



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL

PROGRAMA DIVERTI JUEGOS DE ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA  
DESARROLLAR EL APRENDIZAJE EN EL ÀREA DE MATEMÀTICA EN NIÑOS  
(AS) DE CUATRO AÑOS DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA,  
TRUJILLO,2017.

TESIS PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN  
EDUCACIÓN

AUTOR:

AVALOS CIPRA EMILI TABANI

ASESOR:

Dr. JORGE OCTAVIO SÀENZ PIEDRA

LINEA DE INVESTIGACIÓN:

DIDACTICA Y EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

TRUJILLO-PERÙ

2017

## PÀGINA DEL JURADO

---

Dr. Jorge Sáenz Piedra

Presidente

---

Mg. Diaz salinas Roxana

Secretario (a)

---

Mg. Alfaro Cáteda Mara

Vocal

## **DEDICATORIA**

A mis queridos padres Francisco y María por ser pieza fundamental para dar este gran importante paso en mi vida profesional y por su constante apoyo durante mis estudios universitarios.

A mi hermano Yefri por siempre brindarme su apoyo constante y hacer mis días divertidos

LA AUTORA

## **AGRADECIMIENTO**

Amado Dios estoy eternamente agradecida por la vida que me brindas, la fuerza y la valentía que solo tú sabes darme por permitirme conocer a nobles personas buenas logrando culminar mi carrera profesional con éxito y logrando cumplir mis metas.

Al Dr. Sáenz Piedra Jorge Octavio por su total dedicación y sobre todo paciencia hacia mi persona y su tiempo dedicado que dieron a mi trabajo de investigación. Gracias por la calidad de enseñanza que me brindaron para poder realizar este trabajo; gracias también a los que hicieron posible la elaboración de este informe de tesis

Quiero también dar gracias a la Institución Educativa Pública N.º 209 “SANTA ANA”, por darme la oportunidad y abrirme las puertas de la institución para poder realizar la presente investigación.

LA AUTORA

## **DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD**

Yo, Avalos Cipra Emili Tabani, estudiante de la facultad de Educación e Idiomas de la escuela profesional de Educación Inicial de la Universidad César Vallejo, identificada con DNI N.º 73033092, con la tesis titulada: "PROGRAMA "DIVERTI JUEGOS" DE ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA DESARROLLAR EL APRENDIZAJE EN EL ÀREA DE MATEMATICAS EN NIÑOS (AS) DE CUATRO AÑOS DE UNA INSTITUCIÒN EDUCATIVA PÚBLICA, TRUJILLO,2017.

Declaro bajo juramentó que:

La tesis es mi autoría

He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas, por lo tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.

La tesis no ha sido auto plagiada; es decir no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico o título profesional.

Los datos presentados en los resultados son reales; no han sido falseados, duplicados, ni copiados y por lo tanto los resultados que se presentan en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude, (datos falseados, plagio, información sin citar autores ), auto plagio (presenta como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado ), piratería (uso ilegal de información ajena ) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros ),asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven ,sometiéndome a la normativa vigente de la Universidad César Vallejo Trujillo, octubre del 2017

Lugar y Fecha: TRUJILLO 29 DE NOVIEMBRE DEL 2017

Nombres y Apellidos: Emili Tabani Avalos Cipra

DNI N° 73033092

## **PRESENTACIÓN**

Señores miembros del jurado, presento ante ustedes la tesis titulada PROGRAMA “DIVERTI JUEGOS” DE ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA DESARROLLAR EL APRENDIZAJE EN EL ÀREA DE MATEMÁTICA EN NIÑOS (AS) DE CUATRO AÑOS DEUNA INSTITUCIÒN EDUCATIVA PÙBLICA, TRUJILLO,2017.

Con la finalidad de Establecer que el programa de estrategias didácticas desarrolle el aprendizaje de la competencia actúa matemáticamente en situaciones de cantidad en niños (as) de cuatro años de la I.E.P. N° 209, TRUJILLO, 2017.En cumplimiento del reglamento de grados y títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el título profesional de licenciada en Educación Inicial.

Esperando poder cumplir con los requisitos de aprobación

LA AUTORA

## INDICE

### PÀGINAS PRELIMINARES

<i>PÀGINA DEL JURADO</i> .....	<i>ii</i>
<i>DEDICATORIA</i> .....	<i>iii</i>
<i>AGRADECIMIENTO</i> .....	<i>iv</i>
<i>DECLARACIÒN DE AUTENTICIDAD</i> .....	<i>v</i>
<i>PRESENTACIÒN</i> .....	<i>vi</i>
<i>INDICE</i> .....	<i>vii</i>
<i>RESUMEN</i> .....	<i>ix</i>
<i>ABSTRACT</i> .....	<i>x</i>
<i>I. INTRODUCCIÒN</i> .....	<b><i>¡Error! Marcador no definido.</i></b>
1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA .....	11
1.2. TRABAJOS PREVIOS.....	12
1.3. TEORIAS RELACIONDOS AL TEMA.....	16
1.4. FORMULACIÒN DEL PROBLEMA .....	22
1.5. JUSTIFICACIÒN DEL ESTUDIO .....	23
1.6. HIPOTESIS .....	23
1.7. OBJETIVOS.....	24
<i>II. METODO</i> .....	<b><i>¡Error! Marcador no definido.</i></b>
2.1. DISEÑO DE L INVESTIGACIÒN .....	25
2.2. VARIABLE Y OPERALIZACIONES.....	26
2.3. POBLACIÒN Y MUESTRA .....	28
2.4. TECNICAS E INSTRUMENTOS DE ROCLECCION DE DATOS, VALIDEZ Y CONFIABILIDAD .....	29
2.5. METODO DE ANALISIS DE DATOS .....	30
2.6. ASPECTOS ÈTICOS .....	31
<i>III. RESULTADOS</i> .....	<b><i>¡Error! Marcador no definido.</i></b>

<i>IV. DISCUSIÓN.....</i>	<i>42</i>
<i>V. CONCLUSIÒN.....</i>	<i>44</i>
<i>VI. RECOMENDACIONES .....</i>	<i>45</i>
<i>VII. REFERENCIAS.....</i>	<i>46</i>

