

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA



T E S I S

**Aplicación de juegos matemáticos para la resolución de problemas aditivos
en alumnos de segundo grado de educación primaria de la Institución
Educativa N° 30513 Simón Bolívar de Junín - 2023**

**Para optar el título profesional de:
Licenciada en Educación Primaria**

Autores:

Bach.: Loida Rosaida OSORIO ESPINOZA

Bach.: Laydydi DUEÑAS ADVINCULA

Asesor:

Mg. Josué CHACÓN LEANDRO

Cerro de Pasco - Perú - 2024

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE EDUCACIÓN PRIMARIA



T E S I S

**Aplicación de juegos matemáticos para la resolución de problemas aditivos
en alumnos de segundo grado de educación primaria de la Institución
Educativa N° 30513 Simón Bolívar de Junín - 2023**
Sustentada y aprobada ente los miembros del jurado:

Dr. Werner Isaac SURICHAQUI HIDALGO

PRESIDENTE

Mg. Orlando SUAREZ LEANDRO

MIEMBRO

Mg. Javier Raúl MINAYA LOVATÓN

MIEMBRO



Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión
Facultad de Ciencias de la Educación
Unidad de Investigación

INFORME DE ORIGINALIDAD N° 132-2023

La Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión ha realizado el análisis con exclusiones en el Software Turnitin Similarity, que a continuación se detalla:

Presentado por:

OSORIO ESPINOZA, Loida Rosaida y DUEÑAS ADVINCULA, Laydydi

Escuela de Formación Profesional

Educación Primaria filial Yanahuanca

Tipo de trabajo: **Tesis**

Título del trabajo

Aplicación de juegos matemáticos para la resolución de problemas aditivos en alumnos de segundo grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 30513 Simón Bolívar de Junín-2023

Asesor:

CHACON LENADRO Josué


Índice de Similitud: **25%**

Calificativo

APROBADO

Se adjunta al presente el informe y el reporte de evaluación del software Turnitin similarity.

Cerro de Pasco, 6 de diciembre del 2023


Dr. Jacinto Alejandro Alejos Lopez
Director (e) Unidad de Investigación
Facultad de Ciencias de la
Educación

DEDICATORIA

A nuestros padres, familiares por comprendernos y brindarnos su apoyo incondicional,

Para ser buenos profesionales en nuestra sociedad.

A los niños que son la razón de ser de la docencia y la sociedad

Las autoras.

AGRADECIMIENTOS

A nuestra familia, por habernos dado la oportunidad de formarnos en esta prestigiosa universidad y haber sido nuestros apoyos durante todo este tiempo.

De manera especial a nuestro asesor de tesis Mg. Josué CHACÓN LEANDRO, por habernos guiado, no solo en la elaboración de este trabajo de titulación, sino a lo largo de nuestras carreras universitaria y habernos brindado el apoyo para desarrollarnos profesionalmente y seguir cultivando valores.

A la Universidad Daniel Alcides Carrión, por habernos brindado tantas oportunidades y enriquecernos en conocimiento.

Nuestros agradecimientos extensivos a la totalidad de estudiantes de la institución educativa N° 30513 Simón Bolívar de Junín, por su participación, responsabilidad, respeto y apoyo decidido durante la aplicación de los instrumentos y por las respuestas oportunas de los brindadas que se han elaborado para validar la presente investigación.

RESUMEN

El reporte final de la tesis intitulada: *Aplicación de juegos matemáticos para la resolución de problemas aditivos en alumnos de segundo grado de educación primaria de la institución educativa n° 30513 Simón Bolívar de junín-2023*. Persistió en su meta: Determinar como la aplicación de juegos matemáticos mejora la capacidad de resolución de problemas aditivos en alumnos de segundo grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 30513 Simón Bolívar de Junín el año 2023. De cohorte cuasiexperimental, con una muestra de una quinta parte de la población matriculada en el nivel primario, al aplicar el instrumento respectivo se concluye que con 68 grados de libertad y un 5% de significancia la media del grupo control es menor al del grupo experimental. Dado que el t calculado recae en el área de rechazo además del valor $p = 0.001$ menor que el valor $\alpha = 0.05$, por tanto, se rechaza la hipótesis nula, aceptando la hipótesis general. Ratificando la propuesta.

Palabras clave: juegos matemáticos; resolución de problemas aditivos.

ABSTRACT

The final report of the thesis entitled: Application of mathematical games for the resolution of additive problems in second grade students of primary education of the educational institution n ° 30513 Simón Bolívar de junín-2023. He persisted in his goal: To determine how the application of mathematical games improves the ability to solve additive problems in second grade students of primary education of the Educational Institution N° 30513 Simón Bolívar de Junín in the year 2023. Quasi-experimental cohort, with a sample From a fifth of the population enrolled in the primary level, when applying the respective instrument, it is concluded that with 68 degrees of freedom and 5% significance, the mean of the control group is lower than that of the experimental group. Since the calculated t falls in the rejection area in addition to the p value = 0.001 less than the alpha value = 0.05, therefore, the null hypothesis is rejected, accepting the general hypothesis. Ratifying the proposal.

Keywords: mathematical games; solving additive problems.

INTRODUCCIÓN

La tesis intitulada: *Aplicación de juegos matemáticos para la resolución de problemas aditivos en alumnos de segundo grado de educación primaria de la institución educativa N° 30513 Simón Bolívar de Junín-2023*. Consta de cuatro capítulos distribuidos de la manera siguiente:

Capítulo I: Planteamiento del problema, que contiene la identificación, delimitación y formulación del problema, además, los objetivos, justificación y limitaciones de estudio.

Capítulo II: El marco teórico que incluye los antecedentes de estudio, las bases teórico científicas respecto de cada variable, definición de términos básicos, sistema de hipótesis, identificación de variables e indicadores y la operacionalización de las mismas.

Capítulo III: La metodología de investigación, cuyos contenidos se ajustan a las propuestas de la universidad y son: Tipo, características, método y diseño de investigación, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, técnicas de análisis y procesamiento de la información, técnicas estadísticas de tratamiento de datos, selección, validación y confiabilidad del instrumento, finalizando con la orientación ética.

Capítulo IV: El marco práctico, con la descripción del trabajo de campo, resultados obtenidos, prueba de hipótesis y la discusión de resultados.

Anotando las conclusiones, sugerencias y bibliografía, además de los anexos.

Las autoras.

INDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

INDICE

INDICE DE TABLAS

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema.....	1
1.2. Delimitación del problema.....	2
1.3. Formulación del problema	2
1.3.1. Problema general	2
1.3.2. Problemas específicos	2
1.4. Formulación de objetivos.....	3
1.4.1. Objetivo general	3
1.4.2. Objetivos específicos.....	3
1.5. Justificación del estudio	3
1.6. Limitaciones de la investigación.....	4

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio	5
2.1.1. Antecedente nacional.....	5
2.1.2. Antecedente internacional	6

2.2.	Bases teóricas - científicas	7
2.2.1.	Juegos Matematicos.....	7
2.2.2.	Resolución de Problemas Aditivos.....	9
2.3.	Definición de términos básicos	12
2.4.	Formulación de hipótesis	13
2.4.1.	Hipótesis general	13
2.4.2.	Hipótesis específicas	13
2.5.	Identificación de variables	13
2.6.	Definición operacional de variables e indicadores	14

