollo de un Manual de Actividades se identificó la información necesaria para medir la magnitud del problema planteando la solución adecuada, con ello los estudiantes podrán hacer uso de los recursos para reforzar sus estudios o enseñanzas dadas en las horas clases por el docente, se busca medir el grado de flexibilidad para que la propuesta pueda adaptarse a cualquier asignatura en beneficio de los estudiantes, docentes y padres de familia.

- **¿Qué se espera alcanzar con este trabajo de investigación?**

Se busca aplicar en la unidad educativa un manual con el desarrollo de actividades lúdicas con el objetivo de consolidar con el docente una herramienta de

apoyo para conseguir que los estudiantes tengan un mayor alcance durante el aprendizaje dentro de los 5 y 6 años, dado que es una de las etapas de vida donde se establecen las bases para la continuidad del niño durante la etapa escolar. Con el recurso establecido en la unidad educativa se podrá replicar a otras instituciones de educación para mejorar el rendimiento y calidad de estudio de los niños(as), en agilidad motriz mediante actividades lúdicas con la combinación de las matemáticas mejorando las capacidades mentales.

Las actividades lúdicas para desarrollar la lógica de matemática a partir del uso del manual de actividades se plantea enfocar destrezas donde el niño pueda experimentar a partir del juego sus habilidades y conocimientos en la asignatura de las matemáticas con el objetivo de que el aprendizaje dado en las horas de clase sea aprovechadas y comprendidas por el estudiante, con la finalidad de que con las actividades aprendidas el niño (a) pueda realizarlas también en el hogar con la ayuda de sus padres e instrucciones adecuadas dadas por el docente.

## **2.2. LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA**

### **2.2.1. Características de la población**

La población que se identificó, son 25 niños y 38 niñas que conforman un total de 63 como los sujetos de estudio que pertenecen a la Unidad Educativa Bilingüe Tejar, estudiantes del segundo año de básica, rondan la edad de entre 5 y 6 años, donde se obtuvo los datos para establecer los parámetros que sirvieron en el desarrollo del proyecto para el uso del docente durante las horas clases como herramienta para el docente.

Mediante la observación y valoración, se determinó los niños que cuentan con refuerzos en el hogar, como debe enfocarse la elaboración del manual de actividades para

desarrollar y potenciar en todos los niños(as) el aprendizaje de la lógica de matemáticas a través de las actividades lúdicas.

**Finita:** Se consideró a los estudiantes de los 2do. Año de Educación Básica 63 estudiantes, 7 docentes, 2 autoridades y a un padre de familia por cada estudiante 63 padres de familia, obteniendo un total de 135 para la población. (*Ver Modelo en Anexo 2, Tabla 2*)

### **2.2.2. Delimitación de la población**

- **Lugar:** Ecuador, cantón Daule
- **Escuela:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar
- **Tipo:** Particular - Urbana
- **Dirección:** Km 7 ½ vía Salitre
- **Año:** Segundo Año de Educación Básica
- **Período:** Año Lectivo 2020 - 2021
- **Jornada:** Matutina

### **2.2.3. Tipo de muestra**

Se desarrolló una muestra no probabilística en la cual el grupo que conforma la población fueron seleccionados por compartir causas relacionadas en lo derivado a la educación y aprendizaje de las matemáticas mediante actividades lúdicas, a partir del acceso a la información, recursos y tiempo.

### **2.2.4. Tamaño de la muestra**

Fórmula de muestreo para establecer la población finita.

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{e^2 (N - 1) + Z^2 * P * Q}$$

**Dónde:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar

**N:** tamaño de la población, n = 135

**P:** posibilidad de que ocurra un evento, p = 0,5

**Q:** posibilidad de no ocurrencia de un evento, q = 0,5

**E:** error, se considera el 5%; E = 0,05

**Z:** nivel de confianza, que para el 95%, Z = 1,96

$$n = \frac{(1,96) * 0,5^2 * 0,5 * 135}{(0,05)^2 * (135 - 1) + (1,96)^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = \frac{3,8416 * 0,5 * 0,5 * 135}{0,0025 * 134 + 3,8416 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = \frac{3,8416 * 0,25 * 135}{0,0025 * 134 + 3,8416 * 0,25}$$

$$n = \frac{3,8416 * 33,75}{0,335 + 0,9604}$$

$$n = \frac{129,654}{1,2954} = 100,08$$

### **2.2.5. Proceso de selección**

Se estableció el proceso de selección al proyecto de investigación por medio de una muestra no probabilística, en donde se seleccionaron a los estudiantes, docentes y padres de familia de la Unidad Educativa Bilingüe Tejar, ubicada en el Km 7 ½ vía Salitre, se consideró que las encuestas sean aplicadas a los sujetos de estudio para estructurar los contenidos, que se aplicarán a la propuesta para el desarrollo del Manual de Actividades.

## **2.3. LOS MÉTODOS Y LAS TÉCNICAS**

### **2.3.1. Métodos Teóricos**

- **Analítico-sintético**

Se trabajó el método analítico como parte de las causas sujetas a la problemática detectada en la Unidad Educativa del que deriva una secuencia de dificultades para el estudiante en la comprensión de la asignatura de las matemáticas, por lo que se vuelve monótona para los niños (as) y se busca motivar el aprendizaje mediante las actividades lúdicas.

- **Hipotético-deductivo**

Se estableció el método hipotético-deductivo con el objetivo de recopilar la información necesaria que haga referencia a las causas y efectos que se detectaron en la Unidad Educativa Bilingüe Tejar en los estudiantes, para sustentar el desarrollo de las variables de manera que se dé una solución racional a partir de las premisas.

- **Inductivo-deductivo**

El método inductivo se empleó para establecer los parámetros que se requirieron para mejorar la situación conflicto en la que se pretende encontrar la solución al suceso del que se argumentó con la información recopilada mediante las encuestas y el método deductivo dio a las variables el énfasis que el proyecto enfoca desde el inicio hasta la culminación de las consecuencias que implicaría la aplicación del proyecto.

### **2.3.2. Métodos Empíricos**

Se empleó el uso de las encuestas y la entrevista con el objetivo de recopilar la información pertinente para determinar los resultados que permitieron corroborar la hipótesis de la que se estableció para iniciar el desarrollo del presente proyecto de investigación, como objetivo principal lograr un mejoramiento en el aprendizaje de los niños (as), a través de las actividades lúdicas para la enseñanza de la lógica de matemáticas.

### **2.3.3. Técnicas de investigación**

- **La Encuesta**

La encuesta se utilizó como un recurso para conocer los grados de conocimiento y empatía de los estudiantes, docentes y padres de familia, acorde al contexto del formulario se determinó el desarrollo de las variables, mediante el uso de esta herramienta de conteo logístico se estableció como debe guiarse el desarrollo del proyecto para conseguir la solución del

problema detectado, mejorando la calidad de los estudiantes por medio de las actividades lúdicas en el aprendizaje de las matemáticas, enfocando los refuerzos de educación en la Unidad Educativa al igual que en el hogar.

- **La Entrevista**

La entrevista se empleó a un determinado grupo de personas en lo principal a la Autoridad de la Unidad Educativa Bilingüe Tejar en donde la información es más específica por lo que se detectó la posible solución al problema en donde de forma unilateral el entrevistador y el entrevistado pueden hacer cambio de opiniones con el objetivo de llegar a una conclusión.

- **La Observación**

Se aplicó la técnica de la observación como objetivo para explorar a través de las clases áulicas, las falencias que implicaron que los estudiantes no presenten un desarrollo adecuado en el aprendizaje de las matemáticas dentro de la educación, sea por falta de conocimiento del docente de cómo desarrollar la asignatura o por falta de motivación de los niños y niñas por aprender. *(Ver Modelo en Anexo 2, Tabla 3)*

- **Marco Lógico**

El método del marco lógico se estableció en el desarrollo del proyecto mediante la utilización de los resultados obtenidos de la encuesta y la entrevista, para dirigir los datos, siendo el hilo conductor para marcar las

bases con lo que el docente conseguirá guiarse dado que su contenido de información es veraz.

## **2.4. EL TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN**

Las encuestas se realizaron mediante vía online con el uso de la herramienta Google Forms en donde se proyectan las tabulaciones previas que permitió de manera directa obtener los resultados de los estudiantes, los docentes y padres de familia de la Unidad Educativa Bilingüe Tejar acorde a su selección, para ello deberán hacer uso del correo electrónico para garantizar su registro y no tener respuestas múltiples, confirmando con solides los resultados, para conocer las probabilidad de los datos tabulados en Excel con el análisis de cada enunciado del tema de estudio dentro de las variables de las actividades lúdicas en el desarrollo de la lógica de matemáticas.

## **CAPÍTULO III**

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

#### **3.1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL**

En el proyecto de investigación se busca identificar y comprobar una realidad que establezca el proceso propicio para la continuación del estudio, planteando como desarrollo la formulación de objetivos que estén orientados a determinar una solución del problema y la verificación de la hipótesis, cuyo caso se ha utilizado como la técnica de la encuesta para extraer la información específica la que fue aplicada a los estudiantes del 2do. Año de Educación Básica de la Unidad Educativa Bilingüe Tejar, cantón Guayaquil. Los datos que se procesaron mediante la técnica de la encuesta permitieron recopilar la información

necesaria para la aplicación del proyecto de investigación, en donde se logró observar el problema del aprendizaje que experimentaban los niños(as) en la asignatura de las matemáticas.

Se plantea que las matemáticas no solo pueden enseñarse de manera verbal a través de la explicación del docente, sino que puede ser transmitido al estudiante mediante actividades lúdicas para precisar la atención de los niños(as) para con ello el mismo estudiantes mediante la práctica en el juego descubra y construya su propio conocimiento con el uso de materiales didácticos que se presenten de manera gráfica o tangible, cuyo objetivo se determina en mejorar la calidad de la enseñanza impartida al estudiante para que luego durante su etapa escolar este apto para la comprensión de las matemáticas de manera simbólica. Mediante el aporte del proyecto las actividades contribuirán a la interiorización de los estudiantes con las operaciones numéricas dado que por las acciones los niños (as) deberán dialogar para el desarrollo de su lenguaje.



**UNIVERSIDAD ESTADAL DE MILAGRO  
FACULTAD DE EDUCACIÓN**

## **ENCUESTA APLICADA A LOS ESTUDIANTES DEL 2DO. AÑO BÁSICO DE LA UNIDAD EDUCATIVA BILINGÜE TEJAR**

**Objetivo:** Conocer si los estudiantes aprenden las matemáticas a través de los juegos lúdicos

### **1. ¿Te gustan las matemáticas?**

**Análisis:** De 63 encuestados nos arroja un resultado del 89% que equivale a 56 estudiantes que indican que no les gusta aprender nada, el 11% que equivale a 7 estudiantes, determinaron que les agrada las matemáticas. (*Ver Modelo en Anexo 2, Tabla 4*) (*Ver Modelo en Anexo 1, Figura 3*)

## **2. ¿La clase de matemáticas es divertida?**

**Análisis:** De 63 encuestados nos arroja un resultado del 48% que equivale a 30 estudiantes indican que les parece divertida la clase de matemáticas, el 6% que equivale a 4 estudiantes indican que las clases no suelen no ser entretenidas y el 46% que equivale a 29 estudiantes no les parece nada divertida las clases de matemáticas. *(Ver Modelo en Anexo 2, Tabla 5) (Ver Modelo en Anexo 1, Figura 4)*

## **3. ¿La profesora te enseña las matemáticas con: ¿juegos, carteles, videos, hace rondas?**

**Análisis:** De 63 encuestados nos arroja un resultado del 51% que representa a 32 estudiantes indican que la profesora utiliza recursos para facilitar la comprensión de las matemáticas, el 3% representa a 2 estudiantes mencionan que la profesora suele usar recursos para la enseñanza y el 46% que equivale a 29 estudiantes indican que la profesora no utiliza ningún recurso para que los estudiantes aprendan las matemáticas de manera eficaz. *(Ver Modelo en Anexo 2, Tabla 6) (Ver Modelo en Anexo 1, Figura 5)*

## **4. ¿Te gusta participar en la clase de matemáticas?**

**Análisis:** De 63 encuestados nos arroja un resultado del 92% que representa a 58 estudiantes muestra interés de participar en las actividades que sean de las matemáticas pero que muchas veces se dificultad por falta de un correcto aprendizaje, el 8% que equivale a 5 estudiantes no les agrada la idea de participar en clase por el hecho de equivocarse. *(Ver Modelo en Anexo 2, Tabla 7) (Ver Modelo en Anexo 1, Figura 6)*

## **5. ¿Cómo te sientes cuando no entiendes una clase de matemáticas?**

**Análisis:** De 63 encuestados nos arroja un resultado del 78% que representa a 49 estudiantes indican que cuando no comprenden un desarrollo matemático se sienten mal dado el hecho de que no logran captar las explicaciones del docente, el 21% que representa a 13 estudiantes se muestra estresado luego de no conseguir comprender las clases de matemáticas y el 1% que equivale a un estudiante indica que se encuentra normal. (*Ver Modelo en Anexo 2, Tabla 8*) (*Ver Modelo en Anexo 1, Figura 7*)

## **6. ¿Tienes ayuda de tus padres al realizar las tareas de matemáticas?**

**Análisis:** De 63 encuestados nos arroja un resultado del 52% que equivale a 33 estudiantes que, si tienen una ayuda de sus padres para realizar o practicar la clase de matemáticas, el 11% equivale a 7 estudiantes que suelen tener ayuda de alguno de sus padres en la realización de las tareas de matemáticas y el 37% que representa a 23 estudiantes no cuenta con ninguna ayuda de parte de sus padres en la materia de matemáticas. (*Ver Modelo en Anexo 2, Tabla 9*) (*Ver Modelo en Anexo 1, Figura 8*)

## **7. ¿Cómo te sientes cuando entiendes un ejercicio de matemáticas?**

**Análisis:** De 63 encuestados nos arroja un resultado del 65% que equivale a 41 estudiantes indican que se sienten feliz cuando comprenden un ejercicio de matemáticas y el 35% que representa a 22 estudiantes, manifiestan que no se sienten feliz aun cuando pueden haber comprendido el ejercicio de matemáticas o a su vez no. Se determina que se debe buscar un medio de motivación para los estudiantes para que asimilen los ejercicios de matemática de manera positiva. (*Ver Modelo en Anexo 2, Tabla 10*) (*Ver Modelo en Anexo 1, Figura 9*)



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN**  
**ENCUESTA APLICADA A LOS PADRES DE FAMILIA DE LOS ESTUDIANTES**  
**DEL 2DO. AÑO BÁSICO DE LA UNIDAD EDUCATIVA BILINGÜE TEJAR**  
**Objetivo:** Conocer si forma parte de la trilogía del conocimiento de las matemáticas.

**1. ¿A su hijo(a) le gusta la asignatura de las matemáticas?**

**Análisis:** De 63 encuestados nos arroja un resultado del 76% que representa a 48 padres de familia que indican que a sus hijos(as) no les gusta aprender sobre las matemáticas, que el 11% que equivale a 7 padres indican que tienen un rechazo total por las matemáticas sus hijos(as) y el 13% que equivale a 8 padres indica que les gusta aprender a sus hijos(as) sobre las matemáticas. (*Ver Modelo en Anexo 2, Tabla 11*) (*Ver Modelo en Anexo 1, Figura 10*)

**2. ¿Su hijo(a) ha tenido problemas para entender las matemáticas?**

**Análisis:** De 63 encuestados nos arroja un resultado del 79% que representa a 50 padres de familia mencionan que a sus hijos(as), han presentado frecuentemente problemas para comprender la asignatura de las matemáticas, el 13% que equivale a 8 padres de familia indican que ha sido frecuente la dificultad de sus hijos(as) en entender las clases de matemáticas y el 8% que representa a 5 padres que nunca ha tenido problemas en comprender los ejercicios matemáticos sus hijos(as). (*Ver Modelo en Anexo 2, Tabla 12*) (*Ver Modelo en Anexo 1, Figura 11*)

**3. ¿Cree Usted que es importante que su hijo(a) aprenda matemáticas?**

**Análisis:** De 63 encuestados nos arroja un resultado del 84% que representa a 53 padres de familias identifican que es importante que sus hijos(as) aprendan sobre las

matemáticas ya que es un conocimiento que se utiliza toda la vida, el 16% que equivale a 10 padres de familia, consideran que no es de importancia si sus hijos(as) aprendan la asignatura de las matemáticas y según los encuestados el “a veces”, no ha arrojado resultados. (*Ver Modelo en Anexo 2, Tabla 13*) (*Ver Modelo en Anexo 1, Figura 12*)

#### **4. ¿Le gustaría que su hijo(a) aprenda las matemáticas jugando?**

**Análisis:** De 63 encuestados nos arroja un resultado del 87% que representa a 55 padres de familia está de acuerdo con la idea de que sus hijos(as) puedan aprender las matemáticas mediante juegos para facilitar su comprensión, el 13% que equivale a 8 padres de familia considera innecesario que se utilice el juego como medio para mejorar el aprendizaje en sus hijos(as) y según los encuestados el “a veces”, no ha arrojado resultados. (*Ver Modelo en Anexo 2, Tabla 14*) (*Ver Modelo en Anexo 1, Figura 13*)

#### **5. ¿Piensa Usted que se debe incorporar para el aprendizaje de las matemáticas el juego, la ronda, las dramatizaciones?**

**Análisis:** De 63 encuestados nos arroja un resultado del 86% que representa a 54 padres de familia identifican que sería necesario que el docente cuente con los recursos adecuados para poder impartir la clase de forma dinámica para despertar el interés de los estudiantes, el 14% que equivale a 9 padres de familia indican que el uso de estos medios no son nada útiles para el aprendizaje de sus hijos(as) y según los encuestados el “a veces”, no ha arrojado resultados. (*Ver Modelo en Anexo 2, Tabla 15*) (*Ver Modelo en Anexo 1, Figura 14*)

**6. ¿Conoce de juegos que pueda utilizar para ayudar en el aprendizaje de su hijo(a)?**

**Análisis:** De 63 encuestados nos arroja un resultado del 78% que representa a 49 padres de familia que conocen muy poco de juegos que puedan utilizar para desarrollar el aprendizaje de sus hijos(as) en la asignatura de las matemáticas, el 17% equivale a 11 padres de familia reconoció que no conocen de ningún medio de juego o ejercicio que permita que sus hijos(as) mejoren su aprendizaje y el 5% que representa a 3 padres de familia identifico que si conocen de actividades que pueden utilizar en sus hijos(as) con el objetivo de reforzar sus conocimientos. *(Ver Modelo en Anexo 2, Tabla 16) (Ver Modelo en Anexo 1, Figura 15)*

**7. ¿A Usted le gustaría ser capacitado para ayudar a su hijo(a) en el aprendizaje de las matemáticas a través de juegos?**

**Análisis:** De 63 encuestados nos arroja un resultado del 71% que representa a 45 padres de familia consideran la posibilidad de capacitarse para apoyar en el aprendizaje de sus hijos(as) mediante el uso del juego para la asignatura de las matemáticas, el 16% que equivale a 10 padres de familia indican que no les interesaría capacitarse dado que eso no ayuda en nada a sus hijos(as) sino que más bien los distraería y el 13% que equivale a 8 padres de familia indican que si les gustaría capacitarse para con ello mejorar la calidad de aprendizaje de sus hijos(as). *(Ver Modelo en Anexo 2, Tabla 17) (Ver Modelo en Anexo 1, Figura 16)*



**UNIVERSIDAD ESTADAL DE MILAGRO  
FACULTAD DE EDUCACIÓN**

## **ENCUESTA APLICADA A LOS DOCENTES DEL 2DO. AÑO BÁSICO DE LA UNIDAD EDUCATIVA BILINGÜE TEJAR**

**Objetivo:** Conocer si los docentes aplican actividades lúdicas.

### **1. ¿Piensa Usted que el desarrollo de sus clases de matemáticas les gusta a los niños(as)?**

**Análisis:** De 7 encuestados nos arroja un resultado del 71% que representa a 5 docentes que indican estar seguros de que la forma en que imparte sus clases es idónea para el desarrollo del aprendizaje de sus estudiantes en las matemáticas, el 29% que equivale a 2 docentes no están seguros si el medio de enseñanza que están estableciendo a los estudiantes es el adecuado y según los encuestados el “nada”, no ha arrojado resultados. *(Ver Modelo en Anexo 2, Tabla 18) (Ver Modelo en Anexo 1, Figura 17)*

### **2. ¿Cómo calificaría el proceso de enseñanza-aprendizaje en cuanto a la aplicación de las actividades lúdicas en el desarrollo lógico matemático?**

**Análisis:** De 7 encuestados nos arroja un resultado del 71% que equivale a 5 docentes que afirman que el proceso enseñanza-aprendizaje en las matemáticas cumplen con el objetivo de que los estudiantes aprendan, el 29% que representa 2 docentes indican que no se cumplen con los estándares adecuados para que los estudiantes logren alcanzar las competencias necesarias para el entendimiento en la asignatura de las matemáticas y según los encuestados el “nada”, no ha arrojado resultados. *(Ver Modelo en Anexo 2, Tabla 19) (Ver Modelo en Anexo 1, Figura 18)*

### **3. ¿Piensa Usted que las técnicas y estrategias aplicadas en el desarrollo de los contenidos de matemáticas debe ir acompañado con actividades lúdicas?**