ANEXOS

ANEXO 1: Tablas del pre y post-test del grupo experimental y grupo control

ANEXO 2: Programa experimental

ANEXO 3: Matriz de validación

ANEXO 4: Constancia de aplicación



## RESUMEN

El presente trabajo de investigación consistió en establecer que el programa divertí juegos de estrategias didácticas desarrollo el aprendizaje de la competencia de actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en niños(as) de cuatro años de la Institución Educativa Pública N°209, Trujillo 2017, la población fue de 143 estudiantes la muestra fue de 58 estudiantes, 27 niños y 31 niñas. Para el recojo de los datos de la variable aprendizaje del área de matemática se aplicó un test con un nivel de confiabilidad de 0,849 siendo un test consistente y adecuado para el estudio, la validación se realizó mediante tres expertos los resultados del aprendizaje en el área de matemática fue de 82 % en un nivel de proceso antes de la aplicación del programa y de 93% en un nivel logrado después de la aplicación del programa. Pará la obtención de resultados se usó la prueba T de student tanto en pre y post-test del grupo experimental, obteniendo un nivel de significancia de 0,000 que es menor a la significancia estandarizada de 0,05, en consecuencia, se rechaza la hipótesis nula, aceptando la hipótesis de investigación. El programa divertí juegos de estrategias didácticas desarrollo significativamente la competencia de actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en niños/as de cuatro años de la Institución Educativa N°209, Trujillo, 2017. En consecuencia, se comprobó que el aula del grupo experimental mejoro su aprendizaje mediante el programa divertí juegos

**Palabras claves:** aprendizaje matemático, estrategias del juego, estrategias didácticas

## **ABSTRACT**

The present research work consisted in establishing the program fun games of didactic strategies for the development of the competence of the science and the mathematics in situations of quantity in four years old children from the educational institution N°209, Trujillo 2017, the population was established 143 students, which consisted of 58 students ,27 boys and 31 girls .that has been the same as the population, for the data collection of the learning variable in the area of mathematics, a test with a level of reliability of 0.849 was used, being a consistent and adequate test for the study, the validation was carried out by three experts, the results of the learning in the area of mathematics was 82% at a process level before the application of the program and 93% at a level achieved after the application of the program. For the obtaining of results, the student's T test was used in the pre-and post-test of the experimental group, obtaining a level of significance of 0.000 that is lower than the standardized significance of 0.05, consequently the null hypothesis is rejected, accepting the research hypothesis. The program fun games of didactic strategies significantly developed the competence of acting and thinking mathematically in situations of quantity in children of four years from the educational institution N°209 Trujillo,2017. Consequently, it was proved that the classroom of the experimental group improved its learning through the program fun games.

Keywords: mathematical learning, game strategies, teaching strategies

## I.INTRODUCCIÓN

### 1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA

Las siguientes preocupaciones que nos perjudican en cuanto a la enseñanza en matemática de los alumnos se nos ha convertido en una preocupación muy grande ya que los especialistas consideran el alto porcentaje de fracaso que presentan los estudiantes al culminar la escuela. Añadiendo que en la actualidad las dificultades en el área de matemática han ido siendo atendidas ya que en la actualidad nos planteamos la necesidad para formar ciudadanos que desarrollen una gama de competencias para así poder afrontar los retos de la problemática social, sin embargo, ir analizando las nuevas tendencias en cuanto a la matemática

En el país CHILE el reconocido estudio internacional (TIMSS, Tendencias en Matemáticas y en ciencias en el año 2003) evaluó en el área de matemáticas ya que son necesarias manejar las siguientes disciplinas y habilidades que los estudiantes chilenos logran desarrollar en cuanto al área de matemática en su distribución de los cuatro niveles de logro los cuales son (avanzado, alto, intermedio y bajo) los cual les permite compra el nivel de enseñanza de los estudiantes chilenos , las áreas de matemática y ciencia.

UMC (2013) Unidad de Medición de la Calidad Educativa anuncia la realidad de nuestro país frente al ECE, durante los últimos tres años los resultados en matemáticas mejoraron en todo el país. En el año 2012 se alcanzó un nivel satisfactorio de 12,8%, en el año 2013 el nivel satisfactorio de 16,8% y en la última evaluación del año 2014 este nivel logra un 25,9%.

Resultados de la ECE: nos dice que hay una mejora en matemáticas en el segundo grado de primaria respecto al año anterior fue de 18,5 puntos porcentuales en Ayacucho, 17,6 en Huancavelica y 17,5 en Apurímac. La evaluación la siguiente evaluación se dio durante el 2016.

A nivel Regional MINEDU (2015) La libertad se ubica en el puesto décimo sexto en matemáticas, alcanzando las siguientes puntuaciones de 43,7% en inicio y un 34,5 en proceso y un 21,8% en satisfactorio.

Según la Unidad de Medición de la Calidad Educativa (UMC - 2014). Nos presenta nuestra realidad de nuestro país frente al ECE durante los últimos tres años el resultado de nuestro país en cuanto a matemáticas en el 2012 alcanza un nivel satisfactorio de 12,8% en el 2013 el cual el nivel de satisfacción incremento en un 16.8% y en la última evaluación del año 2014 hubo un incremento de 25.9%.

En la institución educativa N° 209 "SANTA ANA" se puede observar que no se emplean estrategias didácticas para el aprendizaje del niño teniendo en cuenta que el aprendizaje de los niños tiene que ser vivenciales, motivadores, sobre todo al emplear estrategias en el área de matemática. Lo cual se requiere de incentivo y motivación utilizando materiales que el niño pueda tener entre sus manos lo cual le sirva de material concreto, ya que la institución si cuenta con diversos materiales. Pero no para todos los niños ya que por la cantidad de niños que hay en las aulas no todos pueden tener los diversos materiales ya que por la falta de material los hacen trabajar (por equipos o mesas de trabajos).

## 1.2. TRABAJOS PREVIOS

Rodríguez Flores, G (2010) "Actividades Lúdicas Y Su Influencia En El Aprendizaje De La Pre-Matemática En Niñas Y Niños De Cuatro A Seis Años, Del Centro De Desarrollo Infantil" Mario Benedetti", Cotacollao-Quito", Universidad Central, Ecuador. Llegó a la conclusión.

