



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS  
CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**

**INCENTIVAR EL APRENDIZAJE POR LAS MATEMÁTICAS A TRAVÉS DEL  
JUEGO EN ESTUDIANTES DE CUARTO AÑO DE LA ESCUELA DE  
EDUCACIÓN BÁSICA “MAURICIO HERMENEJILDO DOMÍNGUEZ” PERIODO  
LECTIVO 2021-2022**

**TRABAJO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OPTAR AL  
TÍTULO DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN BÁSICA**

**AUTOR:**

**FRANCO CHANCAY DAYANA GISELLA**

**TUTOR:**

**LCDO. YAMBAY DELGADO VICTOR LUIS MSC.**

**LA LIBERTAD**

**2022**



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS**  
**CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**

**INCENTIVAR EL APRENDIZAJE POR LAS MATEMÁTICAS A TRAVÉS DEL  
JUEGO EN ESTUDIANTES DE CUARTO AÑO DE LA ESCUELA DE  
EDUCACIÓN BÁSICA “MAURICO HERMENEJILDO DOMÍNGUEZ” PERIODO  
LECTIVO 2021-2022**

**TRABAJO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OPTAR AL  
TÍTULO DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN BÁSICA**

**AUTOR:**

**FRANCO CHANCAY DAYANA GISELLA**

**TUTOR:**

**LCDO. YAMBAY DELGADO VICTOR LUIS MSC.**

**LA LIBERTAD – ECUADOR**

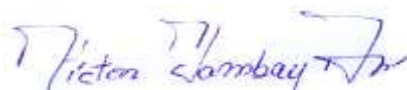
**FEBRERO-2022**

## DECLARACIÓN DEL DOCENTE TUTOR

En mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación, “**INCENTIVAR EL APRENDIZAJE POR LAS MATEMÁTICAS A TRAVÉS DEL JUEGO EN ESTUDIANTES DE CUARTO AÑO DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “MAURICO HERMENEJILDO DOMÍNGUEZ” PERIODO LECTIVO 2021-2022**”, elaborado la estudiante: FRANCO CHANCAY DAYANA GISELLA

, de la **CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA**, de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del Título de Licenciados en **EDUCACIÓN BÁSICA**, me permito declarar que luego de haber orientado, dirigido científica y técnicamente su desarrollo y estructura final del trabajo, cumple y se ajusta a los estándares académicos y científicos, razón por la cual lo apruebo en todas sus partes.

**Atentamente**



---

LCDO. YAMBAY DELGADO VICTOR LUIS MSC.

**TUTOR**

## TRIBUNAL DE GRADO



---

**Lic. Aníbal Puya Lino, MSc**

**DIRECTOR DE LA CARRERA  
DE EDUCACIÓN BÁSICA**



---

**MSc Hernan Christian Zuñiga Muñoz PhD**

**DOCENTE ESPECIALISTA**



---

**Lcdo. Yambay Delgado Victor Luis MSc.**

**DOCENTE TUTOR**



---

**MSc Marianela Silva Sánchez. PhD**

**DOCENTE GUÍA DE UIC**



---

**Ing. Jessenia Ricardo**

**ASISTENTE ADMINISTRATIVA**

## DEDICATORIA

Dedico este trabajo de titulación a:

**Mis padres** por ser las personas que siempre me brindaron su total apoyo mis estudios, me dieron su ejemplo de perseverancia y constancia para poder conseguir todo lo que me proponga y sobre todo estuvieron en mis momentos de alegrías y fracasos.

**Mis hermanos** por siempre brindarme los mejores consejos para seguir adquiriendo conocimiento de las diferentes áreas de aprendizaje, por ser mis guías ante diferentes situaciones.

**Mi hija** porque ahora es mi fortaleza mi fuente de motivación para conseguir todo lo que me propongo.

Franco Chancay Dayana Gisella

## AGRADECIMIENTO

A **Dios** porque me permitió guiar y si mismo me ha dado la fortaleza para seguir adelante.

A **mi familia**, porque siempre me brindaron todo su apoyo desde el inicio de mis estudios, estuvieron pendiente de mí. Me dieron la motivación que necesitaba para conseguir todos mis objetivos propuestos y siempre me supieron entender.

A **mis amigos** porque siempre estuvimos pendientes entre cada uno de nosotros, brindándonos apoyo o despejando alguna duda que tengamos. Porque compartimos muchos momentos de alegrías, diversión, tristezas en la Universidad.

Franco Chancay Dayana Gisella

## DECLARACIÓN AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

Yo, Franco Chancay Dayana Gisella, portadora de la cédula de ciudadanía N.º 2450471947 estudiante de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas, Carrera de Educación Básica, en calidad de autora del presente Trabajo de Investigación **“INCENTIVAR EL APRENDIZAJE POR LAS MATEMÁTICAS A TRAVÉS DEL JUEGO EN ESTUDIANTES DE CUARTO AÑO DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA MAURICO HERMENEJILDO DOMÍNGUEZ PERIODO LECTIVO 2021-2022”** certifico que soy la autora de este trabajo de investigación, que es original, auténtico y personal, a excepción de las citas, reflexiones y dinámicas de otros autores utilizadas para el desarrollo del proyecto.

Todos los aspectos académicos y legales que se desprendan del presente trabajo son responsabilidad exclusiva del autor.

Atentamente

Dayana Franco

---

Dayana Gisella Franco Chancay

C.I 22450471947

## ÍNDICE DE CONTENIDO

DECLARACIÓN DEL DOCENTE TUTOR .....	I
DEDICATORIA .....	III
AGRADECIMIENTO .....	IV
DECLARACIÓN AUTORÍA DEL ESTUDIANTE .....	V
ÍNDICE DE TABLAS .....	X
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	XI
RESUMEN.....	XII
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I.....	2
EL PROBLEMA .....	2
Planteamiento del problema.....	2
Formulación y sistematización del problema.....	4
Pregunta principal .....	4
Preguntas secundarias .....	4
Objetivos de la investigación .....	4
Objetivo general .....	4
Justificación.....	5
Alcances .....	6
Limitaciones .....	6
CAPÍTULO II .....	7



MARCO TEÓRICO.....	7
Antecedentes de la Investigación.....	7
Antecedentes Locales.....	7
Antecedentes Nacionales.....	8
Antecedentes Internacionales.....	11
Bases Teóricas.....	13
Teorías del Juego.....	13
Teoría Piagetiana.....	13
Teoría Cognitiva.....	14
Definición de Juego.....	14
Importancia del Juego.....	15
Beneficios del Juego.....	15
Tipos de Juegos matemáticos.....	16
¿Qué es Matemáticas?.....	16
Interés por las Matemáticas.....	17
Importancia de las Matemáticas.....	17
Definición de Aprendizaje.....	18
Importancia del Aprendizaje.....	18
Teorías del Aprendizaje.....	18
Estilos de Aprendizaje.....	20

Operalización de variables .....	21
CAPÍTULO III .....	23
MARCO METODOLÓGICO .....	23
Diseño y tipo de la investigación .....	23
Diseño de la Investigación .....	23
Modalidad de Trabajo .....	23
Investigación de Campo .....	23
Investigación Bibliográfica .....	24
Tipo de Investigación .....	24
Investigación Descriptiva .....	24
Investigación Exploratoria .....	24
Universo, población y muestra.....	24
Población.....	24
Muestra.....	26
Técnicas de recolección de información .....	27
Encuesta .....	27
Entrevista.....	27
Instrumentos para la recolección de información .....	27
Técnicas de interpretación de la información .....	27
CAPÍTULO IV .....	29

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	29
Análisis de encuesta a estudiantes.....	29
Análisis de entrevista a docente .....	34
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	37
Conclusiones .....	37
Recomendaciones.....	37
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	38
ANEXOS .....	43

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Variable independiente: Juego .....	21
<b>Tabla 2</b> Variable dependiente: Incentivar el aprendizaje .....	22
<b>Tabla 3</b> Población.....	25
<b>Tabla 4</b> Muestra.....	26
<b>Tabla 5</b> Aprendizaje mediante los juegos .....	29
<b>Tabla 6:</b> Incentivación en el Juego.....	30
<b>Tabla 7</b> Materiales para el Juego.....	31
<b>Tabla 8</b> Dinámicas en la clase de Matemáticas.....	32
<b>Tabla 9</b> Desinterés por las Matemáticas.....	33

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> Población.....	25
<b>Gráfico 2</b> Muestra.....	26
<b>Gráfico 3</b> Aprendizaje mediante los juegos .....	29
<b>Gráfico 4</b> Incentivación en el Juego.....	30
<b>Gráfico 5</b> Materiales para el Juego.....	31
<b>Gráfico 6</b> Dinámicas en la clase de Matemáticas.....	32
<b>Gráfico 7</b> Desinterés por las Matemáticas.....	33

Franco Chancay, Dayana Gisella. **Incentivar el aprendizaje por las Matemáticas a través del juego en estudiantes de cuarto año de la Escuela de Educación Básica “Mauricio Hermenejildo Domínguez” periodo lectivo 2021-2022.** Universidad Estatal Península de Santa Elena. Carrera de Educación Básica, La Libertad, 2022.

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación nos da a conocer que se puede incentivar el aprendizaje de las Matemáticas a través del juego. El objetivo principal es reconocer juegos matemáticos que los ayudarán a incentivar en los estudiantes de cuarto de Educación General Básica de la Escuela “Mauricio Hermenejildo Domínguez”, en el período lectivo 2021- 2022. Esta investigación menciona las definiciones del juego, la importancia, los beneficios que proporciona, los tipos de juegos, definición de Matemáticas e importancia. El estudio de esta investigación es tipo cuantitativo, descriptiva- exploratoria, utilizando como técnica de recolección de datos la encuesta la cual fue aplicada a 13 estudiantes estuvo distribuida por 5 preguntas y la entrevista fue llevada a cabo a docente de cuarto año. Estos instrumentos nos dieron como resultados que se puede aplicar el juego como una estrategia para incentivar a que los niños aprendan de una manera diferente.

**Palabras claves:** Juegos, Aprendizaje, Matemáticas

## INTRODUCCIÓN

Existen diversas actividades para incentivar el aprendizaje por las Matemáticas en los estudiantes uno de ellas es mediante el juego, ya que ayuda a ejercitar conceptos matemáticos, causa entusiasmo por aprender, fomenta el desarrollo del pensamiento lógico además de eso permite relacionarse con los demás compañeros aprenden a trabajar en equipo. Aplicar el juego en la enseñanza de esta ciencia es una forma diferente de adquirir conocimiento, aparte permite desarrollar su creatividad.

A muchos niños se les dificulta alcanzar el aprendizaje por esta ciencia y esto es lo que llegaría a provocar el fracaso escolar, en ocasiones los docentes brindan una clase magistral donde explican la clase, el alumno atiende luego realiza ejemplos y aplica ejercicios, y no aplican ninguna dinámica o emplean el juego para ejercitar conceptos matemáticos razón por la cual no se consigue una motivación en los estudiantes. Este trabajo de investigación busca que los docentes incentiven el aprendizaje de las Matemáticas en los estudiantes a través del juego para así alcanzar los conocimientos deseados.

**CAPÍTULO I.-** Dentro de este capítulo se detalla el problema investigado, se construyen los objetivos generales y específicos, se realiza la justificación, alcances y limitación que presenta el tema de investigación.

**CAPÍTULO II.-** En este capítulo se describen las bases teóricas que sostienen el desarrollo del proyecto investigativo y de la operalización de las variables.

**CAPÍTULO III.-** En este capítulo se establece información acerca de la metodología que se aplicó en la investigación, de los cuales está la población y muestra, diseño de la población, además de eso técnicas e instrumentos que aplican para la recolección de datos.