**Análisis:** De 7 encuestados nos arroja un resultado del 100% que representa a 7 docentes que indican estar de acuerdo que el desarrollo del aprendizaje para los estudiantes

debe estar acompañado de actividades lúdicas para facilitar la comprensión de la asignatura de las matemáticas, según los encuestados el “no” y “a veces”, no han arrojado resultados. (Ver Modelo en Anexo 2, Tabla 20) (Ver Modelo en Anexo 1, Figura 19)

**4. ¿Recibe de la institución capacitaciones para la aplicación correcta de las actividades lúdicas para enseñar las matemáticas en los niños(as)?**

**Análisis:** De 7 encuestados nos arroja un resultado del 57% que equivale a 4 docentes indican que a menudo reciben de parte de la institución capacitaciones para establecer las actividades lúdicas adecuadas para el aprendizaje de los niños y niñas, el 29% representa a 2 docentes indicaron que carecen totalmente de capacitaciones proporcionadas por la misma institución para el proceso de enseñanza y el 14% que representa a un docente menciona que la institución siempre se encuentra capacitándolos. (Ver Modelo en Anexo 2, Tabla 21) (Ver Modelo en Anexo 1, Figura 20)

**5. ¿Piensa Usted que los niños tendrían mejores aprovechamientos si las actividades se desarrollan con lúdica?**

**Análisis:** De 7 encuestados nos arroja un resultado del 71% que representa a 5 docentes consideran que el utilizar las actividades lúdicas como medio para reforzar el aprendizaje mejorara el entendimiento de los estudiantes y a su vez su rendimiento académico, el 29% que equivale a 2 docentes consideran que muchas veces no suele tener el resultado esperado el solo aplicar las actividades lúdicas como medio de mejora en el aprendizaje y según los encuestados el “no”, no ha arrojado resultados. (Ver Modelo en Anexo 2, Tabla 22) (Ver Modelo en Anexo 1, Figura 21)

**6. ¿Qué actividad realiza Usted en el desarrollo de las clases de matemáticas?**

**Análisis:** De 7 encuestados nos arroja un resultado del 71% que equivale a 5 docentes indican que trabajan con materiales concretos para el desarrollo de las clases de matemáticas, el 29% que representa a 2 docentes utilizan directamente el texto escolar para tratar los temas determinados por el gobierno en el currículo educativo y según los ítems el “presenta carteles” y “presenta actividades en hojas”, no han arrojado resultados. *(Ver Modelo en Anexo 2, Tabla 23) (Ver Modelo en Anexo 1, Figura 22)*

**7. ¿Le gustaría utilizar un Manual de Actividades como herramienta para el proceso de enseñar las matemáticas mediante juegos en los niños(as)?**

**Análisis:** De 7 encuestados nos arroja un resultado del 100% que representa a los 7 docentes que indican les gustaría hacer uso de un manual de actividades en donde puedan utilizarlo como el medio para mejorar el proceso de enseñanza de las matemáticas a través de juegos para facilitar la comprensión en los niños(as) y según los encuestados “no”, no ha arrojado resultados. *(Ver Modelo en Anexo 2, Tabla 24) (Ver Modelo en Anexo 1, Figura 23)*



**UNIVERSIDAD ESTADAL DE MILAGRO  
FACULTAD DE EDUCACIÓN**

**ENCUESTA APLICADA A LA AUTORIDAD DE LA UNIDAD EDUCATIVA  
BILINGÜE TEJAR**

**Objetivo:** Conocer si existen proyectos de actividades lúdicas

**1. ¿Usted piensa que los docentes de su institución han incorporado actividades lúdicas en la enseñanza de las matemáticas?**

**Análisis:** la autoridad indica que con poca frecuencia los docentes de la institución hacen uso de medio de actividades lúdicas para mejorar la comprensión de las matemáticas en los estudiantes, las alternativas utilizadas en esta pregunta: “con mucha frecuencia” y “nada”, no han arrojaron resultados. (*Ver Modelo en Anexo 2, Tabla 25*) (*Ver Modelo en Anexo 1, Figura 24*)

**2. ¿Existen proyectos a nivel de la institución que permiten el desarrollo de la lógica de matemáticas en los niños(as)?**

**Análisis:** La autoridad indica que no tienen proyectos a desarrollar en la institución que permitan el estimular el aprendizaje de las matemáticas en los niños(as) y el ítem “no”, no ha arrojado resultados. (*Ver Modelo en Anexo 2, Tabla 26*) (*Ver Modelo en Anexo 1, Figura 25*)

**3. ¿La institución realiza actividades como los rincones de matemáticas, el domino, tangram, ábacos, etc., para el desarrollo de la lógica de las matemáticas?**

**Análisis:** La autoridad menciona que en la institución suelen hacer uso de actividades que mejoran el desarrollo de la lógica matemática, a partir de ciertos docentes utilizando el domino, el ábaco, el tangram, etc. Y el ítem “no”, no ha arrojado resultados. (*Ver Modelo en Anexo 2, Tabla 27*) (*Ver Modelo en Anexo 1, Figura 26*)

**4. ¿La institución desarrolla actividades que permiten que el niño(a) tenga un espacio para jugar?**

**Análisis:** La autoridad proporciona la información de que suele haber a veces espacios en donde los niños y niñas puedan hacer uso de estos con la finalidad que puedan

jugar y mediante el juego reforzar lo aprendido y el ítem “no”, no ha arrojado resultados. (Ver Modelo en Anexo 2, Tabla 28) (Ver Modelo en Anexo 1, Figura 27)

**5. ¿Existen espacios para que los niños(as) puedan desarrollar su creatividad a través del juego?**

**Análisis:** La autoridad indica que suele haber espacios en donde los niños y niñas pueden hacer uso y con ello desarrollar su creatividad a través del juego con ello mejoran su comprensión a las actividades que el docente explica y el ítem “sí”, no ha arrojado resultados. (Ver Modelo en Anexo 2, Tabla 29) (Ver Modelo en Anexo 1, Figura 28)

**6. ¿Existe rincón de matemáticas?**

**Análisis:** La autoridad indica que no existe en los salones de clases o fuera de estos espacios como un rincón de las matemáticas con el objetivo de reforzar la enseñanza y el ítem “sí”, no ha arrojado ningún resultado. (Ver Modelo en Anexo 2, Tabla 30) (Ver Modelo en Anexo 1, Figura 29)

**7. ¿La institución proporciona recursos materiales suficientes para el desarrollo de los rincones de la lógica de matemáticas?**

**Análisis:** La autoridad manifiesta que al no contar con rincones de matemáticas no es necesario proporcionarles a los docentes materiales que puedan utilizar durante sus horas clases con los estudiantes. (Ver Modelo en Anexo 2, Tabla 31) (Ver Modelo en Anexo 1, Figura 30)

#### **4.1. ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN, TENDENCIA Y PERSPECTIVAS**

##### ***En cuanto a los estudiantes:***

- El 89% de los niños y niñas, indicaron que no les gusta la asignatura de las matemáticas, el 11% restante si disfrutan aprender de la asignatura por lo que se determina que se debe solucionar la percepción que tienen el mayor porcentaje sobre las matemáticas.
- El 48% de los niños y niñas, indicaron que les parece divertido la clase de matemáticas, el 6% de estudiantes mencionaron que no suele ser entretenida la clase y el 46% que la asignatura de las matemáticas es nada divertida, se establece que se debe solucionar le dinamismo de la clase.
- El 51% de los niños y niñas, mencionan que la profesora utiliza recursos como medio para ayudar a la comprensión de la clase de matemáticas, el 3% indican que la profesora suele usar estos recursos ocasionalmente y el 46% afirman que el docente nunca utiliza ningún recurso como material de apoyo de las clases.
- El 92% de los niños y niñas si se muestran positivos en participar en actividades que puedan ser basados en las matemáticas, el 8% restante no le gustaría participar en ninguna actividad.
- El 78% de los niños y niñas indicaron que cuando no comprenden algún ejercicio de matemáticas se sienten mal, el 21% de los encuestados se sienten estresados al no lograr desarrollar un ejercicio de matemáticas y 1% que se sentiría normal ante los resultados de comprender o no el ejercicio.
- El 52% de los niños y niñas, tienen la ayuda de alguno de sus padres para realizar una retroalimentación de lo aprendido en clases, el 11%

ocasionalmente suele tener la ayuda de alguno de sus padres y el 37% de los estudiantes no cuentan con la ayuda de ninguno de sus padres para desarrollar y retroalimentar las clases.

- El 65% de los niños y niñas indicaron que se sienten feliz cuando comprenden un ejercicio de matemáticas, el 35% restante de los encuestados expresaron que no se sienten feliz aún a pesar de haber comprendido el ejercicio de matemáticas.

***En cuanto a los padres de familia:***

- El 76% de los padres de familia consideran que a sus hijos(as) les gusta muy poco aprender sobre la asignatura de las matemáticas, el 11% que sus hijos(as) tienen un rechazo total por aprender las matemáticas, el 13% restante les gustaría aprender temas sobre las matemáticas.
- El 79% de los padres de familia, afirman que sus hijos(as) han presentado problemas poco frecuentes en la comprensión de la asignatura de las matemáticas, el 13% que ha sido muy frecuente el problema de sus hijos(as) en comprender la asignatura y el 8% restante que jamás sus hijos(as) han presentado problemas en comprender las matemáticas.
- El 84% de los padres de familia manifiestan que es importante que sus hijos aprendan sobre la asignatura de matemáticas por lo que es algo necesario para la etapa adulta, el 16% restante considera que no es necesario que sus hijos(as) aprendan la asignatura de las matemáticas.
- El 87% de los padres de familia está de acuerdo de que sus hijos aprendan las matemáticas por medio de juegos para motivarlos durante la enseñanza y el

13% restante considera que es innecesario en pérdida de tiempo, enseñar las matemáticas de esa forma.

- El 86% de los padres de familia indican que sería necesario que el docente aplique material de apoyo para mejorar la comprensión de las matemáticas en sus hijos(as), el 14% restante creen que no es de necesidad que se les enseñe con materiales de apoyo a sus hijos(as) las matemáticas para mejorar su comprensión.
- El 78% de los padres de familia mencionan que conocen muy pocos juegos que puedan motivar a sus hijos(as) en aprender las matemáticas, el 17% reconoció que no conocer ningún tipo de actividad recreativa para incentivar a sus hijos(as) en aprender sobre las matemáticas y el 5% restante mencionaron que si conocen de juegos para estimular a sus hijos(as) en aprender las matemáticas.
- El 71% de los padres de familia si considera la posibilidad de ser capacitados para poder enseñarles a sus hijos(as) y hacer retroalimentación de las clases, el 16% de los encuestados mencionaron que no les interesa ser capacitados ya que es perder el tiempo y el 13% restante que si quisieran capacitarse para poder ayudar a sus hijos(as).

***En cuanto a los docentes:***

- El 71% de los docentes considera que realizan un adecuado desarrollo de sus clases para que los estudiantes puedan comprender las matemáticas y el 29% restante que no están seguros si se está desarrollando correctamente los medios para que los estudiantes comprendan mucho mejor la asignatura.

- El 71% de los docentes afirman que el proceso enseñanza-aprendizaje de las matemáticas se ha cumplido con los objetivos propuesto para los estudiantes y el 29% restante considera que no se cumplen con todos los lineamientos necesarios ya que los textos escolares no abren el abanico de más contenidos.
- El 100% de los docentes está de acuerdo en que el desarrollo de los aprendizajes de los niños y niñas debe estar acompañado por actividades lúdicas para mejorar la comprensión de las matemáticas.
- El 57% de los docentes indican que ocasionalmente suelen recibir algún tipo de capacitación por parte de la unidad educativa sobre cómo aplicar las actividades lúdicas en la asignatura de las matemáticas, el 29% de los docentes mencionaron que carecen totalmente de capacitaciones por parte de la institución y el 14% restante confirman que si han recibido capacitaciones por parte de la unidad educativa.
- El 71% de los docentes si consideran el utilizar las actividades lúdicas como refuerzo para el entendimiento de los niños y niñas en la asignatura de las matemáticas, el 29% restante considera que el utilizar actividades lúdicas muchas veces no se obtiene los resultados esperados.
- El 71% de los docentes confirman que utilizan material de apoyo durante sus horas clases de matemáticas y el 29% restante que solo se basan en los contenidos proporcionados por el ministerio de educación.
- El 100% de los docentes indican que les gustaría hacer uso de un manual de actividades en donde puedan utilizarlo como herramienta de aprendizaje en los niños y niñas del 2do. Año Básico.

***En cuanto a la autoridad:***

- La autoridad de la Unidad Educativa Tejar reconoce que dentro de la institución se presentan falencias en cuanto a la aplicación por parte de los docentes de actividades lúdicas para mejorar la enseñanza de las matemáticas en las horas de clase, al igual que la inexistencia de proyectos que integren a los niños y niñas, por la falta de recursos para que practiquen las matemáticas y el no contar con espacios adecuados.

#### **4.2. RESULTADOS**

Examinando los datos obtenidos a través de las encuestas aplicadas a los estudiantes, padres de familia, docentes y una valoración a la autoridad, se recopiló la información necesaria acerca de cómo el proceso de las actividades lúdicas en el desarrollo de las matemáticas, intervienen en el conocimiento a nivel académico e interés de los niños y niñas por aprender, se deriva la preparación que tienen los estudiantes, con el objetivo de proponer el diseño de actividades con la didáctica, que permita mejorar la calidad educativa en la institución, asegurando una herramienta de apoyo para los docentes que pertenecen a dicha Unidad Educativa.

En la encuesta que se realizó a los estudiantes se identificó por cada uno de los encuestados las fortalezas y debilidades que presentan en el área de las matemáticas, en donde se parte que los docentes en la elaboración, desarrollo de las planificaciones y realización de las clases, generan en los estudiantes un desinterés por la materia, dentro de un mal proceso de lo lúdico en el proceso de la enseñanza-aprendizaje, se conoce que los estudiantes están de acuerdo en aprender las matemáticas mediante juegos, talleres y recursos didácticos que produzcan motivación durante las clases mejorando el nivel

académico, reforzando la relación entre el docente con los niños y niñas del 2do. Año Básico de la Unidad Educativa Bilingüe Tejar.

Los resultados obtenidos no llenan las expectativas de satisfacer las necesidades educativas modernas en donde se debe establecer una educación de calidad, por lo que es necesario tener opciones como alternativas para la enseñanza de las matemáticas, en un refuerzo para la pedagogía en relación que los docentes y los estudiantes disfruten de actividades lúdicas para llegar a mejorar el rendimiento en la educación.

El presente proyecto cumplió con los requerimientos científicos en determinar de formar clara, precisa y aplicable, en el medio que le compete al docente y a los estudiantes para mejorar la enseñanza-aprendizaje.

#### **4.2.1. OBJETIVOS E HIPÓTESIS**

- Carencia de metodologías innovadoras provoca el desinterés por aprender matemáticas en los niños.

Se pudo determinar que no existen metodologías innovadoras que promuevan que los estudiantes despierten un interés por aprender las matemáticas, lo que provoca que los niños y niñas presenten dificultad en dicha asignatura afectando su capacidad intelectual y emocional.

- El desconocimiento pedagógico provoca en los estudiantes bajo rendimiento.

Se constató que existe escaso conocimiento pedagógico, esto puede ser causado por la falta de recursos y capacitaciones a los docentes por parte de la unidad educativa, lo que limita la interacción del docente con los estudiantes disminuyendo el rendimiento académico, provocando un rechazo de la asignatura de las matemáticas.

- Ausencia de interactividad afecta la falta de participación de los estudiantes. Se reconoce que la falta de material de apoyo provoca una disminución en la participación de los estudiantes, por lo que las clases no quedan claras ya que no se adapta al entendimiento de los niños y niñas.

### **4.3. VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS**

Por medio de los resultados obtenidos a través de las encuestas realizadas a los estudiantes, padres de familia y docentes, se ha logrado constatar que existen distintos problemas dentro de la enseñanza-aprendizaje en lo que es el área de las matemáticas, por carecer de mecanismos que involucren al estudiante en practicar las matemáticas como lo sería el uso de las actividades lúdicas.

Mediante la técnica de la encuesta se logró conocer cómo abordar los recursos y actividades necesarias para mejorar el aprendizaje en las clases con la retroalimentación en los hogares, también permitió verificar que existe opiniones diferentes en la percepción escolar en el área de las matemáticas.

Con el objetivo de verificar si la hipótesis que se aplicó sea correcta, se realizó un estudio prospectivo en donde los mecanismos establecidos en el proyecto se conoce el inicio y a donde se plantea llegar en la educación en el mejoramiento de la lógica de matemáticas mediante el uso de las actividades lúdicas para retroalimentar el rendimiento escolar en los niños y niñas de la Unidad Educativa Bilingüe Tejar.

### **4.4.TEMA**

Manual de Actividades lúdicas en el desarrollo de la lógica de matemáticas

#### **4.5.FUNDAMENTACIÓN**

Las actividades lúdicas como medio de aprendizaje en el desarrollo de la lógica de las matemáticas en los niños y niñas, fomenta que creen, calculen y razonen, procedimientos de manera abstracta con uso del juego durante las horas clases, se pretende romper el esquema de la enseñanza de las matemáticas, evitando una educación tradicionalista, se puede manifestar como referente a Piaget que aduce el juego como la forma inicial de las capacidades y refuerzo en el desarrollo del aprendizaje.

Cuando se establece el juego como motor de motivación e integración, se hará que los niños y niñas, de manera sólida presten una mayor atención durante el aprendizaje, se podrá afianzar las naciones tanto con materiales estructurados como no estructurados, entre los principales se pueden mencionar el rompecabezas, el domino, láminas, el tangram, entre otros. Con el desarrollo de estas actividades el niño y niña irán de forma progresiva desarrollando su pensamiento lógico.

El problema que se detectó mediante la observación y la verificación a través de la encuesta en los niños y niñas de la Unidad Educativa Bilingüe Tejar, ubicada en el cantón Guayaquil, es la falta de actividades lúdicas como proceso para el desarrollo de la lógica de las matemáticas.

#### **4.6.JUSTIFICACIÓN**

El proyecto de investigación está destinado a abarcar distintas estrategias para la resolución en el desarrollo de la guía de actividades lúdicas en el desarrollo de la lógica de matemáticas de la cual se conoce que es aplicable durante toda la vida, esto indica que es una ocupación de práctica constante desde la niñez con los principios básicos matemáticos.

El juego en todo niño y niña genera motivación de todos los integrantes por cada actividad, por ello a través del uso de materiales didácticos se guiará el aprendizaje de las matemáticas para establecer una enseñanza fuera del pizarrón y no una educación tradicional, mejorando la atención en la percepción de los estudiantes hacia los números.

Mediante las actividades lúdicas se trata mejorar en los estudiantes su rendimiento académico, pero se necesita que los padres de familia se involucren en realizar las actividades también dentro del hogar para lograr que las enseñanzas del docente hayan sido establecidas en el día y mediante las repeticiones los niños y niñas mejorarán haciendo las actividades cada vez con una mayor fluidez, cometiendo menos errores.

Los materiales que se hará uso en el manual de actividades lúdicas para el desarrollo de la lógica de matemáticas tiene que ver con recursos que definan las distintas áreas de las matemáticas como el tangram con su composición geométrica en donde los niños y niñas podrán diferenciar el volumen, forma y la distancia de cada cuerpo geométrico con el objetivo de formar una figura, el sudoku recurso que cuenta con variedad de dificultades en donde los estudiantes mejorarán la retentiva, capacidad de rango visual y análisis mentales, los ejercicios matemáticos pueden ser aplicados acorde a las edades de cada ciclo educativo con el medio de las actividades lúdicas.

## **4.7.OBJETIVOS**

### **4.7.1. Objetivo General de la propuesta**

Diseñar de un Manual de Actividades Lúdicas para el desarrollo de la lógica de matemáticas en los niños y niñas del 2do. Año de Educación Básica.

#### 4.7.2. Objetivos Específicos de la propuesta

- Determinar la importancia de las actividades lúdicas en el aprendizaje de las matemáticas.
- Concienciar a los niños(as), padres de familia y docentes, del valor educativo que refuerza las actividades lúdicas en el desarrollo de la lógica de matemáticas.
- Diseñar un manual de actividades lúdicas para mejorar el proceso del aprendizaje de las matemáticas.

#### 4.8.UBICACIÓN

- **Provincia:** Guayas
- **Cantón:** Daule
- **Parroquia:** La Aurora
- **Escuela:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar
- **Dirección:** Km 7 ½ Vía Salitre
- **Infraestructura:** Edificio propio

*(Ver Modelo en Anexo 1, Figura 31)*

#### 4.9.FACTIBILIDAD

El presente proyecto de investigación ha sido factible, se ha contado con la cooperación de las personas que integran la Unidad Educativa Bilingüe Tejar que son los estudiantes, padres de familia, docentes y la autoridad.

Se plantea el proyecto de investigación con los recursos necesarios para el correcto desarrollo de la misma, por lo tanto, su ejecución llevada a la práctica dentro del área de las matemáticas implica realizar actividades lúdicas con los materiales adecuados para que tenga el efecto esperado.