- a) Que, es importante que autoridades y maestras tengan la obligación de permanecer de forma continua con métodos de enseñanza mediante la realización de actividades lúdicas, y sobre todo deben sentirse a gusto al realizar diversas actividades, teniendo en cuenta que el único fin es lograr que las niñas y los niños adquieran conocimientos en forma divertida.
- b) Con respecto a las niñas y niños, se comprueba que su aprendizaje y su mundo gira alrededor del juego, y que es de suma importancia que este recurso sea empleado por la maestra para reforzar su aprendizaje de sus alumnos.

- c) Evaluar los ítems basándose a las nociones pre-matemáticas identificándose los problemas al interiorizar este tipo de conocimientos.
  
- d) De manera clara se ha demostrado que niños y niñas aprenden de una forma divertida mediante el juego, basándose en su importancia de los diversos aprendizajes significativos.
  
- e) La matemática en la etapa pre escolar es primordial para su vida futura y cotidiana basándoles para la resolución de problemas presentados en su vida a futuro

Arismendi, D. (2008) En la tesis denominada “promoción del pensamiento lógico matemático y su lucha en el desarrollo integral de niños(as) en la edad de 3 y 6 años en el jardín de infantes en la Universidad de los Andes – Venezuela”. El objetivo general de esta tesis fue estudiar el uso de estrategias activas en la promoción del pensamiento lógico matemático para diagnosticar las el desarrollo de su proceso integral.

En relación con la muestra el estado de Lara se establece por 87 niños (as) de edad preescolar y docentes licenciadas de educación inicial, la cual se trabajó mediante una muestra aleatoria correspondiente al 6,96% de niños(as) de dicha institución y a un 66,6% de personal docente.

Se elaboraron instrumentos en cuanto a los objetivos planteados. La siguiente investigación es de tipo correlacional, logrando enfocarse en el estudio que existe entre las estrategias que utiliza las docentes en preescolar para impulsar el desarrollo lógico matemático y saber la influencia en el desarrollo integral mediante el coeficiente de Pearson de 0,823 indicando una relación directa y significativa.

Chacón (2013) en su tesis denominada psicomotricidad y el nivel del desarrollo del pensamiento matemático, en niños(as) de una Institución Educativa Inicial N° 158 “Santa Rosa de Palpa”. La siguiente tesis tuvo como muestra a 46 estudiantes de 4 y 5 años. El presente trabajo de investigación se realizó mediante el diseño descriptivo correlacional. En la recolección de datos se empleó una ficha observacional para así poder determinar el desarrollo del pensamiento matemático llegando a las conclusiones que existe una relación directamente significativa entre la psicomotricidad y el desarrollo del pensamiento matemático en niños(as) de la Institución Educativa Inicial N° Santa Rosa De Palpa, 2013. Para el presente trabajo de investigación se empleó el coeficiente de Pearson de 0,851 lo cual indica una relación directamente significativa, logrando determinar entre la relación existente de la psicomotricidad gruesa y el desarrollo del pensamiento matemático y para demostrar la relación existente entre la psicomotricidad fina se empleó el coeficiente de Pearson de 0,819 lo cual señala que también hay relación directamente significativa entre la psicomotricidad fina y el nivel del desarrollo del pensamiento matemático.

PISA en (2015) evaluó con una muestra de 6,971 estudiantes peruanos más de 281 colegios (71% públicos y un 29% privados) a nivel nacional, siendo elegidos al azar por el OCDE. Empleando computadoras para dicha prueba.

### ¿CUÁLES FUERON LOS RESULTADOS OBTENIDOS PARA PERU?

En el área de ciencias lograron 397 puntos, 24 puntos más que el año 2012, ocupando el puesto 63 de 69 naciones. Mientras que en el área de comprensión lectora incremento en 14 puntos de 384 a 389 en el 2012, permitiendo ubicarse en el número 62 de la lista, sobresaliendo como el quinto país que más creció en dicha área.

En cuanto al área de matemáticas incremento en 19 puntos de 368 a 387, escalando puesto de 61 y superando al país de Brasil que ocupa el puesto 64. Para esta área el país es el sector con la lista de mejora más notable.

Solorzano (2012). En su tesis denominada "relación entre el juego libre y el desarrollo del pensamiento matemático en niños de 4 años de la I.E.P. "Augusto Salazar Bondy" en Virú -2012 .El presente trabajo de investigación es no experimental ,de tipo descriptivo correlacional ,el objetivo es determinar si hay relación entre el juego libre y el desarrollo del pensamiento matemático en niños de 4 años de la I.E.P."Augusto Salazar Bondy" de Virú en el año 2012 .Para precisar la muestra se utilizó el método no probabilístico, quedando constituida por 20 alumnos entre niños (as) de la sección "A" .Las siguientes conclusiones nos permitió lograr evaluar la relación existente entre el juego libre y el desarrollo del pensamiento lógico matemático para lo cual el 5% de los niños presentaron un nivel regular de juego libre y un bajo nivel de desarrollo del pensamiento matemático, el 15% presenta un nivel suficiente de juego libre y un desarrollo de pensamiento matemático medio ,y el 40% presenta un nivel óptimo de juego libre y un nivel de pensamiento matemático medio ,se observó un valor  $r = 0,583$  con una probabilidad de 0,007 ,por lo que existe correlación entre las variables .

Las siguientes recomendaciones es pedir al director implementar ambientes con material didáctico con juegos educativos para que los alumnos aprendan a través del juego, teniendo como punto de referencia que los niños desarrollan su aprendizaje mediante el juego. Lo cual es principal y de suma importancia seguir indagando con la finalidad de implementar estrategias que permitan incrementar la calidad educativa referente al área de lógico matemático.

Vega (2012). En su tesis denominada "factores que intervienen el aprendizaje y el área lógico matemático en niños de 4 y 5 años de la I.E.P. Juan Palo II, en el Milagro – Trujillo ". El objetivo es diagnosticar los factores que intervienen en su aprendizaje y su relación del aprendizaje en el área de matemática en niños de 4 y 5 años de la I.E.P." Juan Pablo II", en el Milagro -Trujillo -2012. La población estuvo conformada por 27 niños(as) ,(5 hombres y 10 mujeres de 5 años ) ,(7 hombres y 5 mujeres de 4 años ).La presente investigación es descriptivo correlacional .Se llego a las conclusiones comprobando que existen factores que influyen positivamente o negativamente en el aprendizaje del área lógico matemático entre niños de 4 y 5 años de dicha institución educativa .se puede apreciar que los niños de 5 años presentan un mayor nivel sobresaliente en el aprendizaje lógico matemático que los niños de 4 años .rechazando la hipótesis

nula y aceptando la hipótesis de investigación .para lo cual es decir que los factores de aprendizaje se relacionan significativamente en cuanto al aprendizaje lógico matemático de los niños de 4 y 5 años de la I.E.P.”JUAN PABLO II , DEL MILAGRO -TRUJILLO-2012.