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

3.1.	Tipo de Investigación.....	15
3.2.	Nivel de investigación.....	15
3.1.	Características de la investigación.....	15
3.3.	Método de investigación	15
3.4.	Diseño de investigación	15
3.5.	Población y muestra	16
3.6.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	16
3.7.	Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación	16
3.8.	Técnicas de análisis y procesamiento de la información	17
3.9.	Técnicas estadísticas de tratamiento de datos	17
3.10.	Orientación ética filosófica y epistémica	18

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1.	Descripción del trabajo de campo	19
------	--	----

4.2. Presentación, análisis e interpretación de los resultados.....	20
4.3. Prueba de hipótesis.....	22
4.4. Discusión de resultados.....	29

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Valoración del instrumento	17
Tabla 2 : Pruebas de normalidad	23
Tabla 3: De Decisión	23
Tabla 4: rueba de la media.....	24
Tabla 5: Prueba de la media	26
Tabla 6: Prueba T para Muestras Independientes	28

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1: Baremos según nivel alcanzado por cada grupo en el pre test.....	20
Gráfico 2: Baremos luego de emplear el post test.....	21
Gráfico 3: Actividad Lúdica.....	21
Gráfico 4: Distribución.....	24
Gráfico 5: Distribución.....	26
Gráfico 6: Distribución.....	28

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Variable Independiente.....	14
Cuadro 2: Variable Dependiente	14

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema

La educación en el área de matemática a nivel mundial es muy estudiada y no por los buenos resultados respecto a los logros académicos, sino por los bajos logros académicos. En vista de ello hay muchas aristas que analizar, como: la didáctica de los maestros, las condiciones del ambiente, la actualización del tutor, los currículos, la motivación de los maestros, visto desde muchos factores, por ejemplo, las remuneraciones, el tratamiento por parte del estado (ministerio de educación) entre otros.

Sin embargo tratándose de un proyecto de tesis, hemos visto por conveniente un punto que atañe y que sin embargo es poco tratado, nos referimos a los juegos, puesto que se trata de niños, en una etapa poco sería, pero si activa, y más aun con la actividad lúdica; si el docente limita la actividad lúdica, los niños se estresan, pero si les facilita dentro de determinadas situaciones didácticas para aprender rápidamente y retener los aprendizajes

mediante los juegos psicomotrices o de mesa, entonces puede resultar agradable a los niños y que mejor si los resultados acompaña.

El proyecto intenta actualizar temas tratados en épocas pasadas, pero olvidadas por la tecnología.

Por tanto, se aplicarán los juegos para el aprendizaje de la resolución de problemas aditivos en el segundo grado de primaria.

1.2. Delimitación del problema

Delimitación social, se considera a alumnos y docentes de la Institución Educativa mencionada.

Delimitación espacial, el estudio se realizará en la ciudad de Junín

Delimitación temporal, en lo posible se trabajará en el presente año académico.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿De qué manera la aplicación de juegos matemáticos mejora la capacidad de resolución de problemas aditivos en alumnos de segundo grado de Educación primaria de la Institución Educativa N° 30513 Simón Bolívar de Junín el año 2023?

1.3.2. Problemas específicos

¿De qué manera los juegos psicomotrices mejoran la capacidad de resolución de problemas aditivos en alumnos de segundo grado de Educación primaria de la Institución Educativa N° 30513 Simón Bolívar de Junín el año 2023?

¿De qué manera los juegos de mesa mejoran la capacidad de resolución de problemas aditivos en alumnos de segundo grado de Educación primaria de la Institución Educativa N° 30513 Simón Bolívar de Junín el año 2023?

1.4. Formulación de objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar como la aplicación de juegos matemáticos mejora la capacidad de resolución de problemas aditivos en alumnos de segundo grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 30513 Simón Bolívar de Junín el año 2023.

1.4.2. Objetivos específicos

Identificar como los juegos psicomotrices mejora la capacidad de resolución de problemas aditivos en alumnos de segundo grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 30513 Simón Bolívar de Junín el año 2023.

Identificar como los juegos de mesa mejora la capacidad de resolución de problemas aditivos en alumnos de segundo grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 30513 Simón Bolívar de Junín el año 2023.

1.5. Justificación del estudio

La importancia del trabajo radica en poder volver al niño a su momento de juego que mucha falta le hace por las preocupaciones del hogar por falta de tiempo de los padres para apoyarlos en momentos necesarios al niño.

Además, se pondrá el juego como actualidad para la enseñanza y el aprendizaje, posible de imitar por otros profesores.

Asimismo, permitirá lograr aprendizajes significativos en los niños.

1.6. Limitaciones de la investigación

Consideramos entre las limitaciones, la falta de experiencia en investigación, es el primer trabajo para un título.

Luego sigue la falta de bibliotecas en el país, sobre todo actualizadas con fuentes recientes.

La economía de un egresado no es para cumplir demasiados requisitos de grados y títulos en el país.

Además de otras limitaciones, técnicas como las estadísticas, metodológicas y estructurales.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio

2.1.1. Antecedente nacional

Huaracha, M. (2016). En su tesis: 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. Arriba a las siguientes conclusiones:

- a) Los juegos matemáticos como estrategia didáctica mejora la capacidad de resolución de problemas aditivos de la mayoría de los estudiantes de segundo grado de la Institución Educativa Ignacio Merino de la ciudad de Piura, tal como se observó y registró durante las sesiones de intervención. De acuerdo a los resultados de la aplicación de las experiencias centradas en juegos ayudó a los estudiantes a mejorar su desempeño y nivel de logro ubicándose la mayoría en logro previsto y logro destacado.
- b) En la prueba de entrada la mayoría de estudiantes obtuvieron calificaciones correspondientes a la escala inicio en la resolución de problemas aditivos de

enunciado verbal de cambio 1 y 2. También se observó que los niños tenían dificultad para comprender los enunciados de problemas, aplicar estrategias, encontrar y expresar soluciones. Asimismo, se observó que los niños tenían dificultad para realizar operaciones aritméticas de suma y resta y no ponían en práctica los pasos para la resolución de problemas.

- c) La aplicación de juegos matemáticos fue enfocada hacia la resolución de problemas de cambio 1 y 2 durante las sesiones de aprendizaje, esto se evidenció en cuando los estudiantes a partir del juego resolvieron los problemas siguiendo los pasos de Polya.

2.1.2. Antecedente internacional

Baena, M. (2015). En su tesis: Estudio comparativo de procesos de resolución de problemas y de juegos de estrategia en educación primaria. Arriba a las siguientes conclusiones:

En cuanto a su segundo objetivo identificar los episodios presentes en la resolución de juegos de estrategia, podemos concluir que, durante el proceso de resolución de ambos juegos se identifican los siguientes episodios: lectura y familiarización del problema o tarea, exploración y análisis, planificación, implementación, verificación y argumentación y los momentos de transición.

Estos episodios coinciden de forma reagrupada con episodios de resolución de problemas de Schoenfeld (1985), por lo tanto, podemos afirmar que en la resolución de un juego de estrategia se presentan procesos similares a los procesos de resolución de problemas matemáticos.

Navarro y Pavón (2020). En su tesis: El Juego como Estrategia Pedagógica para Fortalecer el Pensamiento Numérico en una Operación Básica: La Suma. Arriba a las siguientes conclusiones:

- 1) Los resultados obtenidos a través de la implementación de los talleres permiten confirmar un efecto positivo en los estudiantes de primer grado, por lo tanto, se puede afirmar que el juego como estrategia pedagógica si facilitó la comprensión del pensamiento numérico en una operación básica: la suma.
- 2) Debido al carácter innovador, de la implementación del juego como estrategia para el fortalecimiento del pensamiento numérico, se pudo evidenciar una participación activa de los estudiantes, lo que permite afirmar que la estrategia implementada motivó a los estudiantes a realizar las actividades propuestas y por consiguiente elaborar participar en los juegos propuesto, por ende, fueron mejorando a través de correcciones.