Los recursos con los que se cuenta para el desarrollo de la propuesta son:

- **Recursos humanos:** Abarca los paralelos del 2do Año Básico en donde se desarrolló la investigación de la Unidad Educativa Bilingüe Tejar, los padres de familia y los docentes a cargo.
- Docente guía del proyecto: Quien hizo las revisiones previas para que el contenido este acorde al tema del proyecto.
- Autoridad de la Unidad Educativa: Quién permitió el desarrollo y ejecución del proyecto para realizar las encuestas y entrevistas.
- Docentes: Están a disposición para ser capacitados acorde a los contenidos para tener una mejor enseñanza- aprendizaje con los estudiantes.
- Padres de Familia: Permitieron identificar como ellos relacionan el juego con las matemáticas y lograr establecer actividades para sus hijos(as).
- Estudiantes: Quienes se les realizó las encuestas para conocer su nivel de aceptación hacia la materia de matemáticas.
  
- **Recursos financieros:** Este proyecto es financiado por las estudiantes.

*(Ver Modelo en Anexo 2, Tabla 32)*

#### **4.9.1. Importancia**

La importancia de las actividades lúdicas para el desarrollo de los niños y niñas en la lógica de matemáticas reside en la necesidad de reforzar la enseñanza-aprendizaje para conseguir ciudadanos que logren solucionar problemas de manera ágil y eficaz en el menor tiempo posible.

#### **4.10. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA**

El presente desarrollo de la propuesta se establece una serie de contenidos en donde las actividades lúdicas o el juego recreativo, tendrá como finalidad orientar a los docentes del 2do. Año Básico el enseñar a sus estudiantes el área de las matemáticas mediante material didáctico para que puedan sentirse motivados durante el proceso educativo.

La propuesta está destinada al aprendizaje de los niños y niñas mediante juegos y ejercicios interactivos para su desarrollo integral.

##### **Lúdico**

Actividades realizadas durante un lapso de tiempo que mediante ejercicios prácticos favorece la concentración, la rapidez mental, entre otros beneficios a la persona que este realizando las actividades.

##### **Didáctica**

La didáctica es un recurso utilizado para fomentar el aprendizaje de manera recreativa mediante actividades prácticas por docentes y padres, su uso acompañado de otros métodos de enseñanza favorece a un mayor desempeño durante el proceso educativo.

##### **Actividad**

La actividad son los elementos que toman relación a un conjunto de procesos que permitirá la ejecución o acción a desempeñar.

### **Educación**

La educación ha sido una parte fundamental en la historia del ser humano desde su desarrollo que supone con la cuestión desde que el individuo se planteo preguntas e hipótesis hasta el descubrimiento y explicación científica.

### **Dinámica del juego**

Es el núcleo del juego, establece interacciones y relaciones. Deja claro al usuario cuales son los objetivos para perseguir y lo que sucede después de cada acción tomada; con el objeto de que aquello que se puede ver o manipular: personajes, partituras, entre otros; y se consideren las acciones necesarias para saber básicamente lo que harán los jugadores en el juego; y plantear las reglas que es lo que guía al jugador, diciéndole qué hacer.

### **Aspecto Pedagógico**

La pedagogía se encuentra relacionada hacia la reflexión de la sociedad con el punto principal de la conservación del patrimonio cultural, dado que son la base en toda cultura y son el principio en la educación de cada individuo. La pedagogía es una parte fundamental en la educación, la cual se encarga de fomentar los valores en la sociedad que son el conocimiento, las habilidades y distintas destrezas que desarrolla cada individuo durante la práctica.

### **Aspecto Psicológico**

El cerebro es el principal aliado en el momento de procesar la información que se receipta. La acción comunicativa da comienzo desde los primero años de vida de cada persona por lo que es importante que en esta etapa sea correctamente instruido entre las

principales características de aprendizaje son las que se aprenden a través de actividades prácticas.

Se fundamenta en los principios del desarrollo de un área lúdica infantil que permitirá al docente mostrar un mayor rendimiento durante las horas clases, por su manejo en la secuencia de operaciones mentales un espacio didáctico ofrecerá que los estudiantes se muestren participes durante las clases y facilite al proceso educativo.

### **Aspecto Sociológico**

Es la ciencia que determina el nacimiento etimológico en término de los antecedentes, por lo tanto se define como el estudio de las relaciones entre humanos, que conviven y comparten un espacio geográfico.

La ciencia de la sociología analiza la estructura interna de las organizaciones, al igual que las relaciones que esten sujetas a la entidad, junto al sistema y los grados de cohesión que existen en el marco de su estructura social, se la identifica con un enfoque interpretativo, por igual el desarrollo como los efectos.

### **PLAN DE EJECUCIÓN**

La ejecución de la propuesta se realizó en la Unidad Educativa Bilingüe Tejar, como objetivo conseguir que los niños y niñas desarrollen mediante las actividades lúdicas una mejor comprensión de las matemáticas, se contó con la colaboración de los docentes por su experiencia profesional y de los padres de familia por su intervención en el refuerzo dentro del hogar, son los principales intermediarios en el aprendizaje. (*Ver Modelo en Anexo 1, Figura 32*)

Se proponen el desarrollo de las actividades lúdicas en donde pueden ser realizados con la ayuda del docente y padres de familia con el propósito de que exista un refuerzo tanto en la unidad educativa como en el hogar, para potenciar lo aprendido por los niños y niñas mejorando la atención, la retentiva, el desarrollo de la capacidad motriz para la resolución de problemas.

#### **4.10.1. Actividades**

Entre las actividades que se va a realizar para la ejecución de la implementación del manual didáctico que contiene actividades lúdicas para el desarrollo de la lógica de matemáticas se prevé realizar lo siguiente:

- Planificación de la organización de los contenidos
- Elaboración de la guía de actividades lúdicas para el desarrollo de la lógica de matemáticas
- Desarrollo de las actividades lúdicas establecidas en el manual
- Motivación a los estudiantes sobre las actividades lúdicas
- Enfoque de las actividades lúdicas que permiten mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Ejecución de encuestas para determinar el grado de comprensión del área de las matemáticas con la lúdica para corrección de errores en el proyecto.
- Presentación de resultados.
- Entrega del Manual de Actividades Lúdicas a la autoridad y docentes de la Unidad Educativa.

*(Ver Modelo en Anexo 2, Tabla 33, 34 & 35)*

#### **4.10.2. Recursos Materiales**

- Unidad Educativa
- Textos
- Hojas de papel bond
- Internet
- Computadora
- Biblioteca virtual
- Papelote

#### **4.10.3. Impacto**

El proyecto de investigación estará orientado en la aplicación de un Manual de actividades lúdicas para el desarrollo de la lógica de matemáticas en los niños y niñas en lo que se reforzará las destrezas, habilidades y actitudes para abrir nuevos conocimientos en los estudiantes, en donde el proceso del juego será no solo conceptualizado sino puesto en práctica para que influya de forma positiva en los niños(as) del 2do. Año de Básica de la Unidad Educativa Bilingüe Tejar.

#### **4.10.4. Cronograma**

*(Ver Modelo en Anexo 2, Tabla 36 & 37)*

#### **4.10.5. Lineamiento para evaluar la propuesta**

El presente proyecto de investigación es original ya que permitirá el análisis de importantes áreas para la educación de los niños y niñas, con el exigente objetivo de

satisfacer la necesidad de los estudiantes de comprender el área de las matemáticas, en compañía de actividades que pueden ser realizadas en el hogar con sus padres.

El proyecto permitirá que los niños y niñas del 2do. Año Básico de la Unidad Educativa Bilingüe Tejar, mejoren su aprendizaje en el área de las matemáticas, mediante el desarrollo de actividades lúdicas, que fomentará una socialización entre los estudiantes y una disminución del desagrado por la asignatura.

Los docentes deben comprometerse a hacer uso del Manual de Actividades Lúdicas mediante recursos didácticos ya que a través de acciones aplicadas se logrará que los niños y niñas, sean más participativos, dinámicos para la mejoría de su nivel académico.

#### **4.11. CONCLUSIONES**

- Los docentes no aplican actividades lúdicas en las horas de clases lo cual torna en los niños y niñas una baja motivación al educarse ante un aprendizaje tradicional conductista.
- Los niños y niñas no se encuentran motivados y el aprendizaje de las matemáticas se les dificulta su comprensión por lo que el docente explica de manera progresiva sin hacer retroalimentación.
- Los niños y niñas demuestran poco interés en realizar en el hogar las tareas de matemáticas, por lo que no comprenden todo lo que se solicita en los ejercicios.
- Se determina que los niños y niñas carecen de toda vinculación de las actividades lúdicas con las matemáticas lo cual limita su capacidad de

comprensión, dado que por su edad se encuentran en la mejor etapa para comprender y desarrollar su lógica de matemáticas.

- No existe en la unidad educativa un material de apoyo para el docente como la utilización de un manual de actividades para lograr estimular la lógica de matemáticas en los niños y niñas.

#### **4.12. RECOMENDACIONES**

- Los docentes deben considerar el hacer uso del manual de actividades lúdicas como medio para enseñar a los niños y niñas la lógica de matemáticas, mejorando la comprensión de los ejercicios que se están enseñando.
- Los docentes deben realizar capacitaciones para adquirir mayor conocimiento sobre como las actividades lúdicas influyen a un mejor aprendizaje en los niños y niñas en el área de matemáticas.
- Los docentes deben verificar que todos los niños y niñas hayan logrado comprender los ejercicios matemáticos a través de las actividades lúdicas.
- Se recomienda que los docentes ejecuten los medios de aprendizaje con las actividades lúdicas adecuadas que se ajuste a la necesidad del grupo para dejar atrás la educación tradicional.
- Que los docentes planifiquen sus actividades con los procesos cognitivos para el desarrollo de la lógica matemática aplicando actividades lúdicas interactivas que le permitan a los niños(as) trabajo grupal y de esta manera van a aprender a socializarse y convivir con sus compañeros.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, A. (2017). *La Lúdica en el desarrollo de la motricidad gruesa en niños y niñas de 5 a 6 años de edad en la escuela de aplicación del instituto pedagógico "Manuela Cañizares"*. Quito: Universidad Central del Ecuador. Obtenido de Universidad Central del Ecuador.
- Actividades Infantil*. (2017). Obtenido de Actividades Infantil:  
<https://actividadesinfantil.com/archives/6881>
- Aguilar Garzón, M. I., Suárez Morales, Á. M., & Vivas Munar, L. A. (Noviembre de 2016). *Repository libertadores*. Obtenido de  
<https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/1046/AguilarGarz%C3%B3nMar%C3%ADaIn%C3%A9s.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Alabau, I. (20 de septiembre de 2019). *Psicología Online*. Obtenido de Psicología Online:  
<https://www.psicologia-online.com/inteligencia-logico-matematica-caracteristicas-ejemplos-y-actividades-para-mejorarla-4700.html>
- Arteaga Martínez, B., & Macías Sánchez, J. (abril de 2016). *Unir*. Obtenido de Unir:  
[https://www.unir.net/wp-content/uploads/2016/04/Didactica\\_matematicas\\_cap\\_1.pdf](https://www.unir.net/wp-content/uploads/2016/04/Didactica_matematicas_cap_1.pdf)
- Autino, B., Camacho, R. C., & Digión, M. A. (2015). La enseñanza de la matemática y su construcción metodológico en el nivel universitario. *Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales*, 13.
- Barrios, O. & Muñoz, P. (2017). *Repository Universidad Nacional del Centro del Perú*. Obtenido de  
<http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/3429/Barrios%20Pantoja-Mi%20c3%b1oz%20Ponce.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Britton, L. (2017). *Jugar y aprender con el método Montessori*. España: Espasa Libros.
- Chiriboga Reyes, E. M. (Abril de 2016). *Repository de la Universidad Nacional de Loja*. Obtenido de Repositorio de la Universidad Nacional de Loja:  
<https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/15834/1/Las%20actividades%20de%20las%20adicas%20para%20desarrollar%20el%20pensamiento%20matem%C3%A1tico%20de%20las%20ni%C3%B1as%20y%20ni%C3%B1os%20de%20e.pdf>
- Domínguez Chavira, C. T. (2015). *Universidad Autónoma de Ciudad Juárez*. Obtenido de Universidad Autónoma de Ciudad Juárez:  
<http://www3.uacj.mx/DGDCDC/SP/Documents/RTI/2015/ICSA/La%20ludica.pdf>
- Facmed*. (2018, octubre). Retrieved from Facmed:  
<http://paginas.facmed.unam.mx/deptos/ss/wp-content/uploads/2018/10/12.pdf>
- García, C. M. (2016). *Formando formadores*. Obtenido de Formando formadores:  
<http://www.formandoformadores.org.mx/colabora/publicaciones/la-importancia-del-pensamiento-matematico->



**A**

**N**

**E**

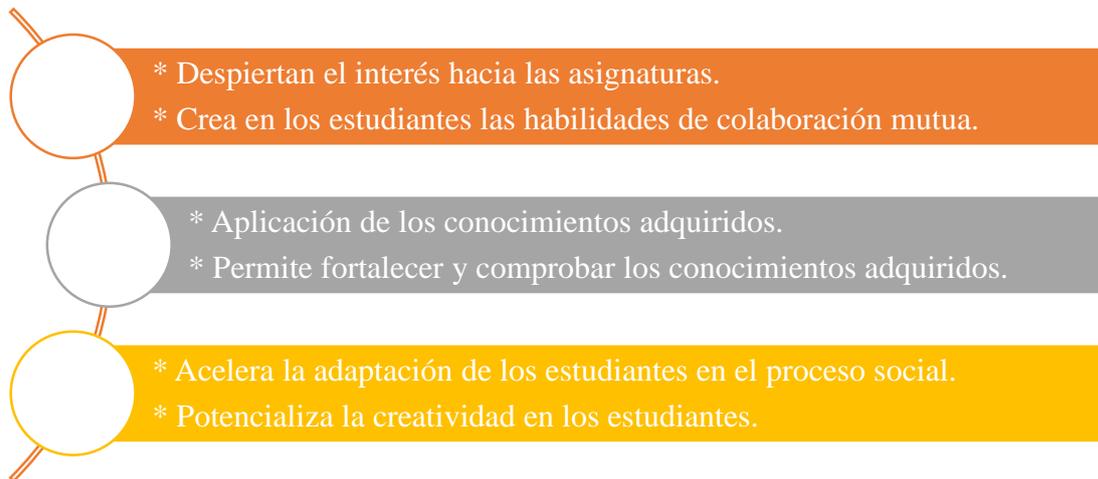
**X**

**O**

**S**

**Figura 1**

*Características de los Juegos Didácticos*

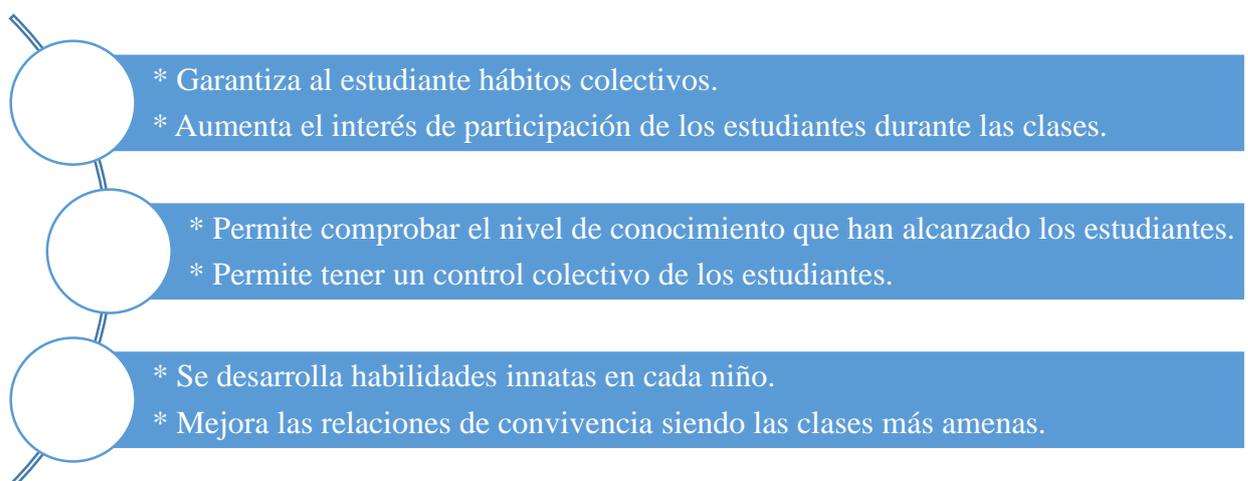


**Fuente:** Característica del juego

**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Figura 2**

*Ventajas Fundamentales de los Juegos Didácticos*



**Fuente:** El juego de aprendizaje

**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Figura 3**

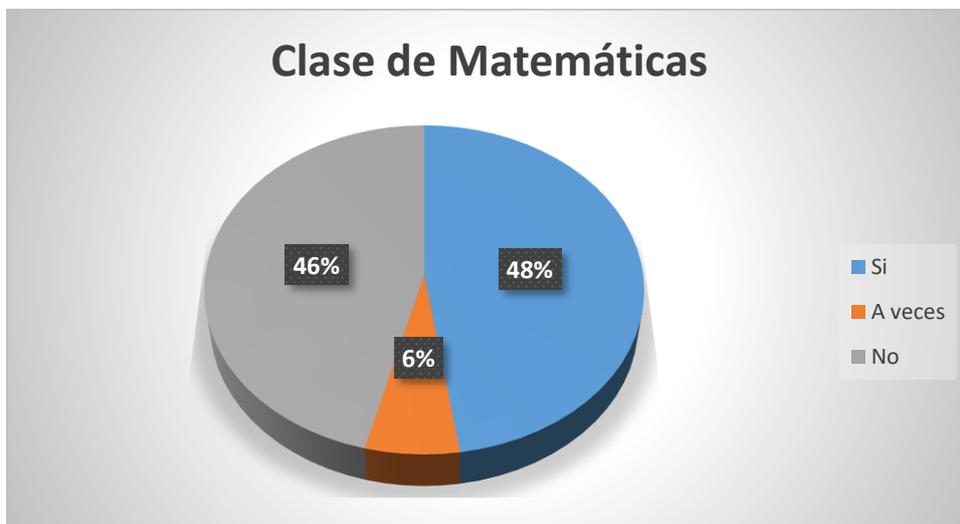
*Las Matemáticas*



**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - estudiantes de 2do. Año Básico  
**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Figura 4**

*Clase de Matemáticas*



**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - estudiantes de 2do. Año Básico  
**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Figura 5**

*Enseñanza de las Matemáticas*



**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - estudiantes de 2do. Año Básico  
**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Figura 6**

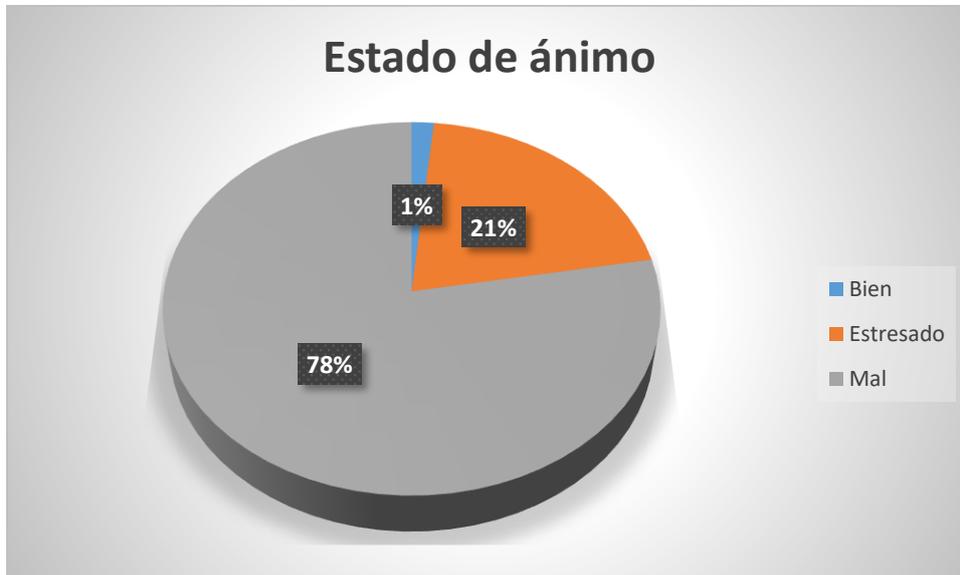
*Participación en la Clase*



**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - estudiantes de 2do. Año Básico  
**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Figura 7**