**CAPÍTULO IV.-** Dentro de este capítulo se encuentra el análisis e interpretación de resultados que fueron aplicados mediante los instrumentos, además se abordan las conclusiones de los resultados, y recomendaciones.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **Planteamiento del problema**

Las Matemáticas es una ciencia que forma parte de una lógica que nos permite conocer sus características y vínculos que existen entre números, íconos, geometría, además de eso gira en torno a todo lo que los seres humanos hacen.

Se puede evidenciar las enormes problemáticas que presentan los estudiantes en el aprendizaje de la materia de Matemáticas en el Ecuador de tal forma que los docentes y padres de familia llegan a la conclusión que existe un desinterés por parte de los estudiantes hacia esa materia.

El déficit según Arévalo y Guevara (2018) para desenvolverse en contextos que requieren la capacidad para resolver los problemas de Matemáticas en el sistema nacional ecuatoriano, según los resultados que obtuvo el PISA-D en el año 2018, el 70% de alumnos no alcanzaron el nivel 2, que es categorizado entre los niveles de desempeño básico del Ecuador.

En la actualidad hay materiales didácticos excelentes que tienen la posibilidad de contribuir a un maestro a impartir su clase, a mejorarla o servir de apoyo en su labor sin embargo coexiste el desinterés por parte de los estudiantes en no querer aprender Matemáticas. Existen alternativas que permiten mejorar la educación, con la ejecución del juego a fin de que a veces no se logra cumplir con todos los objetivos educativos porque existe desinterés en los estudiantes a causa de no existir una motivación para que los incentiven a querer aprender.

Lo más importante es no crear recursos didácticos técnicamente perfectos, sino lo más relevante es que sean los adecuados y necesarios para su enseñanza, esto nos quiere decir que podemos apoyarnos de recursos que estén a nuestro alcance la cual pueden ser imágenes, audiovisuales, presentaciones o juegos didácticos que se han creado en la clase.



Es importante aproximar a los alumnos de forma efectiva al estudio de las Matemáticas, razón por la cual se maneja el juego como un recurso didáctico para estimular el interés y la motivación. Muchos niños se sienten obligados a aprender, en ocasiones sienten temor o miedo al tratar esta ciencia, esto ocasiona en el aprendizaje del estudiante que se vuelva difícil y complejo. Esta situación se evidencia en los estudiantes cuando presentan desmotivación, bajo rendimiento, desinterés frente al aprendizaje de la asignatura ya mencionada.

El juego es importante porque es la base para el desarrollo del conocimiento de cada niño, así mismo para las competencias sociales y emocionales. Mediante el juego los niños aprenden a tener vínculos con las demás personas, aprende a compartir, resolver conflictos que se presenten en su diario vivir, contribuye en su formación de aptitudes como la de liderazgo en su grupo de trabajo. (Ginsburg, 2007)

Se puede evidenciar la importancia que tiene el juego dentro del aprendizaje para incentivarlos a querer aprender todos los contenidos, operaciones y procesos que se presenta en las Matemáticas y evitar bajos rendimientos académicos.

En la Escuela de Educación Básica “Mauricio Hermenejildo Domínguez” donde asisten los estudiantes, para aprender las materias que le corresponda, los docentes deben ser sus guías y moderadores para su proceso de enseñanza, con el objetivo de enfocarse en donde puedan hacer frente al mundo que a veces se presenta con muchas dificultades, y es por eso que deben de aprender sobre todo de las Matemáticas porque se utilizan en nuestro diario vivir, los estudiantes deben ser partícipes de una educación de calidad.

## **Formulación y sistematización del problema**

### **Pregunta principal**

¿De qué manera podemos incentivar el aprendizaje por la materia de Matemáticas en los estudiantes de cuarto año de Educación General Básica de la Escuela “Mauricio Hermenejildo Domínguez” en el período lectivo 2021- 2022?

### **Preguntas secundarias**

¿Cuáles son los juegos matemáticos que ayudan a incentivar el aprendizaje de las Matemáticas en los estudiantes de cuarto año de Educación General Básica de la Escuela “Mauricio Hermenejildo Domínguez”, en el período lectivo 2021- 2022?

¿Cuáles son los factores que causan el desinterés por la materia de Matemáticas en los estudiantes en el cuarto año de Educación General Básica de la Escuela “¿Mauricio Hermenejildo Domínguez”, en el período lectivo 2021- 2022?

¿Cómo influyen los juegos para incentivar el aprendizaje de las Matemáticas en estudiantes de cuarto año de Educación General Básica de la Escuela “¿Mauricio Hermenejildo Domínguez”, en el período lectivo 2021- 2022?

## **Objetivos de la investigación**

### **Objetivo general**

Reconocer los juegos matemáticos que ayudarán a incentivar el aprendizaje por las Matemáticas en los estudiantes de cuarto grado de Educación General Básica de la Escuela “Mauricio Hermenejildo Domínguez”, en el período lectivo 2021- 2022

### **Objetivos específicos**

Identificar el juego matemático que permita incentivar el aprendizaje de las Matemáticas en cuarto grado de Educación General Básica de la Escuela “Mauricio Hermenejildo Domínguez”.

Conocer los factores que causan el desinterés por la materia de Matemáticas en los estudiantes de cuarto grado en la Institución Educativa.

Describir acerca de los juegos matemáticos que ayuden a despertar el interés por las Matemáticas en los estudiantes de cuarto grado.

### **Justificación**

La aplicación del juego que ayudará a incentivar el aprendizaje en la enseñanza de Matemáticas de los niños de cuarto año de Educación Básica, logra que los docentes y estudiantes tengan una clase llena de creatividad y motivación para así conseguir un aprendizaje significativo en los estudiantes, además de eso consiguen métodos de enseñanza y aprendizaje de manera diferente.

Encontrar cómo incentivar el aprendizaje por las Matemáticas en los estudiantes nos permitirá mejorar el sistema educativo, debido a que es una asignatura que logra desarrollar el pensamiento lógico de las personas, una de la fortaleza es que consigue dar solución a los problemas diarios. Según diferentes estudios sobre los juegos matemáticos se llega a la conclusión que son las mejores estrategias que se pueden aplicar en su aprendizaje porque facilitan el desarrollo del pensamiento lógico.

Aplicar el juego en los estudiantes de cuarto año de Educación Básica será de mucho apoyo porque a través de estos recursos fomentarán la exploración, manipulación y comprensión de tal forma que esto favorece al aprendizaje de las Matemáticas. Además de eso la utilización de este recurso en el aula genera grandes beneficios en los alumnos como promover en sus trabajos el orden, la reflexión, los invita hacer participativos.

El propósito de un docente siempre es conseguir un aprendizaje significativo en los estudiantes y para lograr este objetivo es necesario estar capacitado para que pueda brindar sus clases de una forma constructivista es decir con novedosas técnicas y recursos didácticos y así obtener conocimientos y capacidades que les sean útiles y aplicables en vida profesional.

Este proyecto ayudará a los docentes para la utilización de recursos didácticos como el juego e implementarlos en sus clases y lograr incentivar la enseñanza por las Matemáticas en sus estudiantes, además de eso son niños pequeños los cuales siempre les llamará la atención jugar, la implementación de este recurso didáctico a temprana edad beneficiará el desarrollo del pensamiento, si es manejado de la manera adecuada en el aula.

Resulta importante la aplicación de un juego como metodología activa en la asignatura de Matemáticas, ya que ayudará a desarrollar la capacidad de solucionar problemas aditivos, aumenta la capacidad de razonamiento, ayuda a fomentar los valores humanos la cual se complementan con la alegría, el aprendizaje, la razón y la emoción. El juego ayuda a mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje y se genera que sean creativos e interesantes en la forma que los estudiantes aprendan.

Es juego es fundamental para el aprendizaje de los niños porque promueve la participación en las Matemáticas, los niños pueden tener experiencias en la participación de juegos divertidos la cual logran despertar su atención del niño.

### **Alcances**

El presente trabajo de investigación tiene como alcance identificar recursos didácticos como el juego, que servirán de apoyo para despertar el interés por la materia de Matemáticas en los estudiantes de cuarto año de Educación Básica, y así conseguir un aprendizaje significativo; además es importante que despierten el interés porque consiguen desarrollar competencias y les permiten desenvolverse correctamente empleando sus conocimientos obtenidos en el establecimiento educativo encaminado por el maestro.

### **Limitaciones**

Esta investigación se llevó a cabo en una Institución Educativa la cual aplica el retorno progresivo, pero no asisten todos los alumnos por el temor de los padres de familia a contagiarse del COVID-19, algunos padres han tomado la decisión de cambiar de Institución Educativa a sus estudiantes, razón por la cual en cuarto año de Educación Básica solo asisten al plantel educativo 13 estudiantes y solo se pudo aplicar los instrumentos a esa cantidad de niños.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **Antecedentes de la Investigación**

Este trabajo de investigación se sostiene a base de una búsqueda científica en los repositorios, bibliotecas virtuales, como una base para investigar diferentes proyectos de Integración Curricular, con el propósito de compilar información acerca de mi tema, se ha revisado las diferentes fuentes para respaldar y llevar a cabo la indagación.

#### **Antecedentes Locales**

Vélez (2016) en su tesis titulada “Juegos didácticos para el desarrollo de la inteligencia Lógico Matemática” el estudio se realizó a niños de segundo grado, la cual tuvo su objetivo de desplegar el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de la aplicación de juegos didácticos para el desarrollo de la inteligencia, el propósito del trabajo de investigación fue diseñar una guía metodológica para desarrollar la inteligencia Lógico Matemática en los niños, se desarrolló mediante una investigación cualitativa a través de técnicas de muestreo, utilizó las técnicas de instrumento de encuesta y observación, la cual llegaron a la conclusión de que el profesor debe captar cómo razonan los niños, para lograrlo tiene que poseer un principio teórico y práctico.

Mediante este trabajo de titulación nos manifiesta que el profesor puede observar y tener en mente las características de cada niño con relación a su entorno, su estado emocional de los niños en el aula de clase. Para llevar a cabo la inteligencia Lógico Matemática se tiene que aplicar en el aula metodologías.

Por otro lado, Morales (2016) en su trabajo de investigación “Métodos para la enseñanza-aprendizaje de las operaciones básicas de Matemáticas” la cual fue aplicada a estudiantes de cuarto grado con el objetivo general de elaborar metodología mediante la utilización de técnica y actividades creativas para mejorar la enseñanza-aprendizaje de las operaciones básicas, aplicó la técnica e instrumento de la entrevista y encuesta para la recolección de la información, para la cual se llegó a la conclusión de la falta de aplicación de métodos participativos en el proceso de aprendizaje de las Matemáticas ocasiona el desinterés en las actividades presentadas.

Se pudo demostrar en este trabajo investigativo que mediante la metodología aplicada en el proceso de la exploración se lograron resultados para conseguir una reflexión sobre el problema existente en el área de Matemáticas.

Herrera y Liriano (2014) en su tesis titulada “Los recursos didácticos usados en el proceso enseñanza aprendizaje de Lengua - Matemáticas y su influencia en la motivación por el aprendizaje” con su objetivo general de analizar la influencia de los recursos didácticos usados en el proceso de enseñanza Se desarrolló a través de una investigación explícita y descriptiva. La cual se determinó que es necesario una capacitación permanente en la institución en la creación de recursos didácticos adecuados a fin de desarrollar pensamiento crítico.

Los docentes deberían aplicar los recursos didácticos para despertar el interés por los estudiantes en su proceso educativo, para conseguir buenos resultados en el rendimiento académico y conseguir que los estudiantes se motiven a querer aprender.