2.2. Bases teóricas - científicas

2.2.1. Juegos Matemáticos

El juego proporciona un entorno propicio para que los niños descubran la satisfacción, ya que a través del juego experimentan emociones, sensaciones y cultivan valores. Además, contribuye al desarrollo y ejercicio de todas las partes motoras del niño, fomentando su autocontrol. Por esta razón, en esta investigación se adopta el juego como estrategia pedagógica para mejorar el pensamiento numérico.

Según Piaget, el juego actúa como vehículo para la construcción de conocimientos en los niños, especialmente durante las etapas sensoriomotora y preoperacional. Aunque tiene valor en cualquier etapa de la vida, en la escuela a menudo no se le da el uso adecuado, ya que los docentes suelen seguir directrices, convirtiendo las clases en algo monótono. La importancia del juego es tal que Piaget lo consideraba fundamental para que los niños ejerciten la

iniciativa y desarrollen la inteligencia, al ser un espacio motivador para ellos (Zapata, 1995; p. 13).

Para Piaget, las características distintivas del juego son las siguientes:

- Ser una actividad con un fin en sí misma.
- Ser opuesto al trabajo.
- Ser del agrado del niño.
- Tener una estructura organizada.
- Servir como fuente de desahogo y solución de conflictos.
- Motivar al niño.

El Valor Educativo del Juego

El juego se destaca como un elemento motivador y estimulante, generando un ambiente especial para el aprendizaje. Según Smith (1982), citado por Moyles (1990), el componente motivacional del juego ha tenido, tiene, y seguirá teniendo un significativo valor educativo. Fuera del ámbito escolar, el juego motiva a los niños a explorar y experimentar en diversos entornos, como el hogar, la calle, las tiendas, proporcionando una escala de tiempo y un aprendizaje prolongado que probablemente se extienda y continúe.

En este sentido, Zapata (1990) sostiene que el juego desempeña un papel fundamental en la educación primaria. Desde su perspectiva, los niños aprenden más cuando participan en actividades lúdicas, por lo que el juego debería ser el eje central de los programas curriculares. Asimismo, destaca que el juego potencia las capacidades cognitivas del niño, incluyendo la percepción, la activación de la memoria y el desarrollo del lenguaje. Además, a través del juego, el niño adquiere habilidades sociales como compartir, desarrolla

conceptos de cooperación y trabajo en equipo, y aprende a protegerse y a defender sus derechos (Meneses & Alvarado, 2001, p. 3).

Se han considerado distintos tipos de juegos para el presente estudio:

1. Juegos Psicomotrices

- Aquellos en los cuales el niño está en movimiento.
- Según Zapata (1989): "Los diversos juegos psicomotrices favorecen los procesos esenciales de maduración en el aprendizaje de diversas disciplinas escolares."

2. Juegos de Mesa:

- Juegos presentados en sus respectivas carpetas.
- De acuerdo con García, G. & Torrijos, E. (2002): Se puede inferir que el juego de mesa es una actividad placentera que estimula el pensamiento, donde los jugadores se reúnen alrededor de una mesa, enfrentan una dificultad que superar, respetan normas, persiguen objetivos y utilizan materiales específicos.

3. Juegos Matemáticos:

- Juegos que posibilitan la interacción con conceptos matemáticos, especialmente aquellos que sirven como mediadores para la resolución de problemas aditivos de cambio 1 y de cambio 2.

2.2.2. Resolución de Problemas Aditivos

El proceso de formular, abordar y resolver problemas derivados de situaciones específicas proporciona la oportunidad de cultivar una mentalidad perseverante e inquisitiva. Implica desplegar diversas estrategias para la resolución, descubrir resultados, verificar la coherencia de los mismos, ajustar condiciones y dar origen a nuevos problemas. Resulta crucial enfrentar

problemas abiertos que permitan encontrar múltiples soluciones o incluso ninguna. Asimismo, la experimentación con problemas que contengan exceso o falta de información, así como enunciados narrativos o incompletos, ofrece un enfoque productivo donde los niños mismos deben formular preguntas.

La estrategia didáctica para la resolución de ejercicios y problemas se fundamenta en el ejercicio, ensayo y aplicación de conocimientos previos. Se insta a los alumnos a desarrollar soluciones apropiadas mediante la práctica de rutinas, la aplicación de fórmulas o algoritmos, la ejecución de procedimientos de transformación de información disponible y la interpretación de los resultados, según lo menciona Nolásco (s.f.).

Es crucial resaltar que, al mostrar las posibles aplicaciones prácticas del conocimiento, se logra despertar el interés de los alumnos. Además, esta metodología permite la participación activa de todos los estudiantes, sin importar su nivel inicial de competencia o habilidad para la tarea. Se ofrece una variedad extensa de actividades con diferentes niveles de exigencia y logros finales. De manera simultánea, se eleva el nivel de pensamiento reflexivo, lógico e intuitivo, mejorando así sus habilidades para internalizar la construcción de sus aprendizajes. Esta estrategia se emplea comúnmente como enfoque para la evaluación del aprendizaje.

Según Greeno (1978), citado por Puig (1996, p. 22), un problema se presenta cuando la respuesta necesaria para alcanzar una meta es menos evidente que otras respuestas, o cuando se requieren múltiples respuestas y es poco probable que todas puedan ser ejecutadas. Los problemas son concebidos como situaciones que contienen representaciones cognitivas con brechas o inconsistencias, y la resolución del problema implica encontrar un camino para

organizar la situación y proporcionar una estructura sólida que incluya la consecución satisfactoria de la meta del problema.

Investigaciones llevadas a cabo por Bermejo y Rodríguez (1985), Carpenter, Hiebert y Moser (1981), y Carpenter y Moser (1982), citados por Gonzales (2000), intentan establecer relaciones entre los procesos de solución aplicados por los niños y la estructura semántica del problema planteado. La contribución fundamental de estos autores radica en el estudio de la estructura semántica como una variable más significativa que la sintáctica para determinar los procesos que emplean los niños en la resolución de problemas. Se identifican así cuatro tipos de problemas: de cambio, combinación, comparación e igualación.

El Método de Polya (1981), propuesto por este destacado matemático, establece una secuencia de pasos para la resolución de problemas matemáticos. Estos pasos son los siguientes:

1. Entender el problema:

- Comprender los datos del problema registrándolos, así como identificar la incógnita a través de la lectura.
- Plantear preguntas clave como: ¿Has comprendido el problema?, ¿Interpretas los datos?, ¿Cuál es la incógnita?, ¿Existe información irrelevante?, ¿Has resuelto algún problema similar?

2. Trazar un plan:

- Intentar establecer una relación entre los datos del problema y la incógnita, seleccionando una estrategia para resolverlo.
- Relacionarse con problemas similares mediante la comparación u otros casos.

3. Ponerlo en práctica:

- Implementar la estrategia seleccionada, utilizando fórmulas, algoritmos u otras posibilidades, incluso empleando cifras pequeñas para verificar.

4. Volver atrás:

- Una vez obtenida la solución, verificar el resultado para comprobar su validez o identificar posibles errores.
- En caso necesario, intentar resolver el problema de otra manera o utilizando diferentes fórmulas, siempre asegurándose de obtener los mismos resultados.