### 1.3. TEORIAS RELACIONDOS AL TEMA

#### PROGRAMA EDUCATIVO

Pérez Porto, J & Merino, M. (2013) Nos dice que el programa es el conjunto de instrucciones y ordenes basadas para resolver problemas en cuanto funciones específicas, el lenguaje con frecuencia es común y se establece mediante la enseñanza para lograr diversos objetivos a conseguir. por lo cual un programa incluye diversos contenidos temáticos.

Los programas educativos cuentan con verdaderos contenidos perceptivos que son fijados por el estado, de esta manera se prórroga que los ciudadanos de un país habiliten una base de conocimientos que sea imprescindible ya que presentar diferentes características aun estando en el mismo país cada institución educativa integra lo necesario, otorgándole particularmente al programa educativo la cual registrá la formación de sus estudiantes.

#### **IMPORTANCIA DE LOS PROGRAMAS EDUCATIVOS**

Son las funciones de enseñanza aprendizaje, que logran situar al maestro en sus hábitos y son de suma importancia los programas educativos porque a través de ellos se desarrolla la clase haciéndolo más motivadora, entretenida y dinámica y a su vez los aprendizajes son mucho más significativos para los estudiantes ya que ayudan grandemente a los estudiantes como para los educadores en su enseñanza.

#### **ELEMENTOS DEL PROGRAMA**

- Planificaciones previas
- Apoyo escolar
- Seguridad
- Relaciones positivas entre compañeros
- Motivación



## **CARACTERÍSTICAS DEL PROGRAMA**

- Libertad en cuanto a elección y participación
- El logro alcanzado depende por parte de cada uno de los estudiantes
- Respeto y toma de decisiones personal

### **DIDÁCTICA DEFINICIÓN:**

Fernández sarramona. (S.F). Es una de las ramas de la pedagogía que busca nuevos métodos de enseñanza y definiendo nuevas pautas para lograr mejorar la enseñanza

Son las estrategias planificadas por docentes con la finalidad que el estudiante pueda alcanzar la construcción de su propio aprendizaje y alcanzando los objetivos planteados empleando estrategias didácticas para obtener una clara meta y estableciendo su práctica diaria. La didáctica es el estudio más efectivo y satisfactorio en las que los docentes logran transferir a los estudiantes aprendizajes. La didáctica es la herramienta primordial ya que aporta justamente herramientas a los educadores para que enfrenten al proceso de enseñanza con gran mayor de seguridad y garantía logrando que se cumplan los propósitos planteados destacando como muchos otros ámbitos de la vida cotidiana la didáctica también existen diferentes visiones y propuestas para garantizar el aprendizaje.

### **IMPORTANCIA DE LAS ESTRATEGIAS DIDACTICAS**

Moreno, J. (2012) define que las estrategias didácticas son acciones para lograr alcanzar objetivos contenidos, de aprendizajes incluyendo estrategias de enseñanza y de aprendizaje. La importancia de estas técnicas o estrategias es directamente proporcional ya que son útiles para el aprendizaje de cada alumno, contando con buenas herramientas de aprendizajes esenciales, de la misma forma es esencial dominar determinados conceptos, utilizando procesos de trabajos adecuados, disponiendo de determinadas capacidades, destrezas y habilidades para poder contar con determinadas actitudes, valores ligadas al proceso de enseñanza aprendizaje.

Para Díaz, A. (2005) define a las estrategias didácticas que es una herramienta esencial para la labor docente y alcanza una perspectiva de mejora.

Fonseca y Valdés (2007) logra las siguientes denominaciones de estrategias:

Las estrategias equidistantes en la individualidad de la enseñanza

En las estrategias de las enseñanzas de grupos y centradas en la presentación de información y colaboración.

## **JUEGOS DIDÁCTICOS**

Chacón (2011) refiere que el juego didáctico es una herramienta que puede aplicarse en cualquier edad durante la escuela con la finalidad de ejercitar habilidades en todas las áreas.

## **DEFINICIÓN**

Para Sarle (2008), Rodríguez. I.& Rodríguez. E. (2010). El juego es un espacio de interacción a partir de la innovación de situaciones imaginarias que los niños son participes voluntariamente bajo la intención, el deseo o voluntad del jugar los inventores determinan que el juego tiene un origen propio al momento del jugar. Los juegos didácticos son técnicas participativas de la enseñanza encaminado para desarrollar en los estudiantes métodos de dirección y conducta correcta, estimulando así la disciplina con un adecuado nivel de decisión u autodeterminación, estos juegos implican la adquisición o el reforzamiento de los aprendizajes, ya que suelen ser utilizados principalmente en el ámbito escolar y en su mismo propósito de aprendizaje.

## **IMPORTANCIA DE LOS JUEGOS DIDÁCTICOS**

La importancia del juego en los niños o los adultos nos sirve ya que los conduce a pensar, e incluso mejora la conducta ayudando mucho en cuanto a su pensamiento, lenguajes, fantasías teniendo en cuenta que los juegos deben ser apropiados, para una edad determinada. El juego es una actividad de suma importancia que desarrolla el ser humano y que está presente a lo largo de la vida de una persona teniendo relación con el desarrollo no sólo de aptitudes,

también de capacidades intelectuales y también con el desarrollo de estados emocionales.

## **CLASES DE JUEGOS DIDÁTICOS**

**JUEGOS DE DESTREZAS:** son acciones sensorio-motrices basadas en coordinaciones óculo manual.

Los objetivos describen el desarrollo de las capacidades de reconocimiento, ejercitación y condicionamiento de percepción de conducta.