### **Antecedentes Nacionales**

Agila (2017) en su tesis titulada “Creación de un juego didáctico y de una aplicación en el área de Matemáticas para mejorar el interés” la investigación fue desarrollada en la ciudad de Quito, con el propósito de Desarrollar destrezas de concentración, a través del juego y una aplicación formativa para aumentar el razonamiento Lógico de los alumnos. La metodología se la desarrolló con la técnica de la encuesta dirigida para niños de 7 y 8 años.

Donde como resultado se pudo obtener que la creación de un juego didáctico es cuantificable, dado que sirvieron para identificar los problemas que tiene los estudiantes en la asignatura de Matemáticas de la Escuela “Nueva Aurora”. La creación del juego didáctico en la asignatura logró conseguir que los estudiantes practiquen interactivamente las operaciones básicas, el mismo que le permitiría perfeccionar sus conocimientos y mejorar su proceso de enseñanza aprendizaje.

De acuerdo a la investigación anterior la importancia de la creación de un juego didáctico matemático para despertar el interés por aprender Matemáticas, la cual esto genera dificultades en la resolución de problemas que se presentan en la vida cotidiana, para resolver esta problemática es necesario trabajar entre docentes, padres de familia y estudiantes.

Para Loya (2013) en su trabajo de investigación “Los juegos matemáticos y su incidencia en el aprendizaje” realizada en la ciudad de Quito, a niños de tercer año de Educación General Básica de la Escuela Fiscal Mixta Nicolas Aguilera , esta investigación tiene como objetivo fundamental de determinar la incidencia del juego matemático para optimar sus procesos de aprendizaje en las Matemáticas, se desarrolló con el enfoque cuanti-cualitativo, cuantitativo porque los resultados de campo serán sometidos a un análisis numérico, mediante la estadística y cualitativo porque los resultados numéricos serán descifrados con el marco teórico, las personas que fueron parte de esta investigación de campo fue la Directora del plantel, 41 docentes y los estudiantes. La cual se llegó a la conclusión que un grupo no utiliza los juegos matemáticos que ayuden en el desarrollo del aprendizaje, o es posible que tengan desconocimiento de los juegos matemáticos que estimulen y ayuden a motivar el aprendizaje en el aula.

En esta tesis de maestría se despertará el interés por las Matemáticas a través del juego desarrollando las destrezas con criterio de desempeño, de igual manera permite desarrollar talentos que los niños tienen, pero se pudo evidenciar mediante los instrumentos aplicados que no utiliza los juegos para conseguir el aprendizaje de los estudiantes.

Rogel (2012) en su tesis titulada “La aplicación de los juegos educativos y su incidencia en el aprendizaje Lógico-matemático” desarrollada en provincia de Tungurahua con el propósito de investigar ¿Cómo incide la aplicación del juego educativo en el aprendizaje Lógico matemático? La cual fue dirigida para los niños del Jardín de Infantes Pequeños Amigos de la ciudad de Santiago de Píllaro, Provincia de Tungurahua la cual se obtuvo como resultado que la mayoría de los maestros emplea de forma limitada los juegos educativos en sus clases. La mitad del grupo de estudiantes no ha desarrollado sus destrezas Lógico matemático y se pudo determinar que los docentes no cuentan con un conocimiento renovado acerca de los juegos educativos para aplicar en sus clases.

El trabajo de investigación que se realizó forma un estudio de la metodología que emplean los docentes al momento de impartir sus clases de Matemáticas, mediante la cual se llegó a la conclusión que no se aplican juegos educativos en el aula de clase, razón por la cual no desarrollan sus destrezas.

Así mismo, Pachaicela (2018) en su investigación “El juego como estrategia didáctica para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la multiplicación y división, llevada a cabo con los estudiantes de quinto grado propuso como objetivo mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje de la multiplicación y división mediante el uso del juego como estrategia didáctica para desarrollar el razonamiento Lógico matemático este trabajo investigación tiene un enfoque mixto (cuanti-cualitativo), con el fin de descubrir, indagar y comprender lo mejor posible el objeto de estudio, la cual se llegó a la conclusión que los estudiantes tienen dificultades en el aprendizaje de la multiplicación y división, ya que el docente no utiliza el juego como estrategia didáctica para enseñarles a multiplicar y dividir de manera divertida y significativa.

En los resultados de este trabajo se evidencia que los docentes no aplican estrategias para incentivar el aprendizaje de las Matemáticas, pero a través de la aplicación del taller pedagógico se pudo ver el impacto que generó en los estudiantes para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de la multiplicación y división.

Del mismo modo, Álvarez (2017) en su trabajo de investigación “Estrategia metodológica para el aprendizaje de las Matemáticas” aplicada en séptimo año de EGB la cual tiene como objetivo desarrollar una estrategia metodológica basada en corrientes



pedagógicas contemporáneas para que contribuyan al mejoramiento del aprendizaje, concluyen que las estrategias metodológicas permiten obtener un aprendizaje significativo para que puedan desenvolverse en la sociedad.

Los docentes siempre deben de buscar estrategias para el desarrollo del aprendizaje de las Matemáticas, porque a veces se presenta dificultad en el entendimiento de ciertas operaciones y es allí donde el docente debe de actuar y buscar estrategias para lograr que el estudiante aprenda.

### **Antecedentes Internacionales**

García (2016) en con su trabajo de investigación “Aplicación de un programa de juegos lúdicos para mejorar el aprendizaje” realizada en la ciudad de Trujillo, Perú con el propósito de aplicar el programa de juegos lúdicos para optimar el aprendizaje en el área de Matemáticas en niños de 5 años, con el objetivo de determinar la influencia de la aplicación del programa de juegos lúdicos establecidos en un enfoque colaborativo para mejorar el aprendizaje en los niños de 5 años. El tipo de investigación que se aplicó fue cuantitativo porque le permite comparar los resultados entre un mismo grupo de estudio la cual dio como resultado el aprendizaje de los niños de la muestra se ha obtenido que el 61.5 % tienen un nivel de aprendizaje B (Proceso); el obtuvieron C (Inicio) y un 7.75 obtuvieron A (Logro Previsto).

Esta investigación determina que mediante la aplicación de un programa de juegos lúdico en los estudiantes si logran alcanzar el aprendizaje previsto, se considera que los niveles de logro de los alumnos en Matemáticas son una referencia que se debe tomar en cuenta al momento de planificar y aplicar estrategias para mejorar el aprendizaje.

Así mismo, De la Cruz (2018) con su tesis titulada “Incidencia de los juegos didácticos en el aprendizaje de las cuatro operaciones básicas de fracciones” aplicada en segundo básico con su objetivo general de determinar la incidencia de los juegos didácticos en el aprendizaje de las cuatro operaciones básicas de fracciones en segundo básico. Se realizó el estudio a 56 estudiantes de segundo grado. Utilizaron como instrumentos la recolección de datos mediante una prueba objetiva que examinó el aprendizaje de las operaciones básicas de una fracción.

A través de este trabajo investigativo se puede evidenciar la influencia del juego que tiene en el aprendizaje, ya que este método estratégico es eficaz y de modo que resalta al compararlo con el método tradicional por eso se recomienda a los maestros del área de Matemáticas a optimizar el uso del juego.

De igual modo, Sánchez (2013) en su trabajo de fin de grado titulado “El juego y la Matemática” con el objetivo general de promover el uso de juego mediante actividades y materiales lúdicos en el proceso de enseñanza aprendizaje, esta investigación se basa en intentar introducir en el aula de clases actividades lúdicas, o usar juegos en el proceso de enseñanza. Se logró cumplir con el objetivo y se logró romper con la monotonía y aumentar la motivación de los estudiantes, permitiéndole mejorar las relaciones entre ellos y los docentes, la cual ayudará a crea un clima más apropiado para lograr el aprendizaje deseado.

En este trabajo de investigación se demostró que la búsqueda de nuevas maneras de enseñar como lo es la aplicación del juego en las clases debería estar presente en la enseñanza de los estudiantes, debido a que no es una simple actividad, sino un recurso didáctico que logra despertar el interés por la Matemática.

Huaracha (2015) en su trabajo de investigación “Aplicación de juegos matemáticos para mejorar la capacidad de resolución de problemas aditivos”, con el objetivo de perfeccionar la capacidad de resolución de problemas aditivos a través de la aplicación de juegos matemáticos, la cual fue aplicada a los niños de segundo año de Educación Primaria, el estudio de esta investigación se basó en una investigación cualitativa y corresponde a una Investigación-Acción. Se desarrolló esta investigación con 98 estudiantes los cuales forman las tres secciones del segundo grado de la escuela. Como conclusión de esta investigación mencionó que los juegos matemáticos como estrategia didáctica mejora la capacidad de resolución de problemas aditivos de la mayoría de los estudiantes.

A través de esta investigación se determinó que los juegos matemáticos mejoran la capacidad de resolver de problemas aditivos en los estudiantes de segundo, además de eso también ayuda a los estudiantes a mejorar el desempeño y el nivel de logro.

De la misma manera, Prudencio (2018) en su tesis “El juego como estrategia para el aprendizaje significativo de las Matemáticas en los estudiantes” desarrollada en los niños de cuatro años con el objetivo general de determinar la influencia del juego como estrategia en el aprendizaje significativo en los estudiantes, se llevó a cabo a través de una investigación cuantitativa, la población estuvo formada por 20 niños, utilizó la técnica de la ficha de observación e instrumento lista de cotejo, se ha logrado determinar que existe una relación altamente significativa directa entre el juego como estrategia con el aprendizaje de los estudiantes de 4 años.

Este trabajo de investigación benefició principalmente a los niños de 4 años del nivel inicial porque puede recibir una educación dependiendo sus intereses y necesidades la cual adquirirán el desarrollo de habilidades y conocimientos la cual se logró establecer que concurre una relación directa entre el juego como estrategia con el aprendizaje.

## **Bases Teóricas**

### **Teorías del Juego**

#### **Teoría Piagetiana**

Nos indica que el juego representa parte del conocimiento del niño o niña, puesto que simboliza la asimilación funcional o reproductiva de su contexto según la etapa de la evolución del hombre. Piaget (1956)

Piaget enlaza tres distribuciones básicas del juego con las etapas del pensamiento humano:

El juego es ejercicio

El juego imaginario

El juego regulado

## **Teoría Cognitiva**

La manera como el niño juega depende de su grado de progreso. En la etapa Sensoriomotora, el niño juega moviendo su cuerpo y manipulando objetos. Piaget se concentró en la cognición, la cual su trabajo central es “una inteligencia” o una “lógica” la cual nos muestra diferentes formas de medidas que una persona desarrolla, es decir muestra la teoría del desarrollo por etapas del ser humano.

Piaget conecta el juego y el desarrollo cognitivo con tres etapas: juegos prácticos, simbólicos, y de reglas, el juego práctico en esta etapa el niño empieza a desarrollar sus destrezas sensorio-motora, el gusto, manipular los estímulos con objetos o su propio cuerpo, los juegos simbólicos el niño disfruta realizando representaciones de su diario vivir y el juego de reglas está vinculado con el entorno social, actividades que se realicen dentro o fuera del aula de clase y deben regirse en reglas establecidas.

## **Definición de Juego**

Se considera que el juego es una de las formas de aprendizaje más importantes para los niños, es una forma natural de experimentar y aprender, favorece el desarrollo de los niños. Aunque los niños juegan desde pequeños, les ayuda a estimular y ganar desarrollo psicomotor, pero también ayuda a despertar su creatividad y sus relaciones sociales y emocionales.