2.3. Definición de términos básicos

➤ Juegos Matemáticos

Son actividades, ya sean sicomotrices o de mesa, que brindan al niño la oportunidad de entretenerse, motivarse y, al mismo tiempo, abordar y resolver problemáticas.

➤ Capacidad

Se refiere al conjunto de condiciones, cualidades o aptitudes que posibilitan el desarrollo de una tarea específica.

➤ Resolución de Problemas Aditivos

Es el propósito de identificar las dificultades que enfrentan los niños en la enseñanza de matemáticas a nivel primario. La finalidad es realizar las correcciones necesarias para subsanar errores y mejorar los procedimientos, permitiendo a los niños y niñas resolver problemas aditivos de cambio 1 y de cambio 2 de manera efectiva.

2.4. Formulación de hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

La aplicación de juegos matemáticos mejora la capacidad de resolución de problemas aditivos en alumnos de segundo grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 30513 Simón Bolívar de Junín el año 2023.

2.4.2. Hipótesis específicas

La aplicación de juegos matemáticos psicomotrices mejora la capacidad de resolución de problemas aditivos en alumnos de segundo grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 30513 Simón Bolívar de Junín el año 2023.

La aplicación de juegos matemáticos de mesa mejora la capacidad de resolución de problemas aditivos en alumnos de segundo grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 30513 Simón Bolívar de Junín el año 2023.

2.5. Identificación de variables

Variable independiente

Juegos matemáticos

Dimensiones:

- Juegos psicomotrices
- Juegos de mesa

Variable dependiente

Resolución de problemas aditivos

Dimensiones:

- Problemas de cambio 1

➤ Problemas de cambio 2

2.6. Definición operacional de variables e indicadores

CUADRO 1: VARIABLE INDEPENDIENTE

DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LA VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
JUEGOS MATEMÁTICOS Son recursos pedagógicos y valiosos para la resolución de problemas con sentido vivencial, donde la alegría y el aprendizaje, la razón y la emoción se complementan.	Juegos de mesa	<ul style="list-style-type: none"> • Manipulación de material concreto • Comprensión de reglas del juego • Ejecución del juego
	Juegos psicomotrices	<ul style="list-style-type: none"> • Manipulación de material concreto • Comprensión de reglas del juego • Ejecución del juego

CUADRO 2: VARIABLE DEPENDIENTE

DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LA VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS DEL CUESTIONARIO
PROBLEMAS ADITIVOS DE CAMBIO 1 y 2 Son enunciados verbales que generan alta demanda cognitiva que permiten pensar, explorar, cometer errores, descubrirlos y volver a empezar.	Problemas de cambio 1 (suma).	Resolución de problemas de adición por fases, donde crece la cantidad inicial y se pregunta por la cantidad final	1, 3, 4, 5, 8
	Problemas de cambio 2 (resta).	Resolución de problemas de sustracción por fases, donde disminuye la cantidad inicial y se pregunta por la cantidad final	2, 6, 7, 9, 10

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de Investigación

El tipo de investigación a emplear es aplicado

3.2. Nivel de investigación

Descriptivo

3.1. Características de la investigación

La investigación se caracteriza por tener tres fases:

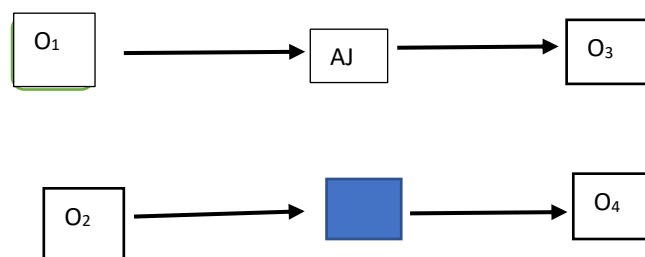
- De construcción
- De reconstrucción
- De evaluación

3.3. Método de investigación

Se considera el método descriptivo, explicativo.

3.4. Diseño de investigación

Corresponde al diseño cuasiexperimental de dos grupos (grupo experimental y grupo control) con pre y post prueba.



Donde:

O₁, O₂, O₃, O₄ : Son las observaciones (Pre y post test)

AJ : es la aplicación de los juegos al grupo experimental.

3.5. Población y muestra

La población serán los matriculados en el presente año 2023. Aproximadamente 350 alumnos.

Y la muestra se tomará a las secciones A y B del segundo grado del mencionado plantel siendo 70 el total de alumnos.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Este trabajo de investigación exige utilizar herramientas de registro que ayudó a tomar las distintas acciones y reflexiones durante la práctica. Desde esta investigación se recopilará información a través de diferentes fuentes; una de ellas, son las fuentes primarias, tales como libros, tesis, revistas, publicaciones y otros, que ayudan a fundamentar el estudio realizado en torno al tema. Asimismo, se ha utilizado diversos instrumentos que responden a la investigación-acción; tales como diarios de campo, lista de cotejos, y portafolio.

3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación

El instrumento es un cuestionario de preguntas de adición y sustracción, cuya elaboración se validó por dos maestros del nivel primario.

Estos emitieron sus opiniones dando conformidad al instrumento.

Tabla 1: Valoración del instrumento

Experto	Valoración porcentual
Dr.	85%
Mg.	80%

Elab: Propia

Los profesionales consultados propusieron que el mismo cuestionario debería ser presentado y evaluado a los estudiantes considerados en la muestra.

Respecto a la confiabilidad se aplicó el estadístico Alpha de Cronbach como prueba.

Alfa de Cronbach

Alfa

0.8529

El valor de Cronbach se elaboró con el programa minitab y me asiste con una explicación del valor obtenido el cual nos indica que el instrumento tiene una fuerte confiabilidad del instrumento que requiero para evaluar a los estudiantes.

3.8. Técnicas de análisis y procesamiento de la información

Se empleó como herramientas de procesamiento los programas Excel Spss y minitab los que permitieron desarrollar los pasos estadísticos y su interpretación.

3.9. Técnicas estadísticas de tratamiento de datos

Se empleo la estadística descriptiva e inferencial.

3.10. Orientación ética filosófica y epistémica

Se tiene en cuenta la estructura propuesta en el reglamento de grados y títulos, y las normas APA.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo

La investigación se realizó en la Institución Educativa Simón Bolívar de Junín en el nivel primario, las candidatas a Licenciadas, consideraron a las niñas y niños de las secciones A (grupo experimental) y B (grupo control) del segundo grado, cuyo promedio de edad es 7 años. Iniciando con la prueba de entrada (Pre test) a ambos grupos; cuyos resultados se muestran en los cuadros correspondientes. Luego se realizó las clases con la aplicación de juegos matemáticos psicomotrices y de mesa, para el grupo experimental, conforme se describen en los anexos. Y para el grupo control, se desarrolló sin tal aplicación, solo como estaba previsto por su docente. En ambos casos se trata de que los niños y niñas resuelvan problemas aditivos de cambio 1 (sumas) y de cambio 2 (restas).