**JUEGO ESTRATEGICO** es un plan que sirve para conquistar o vencer teniendo una visión a largo o corto plazo

**JUEGO RECREATIVO:** son actividades de carácter variado la cual llevan a un conjunto de personas con la finalidad de ganar

**JUEGO DE COOPERACIÓN:** se ayudan entre participantes lo cual se acuerdan los mecanismos del juego

**JUEGO LIBRE** se da mediante el juego estructurado o juego libre.

## **APRENDIZAJE**

según la Real Academia Española (Rae) nos determina que el aprendizaje es un acto de aprender algo ya sea un arte o un oficio entre otras cosas.

### **DEFINICIÓN:**

**Ausubel** citado por Navas (2010), define al aprendizaje como la capacidad “de nueva intervención y la estructura cognoscitiva existente, es una asimilación entre los viejos y los nuevos significados para formar una estructura cognoscitiva más altamente diferenciada (p.90).

**Bruner**(p.87,citado por Navas,2010) ,define al aprendizaje que es un proceso de conocimiento que tiene lugar de forma inductiva .lo cual está sujeto que el aprender avanza desde los conocimientos más específicos a los más generales Sostiene que el aprendizaje es un procedimiento activo de la información y cada persona lo realiza a su manera .por ello cuando aprendemos lo que nos interesa ,lo procesamos y organizamos en forma particular .Es un proceso de reordenar

o transformas los datos de modo que nos permitan ir más allá de ellos suponiendo que cada niño es un pensador activo y crítico capaz de descubrir. El aprendizaje es el proceso de conocimientos y habilidades, actitudes lo cual se da a través de la enseñanza y la experiencia. Es un proceso muy importante en el aprendizaje del ser humano se logra definir como el cambio de conducta de una persona a partir de los resultados y la experiencia.

El aprendizaje es fundamental para que podamos desarrollar el intelecto y adquiramos información que nos será muy útil para desenvolvernos en nuestro aprender, es decir adquirir, procesar, comprender y aplicar luego una información que nos ha sido enseñando, cuando aprendemos nos adaptamos a las exigencias que los contextos nos piden.

### **IMPORTANCIA DEL APRENDIZAJE**

**Pozo** (2000, citado por Navas (2010), define al aprendizaje como la capacidad y una forma activa de nuevos conocimientos y la construcción que vienen enriqueciendo a nuestra memoria semántica. Denominada aprendizaje de procesos de adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes, posibilitando mediante el estudio, la enseñanza y la experiencia. (p.8).

Es importante, considerar al aprendizaje como un proceso cognitivo y parte de la estructura de la educación teniendo una importancia fundamental para el ser humano, ya que el mundo que nos rodea nos brinda una gran cantidad de estímulos en todo momento contemplándose una infinidad de respuestas dependiendo de lo que estos generen en nuestro organismo a través de los órganos sensoriales ya que están conectados directamente con nuestro sistema nervioso y permiten enviar a través de él la información que nuestro cerebro procesa y es captada por nosotros como una percepción sensorial que nos permite interactuar con nuestro medio.

## **TEORÍAS DEL APRENDIZAJE**

### **APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO**

según el teórico norteamericano Ausubel, D. (2000) nos dice que el aprendizaje significativo se da a través de una nueva enseñanza uniéndose en un concepto sobresaliente y cognitiva.

Son aquellas que realizan la explicación de un proceso que logra que una persona o un animal aprendan algo. estas teorías pretenden entender, anticipar y regular la conducta a través del diseño de estrategias que faciliten el acceso al conocimiento una teoría del aprendizaje de este modo busca la interpretación de los casos de aprendizajes y sugiere soluciones a inconvenientes que pueden surgir en este tipo de procesos.

**PROPUESTA:** En cuanto a las siguientes propuestas de enseñanza se puede incluir esquemas ya establecidos logrando el mayor grado posible de organizaciones con claridad y estableciendo nuevos aprendizajes en los niños y niñas del nivel pre escolar.

### **AREA MATEMÁTICA**

#### **¿POR QUÉ APRENDER MATEMÁTICA?**

El aprendizaje en cuanto al área de matemática existe ya que día a día nos solemos encontrar frente diversos conocimientos que suelen presentarse en nuestra vida diaria y además que nuestros niños hoy en día se relacionan con la matemática a través del juego y de sus propias experiencias construyen su propio aprendizaje lo cual se va dando en su vida diaria es por eso que los docentes cumplen funciones importantes en cuanto a enseñanza las matemáticas en niños y fortaleciendo sus conocimientos ya que en nuestra sociedad requiere del aprendizaje matemático permitiendo interactuar ,lograr y comprender lo que el mundo nos rodea y asumir un rol transformado ya que hoy en la actualidad vivimos en un mundo transformado y de constantes cambios.

## **ACTUA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE CANTIDAD.**

En la actualidad, la presencia de la información cuantitativa se ha incrementado de forma considerable. Este hecho exige al ciudadano construir modelos de situaciones en las que se manifiesta el sentido numérico y de magnitud, lo cual va de la mano con la comprensión del significado de las operaciones y la aplicación de diversas estrategias de cálculo y estimación. Actuar y pensar en situaciones de cantidad implica resolver problemas relacionados con cantidades que se pueden contar y medir para desarrollar progresivamente el sentido numérico y de magnitud, la construcción del significado de las operaciones, así como la aplicación de diversas estrategias de cálculo y estimación. Toda esta comprensión se logra a través del despliegue y la interrelación de las capacidades de matematizar, comunicar y representar ideas matemáticas, elaborar y usar estrategias para resolver problemas o al razonar y argumentar a través de conclusiones y respuestas.

### **DIMENSIONES:**

**MATEMATIZA SITUACIONES:** Expresa problemas diversos en modelos matemáticos relacionados con los números y operaciones.

**COMUNICA Y REPRESENTA IDEAS MATEMÁTICAS:** Expresa el significado de los números y las operaciones de manera oral y de uso diferentes representaciones y lenguaje matemático.

**RAZONA Y ARGUMENTA GENERANDO IDEAS MATEMÁTICAS:** Justificar y validar conclusiones, supuestos, conjeturas e hipótesis respaldadas en significados y propiedades de los números y las operaciones.

**ELABORA Y USA ESTRATEGIAS:** Planificar, ejecutar y valorar estrategias heurísticas, procedimientos de cálculo, comparación, estimación, usando diversos recursos para resolver problemas.