Por otra parte, Díaz (2003) define a el juego como el conjunto de actividades mediante la cual las personas pueden reflejar sus emociones y deseos y mediante el lenguaje oral y simbólico pueden demostrar la personalidad que poseen. Se puede decir que, jugar no es un pasatiempo, muchos juegos tienen un aprendizaje para los niños, porque crean pensamientos con respecto a la vida, despiertan sus emociones la cual le ayudarán en su vida adulta.

Leyva (2011), nos menciona que el juego permite manifestar el mundo adulto, además de eso permite conectar el mundo real con lo imaginario, otro se produce a través de tres pasos: divertirse, estimular la actividad y repercutir en el desarrollo. Este autor nos menciona que las características del juego permiten expresar al niño o adulto lo que en la vida real tal vez no le es imposible, porque se pueden expresar libremente.

## **Importancia del Juego**

Bañares (2008) nos menciona algunas ideas que considero indispensables para conocer sobre la influencia del juego en los niños:

El juego potencia el desarrollo de los sentidos y el cuerpo de los niños. La utilización de la fuerza, el control muscular, el equilibrio, la percepción y la confianza que le da a su cuerpo, son de importancia porque le ayudan en su desenvolviendo de actividades lúdicas. Los juegos en los que se utilizan el movimiento y utiliza objetos avivan el desarrollo de la estructuración perceptiva.

Así mismo el juego estimula capacidades del pensamiento y permite desarrollar la creatividad. Lo que nos trata de decir es, cuando un niño juega consigue experiencias nuevas, debido a que es una oportunidad de emplear todo lo aprendido.

De la misma forma el juego ayuda a tener una buena comunicación y socialización con las demás personas, esto se debe a que en el transcurso del juego el niño se relaciona con sus semejantes, consiguiendo tener una buena relación con las demás personas que están en su contexto, aprenden reglas de conducta para tener el control de sus impulsos, y no solo ayuda a mantener una buena comunicación sino también a optimizar la relación entre niños y adultos.

## **Beneficios del Juego**

Conocemos que el juego es esencial en la vida de una niña y niño, sobre todo debe de estar presente en su toda su etapa infantil, a continuación, mencionare algunos beneficios:

- ✓ Satisface necesidades elementales como el ejercicio físico
- ✓ Permite expresar y ejecutar sus deseos
- ✓ A través de la imaginación del juego permite mejorar el posicionamiento moral y madurez de ideas.
- ✓ Permite socializarse y desarrollan sus habilidades sociales
- ✓ El juego permite conocer los comportamientos del niño y así poder guiar sus hábitos
- ✓ Es importante que los adultos jueguen con los niños

## **Tipos de Juegos matemáticos**

López et al, (2013) nos indica que los juegos consiguen dividirse en pre – instrucción y post instrucciones: juegos tradiciones, sobre conocimiento y táctica: juegos utilizando papel, calculadora, lápiz, juegos de numeración, operaciones, cálculos, series, aritméticos, geométricos y lógicos.

### **Juegos:**

**Panel numérico:** este juego tiene beneficios porque permite aprenderse los números hasta el 100 y las relaciones entre sí, de la misma manera se muestra la base numérica de las unidades y las decenas la cual permite enfrentar las Matemáticas y los demás contenidos que tendrán que aprender en los demás cursos

**Puzzle:** este juego se desarrollará a través de las operaciones básicas que tiene cada pieza en la parte posterior y se coloca en el tablero el resultado que se obtuvo. La finalidad de este juego es que pueda desarrollar el cálculo intelectual.

**Aprender la hora:** este juego consiste en aprender a ver la hora en el reloj la cual deben de recortar un reloj y las manecillas deben moverse para trabajar, luego colocar una hora y el estudiante deberá saber que es la que se está indicando en el reloj.

**Juego de memoria:** el objetivo de este juego es que puedan identificar las figuras geométricas, sus nombres y sus objetos reales.

**Abaco:** es un juego que es muy usado para realizar operaciones Matemáticas con mayor rapidez, es práctico para aprender sumas, restas y multiplicaciones.

### **¿Qué es Matemáticas?**

Las Matemáticas son una forma de pensar, que se maneja para solucionar problemas que se presenten en la vida cotidiana de cada persona, es un modo de razonar, de llevar a cabo la exploración mediante la cual se manifiestan nuevas ideas. Arteaga y Macías (2016)

Como mencionan los autores Arteaga y Macías las Matemáticas están ligada y relacionada a los acontecimientos que suceden en el diario vivir o problemas sociales, lo que nos trata de decir es que podemos hacer uso de ellas como una guía para resolver problemas a través del razonamiento. Es una ciencia muy antigua nacida por las escaseces que mostraba el quehacer práctico del hombre. (Castro, 2007)

### **Interés por las Matemáticas**

La asignatura de Matemáticas es una de las materias más importantes que se deben de enseñar y es que además de eso se ha podido evidenciar que la utilizamos en cada día de nuestras vidas, la cual es un motivo primordial para que los niños comiencen a darle el valor y la importancia que necesita esta asignatura, de este modo se puede empezar a despertar interés por esta ciencia.

Existen maneras de despertar el interés por las Matemática en los niños, una de las formas es siendo un ejemplo para ellos, los adultos deben de demostrar que les gusta esa ciencia para que sus hijos mantengan la mejor actitud en esta asignatura, otra forma es demostrándole que siempre vamos a hacer uso de ellas en nuestro diario vivir. Y sobre todo podemos enseñarles a los niños, a través del juego debido a que les llamará la atención y despertará interés en aprender.

A los niños siempre les gusta aprender, y sobre todo si aprenden a recrearse comenzando desde tu etapa infantil, entonces crecerán disfrutando, mientras desarrollan su aprendizaje por esta ciencia. Si ensamblamos el juego con las Matemáticas, entonces se convertiría en una práctica habitual dentro de su rutina diaria.

### **Importancia de las Matemáticas**

Capillo y Rubio (2020) expresan que, a través del juego los niños logran desarrollar un buen aprendizaje en el área del Lógico-Matemático, esto favorece a un mayor conocimiento del entorno y un excelente aprendizaje en el aspecto cuantitativo relacionados con las Matemáticas, mediante las actividades lúdicas consiguen desarrollar las capacidades que tienen haciendo uso del juego, como técnica de enseñanza.

Esto nos trata de decir que a través del juego los niños logran alcanzar un aprendizaje en el área de Lógico-matemático y esto les favorece porque pueden desarrollar un mejor aprendizaje en Matemáticas y desarrollan sus capacidades mediante el juego.

### **Definición de Aprendizaje**

Al hablar de aprendizaje nos referimos al momento en que una persona aprende algo nuevo o despejar alguna duda de algo que ya tenía conocimiento, pero no tenía la seguridad si era lo correcto. Se obtienen habilidades, formas de comportamiento, valores, conocimiento. El aprendizaje está vinculado con la educación y el desarrollo de cada ser humano porque posee la habilidad de asimilar la información. Se define como a los cambios de comportamiento del ser humano la cual se concibe en base a la experiencia. Feldman. (2005)

En aprendizaje se lleva a cabo cuando el sujeto interactúa con el objeto y se lo relaciona mediante sus experiencias previas lo cual tiene como resultado de reorganizar su mente ya que ha obtenido un nuevo conocimiento. Cuando alguien adquiere un nuevo conocimiento genera un cambio en su conducta.

### **Importancia del Aprendizaje**

Las personas aprenden a veces de forma natural o inconsciente con las actividades que se presentan en el diario vivir, este proceso empieza desde que una persona es un bebe hasta el último día de su vida es decir en todo su periodo de vida siempre se aprenderá. Los seres vivos también tienen la posibilidad de aprender desde cualquier hábitat, se adaptan a las conductas del medio

### **Teorías del Aprendizaje**

Para Navarro (2004), el aprendizaje es parte de la educación, y fundamental para la vida de los seres humanos puesto que cuando una persona nace se encuentra privado en los medios de adaptación. Esto nos quiere decir que el ser humano desde que nace obtiene un aprendizaje de forma automática, luego en su desarrollo va logrando que sea más determinante, dependiendo de las necesidades nuevas que tenga.



Las primordiales teorías del aprendizaje son:

Conductismo  
Cognitivismo  
Constructivismo.

**Teoría Conductista:** esta teoría se fundamentó en el análisis entre estímulo y respuesta. Leiva (2005) en su diccionario de Ciencias de la Educación nos menciona que el conductismo pretende la caracterización de los procesos intelectuales, la disminución de la conciencia a las acciones externas que pertenecen a la conducta, la idea de la actividad cognoscitiva como un proceso de formación de reacciones. El conductismo manifiesta que los seres humanos tienen un cerebro la cual reconoce a los estímulos sensoriales, y al condicionamiento de las demás personas de su contexto, la cual busca comprender la conducta predecir y manipularla y esto se basa en el sistema de recompensa y castigo.

**Teoría Cognitivista:** esta corriente surge en la década de los 60 la cual estudia el proceso de la mente que se hallan relacionados con el conocimiento. Una de las maneras de aprender es aprender conceptos sobre un tema determinado y luego realizar razonar o analizar lo que pretende decir de manera lógica.

Se fundamenta en procesos en la cual el ser humano adquiere conocimientos, procesos como lenguaje, percepción, memoria, reflexión y resolución de problema.

El desarrollo cognitivo simboliza un aparte importante para la educación, puesto que admite a conocer las capacidades y limitaciones de los niños, medir las instrucciones a las capacidades cognitivas de cada estudiante y esto concibe que sea un aprendizaje seguro. Estos factores han llevado a que sea permitido formar los escenarios de instrucción con mayor eficacia, como la organización de los contenidos que se quiere brindar. (Vigotsky, 2015)

Esto nos trata de decir que a través del desarrollo cognitivo podemos ver las capacidades que los niños tienen dependiendo su edad, también nos da un acercamiento a las funciones mentales mediante métodos.

**Teoría Constructivista:** El pedagogo Leiva nos menciona que:

El constructivismo es un movimiento mediante el cual coinciden dos concepciones primordiales contrastadas y también sus influencias teóricas en diversas ciencias, la cual sitúan sus actividades y elaboraciones específicas de acuerdo con una u otra de esas concepciones y manifiesta contribuciones a la utilización de su enseñanza. Este autor indica que la Pedagogía no está atada con los pensamientos de la Filosofía y Psicología, sino que posee la habilidad de entender lo que es ventajoso para ser aplicado con creatividad y lograr su propio desarrollo. (Leiva , 2005)

### **Estilos de Aprendizaje**

Al hablar de estilo de aprendizaje se refiere a que cada persona para aprender algo puede aplicar su propio método o estrategia para llegar a obtener el conocimiento deseado.

Nos menciona, (Cazau, 2004) que, aunque las estrategias de las cuales hacemos uso varían según lo que pretendamos aprender, cada uno de nosotros desarrolla preferencias globales. Estas preferencias que se tienda a utilizar constituyen nuestro estilo de aprendizaje. Cada persona aprende de una forma diferente y así mismo al momento de obtener un nuevo conocimiento para una persona será fácil y para otra difícil a pesar de tener el mismo docente y recibir la misma explicación, pero aquí influye mucho la motivación, el conocimiento previo y la edad de cada persona.