Finalmente, se tomó la prueba de salida (post test) a ambos grupos, arrojando los resultados que presentamos en los cuadros y tablas

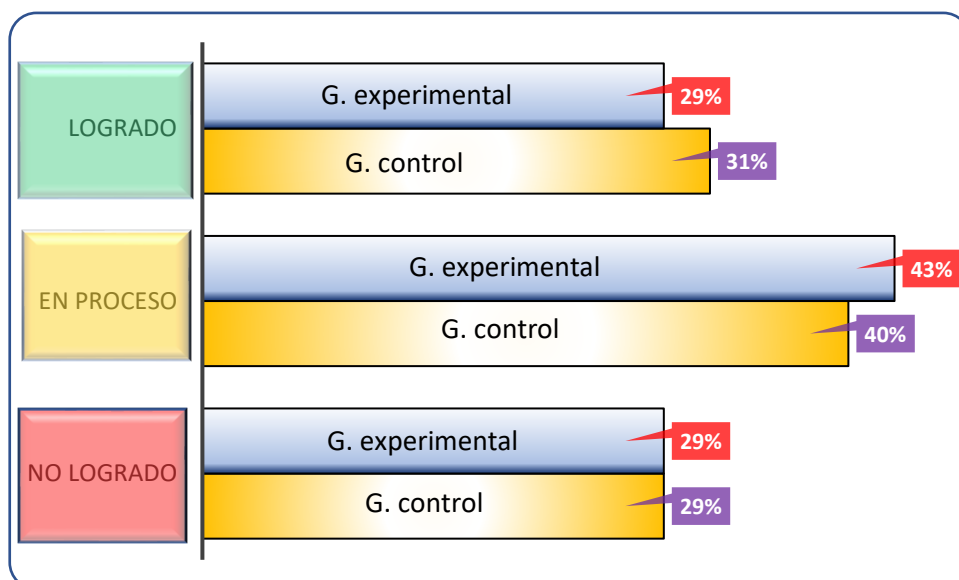
correspondientes, los mismos que nos permiten verificar las hipótesis propuestas.

4.2. Presentación, análisis e interpretación de los resultados

Del análisis descriptivo:

Se procedió con un análisis en base a una escala de tipo baremo dando como resultado tres nuevas categorías que nos indican el nivel alcanzado por los encuestados luego del pre test.

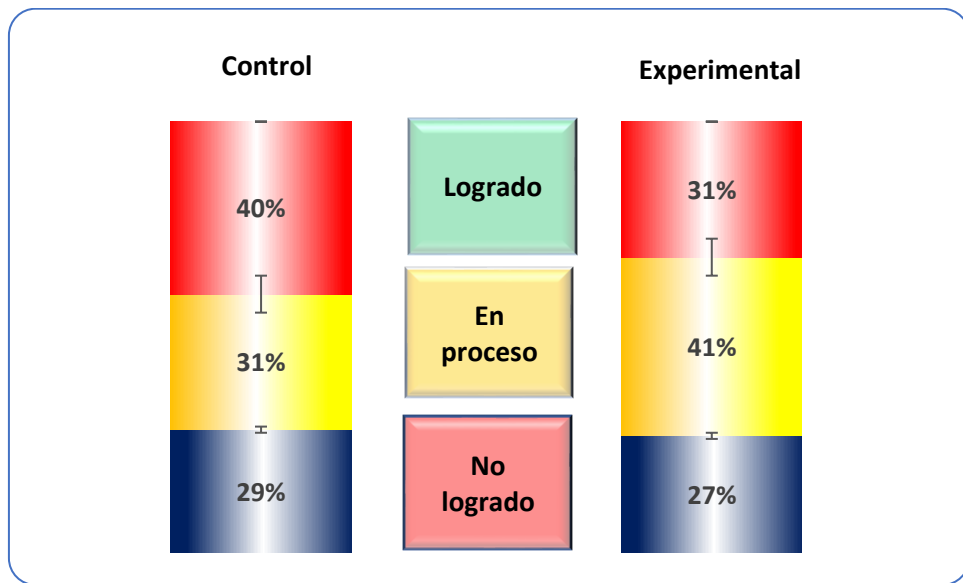
Gráfico 1: Baremos según nivel alcanzado por cada grupo en el pre test



Interpretación

Se observa que el nivel mayormente alcanzado es el nivel en proceso tanto para el grupo experimental que tiene el 43% de estudiantes y el grupo control con 40% de estudiantes que alcanza este nivel. En el nivel logrado se observa que el grupo control alcanzó un 31% de estudiante mientras el grupo experimental alcanzó 29%.

Gráfico 2: Baremos luego de emplear el post test



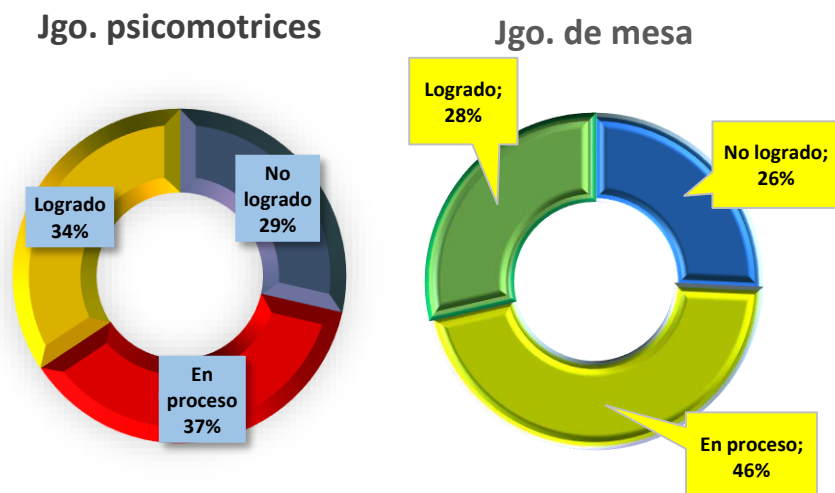
Explicación

En esta gráfica se observa que los grupos no tienen mucha diferencia respecto a los porcentajes obtenidos pero los porcentajes altos están en los niveles en proceso y logrado.

Comparación entre el tipo de juegos aplicados

Los dos tipos de juegos tienen realmente un desempeño diferenciado sin embargo al momento de comparar los resultados de la prueba ambos estuvieron muy parejos en puntaje de aprovechamiento ver gráfico siguiente.

Gráfico 3: Actividad Lúdica



Los resultados indican que 37% de estudiantes obtienen un puntaje del nivel en proceso mientras que el 34% alcanza el nivel logrado. En los juegos matemáticos de mesa los puntajes en el nivel en proceso son del 46%.

4.3. Prueba de hipótesis

Se inicia con las hipótesis específica N° 01:

H₁: La aplicación de juegos matemáticos psicomotrices mejora la capacidad de resolución de problemas aditivos en alumnos de segundo grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 30513 Simón Bolívar de Junín el año 2023. $\mu_{\text{post test}} > \mu_{\text{pre test}}$

H₀: La aplicación de juegos matemáticos psicomotrices no mejora la capacidad de resolución de problemas aditivos en alumnos de segundo grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 30513 Simón Bolívar de Junín el año 2023. $\mu_{\text{pre test}} = \mu_{\text{post test}}$

Nivel de significancia

$$\text{Alpha} = 0.05 = 5\%$$

Décima unilateral

$$H_0 = \mu_{\text{pretest}} = \mu_{\text{post test}}; \quad H_a = \mu_{\text{pre test}} < \mu_{\text{post test}}$$

Prueba de normalidad

Se acepta H₀ si p valor \geq Alpha, Se rechaza H_a si p valor $<$ Alpha

Tabla 2 : Pruebas de normalidad**Pruebas de normalidad**

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
G. exp pre test	0.180	35	0.005	0.898	35	0.004
G. exp jgo. psicomotris	0.163	35	0.020	0.905	35	0.005
G. exp jgo. de mesa	0.139	35	0.083	0.940	35	0.055

a. Corrección de significación de Lilliefors

Tabla 3: De Decisión

Variable	p - valor	Alfa	Decisión	Conclusión
G. exp pre test	0.004	> 0.05	No se rechaza Ho	Normal
G. exp jgo. psicomotris	0.005	> 0.05	No se rechaza Ho	Normal
G. exp jgo. de mesa	0.055	< 0.05	Se rechaza Ho	No normal