#### 1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿En qué medida el programa "DIVERTÍ JUEGOS" de estrategias didácticas desarrollo la competencia de actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en niños (as) de la Institución Educativa Pública N.º 209, Trujillo 2017?

## 1.5. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO TEÒRICA

Para **Piaget**, el número es una organización mental que constituye cada niño a través de una habilidad para razonar y sobresalir en el ambiente. Lo cual, nos hace falta inculcar a niñas (os) en etapa preescolar proporcionándoles oportunidades que les permita utilizar el razonamiento numérico.

## PRÀCTICA

El presente trabajo de investigación me permitirá saber cuáles son los problemas y/o carencias que se presentan en el área de matemáticas en los niños ya que usualmente no se utiliza un buen material didáctico en cuanto al aprendizaje del niño con los resultados esperados durante la investigación se buscó determinar una mejora en cuanto al aprendizaje en niños de pre escolar en el área de matemática.

## METODOLÓGICA

El pensamiento matemático se desarrolla desde la teoría de Jean Piaget y Lev Vygotsky conocidos por su teoría cognitiva siendo los más importantes en el proceso de enseñanza aprendizaje. Para Piaget el niño es quien construye su propio aprendizaje en su mente a través de sus propias relaciones con los objetos de su entorno.

## 1.6. HIPOTESIS

**(Hi):** El programa “DIVERTI JUEGOS “de estrategias didácticas desarrollo significativamente la competencia de actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en niños (as) de cuatro años de la Institución Educativa Pública N°209, Trujillo,2017.

**(Ho):** El programa “DIVERTI JUEGOS “de estrategias didácticas no desarrollo significativamente la competencia de actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en niños (as) de cuatro años de la Institución Educativa Pública, N.º 209, Trujillo,2017.

## 1.7. OBJETIVOS

### OBJETIVOS GENERALES

Establecer que el programa diverti juegos de estrategias didácticas desarrollé el aprendizaje de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en niños y (as) de cuatro años de la Institución Educativa Pública, Trujillo,2017.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS

- a) Identificar el aprendizaje de la competencia de actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en niños (as) de cuatro años antes de la aplicación del programa.
  
- b) Diseñar y aplicar el programa sobre estrategias didácticas para desarrollar el aprendizaje en la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en niños (as) de cuatro años.
  
- c) Identificar el aprendizaje de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en niños (as) de cuatro años después de la aplicación del programa.
  
- d) Analizar los resultados del pre test y post test de la competencia referida anteriormente para comprobar la eficacia del programa.



## II.METODO

### 2.1. DISEÑO DE L INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación es un diseño cuasi experimental de tipo de preprueba y de post-prueba con grupos intactos porque no se ha trabajado.

G.E	$0_1$	x	$0_2$
G.C	$0_3$	—	$0_4$

**DONDE:**

**G.E.:** Grupo experimental

**G.C.:** Grupo control

$0_1$  y  $0_3$  : pre-test del aprendizaje matemático

$0_2$  y  $0_4$  : pos-test del aprendizaje matemático

**x:** Aplicación del programa de (DIVERTÍ JUEGOS)

## 2.2. VARIABLE Y OPERALIZACIONES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
PROGRAMA DIVERTÍ JUEGOS DE ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	Perèz Porto, J & Merino, M. (2013) Nos dice que el programa es el conjunto de instrucciones y ordenes basadas para resolver problemas en cuanto funciones específicas, el lenguaje con frecuencia es común y se establece mediante la enseñanza para lograr diversos objetivos a conseguir	ESTRATEGIAS DEL JUEGO	ESTRATEGICOS  RECREATIVO  COOPERATIVO	Interactúa con sus amigos al realizar diversas actividades  Se divierte en compañía de sus amigos y amigas  Brinda ayuda a sus amigos que lo requieren	ESCALA VALORATIVA

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES		ESCALA DE MEDICIÓN
APRENDIZAJE EN EL ÀREA DE MATEMÀTICA	Navas,2010, define al aprendizaje que es un proceso de conocimiento que tiene lugar de forma inductiva. lo cual está sujeto que el aprender avanza desde los conocimientos más específicos a los más generales Sostiene que el aprendizaje es un procedimiento activo de la información y cada persona lo realiza a su manera	El aprendizaje de la matemática se desarrolla considerando los procesos de Matematisa situaciones Comunica y representa ideas matemáticas Razona y argumenta generando ideas matemáticas Elabora y usa estrategias	Matematiza situaciones Comunica y representa ideas matemáticas	Establece relación con los objetos de su entorno	Realiza seriación por tamaño hasta 3 objetos	ESCALA VALORATIVA
				Establece relaciones de medida en situaciones cotidianas	Usa expresiones arriba, abajo	

## 2.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

**2.3.1. Población:** Está conformada por 5 aulas con un total de 143 niños y niñas de cuatro años de la I.E.P. N.º 209 –Trujillo -2017

**TABLA N°1** Población de niños y niñas de cuatro años de la I.E.P. N.º 209

AULA/ GRADO	ESTUDIANTES				TOTAL	
	H		M		fi	%
	fi	%	fi	%		
4 "Amarilla "	11	17	17	22	28	20
4"blanca"	16	24	14	18	30	21
4"Lila"	6	9	21	28	27	19
4"Amarilla"	17	25	12	16	29	20
4"Lila"	17	25	12	16	29	20
TOTAL	67	100	76	100	143	100

Fuente: tabla de población de niños y niñas de cuatro años de la I.E.P. N.º 209

### **Muestra:**

La muestra comprende 58 niños y niñas, de los cuales 27 son niños y 31 niñas están divididos en 2 grupos que comprenden el aula "Amarilla" y representa al grupo experimental y el aula "Blanca" el grupo control.

**TABLA N° 2:** Muestra de niños y niñas de cuatro años de la I.E. N.º 209

Aula / grado	Estudiantes				Total	
	H		M		fi	%
	fi	%	fi	%		
<b>4 “Amarilla”</b>	<b>11</b>	<b>41</b>	<b>17</b>	<b>55</b>	<b>28</b>	<b>48</b>
<b>4” Blanca”</b>	<b>16</b>	<b>59</b>	<b>14</b>	<b>45</b>	<b>30</b>	<b>52</b>
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>100</b>	<b>58</b>	<b>100</b>

Fuente: I.E. N.º 209 Santa Ana

### **2.3.3. MUESTREO:**

Para elegir el tamaño de la muestra se utilizó el muestro no probabilístico circunstancial ya que consiste en seleccionar a los individuos que convienen al investigar para la muestra.