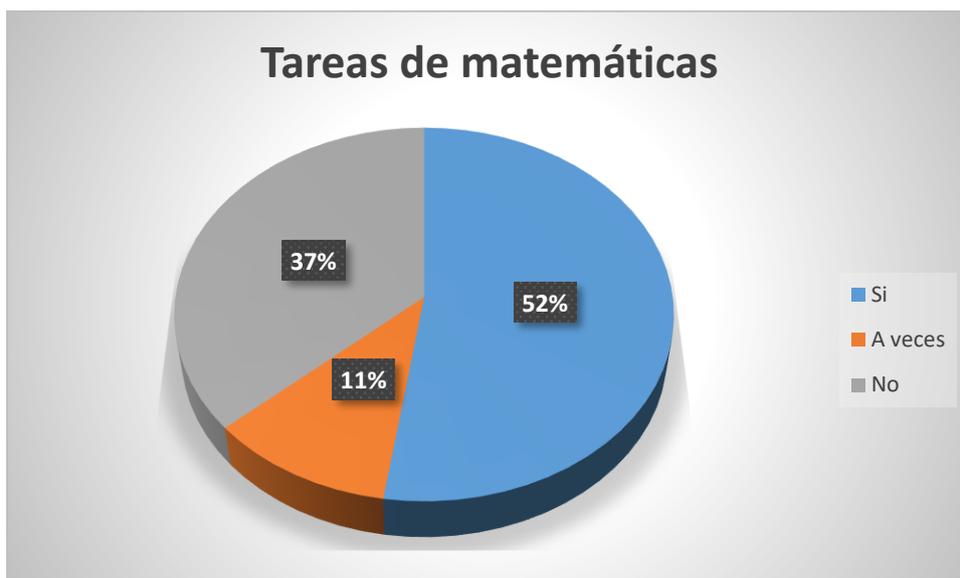
*Estado de Ánimo*



**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - estudiantes de 2do. Año Básico  
**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Figura 8**

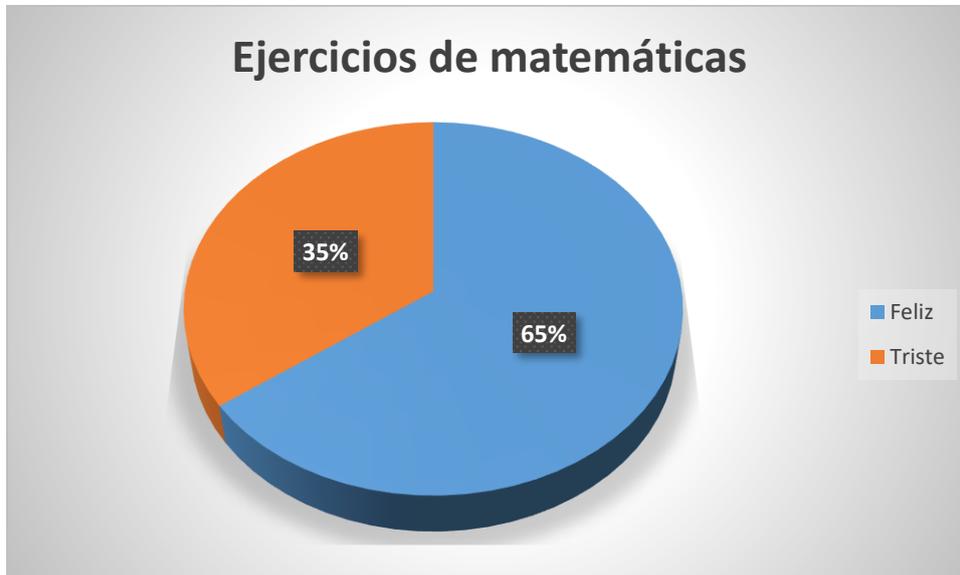
*Tareas de Matemáticas*



**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - estudiantes de 2do. Año Básico  
**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Figura 9**

*Ejercicios de Matemáticas*



**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - estudiantes de 2do. Año Básico  
**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Figura 10**

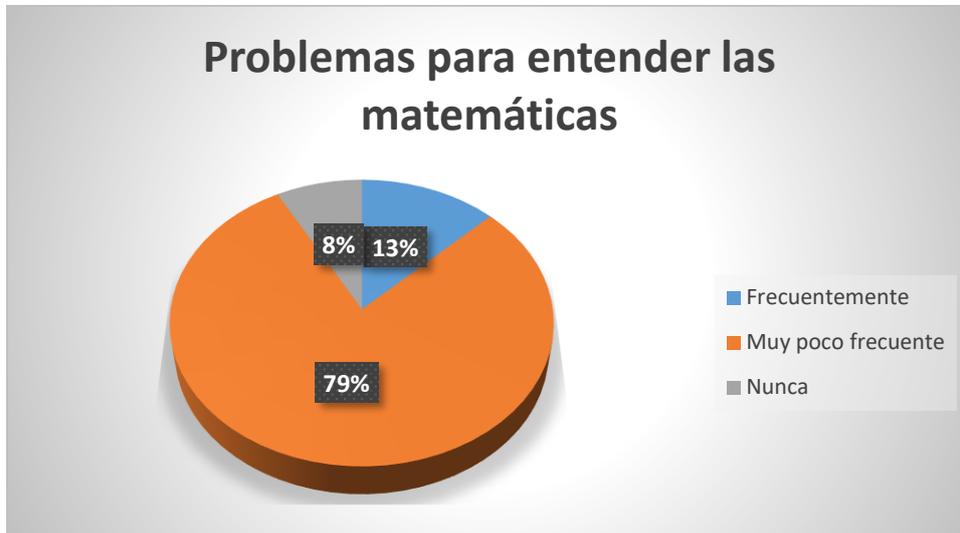
*Asignatura de las Matemáticas*



**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - padres de familia de 2do. Año Básico  
**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Figura 11**

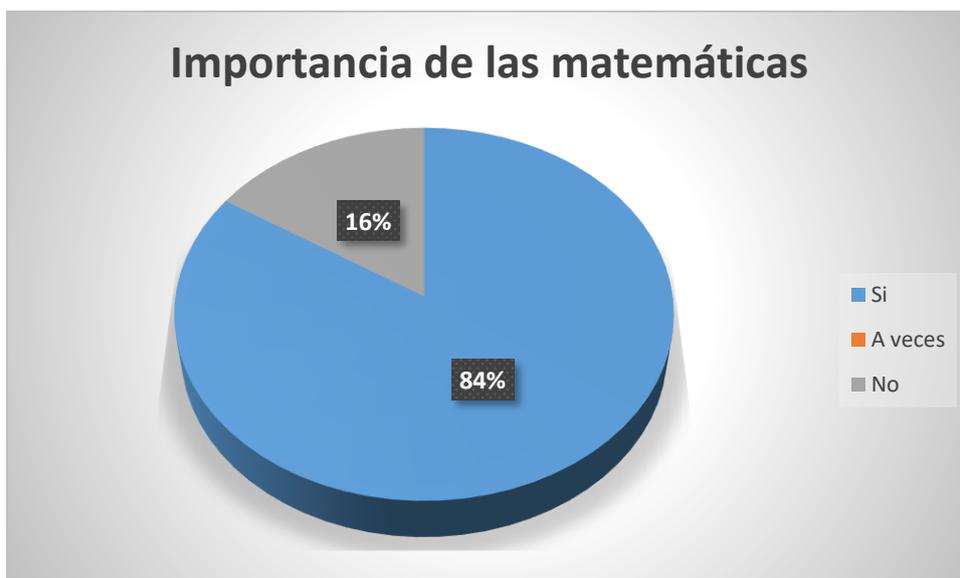
*Problemas para Entender las Matemáticas*



**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - padres de familia de 2do. Año Básico  
**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Figura 12**

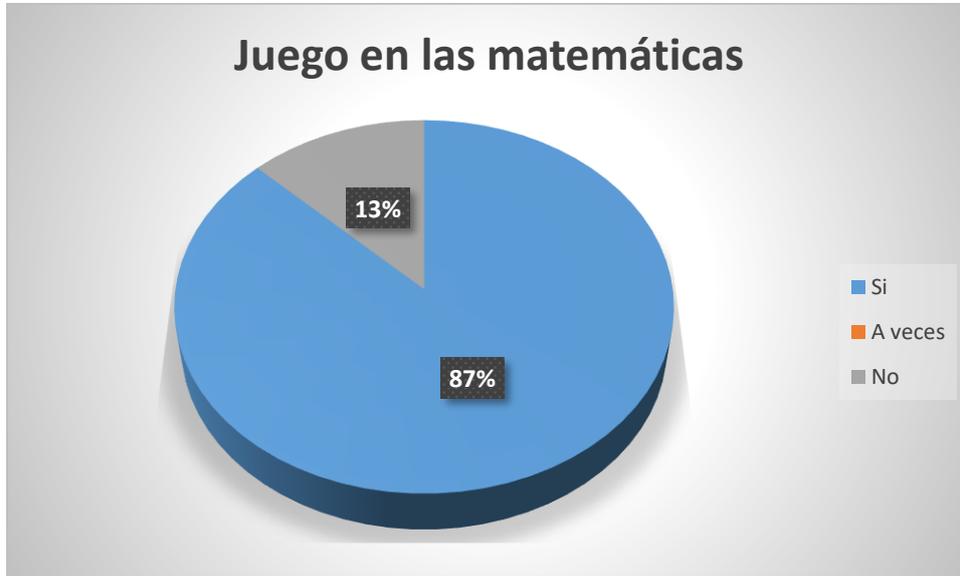
*Importancia de las Matemáticas*



**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - padres de familia de 2do. Año Básico  
**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Figura 13**

*Juego en las Matemáticas*



**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - padres de familia de 2do. Año Básico  
**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Figura 14**

*Recursos*



**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - padres de familia de 2do. Año Básico  
**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Figura 15**

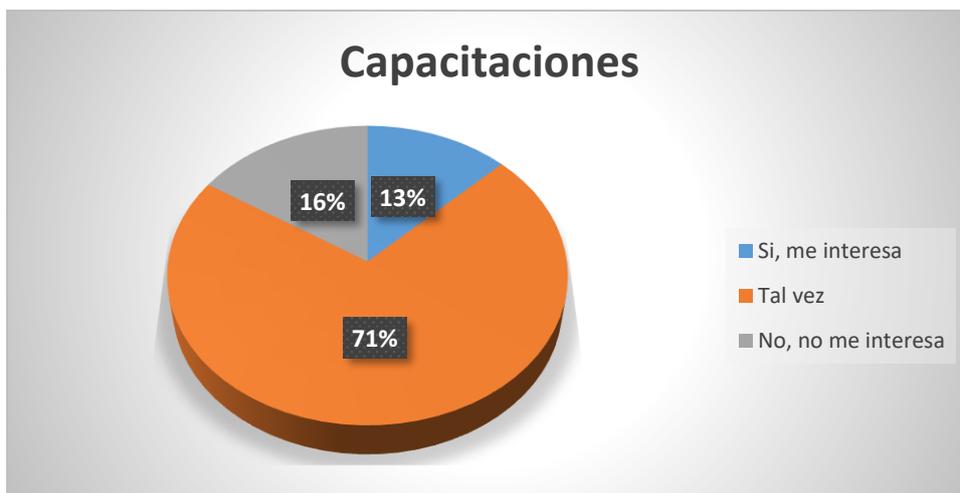
*Juegos para el Aprendizaje*



**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - padres de familia de 2do. Año Básico  
**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Figura 16**

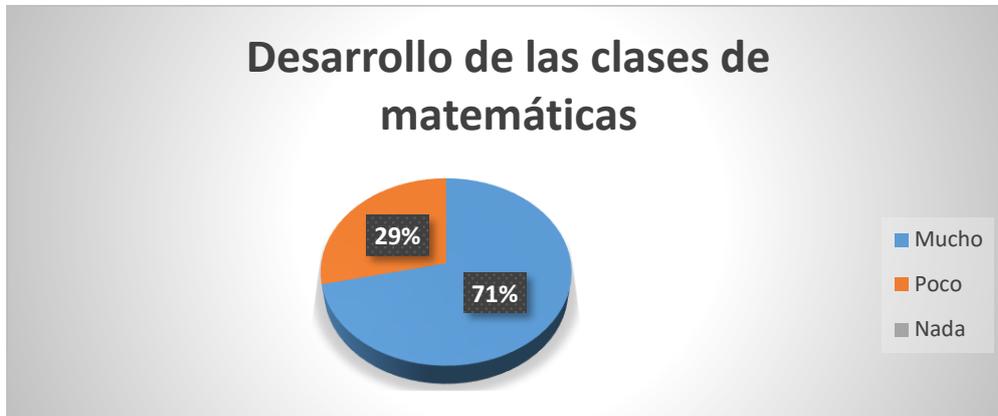
*Capacitaciones*



**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - padres de familia de 2do. Año Básico  
**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Figura 17**

*Desarrollo de las Clases de Matemáticas*



**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - docentes de 2do. Año Básico

**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Figura 18**

*Proceso Enseñanza-Aprendizaje*



**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - docentes de 2do. Año Básico

**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Figura 19**

*Técnicas y Estrategias*



**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - docentes de 2do. Año Básico  
**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Figura 20**

*Capacitaciones para Actividades Lúdicas*



**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - docentes de 2do. Año Básico  
**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Figura 21**

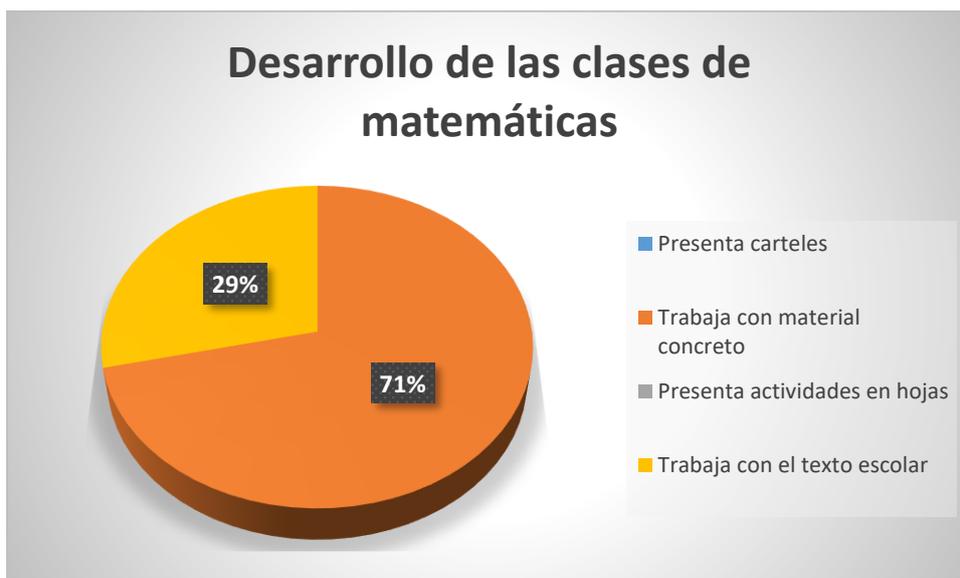
*Actividades con Lúdica*



**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - docentes de 2do. Año Básico  
**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Figura 22**

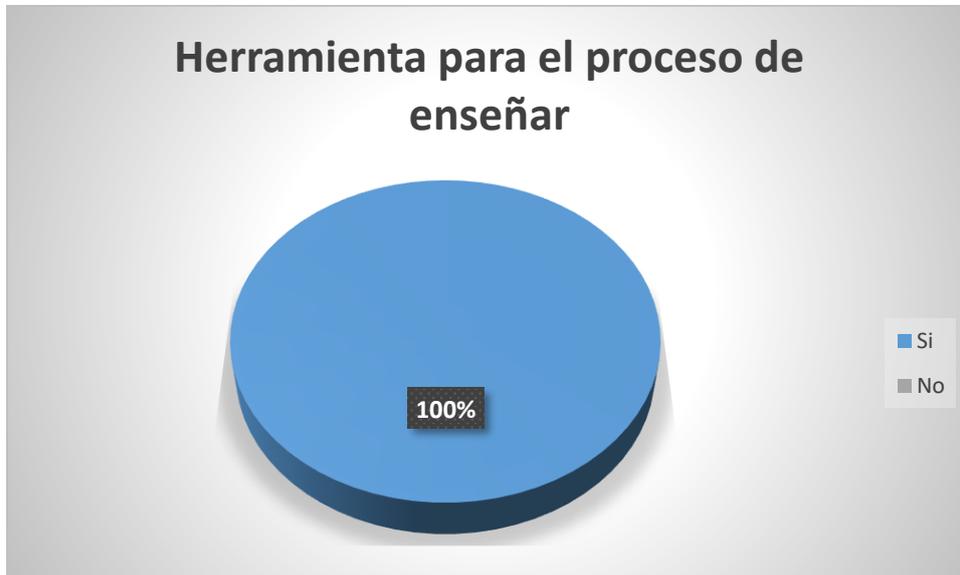
*Desarrollo de las Clases de Matemáticas*



**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - docentes de 2do. Año Básico  
**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Figura 23**

*Herramienta para el Proceso de Enseñar*



**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - docentes de 2do. Año Básico  
**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Figura 24**

*Actividades Lúdicas en las Matemáticas*



**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - Autoridad  
**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Figura 25**

*Proyectos para la Lógica de Matemáticas*



**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - Autoridad  
**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Figura 26**

*Actividades*



**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - Autoridad  
**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Figura 27**

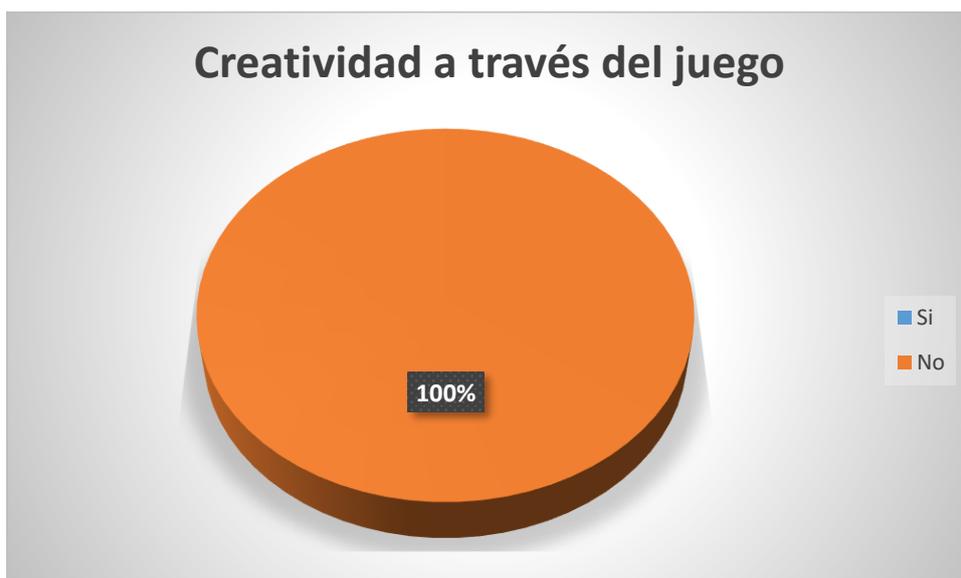
*Espacio para Jugar*



**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - Autoridad  
**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Figura 28**

*Creatividad a Través del Juego*



**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - Autoridad  
**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Figura 29**

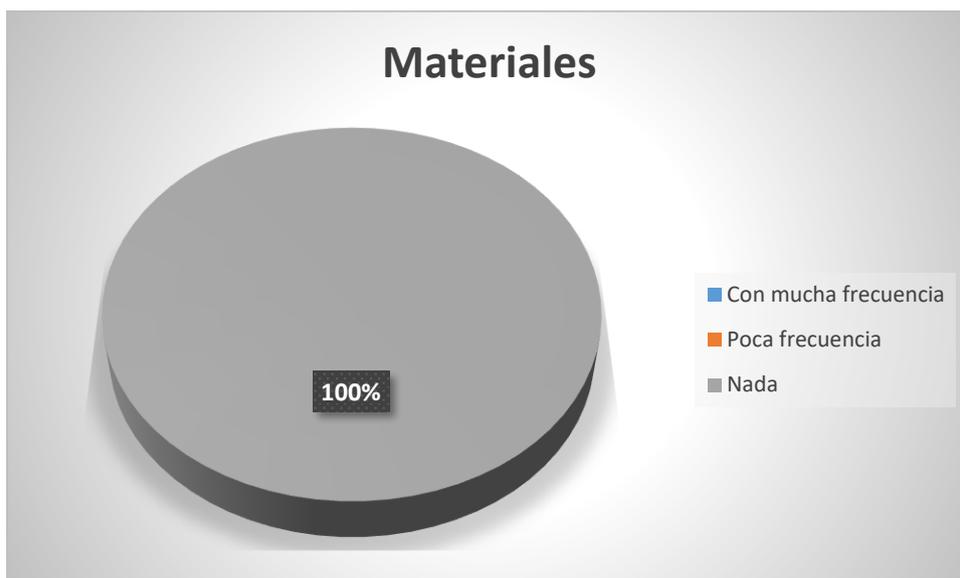
*Rincón de Matemáticas*



**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - Autoridad  
**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Figura 30**