Elección del estadígrafo de prueba

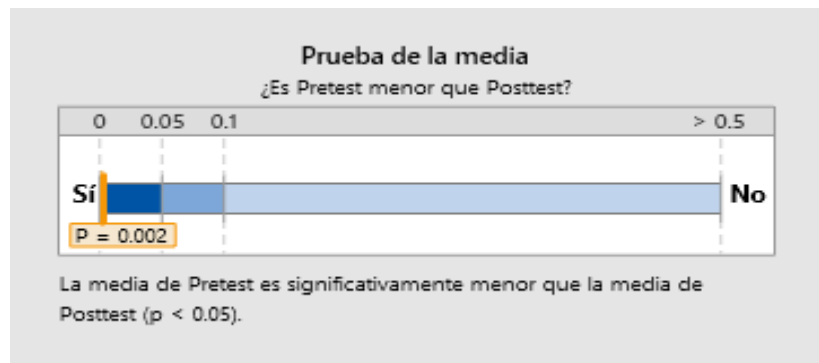
Se eligió la prueba t de Student para muestra apareadas a fin de comparar los resultados entre el pre y post test aplicados al grupo experimental.

$$t = \frac{\bar{x} - \bar{y}}{\sqrt{S_p^2 * \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$$S_p^2 = \frac{[(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2]}{(n_1 + n_2 - 2)}$$

Este último es la varianza combinada de las muestras.

Tabla 4: rueba de la media



Prueba T para Muestras Apareadas

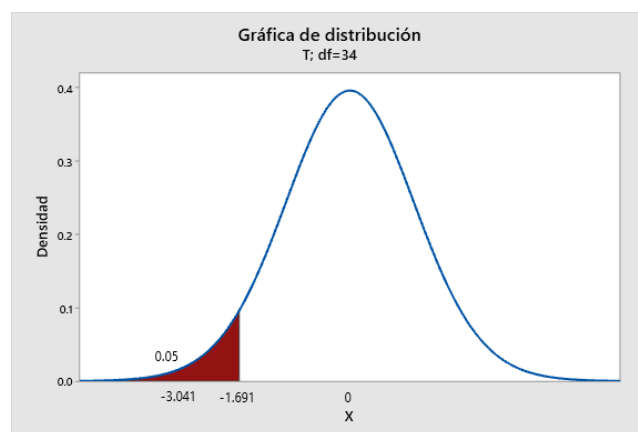
Juegos matemáticos psicomotrices					
G. experimental		estadístico	gl	p	
Pre test	Post test	T de Student	-3.04	34	0.002

Nota. $H_a \mu \text{ Medida 1} - \text{Medida 2} < 0$

Interpretación:

Con 34 Gl y un nivel de significancia del 0.05 el valor de t de Student es de -3.04 que es mayor al t crítico 1.691.

Gráfico 4: Distribución



Conclusión:

Como el t calculado que recae en la región de rechazo, se acepta la hipótesis alterna:

La aplicación de juegos matemáticos psicomotrices mejora la capacidad de resolución de problemas aditivos en alumnos de segundo grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 30513 Simón Bolívar de Junín el año 2023.

Hipótesis específica N° 02

H₂: La aplicación de juegos matemáticos de mesa mejora la capacidad de resolución de problemas aditivos en alumnos de segundo grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 30513 Simón Bolívar de Junín el año 2023. $\mu_{\text{post test}} > \mu_{\text{pre test}}$

H₀: La aplicación de juegos matemáticos de mesa no mejora la capacidad de resolución de problemas aditivos en alumnos de segundo grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 30513 Simón Bolívar de Junín el año 2023. $\mu_{\text{pre test}} = \mu_{\text{post test}}$

Nivel de significancia

Alpha = 0.05 = 5%

Dócima unilateral

$$H_0 = \mu_{\text{pretest}} = \mu_{\text{post test}}; \quad H_a = \mu_{\text{pre test}} < \mu_{\text{post test}}$$

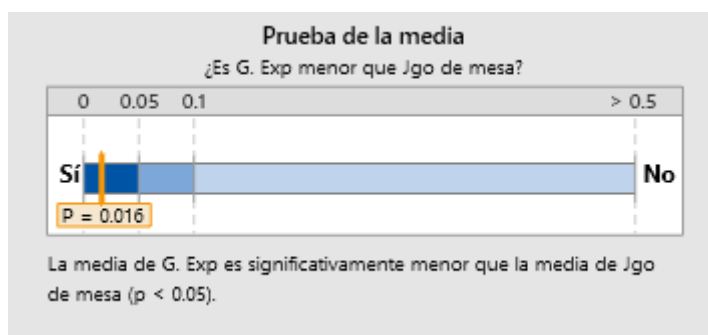
Prueba de normalidad

Para esta variable los datos si tienen de una distribución normal.

El estadígrafo de prueba

Se uso la t de student al igual que la hipótesis anterior.

Tabla 5: Prueba de la media



Prueba T para Muestras Apareadas

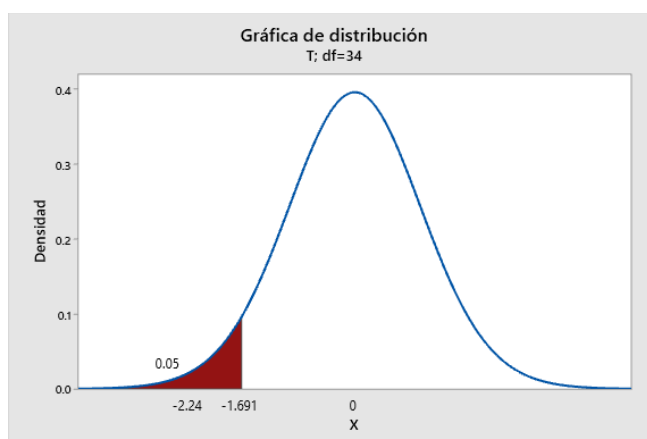
Juego matematicos de mesa		G. experimental	estadístico	gl	p
Pre test	Post test				
		T de Student	-2.24	34	0.016

Nota. $H_a \mu_{Medida 1} - Medida 2 < 0$

Interpretación:

Con 34 grados de libertad y un nivel de significancia del 5%, el valor t de student es -2.24 siendo menor al t critico = -1.691.