## **2.4. TECNICAS E INSTRUMENTOS DE ROCLECCION DE DATOS, VALIDEZ Y CONFIABILIDAD**

### **2.4.1. TECNICA:**

LA EVALUACIÓN que permitirá medir el logro del aprendizaje en el área de matemática y los objetivos previamente establecidos en eficacia y eficiencia.

### **2.4.2. INSTRUMENTO:**

TEST permito medir la eficacia de los efectos del aprendizaje en el área de matemática en condiciones parcialmente conocidas y controladas.

2.4.3. VALIDEZ: la presente validación se realizó mediante 3 expertos

2.4.4. CONFIABILIDAD: mediante el coeficiente de confiabilidad de ALPHA DE CRONBACH, muy buena = 0,849 siendo este test consistente y adecuado para el estudio.

## 2.5. METODO DE ANALISIS DE DATOS

Para analizar los datos recogidos de campo se hizo uso de las siguientes técnicas estadísticas.

**Frecuencia relativa o porcentual (F%):** se obtendrá dividiendo la frecuencia absoluta entre el total de casos observados y es expresado en porcentaje multiplicado por 100.

**La Medida Aritmética:** también llamada promedio o simplemente medida, se obtendrá a partir de la suma de todos sus valores dividida entre el número de sumandos o de datos. Cuando el conjunto es una muestra aleatoria recibirá el nombre de media muestral siendo uno de los principales estadísticos muestrales.

**Desviación estándar (S):** permitirá calcular el valor de la variabilidad o dispersión de valores o puntuaciones en función de la media, tanto en las puntuaciones del pre test como del post-test.

**Coefficiente de variación:** permitirá determinar el grado de dispersión. es decir, la homogeneidad o heterogeneidad del grupo.

**“T” DE STUDENT:** se utilizó para hacer estimación de la media cuando se desconocía la varianza, habitualmente, cabe resaltar que se utilizó y la muestra es pequeña.

**Tablas:** se utilizó dentro del proyecto de investigación para mostrar la matriz de datos y los resultados obtenidos de las variables a estudiar.

**Gráficos:** se utilizó dentro del proyecto de investigación para mostrar de forma gráfica los resultados obtenidos en las tablas

## 2.6. ASPECTOS ÈTICOS

La investigación se ha elaborado según los procedimientos metodológicos propuestos por la dirección de investigación de la Universidad César Vallejo.

En el aspecto ético se hace constar que el mencionado informe de tesis es original, por lo tanto, no ha sido plagiado ni replicado, así mismo dejo constancia que la investigación que se presenta ha sido referenciada todos sus autores, salvo error u omisión, el cual asumo con entera responsabilidad.

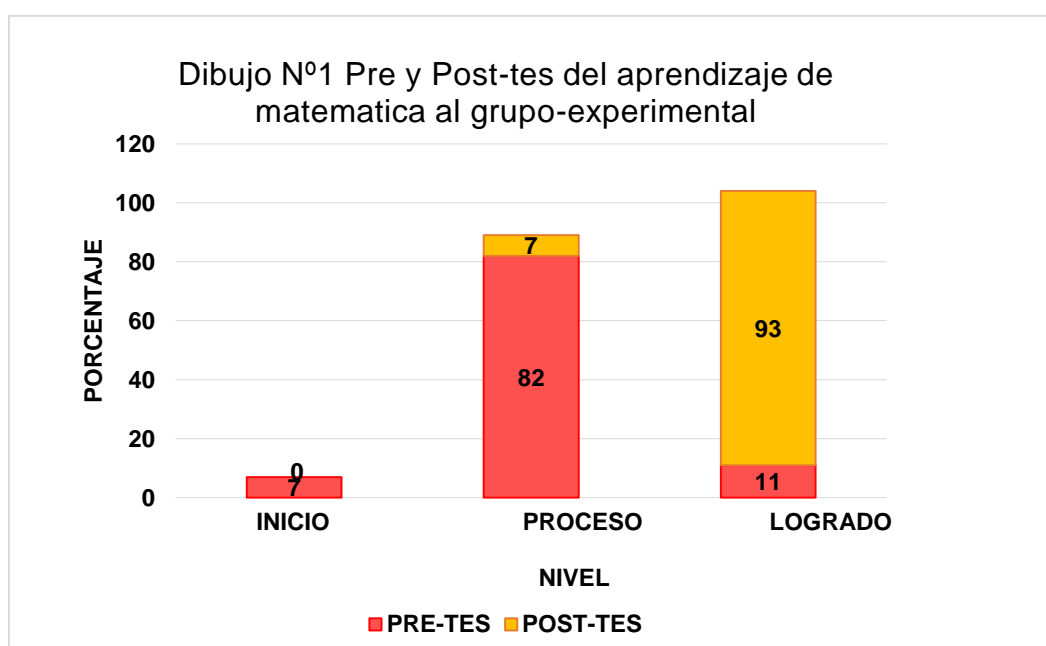
Los datos fueron recogidos de la muestra, previo consentimiento de la directora, profesora de aula estudiantes y padres de familia.

### III. RESULTADOS

TABLA N°1: Pre-tes y Post - test del aprendizaje de matemática al grupo experimental.