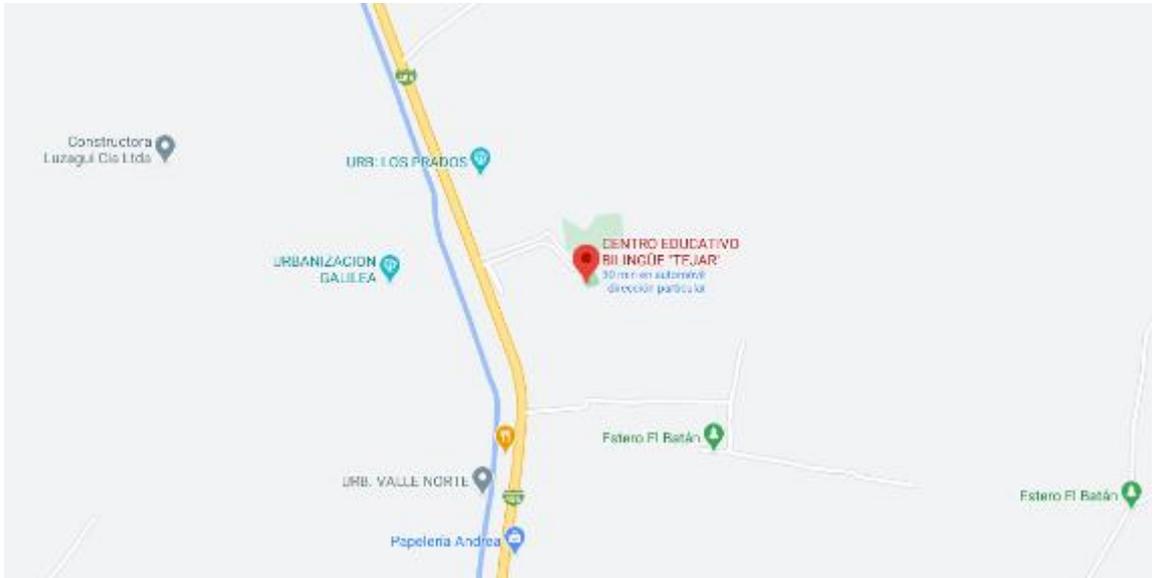
*Materiales*



**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - Autoridad  
**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Figura 31**

*Ubicación Geográfica*



**Fuente:** Google Maps

**Figura 32**

*Plan de Ejecución*



**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar

**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Tabla 1**

*Operacionalización de las Variables*

VARIABLES	DEFINICIÓN	INDICADORES	ÍTEMS	INSTRUMENTOS
<p><b>Variable Independiente</b></p> <p>Actividades Lúdicas</p>	<p><b>Actividad Lúdica:</b> Es aquella destreza que se aplica usualmente en tiempos libres, con el objetivo de liberar la tensión siendo un recurso para salir de la rutina diaria, en donde se obtiene otros beneficios si se aplica la correcta estimulación a partir del uso de estas actividades.</p>	<p>Número de estudiantes que realizan actividades lúdicas de la teoría del juego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• María Montessori</li> </ul> <p>Número de aspectos que impulsa la actividad lúdica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoestima</li> <li>• Creatividad</li> <li>• Emoción</li> <li>• Integradora</li> </ul>	<p>¿Con quién práctica en casa las actividades realizadas en la escuela?</p> <p>¿Usted incorpora en sus actividades el juego como medio de enseñanza?</p> <p>¿Tiene una mejor comunicación con sus compañeros durante el tiempo que se realiza las actividades lúdicas?</p>	<p>Entrevista</p> <p>Encuesta</p>
<p><b>Variable Dependiente</b></p> <p>Desarrollo de las Matemáticas</p>	<p><b>Desarrollo de las Matemáticas:</b> Es un conjunto de relaciones creadas que constituyen una relación entre objetos de igualdad, semejanza y diferencia. Los docentes deben adecuar el aprendizaje de las matemáticas para establecer en el niño una estructura de propiedades que hace diferente a cada objeto.</p>	<p>Número de estudiantes que tienen conocimientos de matemáticas desarrollados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enseñanza – aprendizaje</li> <li>• Conocimiento</li> </ul> <p>Conectores del desarrollo lógico matemático:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inteligencia</li> <li>• Capacidad</li> <li>• Razonamiento</li> </ul>	<p>¿Considera Usted que la poca comprensión de las matemáticas se deba a una deficiente innovación educativa por parte del docente?</p> <p>¿Ha buscado información sobre medios de cómo mejorar el aprendizaje en el área de las matemáticas?</p> <p>¿Usted identifica las consecuencias que puede traer en su etapa escolar el no contar con los conocimientos necesarios en las matemáticas?</p>	<p>Cuestionario</p> <p>Encuesta</p>

**Fuente:** Datos de investigación

**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Tabla 2***Población del Segundo Año de Educación Básica*

Ítem	Estratos	Frecuencias	Porcentajes
1	Autoridades	2	1%
2	Docentes	7	5%
3	Estudiantes	63	47%
4	Padres de Familia	63	47%
<b>TOTAL</b>		135	100%

**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020**Tabla 3***Escala Cualitativa/Cuantitativa*

ESCALA CUALITATIVA/CUANTITATIVA	VALOR
Existe el desarrollo de las actividades lúdicas	1
Existe parcialmente el desarrollo de las actividades lúdicas	2
No existe desarrollo de las actividades lúdicas	3
No hay información sobre el desarrollo de las actividades lúdicas	0

**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020**Tabla 4***Las Matemáticas*

Ítem	Opciones	Frecuencia	Porcentaje
------	----------	------------	------------

<b>1</b>	Si	7	11,11%
	No	56	88,89%
	<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - estudiantes de 2do. Año Básico  
**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Tabla 5**

*Clase de Matemáticas*

Ítem	Opciones	Frecuencias	Porcentajes
<b>2</b>	Si	30	47,62%
	A veces	4	6,35%
	No	29	46,03%
	<b>TOTAL</b>	<b>63</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - estudiantes de 2do. Año Básico  
**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Tabla 6**

*Enseñanza de las Matemáticas*

Ítem	Opciones	Frecuencias	Porcentajes
<b>3</b>	Si	32	50,79%
	A veces	2	3,17%
	No	29	46,03%
	<b>TOTAL</b>	<b>63</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - estudiantes de 2do. Año Básico  
**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Tabla 7***Participación en la Clase*

Ítem	Opciones	Frecuencia	Porcentaje
<b>4</b>	Si	58	92,06%
	No	5	7,94%
	<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - estudiantes de 2do. Año Básico**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020**Tabla 8***Estado de Ánimo*

Ítem	Opciones	Frecuencias	Porcentajes
<b>5</b>	Bien	1	1,59%
	Estresado	13	20,63%
	Mal	49	77,77%
	<b>TOTAL</b>	<b>63</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - estudiantes de 2do. Año Básico**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020**Tabla 9***Tareas de Matemáticas*

Ítem	Opciones	Frecuencias	Porcentajes
<b>6</b>	Si	33	52,38%
	A veces	7	11,11%
	No	23	36,51%
	<b>TOTAL</b>	<b>63</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - estudiantes de 2do. Año Básico**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Tabla 10***Ejercicios de Matemáticas*

Ítem	Opciones	Frecuencia	Porcentaje
<b>7</b>	<b>Feliz</b>	41	65,08%
	<b>Triste</b>	22	34,92%
	<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - estudiantes de 2do. Año Básico**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020**Tabla 11***Asignatura de las Matemáticas*

Ítem	Opciones	Frecuencias	Porcentajes
<b>1</b>	<b>Mucho</b>	8	12,70%
	<b>Poco</b>	48	76,19%
	<b>Nada</b>	7	11,11%
	<b>TOTAL</b>	<b>63</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - padres de familia de 2do. Año Básico**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020**Tabla 12***Problemas para Entender las Matemáticas*

Ítem	Opciones	Frecuencias	Porcentajes
<b>2</b>	<b>Frecuentemente</b>	8	12,70%
	<b>Muy poco frecuente</b>	50	79,37%
	<b>Nunca</b>	5	7,94%

<b>TOTAL</b>	<b>63</b>	<b>100%</b>
--------------	-----------	-------------

**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - padres de familia de 2do. Año Básico  
**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Tabla 13**

*Importancia de las Matemáticas*

Ítem	Opciones	Frecuencias	Porcentajes
<b>3</b>	Si	53	84,13%
	A veces	0	0%
	No	10	15,87%
	<b>TOTAL</b>	<b>63</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - padres de familia de 2do. Año Básico  
**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Tabla 14**

*Juego en las Matemáticas*

Ítem	Opciones	Frecuencias	Porcentajes
<b>4</b>	Si	55	87,30%
	A veces	0	0%
	No	8	12,70%
	<b>TOTAL</b>	<b>63</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - padres de familia de 2do. Año Básico  
**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Tabla 15**

*Recursos*

Ítem	Opciones	Frecuencias	Porcentajes
<b>5</b>	Si	54	85,71%
	A veces	0	0%

No	9	14,29%
<b>TOTAL</b>	<b>63</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - padres de familia de 2do. Año Básico  
**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Tabla 16**

*Juegos para el Aprendizaje*

Ítem	Opciones	Frecuencias	Porcentajes
<b>6</b>	Mucho	3	4,76%
	Poco	49	77,77%
	Nada	11	17,46%
	<b>TOTAL</b>	<b>63</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - padres de familia de 2do. Año Básico  
**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Tabla 17**

*Capacitaciones*

Ítem	Opciones	Frecuencias	Porcentajes
<b>7</b>	Si, me interesa	8	12,70%
	Tal vez	45	71,43%
	No, no me interesa	10	15,87%
	<b>TOTAL</b>	<b>63</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - padres de familia de 2do. Año Básico  
**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Tabla 18**

*Desarrollo de las Clases de Matemáticas*

Ítem	Opciones	Frecuencias	Porcentajes
<b>1</b>	Mucho	5	71,43%
	Poco	2	28,57%

<b>Nada</b>	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - docentes de 2do. Año Básico  
**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Tabla 19**

*Proceso Enseñanza-Aprendizaje*

<b>Ítem</b>	<b>Opciones</b>	<b>Frecuencias</b>	<b>Porcentajes</b>
<b>2</b>	<b>Mucho</b>	5	71,43%
	<b>Poco</b>	2	28,57%
	<b>Nada</b>	0	0%
	<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - docentes de 2do. Año Básico  
**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Tabla 20**

*Técnicas y Estrategias*

<b>Ítem</b>	<b>Opciones</b>	<b>Frecuencias</b>	<b>Porcentajes</b>
<b>3</b>	<b>Si</b>	7	100%
	<b>A veces</b>	0	0%
	<b>No</b>	0	0%
	<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - docentes de 2do. Año Básico  
**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Tabla 21**

*Capacitaciones para Actividades Lúdicas*

<b>Ítem</b>	<b>Opciones</b>	<b>Frecuencias</b>	<b>Porcentajes</b>
	<b>Siempre</b>	1	14,29%

<b>4</b>	<b>A menudo</b>	4	57,14%
	<b>Nunca</b>	2	28,57%
	<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - docentes de 2do. Año Básico  
**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Tabla 22**

*Actividades con Lúdica*

Ítem	Opciones	Frecuencias	Porcentajes
<b>5</b>	<b>Si</b>	5	71,43%
	<b>A veces</b>	2	28,57%
	<b>No</b>	0	0%
	<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - docentes de 2do. Año Básico  
**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Tabla 23**

*Desarrollo de las Clases de Matemáticas*

Ítem	Opciones	Frecuencias	Porcentajes
<b>6</b>	<b>Presenta carteles</b>	0	0%
	<b>Trabaja con material concreto</b>	5	71,43%
	<b>Presenta actividades en hojas</b>	0	0%
	<b>Trabaja con el texto escolar</b>	2	28,57%
	<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - docentes de 2do. Año Básico  
**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Tabla 24***Herramienta para el Proceso de Enseñar*

Ítem	Opciones	Frecuencias	Porcentajes
<b>7</b>	Si	7	100%
	No	0	0%
	<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - docentes de 2do. Año Básico  
**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Tabla 25***Actividades Lúdicas en las Matemáticas*

Ítem	Opciones	Frecuencias	Porcentajes
<b>1</b>	Con mucha frecuencia	0	0%
	Poca frecuencia	1	100%
	Nada	0	0%
	<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - Autoridad  
**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Tabla 26***Proyectos para la Lógica de Matemáticas*

Ítem	Opciones	Frecuencias	Porcentajes
<b>2</b>	Si	0	0%
	No	1	100%
	<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - Autoridad  
**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Tabla 27**

*Actividades*

Ítem	Opciones	Frecuencias	Porcentajes
<b>3</b>	Si	1	100%
	No	0	0%
	<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - Autoridad  
**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Tabla 28**

*Espacio para jugar*

Ítem	Opciones	Frecuencias	Porcentajes
<b>4</b>	Si	1	100%
	No	0	0%
	<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - Autoridad  
**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Tabla 29**

*Creatividad a Través del Juego*

Ítem	Opciones	Frecuencias	Porcentajes
<b>5</b>	Si	0	0%
	No	1	100%
	<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - Autoridad  
**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Tabla 30***Rincón de Matemáticas*

Ítem	Opciones	Frecuencias	Porcentajes
<b>6</b>	Si	0	0%
	No	1	100%
	<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - Autoridad**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020**Tabla 31***Materiales*

Ítem	Opciones	Frecuencias	Porcentajes
<b>7</b>	Con mucha frecuencia	0	0%
	Poca frecuencia	0	0%
	Nada	1	100%
	<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Unidad Educativa Bilingüe Tejar - Autoridad**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020**Tabla 32***Recursos Financieros*

Detalles de recursos	Unidades	Valor	Costo total
Textos	3	\$20.00	\$60.00
Materiales didácticos	10	\$5.00	\$50.00
Fotocopia	200	\$0.03	\$6.00
Gasto de tinta	1	\$40.00	\$40.00

---

**Total**      \$156.00

---

**Fuente:** Presupuesto de la propuesta

**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Tabla 33**

*Matriz para la Implementación del Manual para Docentes y Padres de Familia*

FECHA	PARTICIPANTE	ACTIVIDADES	RECURSOS
1/02/2021 a 5/02/2021		<b>Sesión 1:</b> Capacitar a los docentes y padres de familia sobre el uso del Manual de actividades lúdicas para la implementación en las clases	Proyector Laptop Internet Guía de Actividades
8/02/2021 a 12/02/2021	Docentes & Padres de Familia	<b>Sesión 2:</b> Charla sobre el desarrollo integral del individuo con elementos de su entorno.	Proyector Laptop Internet Guía de Actividades
15/02/2021 a 19/02/2021		<b>Sesión 3:</b> Debate para identificar que las actividades lúdicas son beneficiosas para el aprendizaje de los niños y niñas en el área de las matemáticas.	Currículo Guía de Actividades

**Fuente:** Manual de Actividades Lúdicas para el desarrollo de la Lógica de matemáticas

**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Tabla 34**

*Matriz para la Implementación del Manual para Estudiantes*

FECHA	PARTICIPANTE	ACTIVIDADES	RECURSOS
-------	--------------	-------------	----------

1/02/2021		<p><b>Introducción:</b> “Jugando Aprendemos Matemáticas”</p> <p>Determinar la importancia del juego para aprender matemáticas de manera divertida</p>	
1/02/2021 a 5/02/2021	Estudiantes	<p><b>Sesión 1:</b> Actividades a desarrollar lúdicas el: “Cubo Soma”</p> <p>Cuadro (jugando aprendemos matemáticas). Establecer equivalentes entre objetos por su volumen y cálculo del área</p>	
8/02/2021 a 12/02/2021		<p><b>Sesión 2:</b> Actividades a desarrollar lúdicas “Cantando aprendo figuras geométricas”</p> <p>Desarrollar las habilidades cognitivas de los estudiantes y la retentiva.</p>	
15/02/2021 a 19/02/2021		<p><b>Sesión 3:</b> Actividades a desarrollar lúdicas “El tangram”</p> <p>Aprendizaje para los niños y niñas establecer equivalencias entre áreas.</p>	

<p>22/02/2021 a 26/02/2021</p>		<p><b>Sesión 4:</b> Actividades a desarrollar lúdicas “El Ábaco”</p> <p>Charla de gestión para que los niños y niñas aprendan la representación de números en sistema decimal.</p>	
<p>1/03/2021 a 5/03/2021</p>		<p><b>Sesión 5:</b> Actividades a desarrollar lúdicas “Regletas de Cuisenaire”</p> <p>Interacción para que los niños y niñas establezcan equivalencia de la serie de números del 1 al 10.</p>	
		<p><b>Sesión 6:</b> Actividades a desarrollar lúdicas “El Geoplano”</p> <p>Para que los niños y niñas conozcan la variación de formación de polígonos y áreas para calcular</p>	

**Fuente:** Manual de Actividades Lúdicas para el desarrollo de la Lógica de matemáticas  
**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Tabla 35**

*Matriz para la Implementación del Manual para la Autoridad*

FECHA	PARTICIPANTE	ACTIVIDADES	RECURSOS
1/02/2021 a 5/02/2021	Autoridad	<b>Sesión 1:</b> Introducción a las actividades lúdicas como	Proyecto Investigaciones

	desarrollo de la lógica de matemáticas	Material didáctico
8/02/2021 a 12/02/2021	<b>Sesión 2:</b> Capacitación de actividades lúdicas e importancia del juego en el aprendizaje de las matemáticas.	Investigaciones Actividades lúdicas
15/02/2021 a 19/02/2021	<b>Sesión 3:</b> Presentación del Manual de actividades lúdicas desarrollada y características de los juegos didácticos en el desarrollo del aprendizaje de los niños y niñas del 2do. Año Básico	Manual de actividades lúdicas

**Fuente:** Manual de Actividades Lúdicas para el desarrollo de la Lógica de matemáticas

**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Tabla 36**

*Cronograma de Desarrollo de Tesis*

ACTIVIDADES	TIEMPO							
	Febrero				Marzo			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Investigación y aprobación del Tema	X							
Desarrollo del Capítulo I El Problema		X						
Desarrollo del Capítulo II Marco Referencial			X					
Desarrollo del Capítulo III Marco Metodológico				X				
Desarrollo del Capítulo IV Análisis e interpretación de resultados					X			
Desarrollo del Capítulo V La Propuesta						X	X	
Sustentación								

**Fuente:** Cronograma del Desarrollo de Tesis

**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020

**Tabla 37**

*Cronograma de Aplicación de la Propuesta*

ACTIVIDADES	TIEMPO							
	Febrero				Marzo			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Capacitación de los docentes sobre el Manual de actividades lúdicas	X							
Capacitación de los padres de familia de cómo aplicar las actividades lúdicas		X						
Primera sesión de actividades con los estudiantes			X					
Segunda Sesión de actividades con los estudiantes				X				
Tercera Sesión de actividades con los estudiantes					X			
Cuarta Sesión de actividades con los estudiantes						X		
Quinta Sesión de actividades con los estudiantes							X	
Sexta Sesión de actividades con los estudiantes								X

**Fuente:** Cronograma del desarrollo de la propuesta

**Elaborado por:** Dalia López & Martha Luna, 2020



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO  
FACULTAD DE EDUCACIÓN

3

2do. Año Básico



# MATERIAL DE APOYO DIDÁCTICO

1



2





UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO  
FACULTAD DE EDUCACIÓN

# MATERIAL DE APOYO DIDÁCTICO



**Autoras:**

\* Dalia Rosalya López Silva

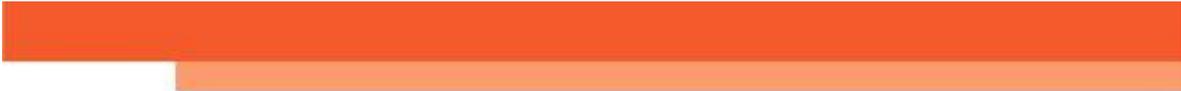
\* Martha Elizabeth Luna Liberio

# Índice

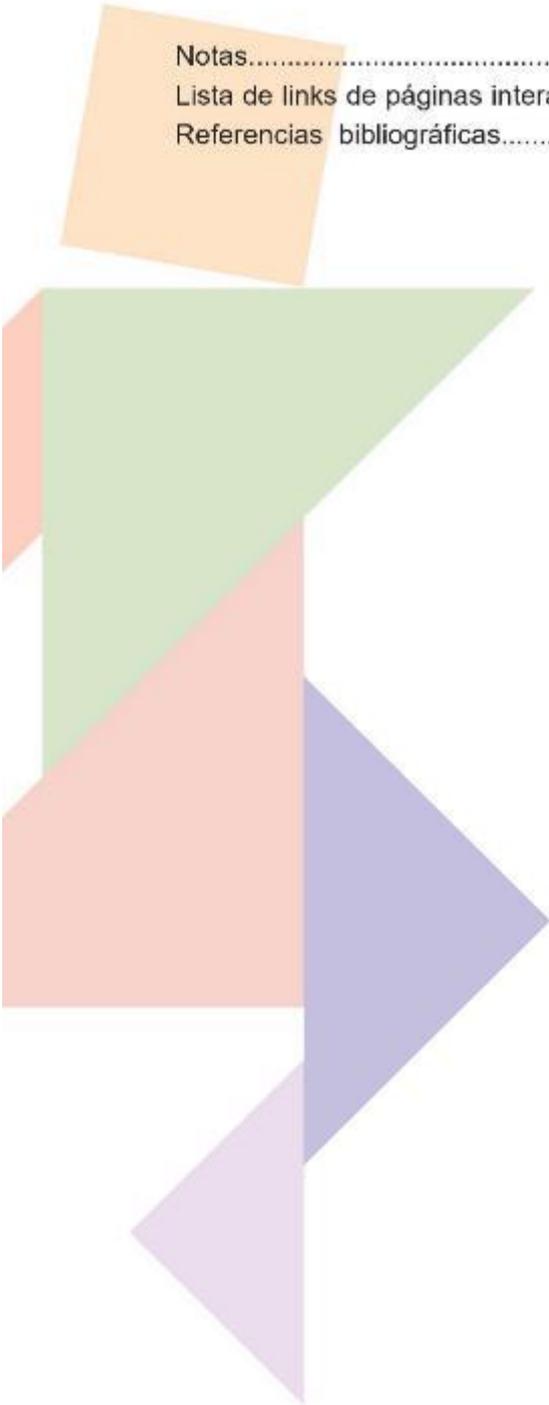
Introducción.....	5
Actividades lúdicas.....	6
La importancia del juego.....	6
Características de los juegos didácticos.....	7
Fases de los juegos didácticos.....	8

## ACTIVIDADES LÚDICAS EN DEL DESARROLLO DE LA LÓGICA DE MATEMÁTICAS

El cubo de soma.....	10
El tangram.....	12
El ábaco.....	14
Regletas de cuisenaire.....	15
El Geoplano.....	17
Los dados.....	18
Los bloques mágicos.....	19
Cantando aprendo figuras geométricas.....	20
El sudoku.....	21
Pinchos de colores miembros de la familia.....	22
Armo.....	24
Lotería de Sumas.....	26
El Dominó.....	28
Bingo.....	31
Los conjuntos.....	32
Prismas y pirámides.....	33
El reloj.....	37
Monedas y billetes.....	39



Notas.....	41
Lista de links de páginas interactivas.....	42
Referencias bibliográficas.....	44



# Introducción

La presente guía pretende apoyar a los docentes y padres de familia, con los niños y niñas para desarrollar el pensamiento lógico matemático por medio de la aplicación de las actividades lúdicas con la utilización de material concreto, donde los estudiantes puedan resolver problemas cotidianos y fortalecer el pensamiento lógico, crítico, creativo y reflexivo.