## Operalización de variables

**Tabla 1** Variable independiente: Juego

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems básicos	Instrumentos
<p>Díaz (2003) define a el juego como el conjunto de actividades mediante la cual las personas pueden reflejar sus emociones y deseos y mediante el lenguaje oral y simbólico pueden demostrar la personalidad que poseen. Se puede decir que, jugar no es un pasatiempo, muchos juegos tienen un aprendizaje para los niños, porque crean pensamientos con respecto a la vida, despiertan sus emociones la cual le ayudarán en su vida adulta.</p>	<p>El juego como estrategia lúdica</p>	<p>Uso del Juego como actividad incentivadora.</p>	<p>¿Consideras que si el profesor utilizara juegos aprenderías más rápido?</p> <hr/>	<p>Encuesta al estudiante</p>
			<p>¿Te sientes más incentivado por aprender mientras juegas?</p> <hr/>	
			<p>¿Qué materiales utiliza para realizarlos?</p> <hr/>	
			<p>¿El profesor antes de empezar la clase de Matemáticas, realiza alguna dinámica?</p> <hr/>	
			<p>¿Qué factor provoca desinterés en la clase de Matemáticas?</p>	

**Tabla 2** Variable dependiente: *Incentivar el aprendizaje*

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems básicos	Instrumentos
<p>El aprendizaje está relacionado con la educación y el desarrollo de cada persona porque tiene la destreza de asemejar la información. Se define como aprendizaje a los cambios de comportamiento del ser humano la cual se concibe en base a la experiencia. Feldman, (2005)</p>	<p>El aprendizaje adquirido con base a la experiencia.</p>	<p>Las experiencias de aprendizaje ayudan a contribuir con el mejoramiento académico.</p>	<p>¿Cómo consideran los estudiantes las Matemáticas?</p>	<p>Entrevista al docente</p>
			<p>¿Cuál cree usted que son las metodologías más adecuadas para la enseñanza de esta ciencia?</p>	
			<p>¿Usted prepara material didáctico para la explicación de su clase y como lo desarrolla?</p>	
			<p>¿Utiliza usted el juego como enseñanza para el desarrollo de esta materia?</p>	
			<p>¿Cuál es el nivel de desempeño de sus estudiantes en esta asignatura?</p>	
			<p>¿Considera usted que la implementación de juegos ayudará a contribuir el mejoramiento académico?</p>	
			<p>¿Qué recursos concretos emplea en el aula para el desarrollo de enseñanza-aprendizaje de las Matemáticas mediante el juego?</p>	

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **Diseño y tipo de la investigación**

##### **Diseño de la Investigación**

La investigación de este proyecto se enmarca en el enfoque cuantitativo. La cual logro recopilar información mediante encuestas para obtener deducciones numéricas y emplear estadísticas, este trabajo de investigación poseerá una serie de datos, tabulación y gráficos para asumir la problemática estudiada. Los datos se conseguirán mediante la entrevista y cuestionario.

La investigación cuantitativa procura tomar una disposición respecto a ciertas opciones que asumen la particularidad que entre si hay una relación que se puede simbolizar de forma numérica”. Monje, (2011)

La investigación cuantitativa involucra el uso de herramientas informáticas, estadísticas y Matemáticas logrando obtener resultados de la investigación.

##### **Modalidad de Trabajo**

##### **Investigación de Campo**

La investigación de campo es la modalidad de donde se recolectan y se relacionan los datos con la realidad, además de colocar al investigador en el lugar en el cual ocurre el fenómeno investigado, nos menciona Leyva y Guerra (2020) esta modalidad de trabajo favorece a la recolección de datos de la investigación porque permite tener datos en ambiente real, tanto así que en el presente estudio se recogerán datos comenzando de la fuente de origen, teniendo contacto con el objetivo de estudio consiguiendo precisión para realizar el análisis de la información obtenida.

## **Investigación Bibliográfica**

Según explica Barraza (2014), con el progreso de sociedades establecidas en información se intenta desenvolver una serie de perspectivas en las que el conocimiento juega un papel fundamental para la sociedad. Personas consiguen acceder a él, formar nueva idea en forma de productos y servicios de información.

Es importante que al momento de llevar a cabo una investigación contengamos con la habilidad de identificar y sistematizar que la información sea de calidad para poder desarrollar un buen proceso de investigación, porque existen un sin número de información pero no todo lo que se lee es útil.

## **Tipo de Investigación**

Esta investigación se desarrollará a través del método deductivo en la cual se encuentran dos enfoques de investigación descriptiva y exploratoria, la cual tiene el propósito de describir y explorar el uso de los juegos para despertar el interés por la asignatura de Matemáticas en los estudiantes de cuarto año de Educación Básica de la Escuela “Mauricio Hermenejildo Domínguez”.

## **Investigación Descriptiva**

Según Esteban (2018), la investigación descriptiva entiende la descripción, registro, análisis e interpretación de los datos obtenidos, el enfoque se concibe sobre conclusiones de una persona, grupo, cosa funciona en el presente.

## **Investigación Exploratoria**

Según Zafra (2006) menciona que la investigación exploratoria es aquella que se desarrolla sobre un tema u objeto desconocido, la cual sus resultados componen una visión contigua de dicho objeto, es decir, un nivel ligero de conocimientos.; la investigación exploratoria es frecuente acerca de la realidad.

## **Universo, población y muestra**

### **Población**

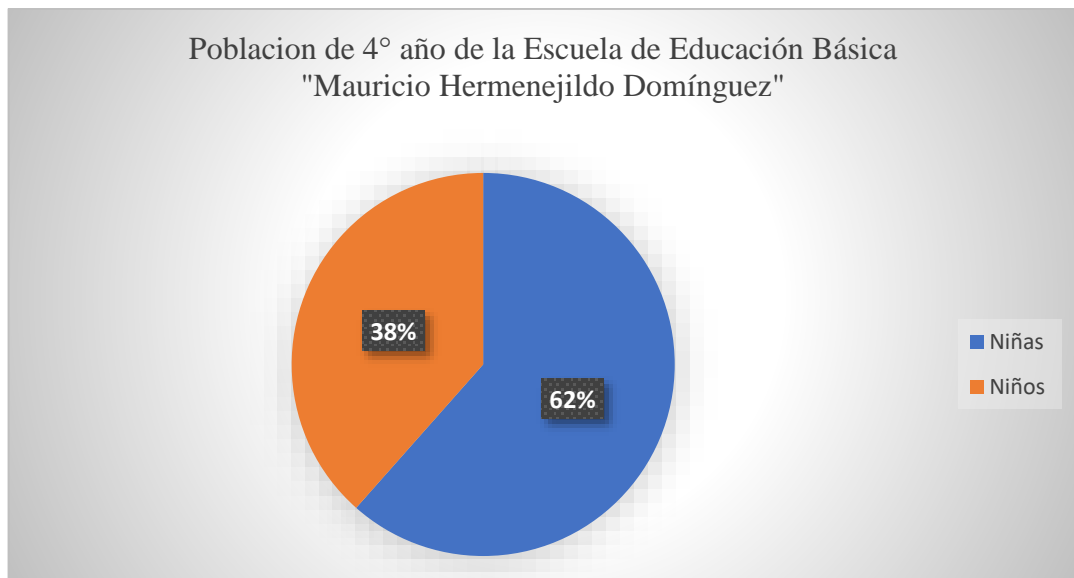
Esta investigación se llevó a cabo en los estudiantes con los estudiantes de cuarto año de la Escuela de Educación Básica “Mauricio Hermenejildo Domínguez” jornada vespertina, la cual está formada por 13 niños, tiene una edad entre 8 a 9 años, se encuentran habitados en el Cantón La Libertad.

**Tabla 3** *Población*

Población	Año básico	Paralelo	N.º de participantes	Porcentaje
Niñas	4º año	A	8	62%
Niños	4º año	A	5	38%
Total			13	100%

**Elaborado por:** Franco Chancay Dayana Gisella (2022)

**Gráfico 1** *Población*



**Elaborado por:** Franco Chancay Dayana Gisella (2022)

## Muestra

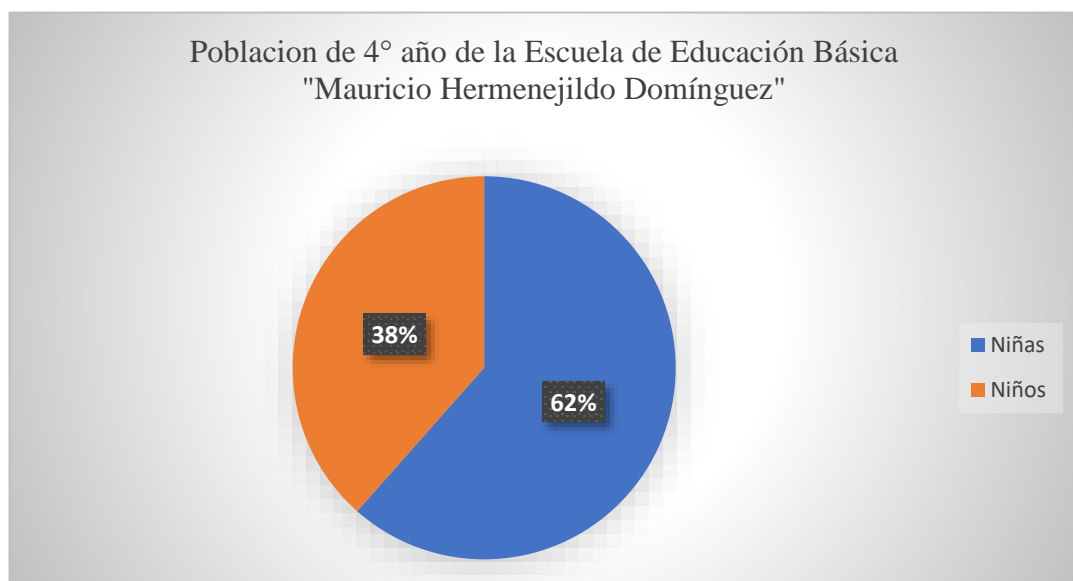
Según López (2004) nos menciona que es el conjunto de sistematizaciones que se lleva a cabo para aprender la distribución de caracteres de una población universo, la cual empieza de la observación de una determinada población. Esta muestra nos especificará el número de participantes factibles que tuvo el desarrollo de la investigación, en este trabajo de investigación se empleó a 13 estudiantes a quienes se le aplicó la encuesta de manera presencial debido a que la escuela aplica el retorno progresivo.

**Tabla 4** *Muestra*

Población	Año básico	Paralelo	N.º de participantes	Porcentaje
Niñas	4º año	A	8	62%
Niños	4º año	A	5	38%
<b>Total</b>			<b>13</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Franco Chancay Dayana Gisella (2022)

**Gráfico 2** *Muestra*



**Elaborado por:** Franco Chancay Dayana Gisella (2022)



## **Técnicas de recolección de información**

### **Encuesta**

Según Esteban (2018) la entrevista nos da respuestas a problemas en términos descriptivos con la relación de las variables, tras la recopilación sistemática de información según un diseño anticipadamente señalado que afirme el rigor de la información conseguida. En este trabajo de investigación se aplicó esta técnica para la recolección de datos y poder obtener la información de manera eficaz.

### **Entrevista**

Carballo (2001) en su manual sobre investigación educativa, se describen a las entrevistas como "preguntas con respuesta abierta para adquirir fundamentos sobre los significados del participante: cómo crean sus mundos los individuos y cómo explican o dan sentido a los acontecimientos importantes de sus vidas", a través de la entrevista podemos llegar a conocer más sobre una persona por medio una serie de preguntas planteadas por el entrevistador.

## **Instrumentos para la recolección de información**

La encuesta es una técnica que se utilizó para la recolección de la información la cual va dirigida para los estudiantes de cuarto año de educación básica y mediante un cuestionario de ocho preguntas la cual se aplicó como instrumento para llevar a cabo una entrevista que será aplicada a la docente de matemática de cuarto año de Educación Básica.

## **Técnicas de interpretación de la información**

Se aplicó la encuesta a los estudiantes de cuarto año de Educación General Básica "Mauricio Hermenejildo Domínguez", la cual se dio a cabo de manera presencial, se llevó las hojas de las encuestas para que los estudiantes la desarrollen y después fueron tabulados y procesados los datos en *Microsoft Excel* mediante las tablas de frecuencia y gráficos estadísticos para llevar a cabo el análisis cada una de las respuestas.