Gráfico 5: Distribución



Conclusión:

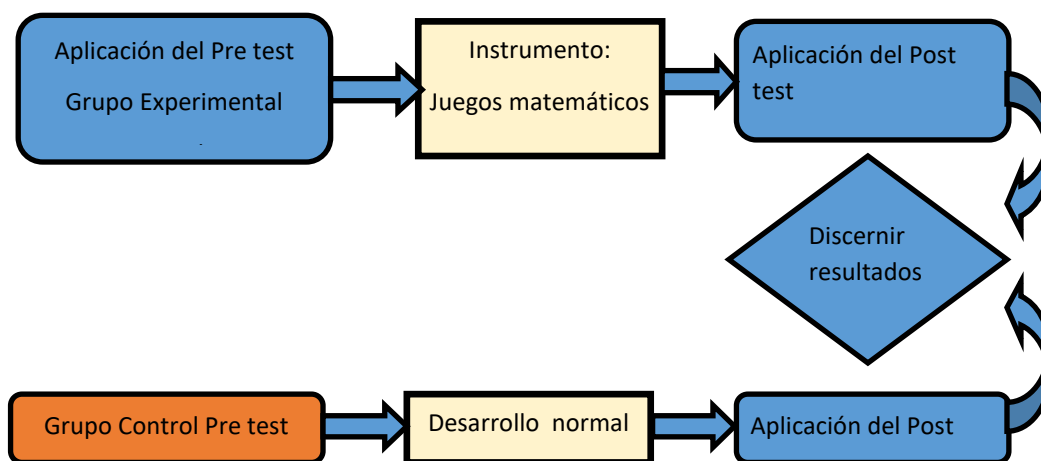
Como el t calculado que recae en la región de rechazo, se acepta la hipótesis alterna:

La aplicación de juegos matemáticos de mesa mejora la capacidad de resolución de problemas aditivos en alumnos de segundo grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 30513 Simón Bolívar de Junín el año 2023.

Comprobación de la hipótesis general

H_G: La aplicación de juegos matemáticos mejora la capacidad de resolución de problemas aditivos en alumnos de segundo grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 30513 Simón Bolívar de Junín el año 2023.

H₀: La aplicación de juegos matemáticos no mejora la capacidad de resolución de problemas aditivos en alumnos de segundo grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 30513 Simón Bolívar de Junín el año 2023.



Nivel de significancia

$$\text{Alpha} = 0.05 = 5\%$$

Dócima unilateral

$$H_0 = \mu_{\text{post test G. Control}} = \mu_{\text{post test G. experimental}}$$

$$H_a = \mu_{\text{post test G. control}} < \mu_{\text{post test G. experimental}}$$

Prueba de normalidad

Para esta variable los datos si tienen de una distribución normal.

El estadígrafo de prueba

Se uso la t de student para muestras independientes.

Tabla 6: Prueba T para Muestras Independientes

Prueba T para Muestras Independientes				
		Estadístico	gl	p
Grupos	T de Student	-3.44	68	< .001

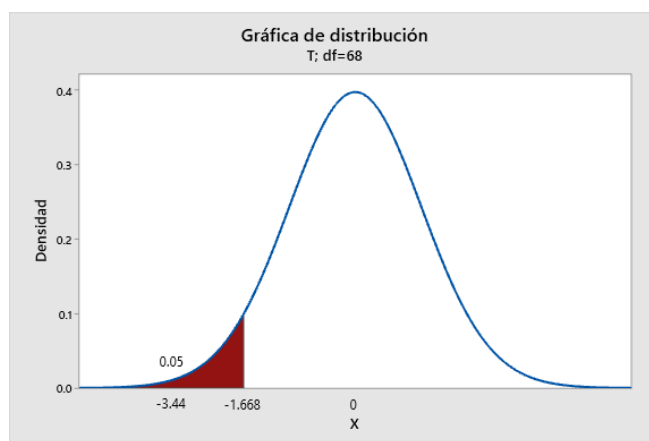
Nota. $H_a \mu_1 < \mu_2$

^a La prueba de Levene significativa ($p < 0.05$) sugiere que las varianzas no son iguales

Interpretación

Se concluye que con 68 grados de libertad y un 5% de significancia la media del grupo control es menor al del grupo experimental.

Gráfico 6: Distribución



Interpretación:

Dado que el t calculado recae en el área de rechazo además del valor $p = 0.001$ menor que el valor $\alpha = 0.05$, se acepta la hipótesis alterna.

La aplicación de juegos matemáticos mejora la capacidad de resolución de problemas aditivos en alumnos de segundo grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 30513 Simón Bolívar de Junín el año 2023.

4.4. Discusión de resultados

Partimos del objetivo general:

Determinar como la aplicación de juegos matemáticos mejora la capacidad de resolución de problemas aditivos en alumnos de segundo grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 30513 Simón Bolívar de Junín el año 2023. Lo cual coincide con el antecedente de Huaracha (2016), que menciona: Los juegos matemáticos como estrategia didáctica mejora la capacidad de resolución de problemas aditivos de la mayoría de los estudiantes de segundo grado. El mismo que propugnan los didactas de la matemática; por tanto, en base a nuestro resultado obtenido a partir de la prueba de hipótesis, mediante del valor $p = 0.001$ menor que el valor $\alpha = 0.05$, se acepta la hipótesis alterna. Lo cual confirma nuestra hipótesis general. Con un 5% de significancia.

CONCLUSIONES

Al culminar el tratamiento estadístico se afirma:

- Primero:** La aplicación de juegos matemáticos mejora la capacidad de resolución de problemas aditivos en alumnos de segundo grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 30513 Simón Bolívar de Junín el año 2023. Debido a que el t calculado recae en el área de rechazo además del valor $p = 0.001$ menor que el valor $\alpha = 0.05$, se acepta la hipótesis alterna.
- Segundo:** Identificar como los juegos psicomotrices mejora la capacidad de resolución de problemas aditivos en alumnos de segundo grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 30513 Simón Bolívar de Junín el año 2023. Con 34 G1 y un nivel de significancia del 0.05 el valor de t de Student es de -3.04 que es mayor al t crítico 1.691. se verifica la hipótesis específica N° 01.
- Tercero:** De idéntica manera se ratifica la hipótesis específica N° 02 mediante el estadígrafo de prueba: Con 34 grados de libertad y un nivel de significancia del 5%, el valor t de student es -2.24 siendo menor al t crítico = -1.691.

RECOMENDACIONES

La actividad lúdica es tan importante al momento de llevar los conocimientos al niño o niña, mediante ella de manera divertida, entretenida y sin darse cuenta los niños en la actualidad captan mejor que con otras estrategias docentes. De esta manera se sugiere que los docentes experimentan nuevas practicas lúdicas con el afán de mejorar su desempeño docente acorde a la edad.

Existen muchos enigmas topológicos que pueden participar del minuto de inspiración ante los noventa y nueve minutos de transpiración, al elegir su estrategia, sistema y/o táctica didáctica para atraer a los niños.

BIBLIOGRAFIA

- Arnal, J., Latorre, A. & Del Rincón, D. (1996). *Bases de la Metodología de la Investigación Educativa*. Barcelona: Ediciones GR92.
- Baena, M. (2015). *Estudio comparativo de procesos de resolución de problemas y de juegos de estrategia en educación primaria*. (tesis doctoral) recuperado de: <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/402489/mlbt1de1.pdf?sequence>.
- D'Amore, B. (2006). *Didáctica de la matemática*. Bogotá: Magisterio.
- Decroly, M & Monchamp, O. (2015). *El juego Educativo*. Lima: El Comercio.
- Ferrero, L. (2004). *El juego y la matemática* 5ta Ed Madrid: La Muralla
- García, G. & Torrijos, E. (2002). *Juegos de mesa*. México: Editorial Quarzo.
- Huaracha, M. (2016). *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*. (tesis de maestría). Recuperado de: [file:///G:/Nueva%20carpeta%20\(3\)/MAE_EDUC_239.pdf](file:///G:/Nueva%20carpeta%20(3)/MAE_EDUC_239.pdf)
- Navarro y Pavón (2020). *El juego como estrategia pedagógica para fortalecer el pensamiento numérico en una operación básica: La suma*. Recuperado de: [file:///G:/Nueva%20carpeta%20\(3\)/El%20Juego%20como%20Estrategia%20Pedag%C3%B3gica%20para%20Fortalecer%20el%20Pensamiento.pdf](file:///G:/Nueva%20carpeta%20(3)/El%20Juego%20como%20Estrategia%20Pedag%C3%B3gica%20para%20Fortalecer%20el%20Pensamiento.pdf)
- Nunes de Almeida, P. (2002). *Educación Lúdica*. Bogotá: San Pablo.
- Piaget, J. (1985). *Seis estudios de psicología*. México: Planeta.
- Polya, G. (1989). *Como plantear y resolver problemas*, México Editorial Trillas.
- Puig, L. & Cerdan F. (1995) *Problemas aritméticos escolares*, Madrid: Síntesis
- Puig, L. (1996). *Elementos de resolución de problemas*, Granada: Comares.