El desarrollo del pensamiento lógico matemático es uno de los pilares fundamentales del estudio para las destrezas esenciales que se ponen en práctica en el diario vivir de todos los espacios.

Por otro lado el juego en la infancia es un medio de aprendizaje eficaz, a través del cual también se forma la personalidad, nos permite relacionarnos con los demás, aprendemos a resolver problemas, situaciones conflictivas y cooperativas que se repiten con frecuencia en la vida cotidiana.

Este proceso de enseñanza - aprendizaje a través del juego implica una serie de situaciones que deben permitir al niño y a la niña, alcanzar los conocimientos propuestos, para luego poder aplicarlos en la vida cotidiana y formarse íntegramente como personas.

Por lo tanto, es importante que el aprendizaje sea para los niños y niñas una instancia de participación activa, donde puedan manipular los elementos, observar y reflexionar sobre los procesos implicados y los mismos conceptos involucrados en dicha actividad.

Es responsabilidad de los docentes y padres de familia encargados de la educación, crear situaciones de aprendizaje significativo, motivando a los estudiantes a ser los constructores de su propio conocimiento, utilizando materiales y juegos que sean de ayuda para una comprensión total y permanente de aprendizaje.

## Actividades lúdicas

La actividad lúdica permite un desarrollo integral de la persona, crecer en nuestro interior y exterior, disfrutar del entorno natural, de las artes, de las personas, además de uno mismo.

Por medio del juego, aprendemos las normas y pautas de comportamiento social, formamos los valores y actitudes, despertamos la curiosidad. De esta forma, todo lo que hemos aprendido y hemos vivido se hace, mediante el juego.

## La importancia del juego

Tiene un fin en sí mismo como actividad placentera para los niños y niñas, como medio para la realización de los objetivos programados en las diferentes materias que se imparten en la sala de clases.

El juego tiene un carácter muy importante, en el desarrollo de los cuatro aspectos que influyen en la personalidad del niño:

- \* El cognitivo, a través de la resolución de los problemas planteados.
- \* El motriz, realizando todo tipo de movimientos, habilidades y destrezas.
- \* El social, a través de todo tipo de juegos colectivos en los que se fomenta la cooperación.
- \* El afectivo, que se establecen vínculos personales entre los participantes.

Las funciones o características principales que tiene el juego son: motivador, placentero, creador, libre, socializador e integrador.

## Características de los juegos didácticos



- Despiertan el interés hacia las asignaturas.
- Provocan la necesidad de adoptar decisiones.
- Crean en los estudiantes las habilidades del trabajo interrelacionado de colaboración mutua en el cumplimiento conjunto de tareas.
- Exigen la aplicación de los conocimientos adquiridos en las diferentes temáticas o asignaturas relacionadas con éste.
- Se utilizan para fortalecer y comprobar los conocimientos adquiridos en clases demostrativas y para el desarrollo de habilidades.
- Constituyen actividades pedagógicas dinámicas, con limitación en el tiempo y conjugación de variantes.
- Aceleran la adaptación de los estudiantes a los procesos sociales dinámicos de su vida.
- Rompen con los esquemas del aula, del papel autoritario e informador del profesor, ya que se liberan las potencialidades creativas de los estudiantes.

Imagen:

<http://noumontana.es/wp-content/uploads/2013/08/imagenes-ninos-jugando-para-impimir5.jpg>

## Fases de los juegos didácticos

### 1.- Introducción:

Comprende los pasos o acciones que posibilitarán comenzar o iniciar el juego, incluyendo los acuerdos o convenios que posibiliten establecer las normas o tipos de juegos.

### 2.- Desarrollo:

Durante el mismo se produce la actuación de los estudiantes en dependencia de lo establecido por las reglas del juego.

### 3.- Culminación:

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

Los profesores que nos dedicamos a esta tarea de crear juegos didácticos debemos tener presente las particularidades psicológicas de los estudiantes para los cuales están diseñados los mismos. Los juegos didácticos se diseñan fundamentalmente para el aprendizaje y el desarrollo de habilidades en determinados contenidos específicos de las diferentes asignaturas, la mayor utilización ha sido en la consolidación de los conocimientos y el desarrollo de habilidades.

Los Juegos Didácticos permiten el perfeccionamiento de las capacidades de los estudiantes en la toma de decisiones, el desarrollo de la capacidad de análisis en períodos breves de tiempo y en condiciones cambiantes, a los efectos de fomentar los hábitos y habilidades para la evaluación de la información y la toma de decisiones colectiva.

# ACTIVIDADES LÚDICAS EN EL DESARROLLO DE LA LÓGICA DE MATEMÁTICAS

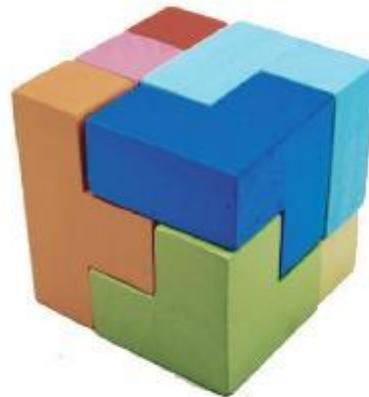
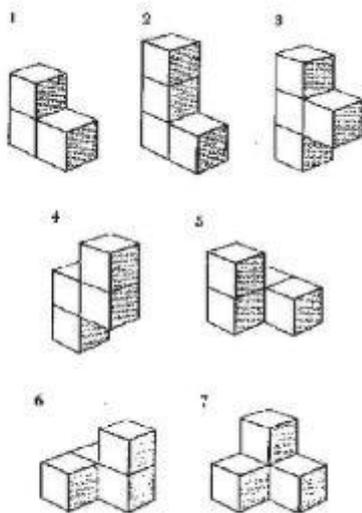


## EL CUBO DE SOMA

El Cubo Soma, formado por los seis tetra cubos, con él se puede realizar una gran colección de figuras, desde formas geométricas, hasta figuras de animales, muebles, arquitectónicas.

### Conformación

Formado por 7 piezas de diferente forma que permiten una variedad enorme en cuanto a formación de figuras en volumen, con ellas se forma un cubo como figura principal.



### Objetivos a conseguir:

1. Establecer equivalencias entre volúmenes.
2. Calcular áreas laterales.
3. Realizar diferentes clases de cuerpos
4. Realizar ubicaciones espaciales

Imágenes:  
<http://www.geocities.ws/dnethen/soma/images/soma1fl.gif>  
<http://www.didacmundo.com/wp-content/uploads/2020/03/cubo-soma-2.jpg>

## Empleando el cubo de soma

Con las piezas del cubo Soma se pueden crear cuerpos con diseños geométricos más o menos interesantes o incluso diseños figurativos. Hay recopilaciones con miles de estas figuras.

Las siete figuras del cubo de Soma se pueden identificar con un número o con una letra:

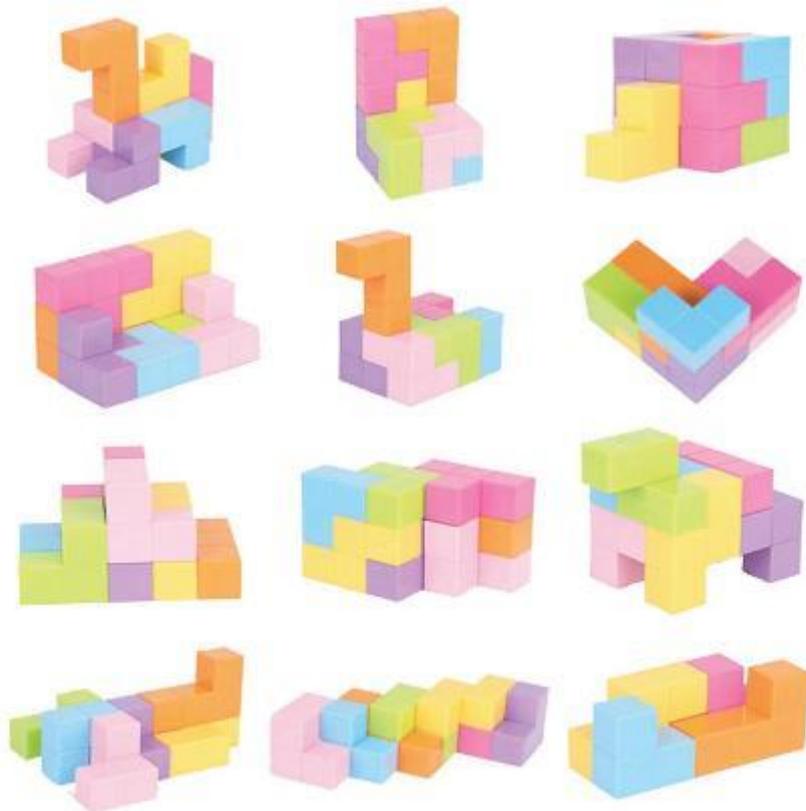


Imagen:

[https://ae01.alicdn.com/kf/Hc02c5fa8d90f4f1186cad3caf7d766784/TOYS-2colors-Puzzle-Magnetic-Magic-Cube-Creating-Building-Blocks-Assembly-Game-Educational-Antistress-Toys-for-Children.jpg\\_q50.jpg](https://ae01.alicdn.com/kf/Hc02c5fa8d90f4f1186cad3caf7d766784/TOYS-2colors-Puzzle-Magnetic-Magic-Cube-Creating-Building-Blocks-Assembly-Game-Educational-Antistress-Toys-for-Children.jpg_q50.jpg)

11

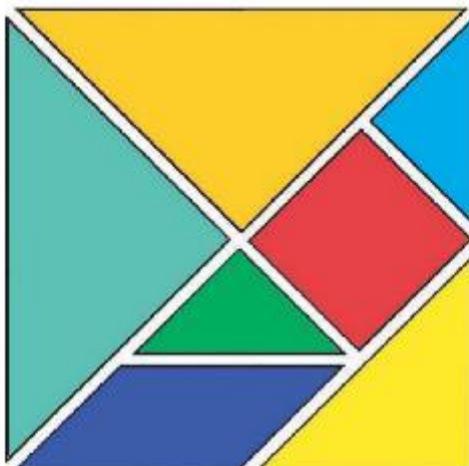
## EL TANGRAM

El tangram es un rompecabezas formado por un conjunto de piezas que se obtienen al fraccionar una figura "plana" y que pueden acoplarse de diferentes maneras para construir distintas figuras geométricas.

### Conformación

- \* 1 cuadrado
- \* 5 triángulos (rectángulos isósceles):
- \* 2 triángulos "grandes" (los catetos miden el doble de la medida del lado del cuadrado).
- \* 1 triángulo "mediano" (la hipotenusa mide el doble de la medida del lado del cuadrado).
- \* 2 triángulos "pequeños" (los catetos son congruentes a los lados del cuadrado).
- \* 1 paralelogramo.

Al unirlos, forman un cuadrado.



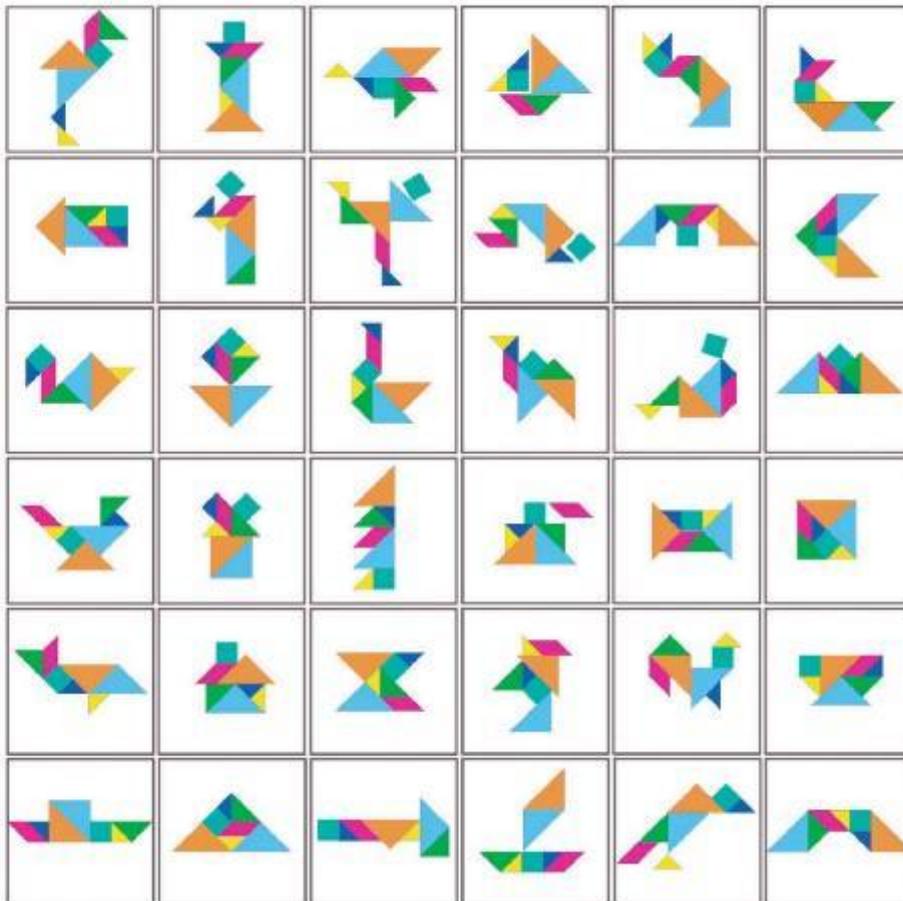
### Objetivos a conseguir:

1. Establecer equivalencias entre áreas.
2. Calcular áreas.
3. Realizar diferentes clases de figuras.
4. Realizar cubrimientos.
5. Calcular y obtener fracciones

imagen:  
<https://1.wp.com/webedelmaestro.com/wp-content/uploads/2016/03/Qu%C3%A9-es-un-tangram.jpg?resz=600%2C303&ssl=1>

## Empleando el Tangram

Con las piezas del TANGRAM se pueden crear cuerpos con diseños geométricos interesantes o incluso diseños figurativos. Hay recopilaciones con miles de estas figuras.



**Nota:**

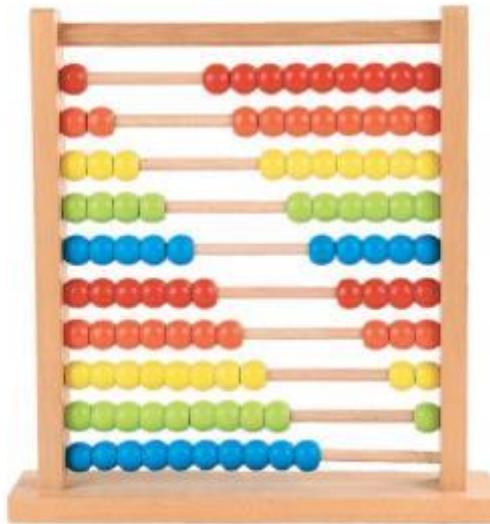
Las figuras anteriores sirven como retos para que los niños y niñas las construyan, con ellas se trabaja el concepto de escala y a partir de ellas elaborar cuentos como actividad lúdica.

Imagen:  
[http://es.liching.com/uploads/contents/2015/06/30/730735\\_1435858309.jpg](http://es.liching.com/uploads/contents/2015/06/30/730735_1435858309.jpg)

## EL ÁBACO

Fueron los egipcios quienes hace 500 años A.C., inventaron el primer dispositivo para calcular, basado en cuerpos esféricos atravesados por alambres. Posteriormente, a principios del segundo siglo D.C., los chinos perfeccionaron este dispositivo, al cual le agregaron un soporte tipo bandeja, poniéndole por nombre Saun-pan.

El ábaco permite sumar, restar, multiplicar y dividir.



### Objetivos a conseguir:

- \* Representación de números en sistema decimal.
- \* Observar el cambio de valor posicional (unidades, decenas, centenas etc.)
- \* Realizar sumas y restas, multiplicaciones y divisiones.
- \* Representar los sistemas Promedios en cualquier base.
- \* Establecer equivalencias y representación de números decimales.

### Empleando el ábaco

Este instrumento permite comprender el sistema decimal para representar cualquier cantidad. Así mismo, permite trabajar en cualquier otra base numérica, por ejemplo base 5, se introducen 5 aros en la primera barra, se retiran porque es la base a trabajar y se sustituyen por un aro en la segunda barra, se representa entonces el 5 como 10 en base cinco, (debe leerse uno cero). Para representar el número 8 en base cinco se colocan 8 aros en la primera barra, se sacan 5 que es la base a trabajar y se sustituyen éstos por un aro en la siguiente barra, se tiene 3 aros en la primera barra y un aro en la segunda barra, lo cual se indica como 13 en base 5 (debe leerse uno tres).

Imagen:  
<http://assets.stckpng.com/images/5aed6b966554160a793e9ff0.png>

## REGLETAS DE CUISENAIRE

Este material creado por el belga George Cuisenaire es un material de ayuda didáctica, destinado básicamente a que los niños y niñas comprendan la noción de número, realicen composición y descomposición de los números e iniciarles en las actividades de cálculo. El material consta de un conjunto de regletas de diez tamaños y colores diferentes. La longitud de las mismas va de 1 a 10 cm.

### Conformación:

- La regleta blanca, con 1 cm. de longitud, representa al número 1.
- La regleta roja, con 2 cm. representa al número 2.
- La regleta verde claro, con 3 cm. representa al número 3.
- La regleta rosa, con 4 cm. representa al número 4.
- La regleta amarilla, con 5 cm. representa al número 5.
- La regleta verde oscuro, con 6 cm. representa al número 6.
- La regleta negra, con 7 cm. representa al número 7.
- La regleta marrón, con 8 cm. representa al número 8.
- La regleta azul, con 9 cm. representa al número 9.
- La regleta naranja, con 10 cm. representa al número 10.

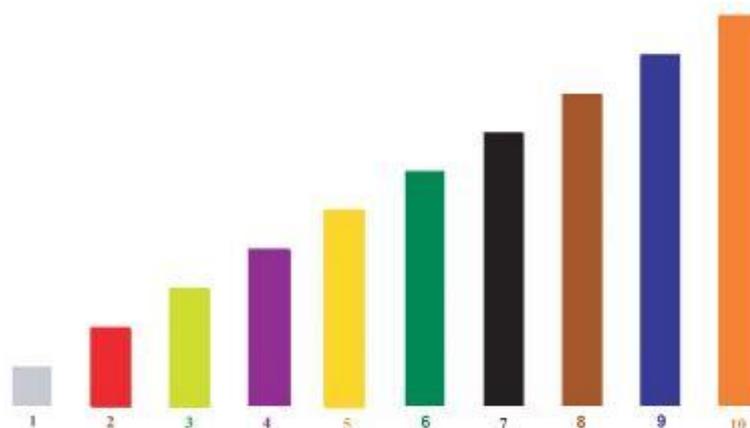


Imagen:

<https://www.geogebra.org/resource/BhnXhf2hV4X2TLyFKGwaeIz/materiaI-BhnXhf2h.png>

15

### **Objetivos:**

1. Establecer equivalencias.
2. Formar la serie de numeración de 1 a 10.
3. Comprobar la relación de inclusión de la serie numérica.
4. Implementar las relaciones de orden "mayor que", "menor que", igual a, de los números basándose en la comparación de longitudes.
5. Realizar seriaciones.
6. Introducir la composición y descomposición de números.
7. Iniciar las operaciones suma y resta.
8. Comprobar empíricamente las propiedades conmutativa y asociativa de la suma.
9. Iniciar los conceptos sobre propiedades de los números.

### **Empleando las regletas**

Se puede iniciar al niño en las relaciones de orden con las longitudes de cada una de estas regletas. Es de anotar que este concepto para longitud es apropiado en cuanto la relación de medir en una unidad dada es lo preciso, en este momento puede realizar la medida con la blanca. Al mismo tiempo se dará cuenta de la equivalencia entre dos longitudes.