También se realizó una entrevista a la docente que impartía la asignatura de Matemáticas en cuarto año de Educación General Básica, también fue desarrollada de manera presencial, para luego ser analizadas.

## CAPÍTULO IV ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### Análisis de encuesta a estudiantes

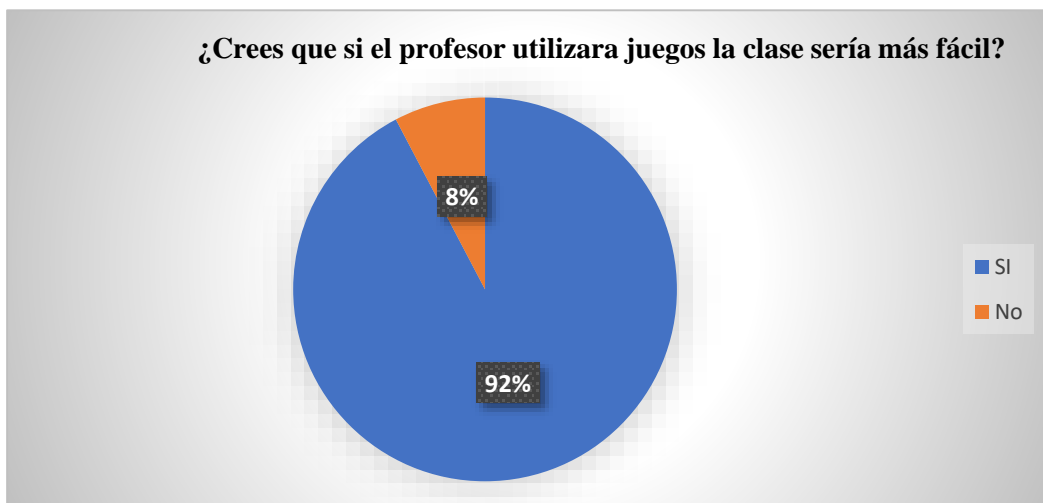
**Pregunta 1. ¿Consideras que si el profesor utilizara juegos aprender sería más fácil?**

**Tabla 5** *Aprendizaje mediante los juegos*

Respuestas	N° de participante	Porcentaje
SI	12	92%
NO	1	8%
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Franco Chancay Dayana Gisella (2022)

**Gráfico 3** *Aprendizaje mediante los juegos*



**Elaborado por:** Franco Chancay Dayana Gisella (2022)

**Análisis e interpretación de resultados:** El 92% de los estudiantes de cuarto año de Educación General Básica nos menciona a través de esta encuesta que si se utiliza los juegos al momento de impartir la clase de Matemáticas será más fácil, y el 8% nos manifiesta que no sería una clase fácil ya que también hay que aprender procedimientos o formular.

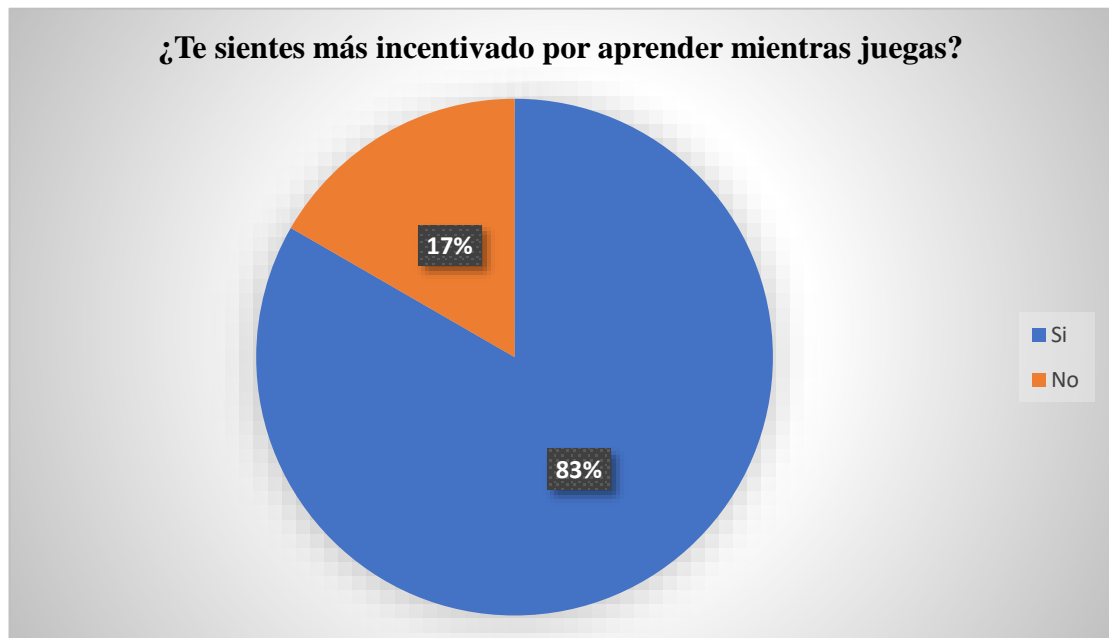
**Pregunta 2: ¿Te sientes más incentivado por aprender mientras juegas?**

**Tabla 6:** *Incentivación en el juego*

Respuestas	N° de participante	Porcentaje
No	2	17%
Si	11	83%
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Franco Chancay Dayana Gisella (2022)

**Gráfico 4** *Incentivación en el juego*



**Elaborado por:** Franco Chancay Dayana Gisella (2022)

**Análisis e interpretación de resultados:** se puede evidenciar que al 83% de los estudiantes del cuarto año de Educación General Básica se sentirían incentivados si en su clase de Matemáticas aplicaran el juego, ya que aprenden mientras juegan y el 17% manifiesta que no se motivarían por la aplicación del juego en la clase.

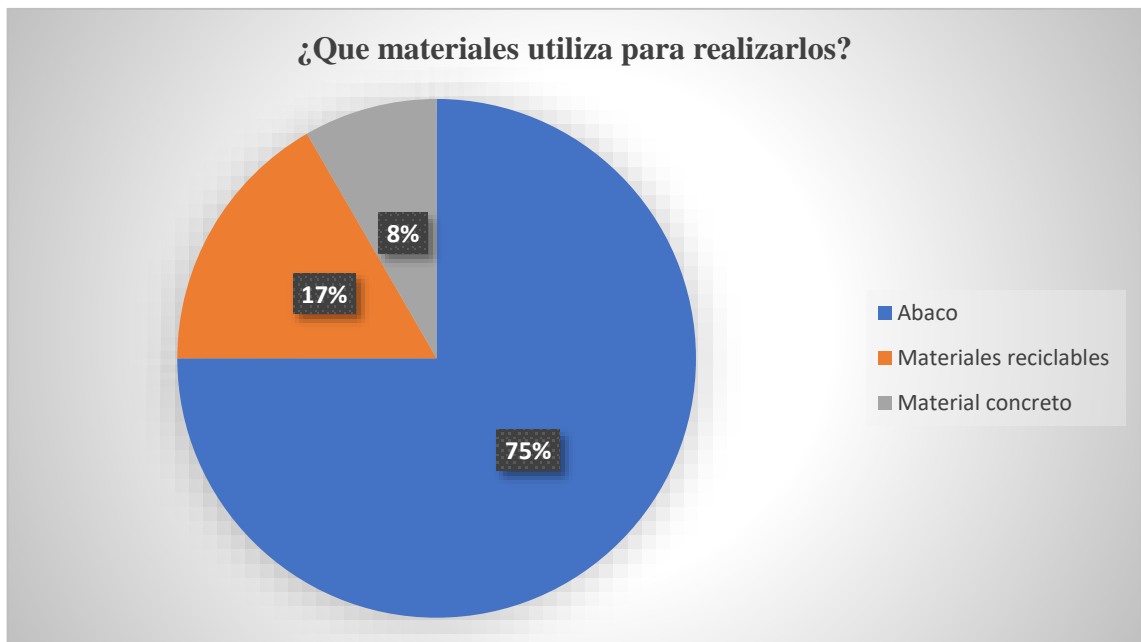
**Pregunta 3:** ¿Que materiales utiliza para realizarlos?

**Tabla 7** *Materiales para el juego*

Respuestas	N° de participante	Porcentaje
Abaco	9	75%
Materiales reciclables	2	17%
Material concreto	1	8%
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Franco Chancay Dayana Gisella (2022)

**Gráfico 5** *Materiales para el juego*



**Elaborado por:** Franco Chancay Dayana Gisella (2022)

**Análisis e interpretación de resultados:** El material más utilizado para el aprendizaje de las Matemáticas es el ábaco según lo evidencia el 75%, el uso de los materiales reciclables para realizar algún juego solo se usa el 17% y el material concreto solo el 8%.

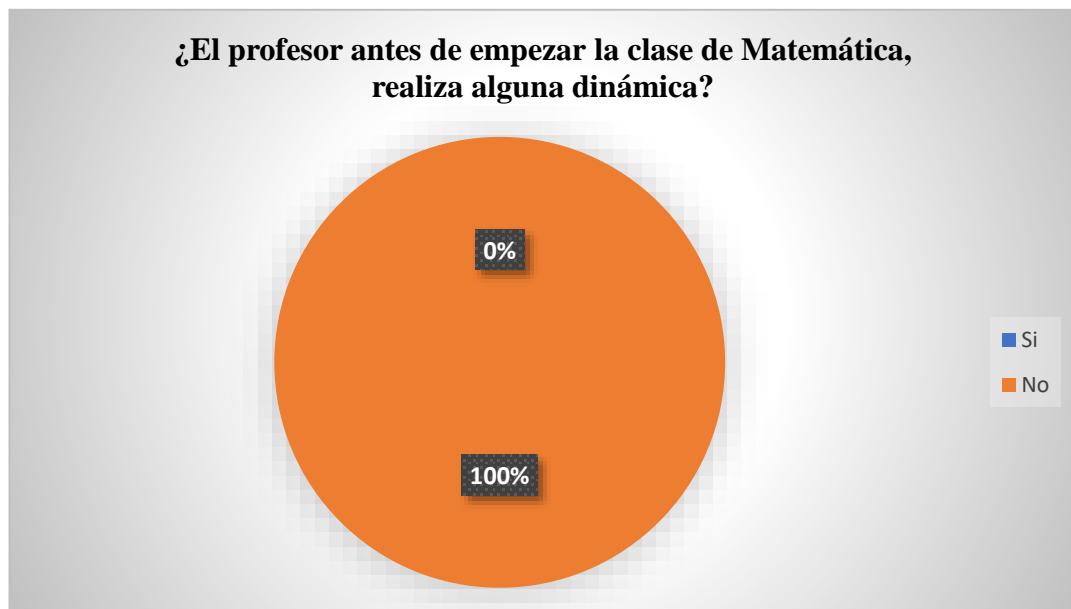
**Pregunta 4:** ¿El profesor antes de empezar la clase de Matemáticas, realiza alguna dinámica?

*Tabla 8 Dinámicas en la clase de Matemáticas*

Respuestas	N° de participante	Porcentaje
No	13	100%
Si	0	0%
<b>Total</b>	13	100%

**Elaborado por:** Franco Chancay Dayana Gisella (2022)

*Gráfico 6 Dinámicas en la clase de Matemáticas*



**Elaborado por:** Franco Chancay Dayana Gisella (2022)

**Análisis e interpretación de resultados:** El 100% respondió que no se realiza alguna dinámica antes de empezar la clase, la cual no permite que los niños tengan una motivación o le despierte el interés por aprender, las dinámicas al ser aplicadas tienen muchos beneficios en los estudiantes sobre todo porque les permite aprender a trabajar en equipo.