Zapata, J. (2009). Herramientas para investigar en Didáctica de la matemática. Revista Educación Siglo XXI, págs. 23-32.

Zapata, M. & Blanco, L. (2014). *Las Prácticas de Enseñanza, formación inicial de profesorado de matemáticas*. Piura: Idalgo impresores.

Zapata, O. (1989). *Juego y Aprendizaje Escolar*. México: Editorial Pax.

ANEXOS

Anexo 1: Prueba de entrada y salida

PRUEBA PARA MEDIR RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS ADITIVOS CAMBIO 1 Y CAMBIO

2

Segundo grado de educación primaria IEI. N° 31513 Simón Bolívar Junín

Estimado niño/niña: La prueba se aplica para saber tu nivel de logro en la resolución de problemas matemáticos, como parte de una investigación que se viene realizando en la Universidad de Piura. Lee de manera atenta cada problema que se te presenta, explica sobre el recuadro la solución y responde marcando con un aspa la respuesta correcta.

NOMBRE: FECHA :
.....

1. Mico tiene 25 soldaditos, su hermano le regala 4 más ¿Cuántos soldaditos tiene ahora en total?
A) 28 soldaditos
B) 29 soldaditos
C) 30 soldaditos
2. En una fiesta hay 33 invitados. Se fueron 14 ¿Cuántos invitados quedan?
A) 13 invitados
B) 19 invitados
C) 14 invitados
3. Fredy tiene guardados en una caja 19 trompos. Luego mete a la caja 17 más ¿Cuántos trompos hay en la caja ahora?

- A) 20 trompos
 - B) 36 trompos
 - C) 19 trompos
4. Martha tiene 12 rompecabezas. Luego compra 11 más ¿Cuántos rompecabezas tiene ahora?
- A) 23 rompecabezas
 - B) 21 rompecabezas
 - C) 22 rompecabezas
5. Tengo 18 plumones y mi primo me obsequia 19 más. ¿Cuántos plumones tengo ahora?
- A) 37 plumones
 - B) 38 plumones
 - C) 39 plumones
6. Un panadero hace 50 empanadas. Si entregó 16 empanadas ¿Cuántas empanadas le falta entregar?
- A) 33 empanadas
 - B) 34 empanadas
 - C) 35 empanadas
7. En la granja del señor Pablo hay 25 gallinas. Renzo abre la puerta y se salen 19 ¿Cuántas gallinas quedan en la granja?
- A) 6 gallinas

- B) 8 gallinas
 - C) 9 gallinas
8. Un grupo de niños tenía 35 dados, luego compran 7 más ¿Cuántos dados tienen ahora?
- A) 42 dados
 - B) 40 dados
 - C) 41 dados
9. Una costurera hace 30 polos y vende 11 ¿Cuántos polos le quedan?
- A) 19 polos
 - B) 17 polos
 - C) 16 polos
10. En un aula hay 31 niñas, se van 18. ¿Cuántas niñas quedan en el aula?
- A) 12 niñas
 - B) 11 niñas
 - C) 13 niñas

Pre test		Post test				
Gcontrol	Gexperimental	GC1	GExp1	jgo mesa	prom	
6	11	13	17	12	15	
9	13	6	12	18	15	
20	11	19	13	20	17	
11	5	10	9	6	8	
11	9	11	10	13	12	
8	11	13	20	18	19	
14	7	13	11	20	16	
19	7	16	9	20	15	
11	9	14	11	7	9	
17	17	5	18	13	16	
16	6	11	9	10	10	
17	17	19	15	19	17	
15	19	5	9	17	13	
15	18	6	19	12	16	
15	5	12	12	11	12	
10	12	8	20	15	18	
18	8	9	12	17	15	
8	18	14	12	13	13	
15	5	17	12	19	16	
10	6	7	19	12	16	
17	18	16	13	15	14	
10	15	11	12	12	12	
11	7	18	11	20	16	
6	8	7	20	10	15	
5	7	18	17	15	16	
20	9	5	20	9	15	
7	9	6	9	12	11	
9	18	5	14	7	11	
17	8	13	15	18	17	
7	14	6	16	13	15	
16	8	10	17	17	17	
16	18	12	9	6	8	
11	5	11	20	18	19	
15	12	12	17	10	14	
9	15	13	14	5	10	

Anexo 2: Matriz de consistencia lógica

Aplicación de juegos matemáticos para la resolución de problemas aditivos en alumnos de segundo grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 30513 Simón Bolívar de Junín-2023

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES
<u>Problema general</u> ¿De qué manera la aplicación de juegos matemáticos mejora la capacidad de resolución de problemas aditivos en alumnos de segundo grado de Educación primaria de la Institución Educativa N° 30513 Simón Bolívar de Junín el año 2023?	<u>Objetivo general</u> Determinar como la aplicación de juegos matemáticos mejora la capacidad de resolución de problemas aditivos en alumnos de segundo grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 30513 Simón Bolívar de Junín el año 2023.	<u>Hipótesis general</u> La aplicación de juegos matemáticos mejora la capacidad de resolución de problemas aditivos en alumnos de segundo grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 30513 Simón Bolívar de Junín el año 2023.	<u>Variable independiente</u> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de juegos matemáticos • Dimensiones: • Juegos matemáticos psicomotrices • Juegos matemáticos de mesa <u>Variable dependiente</u> <ul style="list-style-type: none"> • Resolución de problemas aditivos • Dimensiones: • Resolución de problemas aditivos de tipo 1 • Resolución de problemas aditivos de tipo 2.
<u>Problemas específicos</u> ¿Cómo los juegos matemáticos psicomotrices mejora la capacidad de resolución de problemas aditivos en alumnos de segundo grado de Educación primaria de la Institución Educativa N° 30513 Simón Bolívar de Junín el año 2023? ¿Cómo los juegos matemáticos de mesa mejora la capacidad de resolución de problemas aditivos en alumnos de segundo grado de Educación primaria de la Institución Educativa N° 30513 Simón Bolívar de Junín el año 2023?	<u>Objetivos específicos</u> Identificar como los juegos matemáticos psicomotrices mejora la capacidad de resolución de problemas aditivos en alumnos de segundo grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 30513 Simón Bolívar de Junín el año 2023. Identificar como los juegos matemáticos de mesa mejora la capacidad de resolución de problemas aditivos en alumnos de segundo grado de educación primaria de la Institución Educativa N° 30513 Simón Bolívar de Junín el año 2023.	<u>Hipótesis específicas</u> La aplicación de juegos matemáticos psicomotrices mejora la capacidad de resolución de problemas aditivos en alumnos de segundo grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 30513 Simón Bolívar de Junín el año 2023. La aplicación de juegos matemáticos de mesa mejora la capacidad de resolución de problemas aditivos en alumnos de segundo grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 30513 Simón Bolívar de Junín el año 2023.	