### **Ordena las regletas desde la blanca hasta...**

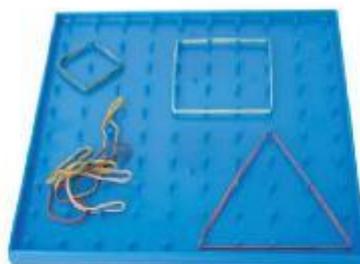
La seriación interviene en el niño de tal forma que la lógica es fundamental, esto lo obliga a realizar comparaciones entre cada una de las regletas a partir de la menor hacia la mayor.

## EL GEOPLANO

Consiste en un tablero cuadrado generalmente cuadriculado y en cada vértice se coloca un clavo de forma que se colocan bandas de caucho entre ellos para introducir conceptos geométricos generalmente.

### Objetivos a conseguir:

1. Establecer equivalencias entre áreas.
2. Calcular áreas.
3. Realizar diferentes clases de polígonos.
4. Realizar recubrimientos.
5. Calcular y obtener fracciones.
6. Realizar simetrías.
7. Realizar semejanzas y congruencias



### Empleando el geoplano

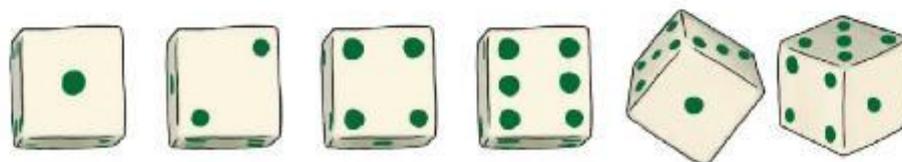
El geoplano es una herramienta que permite observar las diferentes relaciones de los polígonos y figuras planas, además, le admite realizar demostraciones de diversos teoremas. Le permite en forma clara y precisa calcular el área de diferentes figuras geométricas, debido a su forma cuadriculada. La multivalencia del material ayuda a la ubicación de puntos en el plano cartesiano, también permite conceptualizar sobre elementos topológicos como interior, frontera, exterior.

Imagen:

<https://actividadesninfantil.com/wp-content/uploads/2015/07/El-uso-del-geoplano-para-las-figuras-geom%C3%A9tricas.jpg>

## LOS DADOS

Un dado es un objeto de forma poliédrica preparado para mostrar un resultado aleatorio cuando es lanzado sobre una superficie horizontal, desde la mano o mediante un cubilete, en cuyo caso los resultados ocurren con distribución uniforme. Vienen numeradas sus caras con los dígitos del 1 al 6.



### Objetivos a conseguir:

1. Obtener experimentos aleatorios
2. Obtener los números enteros (positivos y negativos)
3. Realizar sumas y restas con enteros.
4. Iniciar el cálculo de probabilidades

### Empleando los dados

Los dados en educación, se usan sobre todo para trabajar el pensamiento aleatorio y sistemas de datos, para el cálculo de probabilidades simples y compuestas.

Imagen:

<https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQeRobDRB1pFSThai7s56MLRJDCOW5PHW8w&usqp=CAU>

## LOS BLOQUES LÓGICOS



Los bloques lógicos constan de cuarenta y ocho piezas sólidas. Cada pieza se define por cuatro variables: color, forma, tamaño y grosor. Este material permite establecer un entorno de aprendizaje lógico-matemático, ya que posibilita la enseñanza lógica.

### Objetivos a conseguir:

1. Asignar los valores de verdad a proposiciones.
2. Construir las tablas de verdad
3. Construir proposiciones simples y compuestas
4. Pronosticar y verificar proposiciones con sentido lógico
5. Iniciar al estudiante en la teoría de conjuntos
6. Aplicar la unión e intersección de conjuntos

### Empleando los bloques lógicos

Este material es propicio para iniciar a los niños y niñas en el razonamiento lógico, al igual que le permite negar proposiciones y construir las tablas de verdad.

Imagen:  
<https://gabrielyacrian.com/wp-content/uploads/bloques-andreu2.jpg>

## CANTANDO APRENDO FIGURAS GEOMÉTRICAS

**Objetivo de la actividad:** Desarrollar sus habilidades cognitivas

**Materiales:**

- \* Trozos de madera
- \* Pintura de colores
- \* Lijas

**Desarrollo de la actividad:**

Iniciamos con la actividad con una canción del tren la maestra debe cantar la canción primero luego adecuamos el espacio dejando el centro del aula libre luego hacemos una fila con los educando siendo la maestra la que vaya adelante y comenzamos a caminar como si fuese un tren cantamos y al final de la canción la maestra saca la figura geométricas.

El tren

Chu... chu...hace el tren

Camina por la vía

Chu... chu...hace el tren

Por ríos y montañas

Y los niños miran miran

Por la ventana y ven a un cuadrado de qué color es.....



Imagen:

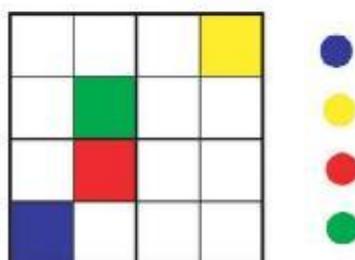
<https://jugandoyaprendemos.co/wp-content/uploads/2019/12/tren-de-numeros-1-600x600.jpg>

## EL SUDOKU

**Objetivo de la actividad:** Comprensión del problema

**Desarrollo de la actividad:**

- \* Los niños y niñas observan una caja de sorpresa donde contenga los materiales educativos de bloques lógicos en el cual realizan la clasificación de los colores primarios.
- \* Luego se les muestra los cubos del sudoku.
- \* Empiezan a realizar el juego de sudoku. Reconociendo los colores primarios.



**Cierre:**

\* Los niños y niñas analizan y opinan, sobre el juego del sudoku a través de las siguiente preguntas:

¿Les gusto el juego?, ¿Con qué hemos jugado?, ¿Cómo hemos jugado?

Los niños y niñas trabajan una hoja de aplicación con la consigna:  
Reconoce los colores primarios y pégalos en el cuadro que corresponde.

Imagen:  
<https://matematicinfantiles.files.wordpress.com/2017/06/sudokucolores.png>

## PINCHOS DE COLORES MIEMBROS DE LA FAMILIA



### Objetivo:

Construir pinchos de colores para diferenciar un color de otro para el reconocimiento de los colores mediante la utilización de recursos didácticos.

### Actividad:

Dinámica-lúdica-creativa-reflexiva, el niño relaciona colores y formas. Recolectar y agrupar objetos de acuerdo a sus atributos y establecer comparaciones.

### Recursos:

1. Mullos o cuentas, lana.
2. Palos de chuzos o pinchos, cartelitos, cada pincho tendrá un valor agregado rotulado con los miembros de la familia.

### Procedimiento:

#### 1. Dinámica:

Yo valgo decenas, centenas.

Cada uno de los padres correrá a ver un cartelito y dirá su valor numérico e indicará que es el que más quiere a su hijo.

Imagen:

[https://www.compartirpalabramaestra.org/sites/default/files/images/compartirsaberes/abaco\\_2.png](https://www.compartirpalabramaestra.org/sites/default/files/images/compartirsaberes/abaco_2.png)

2. Agrupar a los miembros de la familia a través de un determinado color para que armen los pinchos primero de un solo color, puede ir alternado, o de mucho colores siempre y cuando la actividad sea dirigida por el docente al momento de realizar el pincho.

3. Se dará la indicación para que el padre sepa que color está utilizando. Valorar la importancia de cada miembro de la familia hacia los niños y la atención que deben darle para que crezca sano y feliz.

**Evaluación:**

Hacer preguntas de color es su pincho, cuantos colores hay, cuantas fichas tiene cada color.



Imagen:  
[https://image.freepik.com/vector-gratis/gran-reunion-familiar\\_74855-5220.jpg](https://image.freepik.com/vector-gratis/gran-reunion-familiar_74855-5220.jpg)

## ARMO

### Objetivo:

Ejecutar la integración y amor familiar a través de movimientos mediante actividades coordinadas y lúdicas para la adquisición de habilidades motrices.

### Actividad:

Participativa, activa, recreativa, los padres de familia se dividirán en cinco grupo, realizarán un análisis a través de lecturas dirigidas de las conceptualizaciones de las temáticas propuestas para los talleres y luego realizaran los ejercicios correspondientes. Determinarán los logros que tienen los niños y las posibilidades de variaciones en cada ejercicio.



### Recursos:

Niños y bloques de colores, plan de clase.

### Procedimientos:

Pedir al padre que señale, nombre y localice en su cuerpo la cabeza, frente, cabello, ojos, orejas, boca y sus elementos, nariz, mejillas y mentón; partes de su tronco, espalda, pecho, cintura, abdomen y cadera; partes de sus extremidades superiores: hombro, brazo, codo, muñeca, manos, palmas, pantorrilla, talón, pies y dedos.

Imagen:

<https://lh3.googleusercontent.com/proxy/8Gm0btGmGDVT5boxqIFc4twYWtjq0TKK1MCRhrHlHjPmu-yzL-soum64m-LeyJrMw3YQ1oEdsi-UZeAVugveYPI1LwCzzH40mkPUrZ3EphFS6E4nEX9Sg>



Juega haciendo los siguientes ejercicios: Todos estos segmentos gruesos y finos serán nombrados en cuatro momentos: en el propio cuerpo, en el de otro compañero (en parejas), en dibujos o siluetas y en su imagen frente al espejo u otro compañero.

**Evaluación:**

Realizar un recorrido del juego en familia sin salirse, sobre líneas trazadas en el piso, pueden ser líneas rectas, curvas y quebradas.

Imagen:

<https://s3.amazonaws.com/arc-wordpress-client/uploads/info/ae-wp/wp-content/uploads/2018/06/29/143603/Crianza-hijos-4.jpg>

25

## LOTERÍA DE SUMAS



Te invitamos a jugar con una lotería muy especial. ¡Una lotería de sumas!, para jugar necesitaremos fichas o semillas, 10 por cada jugador, y sobre todo mucho ánimo y atención.

### Reglas de juego

- \* Necesitamos una persona que sepa sumar muy bien para que sea el cantador.
- \* El cantador tendrá todas las fichas o semillas, y las barajas para cantar (nueve cartas).
- \* Cada jugador escogerá una tarjeta para jugar.
- \* El cantador revolverá las cartas, y sacará una carta y cantará el número de la siguiente manera:

**Por ejemplo si saca la carta con el número 6 dirá: "Que números suman 6"**

- \* Los demás jugadores buscarán en su tarjeta una suma que dé como resultado 6, por ejemplo,  $4 + 2$  y tendrá que cantarlo también " cuatro más dos".
- \* El cantador le dará una ficha al que haya contestado correctamente.
- \* El jugador colocará la ficha sobre la suma.
- \* Gana el jugador que primero llene su tarjeta.

Imagen:

<https://i.pinimg.com/140809182507-e84da3c37e109e7be7d87906203d29f2/large.jpg>

**¡Listos para jugar!**

Bueno, pues aquí tienen las tarjetas y la baraja imprimánlas o cópienlas en hojas



**Nota:** si las tarjetas que te proponemos no alcanzan para los miembros del grupo, puedes sacar más copias y que varios de ellos tengan la misma tarjeta o proponer que la lotería se juegue por equipos.

Imagen:  
<https://i.calameoassets.com/140809192507-e64da3c37e109e7be7c87906203d2824f8e.jpg>

## EL DOMINÓ

### Objetivo:

El juego de dominó para niños y niñas con figuras de animales promueve la atención-concentración, la memoria, el pensamiento lógico y la resolución de problemas así como también habilidades interpersonales, siendo un juego ideal para jugar en familia.

El dominó de animales incluye 28 fichas

Para jugar, cortar las fichas y pegarlas en un elemento resistente como cartón grueso, fómix o similares.



### Cómo jugar:

- \* Colocar las fichas hacia abajo en la mesa y mezclarlas.
- \* Si son dos jugadores cada uno tomará 6 fichas, si son más jugadores cada uno solo tomará 5 fichas. Los jugadores no deben ver las fichas de los demás.
- \* El resto de fichas se dejan en la mesa mirando hacia abajo.
- \* El primer jugador colocará una de sus fichas hacia arriba en el tablero
- \* El siguiente jugador deberá colocar una ficha que encaje con una de las imágenes de la primera ficha; si no tiene ninguna ficha que encaje deberá ir tomando fichas de la mesa una por una hasta encontrar una que encaje. Si ya colocó una ficha o no hay más fichas en la mesa para tomar entonces pasa su turno al siguiente jugador.
- \* Se irá formando una cadena de dominós y solo se podrá colocar fichas que encajen con las figuras de los extremos de la cadena.

### ¿Quién gana?

Gana el primero en quedarse sin fichas.

Imagen:  
[https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANc9GcQ6-YUZpIImca74z759\\_0bw0HYISiWp0V1SvqyLtcISHGQP6WU8Bp6w11pYc6thDzFs&usqp=CAU](https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANc9GcQ6-YUZpIImca74z759_0bw0HYISiWp0V1SvqyLtcISHGQP6WU8Bp6w11pYc6thDzFs&usqp=CAU)

28

## FICHAS DE DOMINÓ PARA COPIAR



Imagen:

<https://0.wp.com/wp-content/uploads/2018/09/Portada-Domin%C3%B3-para-ni%C3%B1os-juegoideas.jpg?fill=756%2C756&ssl=1>

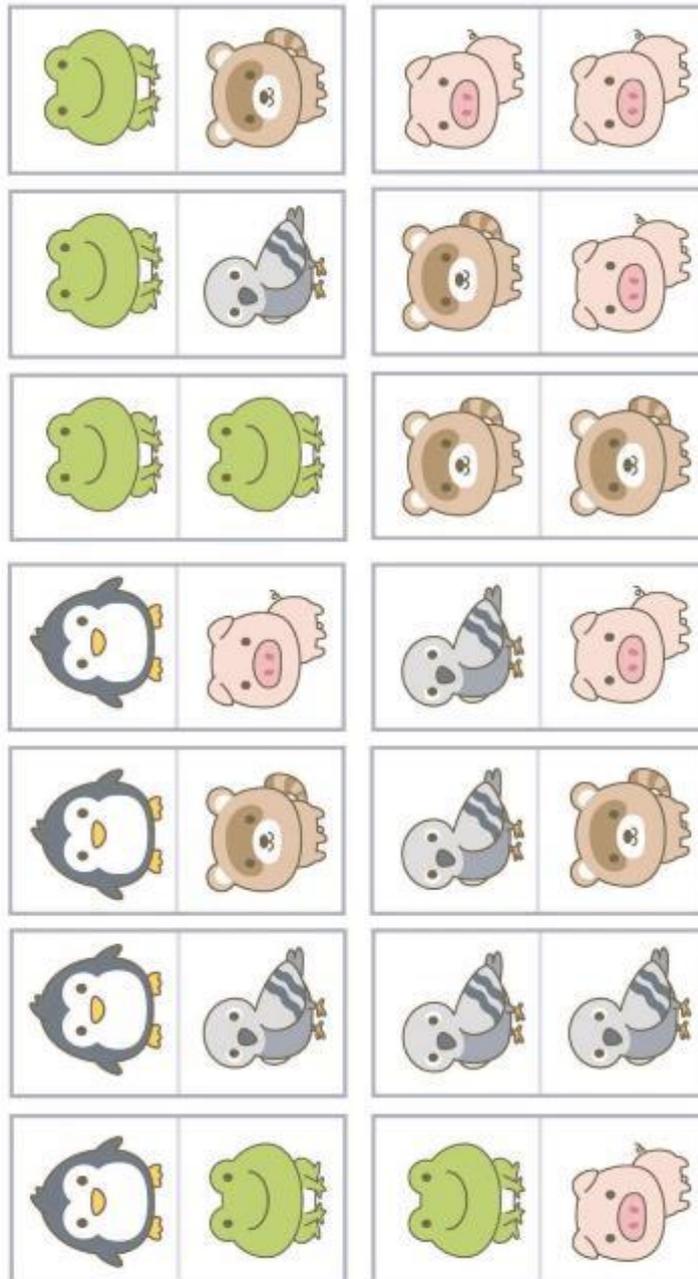


Imagen:  
<https://0.wp.com/www.juegoideas.com/wp-content/uploads/2018/09/Portada-Domin%C3%B3-pere-n%C3%B1os-juegoideas.jpg?i=756%2C756&ssl=1>

## BINGO

### Objetivo:

El juego consiste en utilizar una cartilla con imágenes relacionadas con los números o formas geométricas que el niño y niña pueda encontrar e identificar con relativa facilidad. Al salir entregamos la cartilla los niños y niñas, y le indicamos que puede ir buscando los objetos o números representados en las imágenes y que las puede ir marcando en la cartilla, sea doblando las solapas previamente recortadas o marcándolas con un lápiz o crayones.

### Logros:

Se mejorará la respuesta de búsqueda visual, el niño y niña mejorará sus criterios de selección, se refuerza la retentiva.

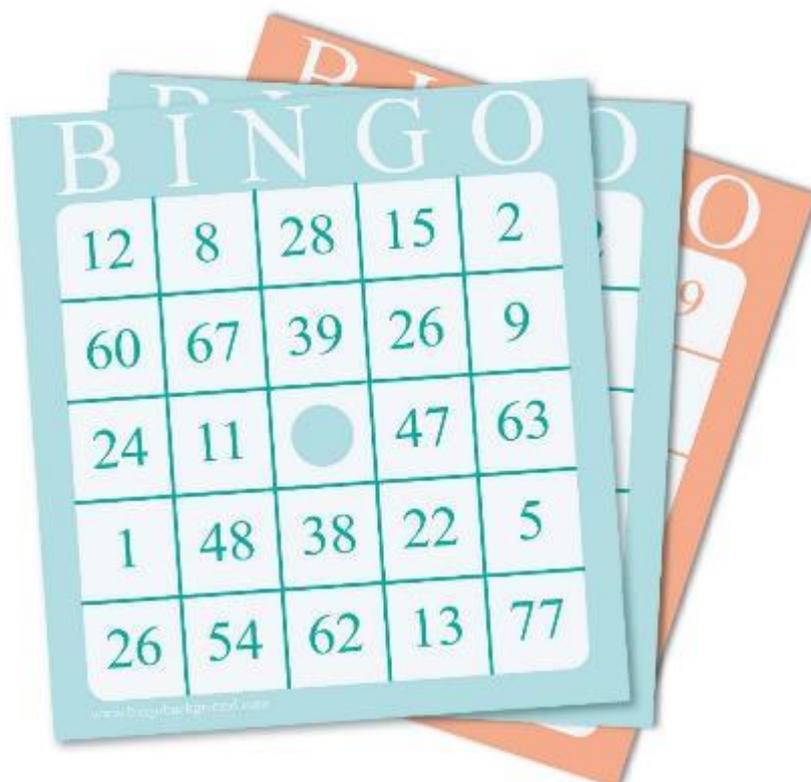


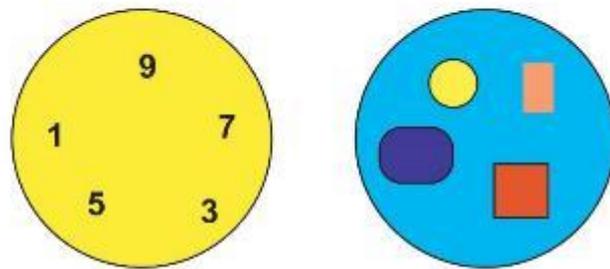
Imagen:

[https://image.freepik.com/vector-gratis/fondo-papeletas-bingo\\_23-2147633379.jpg](https://image.freepik.com/vector-gratis/fondo-papeletas-bingo_23-2147633379.jpg)

## LOS CONJUNTOS

### Explora:

Observa las características de los distintos elementos que se encuentran sobre la superficie:



### Analiza:

Si se pueden clasificar agrupando aquellos con características comunes y si es de ser posible formar grupos.

### Conoce:

Los objetos o elementos de un conjunto tienen una característica común. Los conjuntos se representan encerrando sus elementos con una línea y su nombre es una letra mayúscula

### Logros:

Se mejorará la respuesta de búsqueda visual, el niño y niña en la capacidad de diferenciar objetos o elementos a partir de sus características.

## PRISMAS Y PIRÁMIDES



### Explora:

Los niños y niñas deberán observar los elementos que formarán a partir de las plantillas de los cuerpos geométricos, en donde identificarán los componentes de cada forma.

### Analiza:

Los niños y niñas luego de formar las figuras geométricas indicarán las observaciones de cada objeto, los que son componentes del prisma y de la pirámide.

### Conoce:

Los niños y niñas conocerán como ciertos prismas se componen de 2 caras cuadradas y 2 caras rectangulares, el cubo de 6 caras iguales y la pirámide tiene cuatro caras triangulares y una cara cuadrada.

### Logros:

Los niños y niñas mejorarán su capacidad de diferenciar objetos, refuerzo en la motricidad por el armado de los cuerpos geométricos.