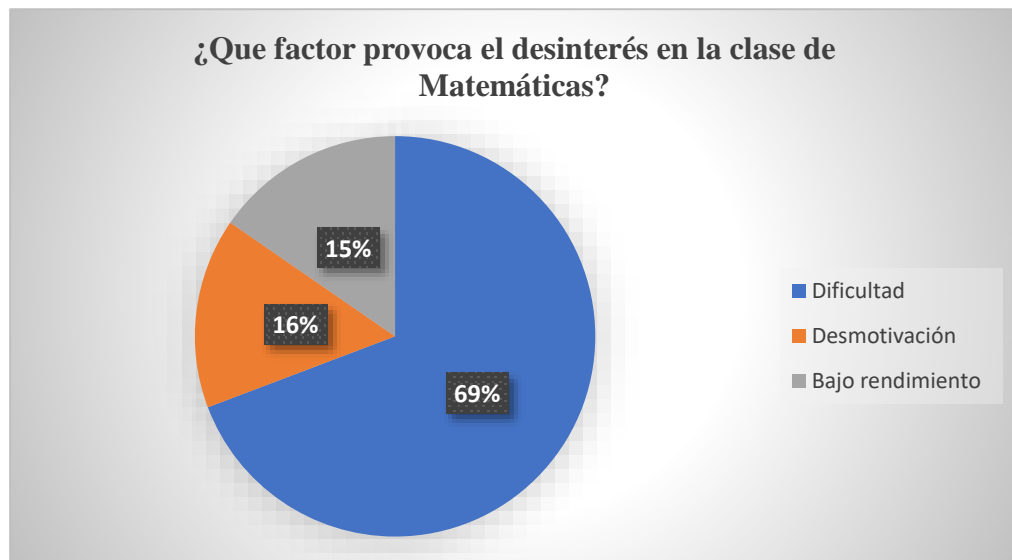
**Pregunta 5:** ¿Que factor provoca el desinterés en la clase de Matemáticas?

**Tabla 9** Desinterés por las Matemáticas

Respuestas	N° de participante	Porcentaje
Dificultad	9	69%
Desmotivación	2	16%
Bajo rendimiento	2	15%
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>

**Elaborado por:** Franco Chancay Dayana Gisella (2022)

**Gráfico 7** Desinterés por las Matemáticas



**Elaborado por:** Franco Chancay Dayana Gisella (2022)

**Análisis e interpretación de resultados:** se puede evidenciar que el 69% de estudiantes de cuarto año de Educación Básica nos menciona que uno de los factores que provoca el desinterés por las Matemáticas es la dificultad en ciertas operaciones, el 16% menciona que no tiene tanta motivación en adquirir nuevos conocimientos y el 15% el bajo rendimiento ocasiona el desinterés por la materia.

## **Análisis de entrevista a docente**

### **1. ¿Cómo consideran los estudiantes las Matemáticas?**

**Respuesta:** Para los chicos siempre son complicadas, a pesar de que en este sector vamos bien con las Matemáticas, le gusta más que lenguaje. En Matemáticas tiene mejores notas, en los primeros años es más fácil pero cuando llegan a cuarto grado ya ven las tablas de multiplicar y allí se quedan porque no les gusta memorizar tablas ellos son chicos muy prácticos no les gusta memorizar conocimientos, esas son las dificultades que tenemos en quinto, sexto que no pueden realizar las multiplicaciones, ni divisiones.

**Análisis e interpretación de resultados:** La docente menciona que en cuarto año las Matemáticas no son tan complicadas y que a los estudiantes les gusta aprender de esa asignatura, pero se le complica memorizar las tablas de multiplicar y esta dificultad se verá reflejada en el transcurso de los demás años básicos que tendrá que aprender a multiplicar y dividir para lo cual necesitan saber las tablas de multiplicación.

### **1. ¿Cuál cree usted que son las metodologías más adecuadas para la enseñanza de esta ciencia?**

**Respuesta:** Con juegos, ruletas, dominós, en Matemáticas se utiliza mucho el conocimiento práctico por ejemplo saber de dónde salen tantas cantidades, muchos estudiantes ahora que estamos viendo las tablas no pueden memorizar entonces se basan en aplicar la semirrecta para sacar el resultado por ejemplo si les digo  $3 \times 4$  ellos hacen 3 saltos de 4 salto para que les salga el resultado o aplican el método geométrico que hacen tablitas ,cuentan los cuadros para que les salga el resultado, son bien prácticos y hay que ayudarse de esto para incentivarlos a ellos para que les guste las Matemáticas.

**Análisis e interpretación de resultados:** La docente nos da como respuesta que ella emplea diferentes métodos para la enseñanza de las Matemáticas y sobre todo para que puedan aprender a multiplicar porque generalmente siempre presentan dificultad para memorizarse la tablas, es por eso que ella trata de incentivar a sus estudiantes de diferentes maneras.



**2. ¿Usted prepara material didáctico para la explicación de su clase y como lo desarrolla?**

Se emplean más material visual como imágenes, pancartas porque les llama la atención más y nos evitamos de estar hablando, aparte les mencionamos de qué se trata o damos apertura del tema que vamos a ver en la clase y ayuda a mejor entendimiento. Aparte de trabaja con las fichas semanales.

**Análisis e interpretación de resultados:** La docente de cuarto año de Educación Básica solo emplea materiales didácticos como las imágenes porque esto despierta interés en los alumnos por los colores, figuras, forma de la misma forma carteles para la explicación de su clase y puedan entenderle. Emplear imágenes resulta una forma más fácil de entender el significado de alguna palabra.

**3. ¿Utiliza usted el juego como enseñanza para el desarrollo de esta materia?**

No siempre porque a veces los estudiantes si les practico mucho el juego, luego solo quieren jugar y no quieren hacer nada más, nos ha pasado que solo quieren jugar ya no quieren trabajar, no quieren aplicar nada de ejercicios a veces, podemos decir que a la semana se aplica una semana un juego, la otra la práctica y luego la teoría.

**Análisis e interpretación de resultados:** La docente nos manifiesta que no siempre emplea el juego como actividad porque muchas veces los niños solo quieren jugar y no quieren aprender la parte teórica, la cual ese es no es el objetivo, es construir conocimiento a través del juego. Para aprender Matemáticas se necesita de mucha práctica para entender los procedimientos de las operaciones.

**4. ¿Cuál es el nivel de desempeño de sus estudiantes en esta asignatura?**

Actualmente en cuarto año básica podemos decir que es un nivel bueno, en tercer grado si era muy bueno porque si aplicaban rápido el proceso de suma y resta, pero ahora que hemos avanzado a las multiplicaciones se han quedado un poco en el tema de conocimiento, es más vamos hacer ciertas actividades para incentivar a aprenderse las tablas.

**Análisis e interpretación de resultados:** La docente nos da a conocer que el curso es bueno que no tiene bajo rendimiento, lo que más se les complica a los estudiantes son las tablas de multiplicar, la cual se ve reflejado en su rendimiento académico pero la maestra empleará actividades que incentiven el aprendizaje de las Matemáticas. Es bueno que aprendan ahora las tablas de multiplicación porque les servirán para el transcurso de su educación y para toda la vida.

**5. ¿Considera usted que la implementación de juegos ayudará a contribuir el mejoramiento académico?**

Si nos puede ayudar porque actualmente los estudiantes son bien prácticos y si los hacemos jugar pues se incentivarán a trabajar, a practicar los ejercicios.

**Análisis e interpretación de resultados:** La docente considera que la aplicación del juego para el mejoramiento académico si ayudará a incentivar a aprender, practicar ejercicios matemáticos porque a través del juego despertarán el interés por las por esta ciencia

**7. ¿Qué recursos concretos emplea en el aula para el desarrollo de enseñanza-aprendizaje de las Matemáticas mediante el juego?**

El Abaco, aunque por ahora no lo estamos utilizando porque recién estamos retornando, el material de base 10 siempre lo tenemos listo, semirectas a mí me gusta hacer en el piso, le coloco lana y con lana vamos haciendo los saltos por ejemplo si es  $2 \times 3$  le voy haciendo los segmentos van saltando y llegan al resultado.

**Análisis e interpretación de resultados:** La docente nos menciona que si aplica recursos para el desarrollo de enseñanza-aprendizaje de las Matemática tales como la semirecta para un mejor entendimiento de la clase y además de eso el Abaco que les ayudara a mejorar la memoria, estimula la creatividad.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **Conclusiones**

Son muy importante los juegos en las Matemáticas para despertar el interés tales como el ábaco que es mayormente utilizado por los docentes para incentivar el proceso-aprendizaje puesto que favorece en la concentración a los estudiantes y permite mejorar la memoria.

Uno de los factores más predominantes en la causa por el desinterés con las Matemáticas, como una de las materias más difíciles de aprender, negándole interiorizar el conocimiento por la baja motivación por parte del docente, en no aplicar dinámicas o juegos para despertar el interés por esta ciencia.

Se puede evidenciar que existen diversos juegos para aplicarlos en el área de Matemáticas y conseguir que los estudiantes se incentiven por aprender entre ellos tenemos panel numérico, puzzle, aprender la hora, ábaco, estos instrumentos ayudarán a desarrollar las destrezas Lógico-Matemático en los estudiantes, resultando divertido aprender jugando y conseguir mejorar la comprensión de los contenidos.

### **Recomendaciones**

Programar en el currículo otros juegos matemáticos que incentiven a los estudiantes a adquirir conocimientos para conseguir motivarlos a aprender y que sea una clase más dinámica.

Promover un club de Matemáticas que utilicen los juegos para comprender el procedimiento y utilidades de las operaciones básicas.

Dosificar y elegir los juegos, de acuerdo a la edad y el nivel académico para generar cultura numérica que ayuden en el desarrollo de las actividades cognitivas, procedimentales y actitudinales en los estudiantes para afrontar desafíos de su entorno local, nacional e internacional.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Puchaicela , D. (2018). *El juego como estrategia didáctica para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de la multiplicacion y division*. Ecuador: Universidad Nacional de Loja. Obtenido de <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/20779/1/TESIS%20DANIA%20PUCHAICELA.pdf>
- Agila, E. (2017). *Creación de un juego didáctico y de una aplicación en el área de matemáticas sobre la materia en la escuela de la ciudad de Quito, Nueva Aurora*. Ecuador: Instituto Tecnológico Superior Cordillera. Obtenido de <http://www.dspace.cordillera.edu.ec:8080/xmlui/handle/123456789/3679>
- Álvarez , N. (2017). *Estrategia metodológica para el aprendizaje de las matemáticas, en el séptimo de ESCUEK general básica de la Unidad Educativa Intercultural Bilingue Quilloac, período 2016-2017*. Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/14497/4/UPS-CT007138.pdf>
- Arévalo , J., & Guevara , M. (2018). *Educacion en Ecuador*. Ecuador: Editorial PISA-D. Recuperado el 14 de 01 de 2022, de Gobierno del Ecuador: [https://www.evaluacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/12/CIE\\_InformeGeneralPISA18\\_20181123.pdf](https://www.evaluacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/12/CIE_InformeGeneralPISA18_20181123.pdf)
- Arteaga, B., & Macías, J. (2016). *Didáctica de las matemáticas en Educación Infantil*. Universidad Online a Distancia, España. Obtenido de <https://reunir.unir.net/handle/123456789/3684>
- Bañares, D. (2008). El juego como estrategia didáctica. (Graó, Ed.) *Dialnet*, Pág. 14-16. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=349878>
- Barraza, C. (2014). *La investigación bibliográfica*. Colombia. Obtenido de [http://www.utemvirtual.cl/plataforma/aulavirtual/assets/asigid\\_1090/contenidos\\_arc/57730\\_inv\\_bibliografica.pdf](http://www.utemvirtual.cl/plataforma/aulavirtual/assets/asigid_1090/contenidos_arc/57730_inv_bibliografica.pdf)