## CUBO

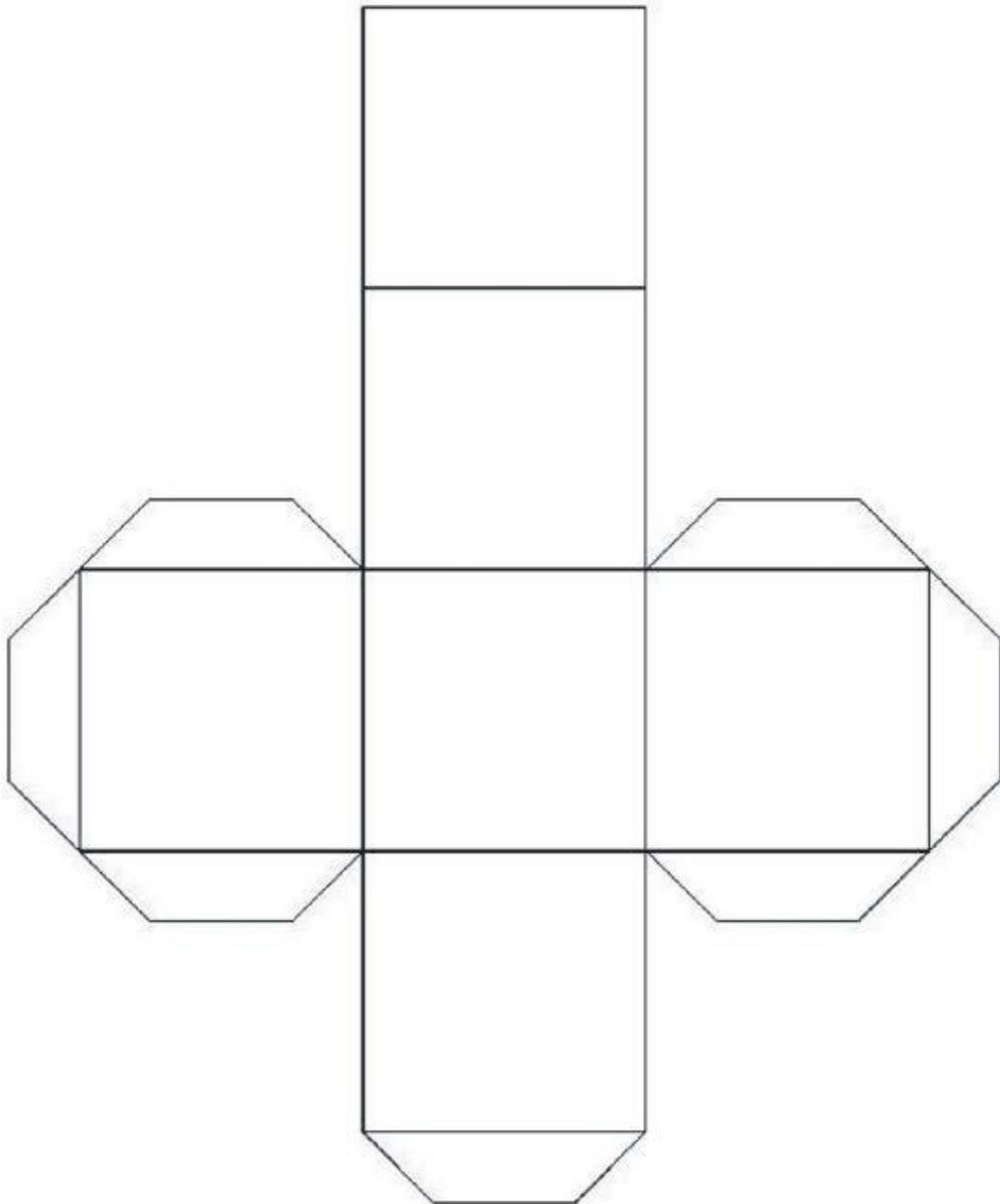


Imagen:  
<https://i.pinimg.com/originals/37/2c/97/372c9732b05dad689a31a1f835c1d90e.png>

34

## RECTÁNGULO

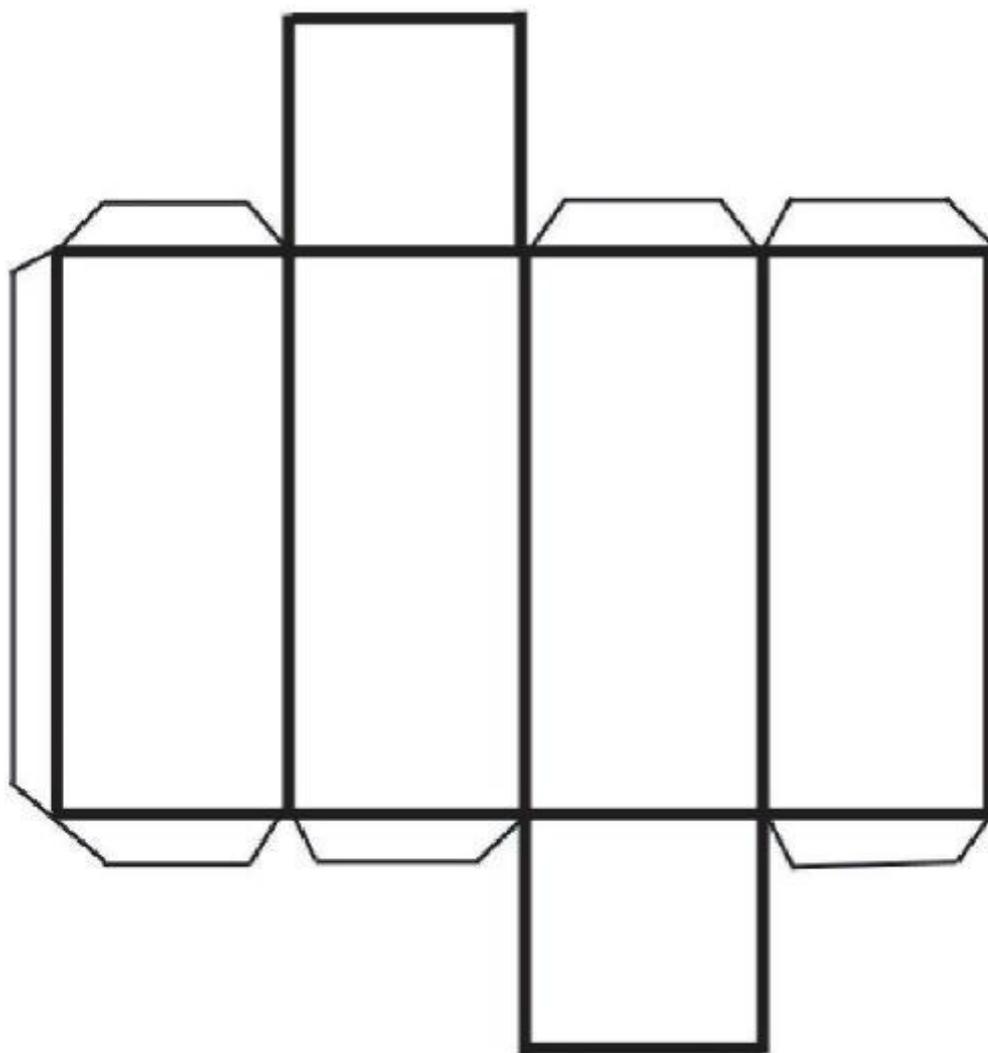


Imagen:  
<https://imgur.com/h7g8o4D>

35

## PIRÁMIDE

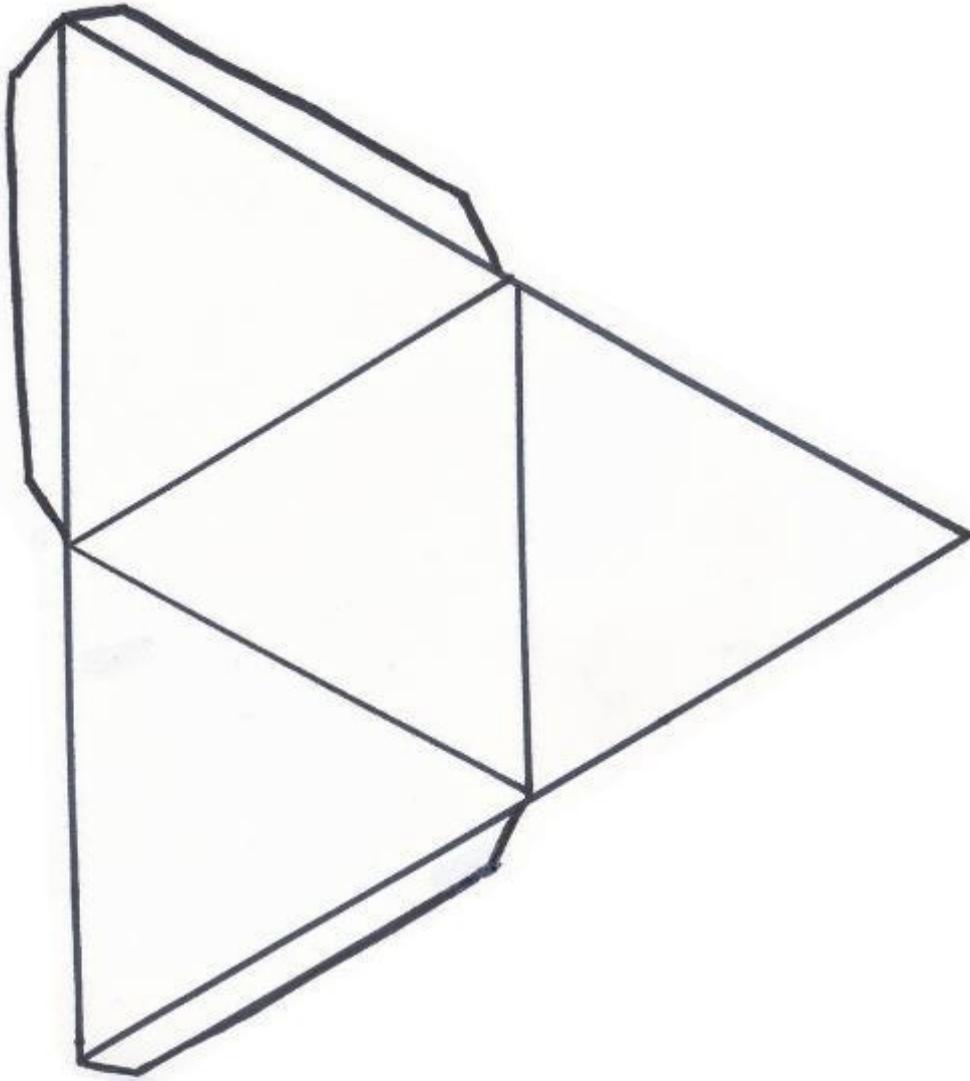


Imagen:  
<https://i.pinimg.com/originals/a8/11/a0/a811a0d836a1298d5891881d8685a47a.png>

36

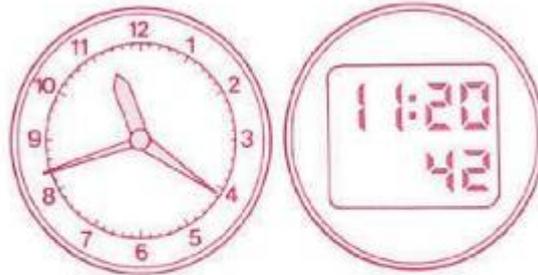
## EL RELOJ

### Explora:

En tu hogar busca un reloj o arma uno a partir de una tachuela, un compás, marcadores, tijeras y cartulina. Con la ayuda de tu papá o mamá.

### Analiza:

Si el reloj que se encuentra en tu hogar es de manecilla o digital, a partir de esta observación se formará la diferencia de objetos.



### Conoce:

El reloj es un instrumento que sirve para medir el tiempo. Para su lectura es importante recordar lo siguiente:

### Logros:

El niño y niña aprenderá a saber la hora indicada de manera en un reloj digital o de manecillas.

Una hora tiene  
60 minutos

Media hora tiene  
30 minutos

Un cuarto de hora  
tiene 15 minutos

Imagen:  
<https://www.geogebra.org/resource/YQs5wS8T?EkvUM8K5BBIRCWN/material-YQs5wS8T.png>

**ARMO MI RELOJ**

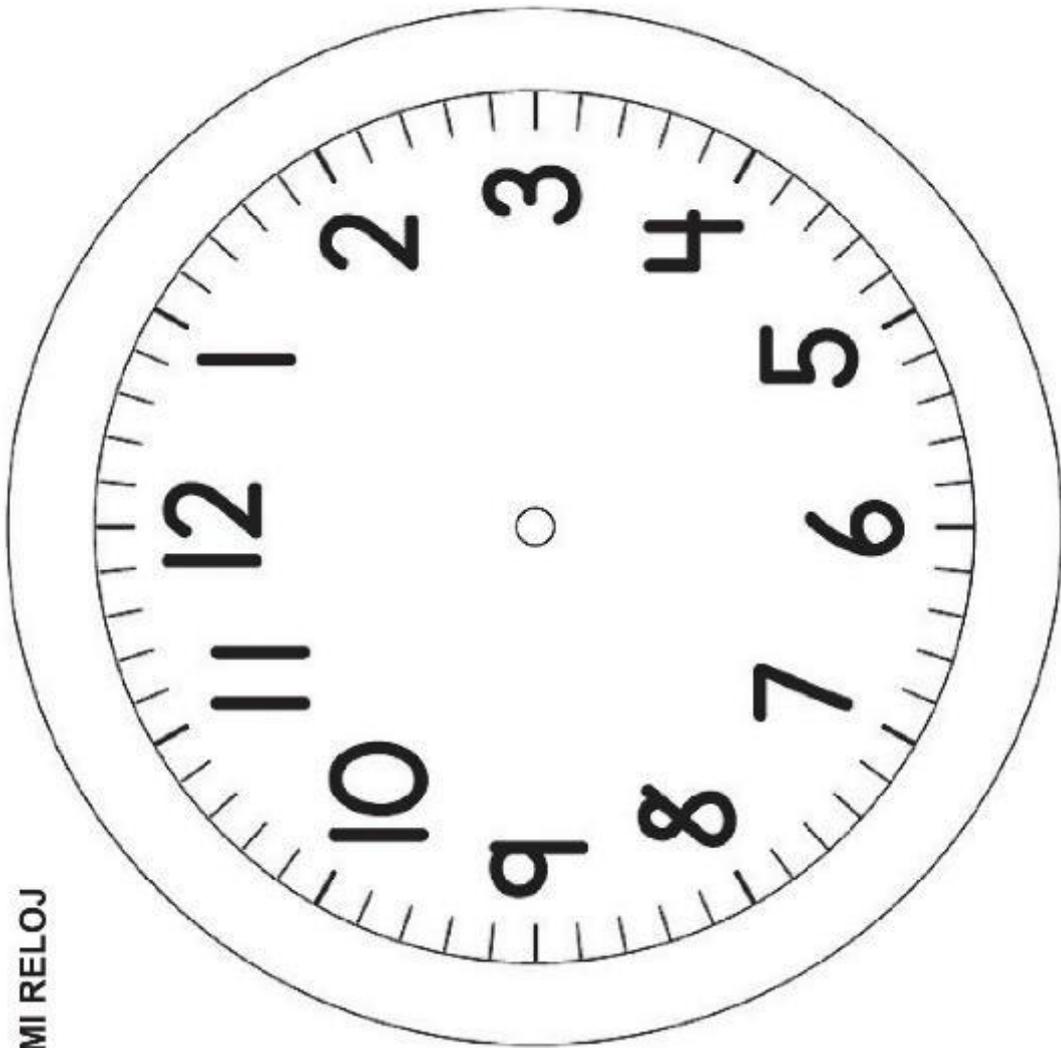


Imagen:  
<https://i.pinimg.com/originals/64/14/fe/6414fee32c32c0e3223ac0b6f00fde8.jpg>

## MONEDAS Y BILLETES



Las monedas y billetes son importantes en la vida cotidiana ya que con ellos podemos pagar lo que necesitamos. También los recibimos como pago por nuestro trabajo o los ahorramos para comprar aquello que tanto queremos.

### Explora:

Junto a la familia o el docente, gestionar un escenario donde el niño y niña deba interactuar con el intercambio de dinero y ayudarlo a identificar cuáles son los billetes y que es moneda.

### Analiza:

El niño y niña debe observar los diferentes billetes y monedas para clasificarlos acorde a su valor.

### Conoce:

La moneda oficial de nuestro país es el dólar, su signo es "\$". Generalmente utilizamos monedas y billetes para diferentes transacciones.

### Logros:

El niño y niña aprenderá a los tipos de valores de los billetes y monedas al igual que reforzar las sumas y restas por cada transacción.

Imagen:  
[https://http2.mlstatic.com/D\\_NQ\\_NP\\_839383-MCO43401868550\\_092020-O.jpg](https://http2.mlstatic.com/D_NQ_NP_839383-MCO43401868550_092020-O.jpg)

## MONEDAS Y BILLETES



Imágenes:  
<https://culturacientifica.com/app/uploads/2015/06/Imagen-31.jpg>  
<https://i.pinimg.com/584x/74/4e/0a/744c0bcca29927e4647e7d9f8070238.jpg>



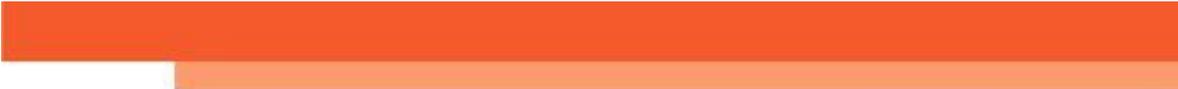
## LINKS DE PÁGINAS WEB & VIDEOS DE ACTIVIDADES LÚDICAS PARA REALIZAR EN CASA

### Páginas Web:

- <https://www.edudiver.com/juegos/juegos.php>
- <https://www.paisdelosjuegos.es/juegos/matem%C3%A1ticas>
- <https://www.educaplanet.com/educaplanet/juegos/pc-mac/>

### Videos:

- [https://www.youtube.com/watch?v=DLs\\_DQ8jk2I](https://www.youtube.com/watch?v=DLs_DQ8jk2I)  
(Matemáticas divertidas/aprendizaje y actividades para niños de 4 a 5 años)
- <https://www.youtube.com/watch?v=DchJqG04zig>  
(Matemáticas con Montessori para niños de 3, 4, 5 y 6 años de edad)
- <https://www.youtube.com/watch?v=eJG-ELNR3i4>  
(Estrategia matemática para niños de 3 a 6 años)
- <https://www.youtube.com/watch?v=HQBT-LfnQEg>  
(Juegos matemáticos Santiago Suárez)
- <https://www.youtube.com/watch?v=ap4LgN0pGnE>  
(5 ACTIVIDADES MONTESSORI PARA NIÑOS DURANTE LA CUARENTENA | ¡HAZLO EN CASA!)



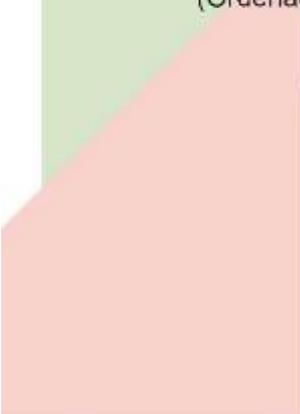
## JUEGOS PARA REALIZAR EN CASA



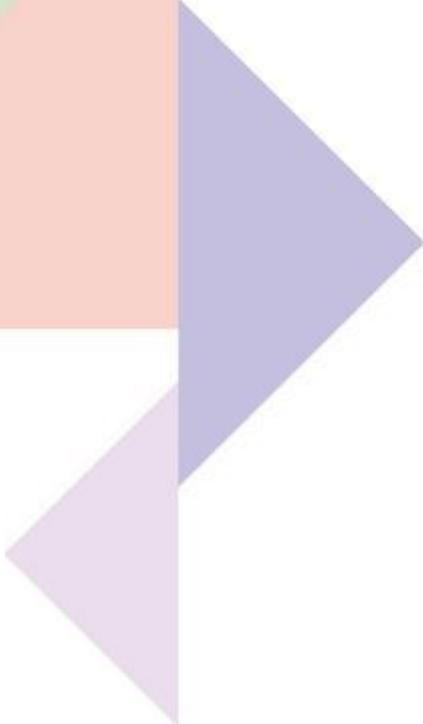
→ <https://www.mundoprimeria.com/juegos-educativos/juegos-matematicas/lectura-numeros-tres-cifras-2o-juego-10>  
(Lectura y escritura de números de tres cifras)



→ <https://www.mundoprimeria.com/juegos-educativos/juegos-matematicas/centena>  
(Juegos educativos » Juegos de matemáticas » La centena)



→ <https://www.mundoprimeria.com/juegos-educativos/juegos-matematicas/ordenar-num-2o-04>  
(Ordenación de números de hasta 3 cifras)





## Referencias Bibliográficas

- 
- <https://www.legofoundation.com/en/learn-how/blog/cinco-actividades-l%C3%BAdicas-que-dan-soporte-al-desarrollo-y-el-aprendizaje-en-cualquier-entorno/>
  - <https://psikids.es/la-importancia-del-juego/>
  - <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6000065.pdf>
  - <https://www.pequeocio.com/20-juegos-educativos-aprender-matematicas/>

## Ilustraciones:

<https://www.freepik.es>



**GUÍA DE ACTIVIDADES LÚDICAS EN EL DESARROLLO DE LA  
LÓGICA DE MATEMÁTICAS**

**Ecuador 2021  
UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO  
FACULTAD DE EDUCACIÓN**

**Desarrollado por:**

- López Silva Dalia Rosalya
- Luna Liberio Martha Elizabeth