- Capillo, M., & Rubio, J. (2020). El niño de la caverna: matemáticas en movimiento. En *Revista DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7489333>
- Carballo, R. (2001). La entrevista en la investigación cualitativa. *Pensamiento actual*, 2(3). Obtenido de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/pensamiento-actual/article/view/8017>
- Castro, J. (2007). La investigación en educación matemática: Una hipótesis de trabajo. *Educere*, 11(38), 519-531.
- Cazau, P. (2004). Estilos de Aprendizaje. *Generalidades. Consultado*, 11(11). Obtenido de <https://cursa.ihmc.us/rid%3D1R440PDZR-13G3T80-2W50/4.%20Pautas-%20evaluar-Estilos-de-Aprendizajes.pdf>
- Cruz, I. M. (2013). *Matemática Divertida: Una Estrategia para la enseñanza de la Matemática*.
- De la Cruz, W. (2018). *Influencia de los juegos didácticos en el aprendizaje de las cuatro operaciones básicas de fracciones en segundo básico*. Guatemala: Universidad Rafael Landívar. Obtenido de <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2018/05/86/Cortez-Wilfredo.pdf>
- Díaz, Y. (2003). . El juego como pilar de la educación inicial. *Aproximación del diseño didáctico basado en el juego II*. Obtenido de <https://es.calameo.com/read/005766005a897516d9b4f>
- Esteban, N. (2018). *Tipos de investigación*. Perú: Universidad Santo Domingo de Guzmán. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/250080756.pdf>
- Feldman, R. (2005). *Psicología con aplicaciones en países de habla hispana*. *Psicología*.
- García, L. (2016). *La aplicación de un programa juegos lúdicos para mejorar el aprendizaje en el área de matemáticas en los niños de cinco años de la Institución Educativa Reyna de la Paz*. Perú: Universidad Católica de los Angeles Chimbote. Obtenido de <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/13439>

- Ginsburg, K. R. (2007). The importance of play in promoting healthy child development and maintaining strong parent-child bonds. *American Academy of Pediatrics*, 119(1), 182. doi:10.1542/peds.2006-2697
- Herrera, E., & Liriano, M. (2014). *Los recursos didácticos usados en el proceso enseñanza aprendizaje de lengua - matemática y su influencia en la motivación por el aprendizaje para los estudiantes del segundo grado de la Escuela Fiscal 25 de septiembre durante el primer quimestre del año*. Ecuador: Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil. Obtenido de <http://biblioteca.uteg.edu.ec/xmlui/handle/123456789/486>
- Huaracha, M. (2015). *Aplicación de juegos matemáticos para mejorar la capacidad de resolución de problemas aditivos en estudiantes de segundo grado de educación primaria de la I.E. Ignacio Merino*. Perú: Universidad de Piura. Obtenido de <https://pirhua.udep.edu.pe/handle/11042/3156>
- Leiva, C. (2005). Conductismo, cognitivismo y aprendizaje. *Revista tecnología en marcha*, 18(1). Obtenido de [https://181.193.125.13/index.php/tec\\_marcha/article/view/442](https://181.193.125.13/index.php/tec_marcha/article/view/442)
- Leyva, A. (2011). *El juego como estrategia didáctica en la educación infantil*. Colombia: Pontificia Universidad Javeriana. Obtenido de <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/6693/tesis165.pdf>
- Leyva, J., & Guerra, Y. (2020). Objeto de investigación y campo de acción: componentes del diseño de una investigación científica. *Scielo*, 12(3), 241-260. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742020000300241](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742020000300241)
- López, P. (2004). Población muestra y muestreo. *Punto cero*, 9(2), 69-74. Obtenido de <http://www.scielo.org.bo/pdf/rpc/v09n08/v09n08a12.pdf>
- López, V., Mesa, V., Rivero, F., & Testa, Y. (2013). *TIC en el aula - Juegos matemáticos*. Colombia: Universidad de los Andes. Obtenido de <http://cibem.org/>
- Loya, G. (2013). *Los juegos matemáticos y su incidencia en el aprendizaje de los niños y niñas del tercer año de educación general básica de la Escuela Fiscal Mixta Nicolas Aguilera de la parroquia Conocoto, cantón Quito, provincia de Pichincha*. Ecuador: Universidad Técnica

- de Ambato. Obtenido de [https://rraae.cedia.edu.ec/Record/UTA\\_667e0ed0c0d95dc8d82af591be680b02](https://rraae.cedia.edu.ec/Record/UTA_667e0ed0c0d95dc8d82af591be680b02)
- Luiz, A. d. (1963). *Compendio de Didactica General*. Kapelusz. Obtenido de [https://www.academia.edu/35711765/Alves\\_de\\_Mattos\\_Luiz\\_Compendio\\_de\\_Didactica\\_General\\_pdf](https://www.academia.edu/35711765/Alves_de_Mattos_Luiz_Compendio_de_Didactica_General_pdf)
- Meneses, M., & Monge, M. (2001). El juego en los niños: enfoque teórico. *Revista Educación*, 25(2), 113-124. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/440/44025210.pdf>
- Monje, C. (2011). *Metodología de la investigación cualitativa y cuantitativa*. Colombia: Universidad de Surcolombia. Obtenido de <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>
- Morales, J. (2016). *Métodos para la enseñanza - aprendizaje de las operaciones básicas de matemáticas en los estudiantes de cuarto grado de educación básica de la escuela Carmen Calisto de Borja, cantón Santa Elena, provincia de Santa Elena, periodo lectivo 2015-2016*. Ecuador: Universidad Estatal Península de Santa Elena. Obtenido de <https://repositorio.upse.edu.ec/xmlui/handle/46000/2836>
- Moreano, D. (2016). Los beneficios del juego para el desarrollo de los niños. *Revista Para el Aula - IDEA*. Obtenido de [https://www.usfq.edu.ec/sites/default/files/2020-07/pea\\_019\\_0007\\_0.pdf](https://www.usfq.edu.ec/sites/default/files/2020-07/pea_019_0007_0.pdf)
- Navarro, R. (2004). *El Concepto de enseñanza y aprendizaje*. Obtenido de <http://www.redcientifica.com/doc/doc200402170600.html>,
- Piaget, J. (1956). ¿Qué es el juego? *Temas para la educación*. Obtenido de <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd6955.pdf>
- Prudencio, L. (2018). *El juego como estrategia para el aprendizaje significativo de las matemáticas*. Perú: Universidad César Vallejo. Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/25308/Prudencio\\_ALP.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/25308/Prudencio_ALP.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Rodriguez, J. (2011). Utilización de recursos didácticos interactivos a través de las TIC'S en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de matemática. *14(6)*. Obtenido de <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/229>
- Rogel, M. (2012). *La aplicación de los juegos educativos y su incidencia en el aprendizaje logico-matematico de los niños /as del jardin de infantes "pequeños amigos" de la ciudad santiago de pillaro de la provincia de tungurahua durante el quimestre noviembre 2009 marzo*. Ecuador: Universidad Técnica de Ambato. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/784>
- Sánchez, N. (2013). *El juego y la matemática. Juegos de matemáticas para el alumnado del primer ciclo de educación primaria*. Universidad de Valladolid. España: Universidad de Valladolid. Obtenido de <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/4809>
- Vélez, C. (2016). *Juegos didácticos para el desarrollo de la inteligencia lógico matemática en los niños y niñas del primer grado de la escuela de educación básica "El Vigía", de la Parroquia José Luis Tamayo, Cantón Salinas Provincia de Santa Elena año lectivo 2014 – 2015*. Ecuador: Universidad Estatal Península de Santa Elena. Obtenido de <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/2811>
- Vigotsky, L. (2015). *Interacción entre aprendizaje y desarrollo*. México: Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Obtenido de <http://metabase.uaem.mx/handle/123456789/642>
- Zafra, O. (2006). Tipos de investigación. *Revista Científica General José María Córdova*, *4(4)*, 13-14. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4762/476259067004.pdf>



**ANEXOS****ANEXO A: FORMATO DE ENCUESTA A ESTUDIANTES****ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES**

**1. ¿Consideras que si el profesor utilizará juegos aprenderías más rápido?**

Si

No

**2. ¿Te sientes más incentivado por aprender mientras juegas?**

Si

No

**3. ¿Qué materiales utiliza para realizarlos?**

Materiales concretos

Materiales Reciclados

Uso de ábaco

**4. ¿El profesor antes de empezar la clase de Matemáticas, realiza alguna dinámica?**

Si

No

**5. ¿Qué factor provoca el desinterés en la clase de Matemáticas?**

Dificultad

Bajo rendimiento

Desmotivación

## **ANEXO B: FORMATO DE ENTREVISTA A DOCENTE**

### **GUÍA PARA ENTREVISTA DIRIGIDA AL DOCENTE**

1. ¿Cómo consideran los estudiantes las Matemáticas?
2. ¿Cuál cree usted que son las metodologías más adecuadas para la enseñanza de las Matemáticas?
3. ¿Usted prepara material didáctico para la explicación de su clase y como lo desarrolla?
4. ¿Utiliza usted el juego como enseñanza para el desarrollo de las Matemáticas?
5. ¿Cuál es el nivel de desempeño de sus estudiantes en Matemáticas?
6. ¿Considera usted que la implementación de juegos ayudará a contribuir el mejoramiento académico?
7. ¿Qué recursos concretos emplea en el aula para el desarrollo de enseñanza-aprendizaje de la Matemática mediante el juego?

**ANEXO C: EXPLICACIÓN DE ENCUESTA A ESTUDIANTE**



**ANEXO D: APLICACIÓN DE LA ENCUESTA LOS ESTUDIANTES**



**ANEXO E: APLICACIÓN DE ENTREVISTA A LA DOCENTE**



**ANEXO F: CERTIFICADO ANTIPLAGIO**

La Libertad, 14 de febrero de 2022

**CERTIFICADO ANTIPLAGIO**

En calidad de tutor del trabajo de titulación denominado: **“INCENTIVAR EL APRENDIZAJE POR LAS MATEMÁTICAS A TRAVÉS DEL JUEGO EN ESTUDIANTES DE CUARTO AÑO DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “MAURICO HERMENEJILDO DOMÍNGUEZ” PERIODO LECTIVO 2021-2022.”** elaborado por la estudiante: FRANCO CHANCAY DAYANA GISELLA

, de la Carrera de Educación Básica, de la Facultad de Ciencias de la Educación, de la Universidad Estatal Península de Santa Elena. Me permito declarar que una vez analizado en el sistema anti-plagio URKUND, luego de haber cumplido los requerimientos exigidos de valoración, el presente proyecto ejecutado, se encuentra con **1%** de la valoración permitida, por consiguiente, se procede a emitir el presente informe.

**Atentamente,**



---

**VÍCTOR YAMBAY DELGADO, MSc.**

C.I.: 0911358604

DOCENTE TUTOR

## ANEXO G: PORCENTAJE DE PLAGIO



### Document Information

---

<b>Analyzed document</b>	Franco Chancay Dayana Gisella.docx (D128191340)
<b>Submitted</b>	2022-02-17T21:28:00.0000000
<b>Submitted by</b>	
<b>Submitter email</b>	dayana.francochancay@upse.edu.ec
<b>Similarity</b>	1%
<b>Analysis address</b>	msilva.upse@analysis.orkund.com