INTERVALO	NIVEL	PRE-TEST		POST- TES	
		f	%	f	%
10-15	INICIO	2	7	0	0
16-21	PROCESO	23	82	2	7
22-30	LOGRADO	3	11	26	93
TOTAL		28	100	28	100

Fuente: test del aprendizaje de matemática



Fuente: tabla 1

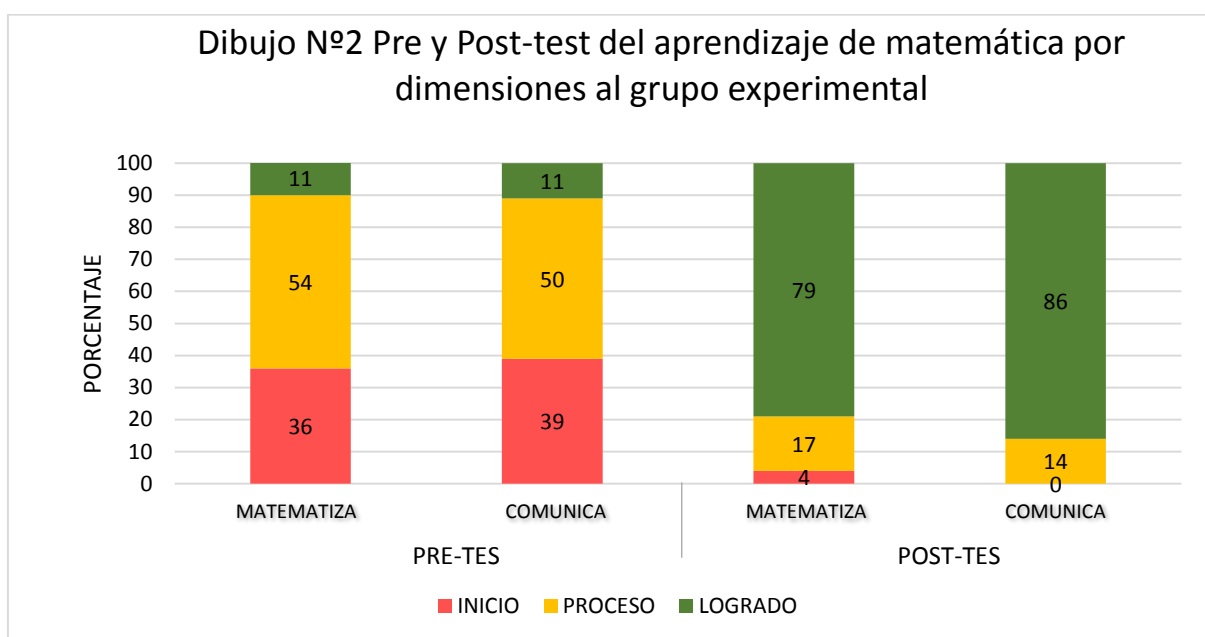
El aprendizaje del área de matemática, en el pre -test el 7 % se ubica en el nivel de inicio y el 82 % en nivel de proceso, en el post - test el 93 % se ubica en el nivel de logrado y el 7 % en nivel de proceso, estos resultados se han logrado por el efecto del programa “divertí juegos”.



TABLA N.º 2: Pre y Post – test del aprendizaje de matemática por dimensiones al grupo experimental.

DIMESNIONES									
PRE-TEST						POST - TEST			
INTERVALO	NIVEL	MATEMATIZA		COMUNICA		MATEMATIZA		COMUNICA	
		f	%	f	%	f	%	f	%
5-8	INICIO	10	36	11	39	1	4	0	0
9-11	PROCESO	15	54	14	50	5	17	4	14
12-15	LOGRADO	3	11	3	11	22	79	24	86
TOTAL		28	100	28	100	28	100	28	100

FUENTE: TEST del aprendizaje de matemática



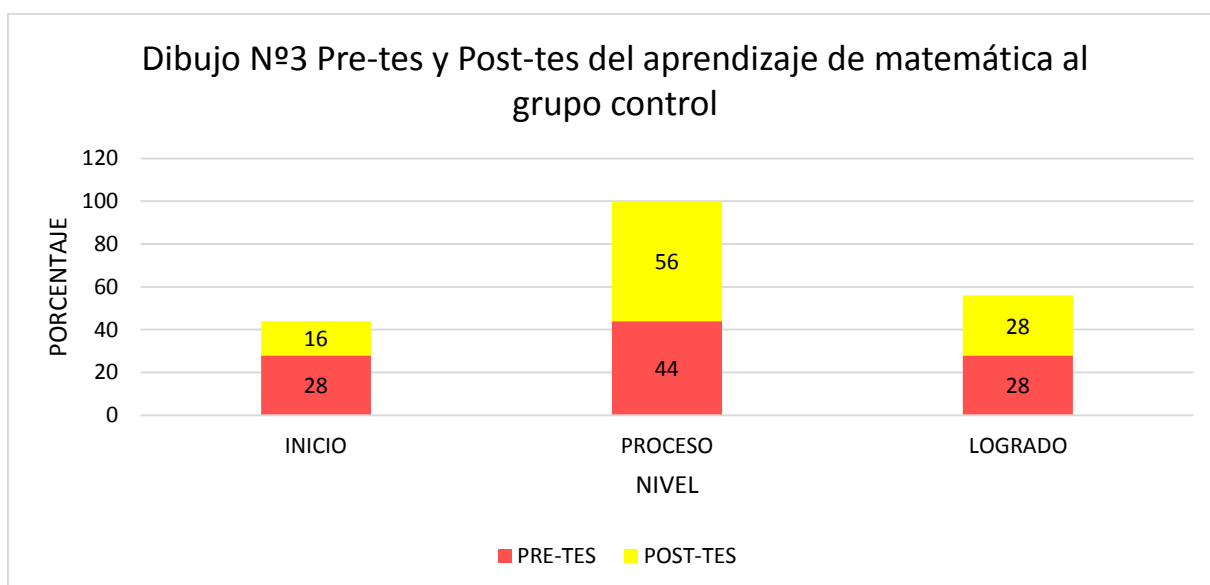
FUENTE: Tabla N.º 2

El aprendizaje de matemática por dimensiones de los niños/as del grupo experimental, en el pre -tes, en matematiza y comunica están en el nivel de inicio con el 36 % y 39 % y en nivel de proceso con el 54 % y 50 %. En el post - test se situaron en las dimensiones de matematiza y comunica en un nivel logrado con el 79 % y 86%, como consecuencia de la eficacia del programa.

**TABLA N°3** Pre-tes y Post - test del aprendizaje de matemática al grupo control

INTERVALO	NIVEL	PRE-TEST		POST - TEST	
		NIÑOS Y NIÑAS		NIÑOS Y NIÑAS	
		f	%	f	%
10-15	INICIO	7	28	4	16
16-21	PROCESO	11	44	14	56
22-30	LOGRADO	7	28	7	28
TOTAL		25	100	25	100

Fuente: test del aprendizaje de matemática



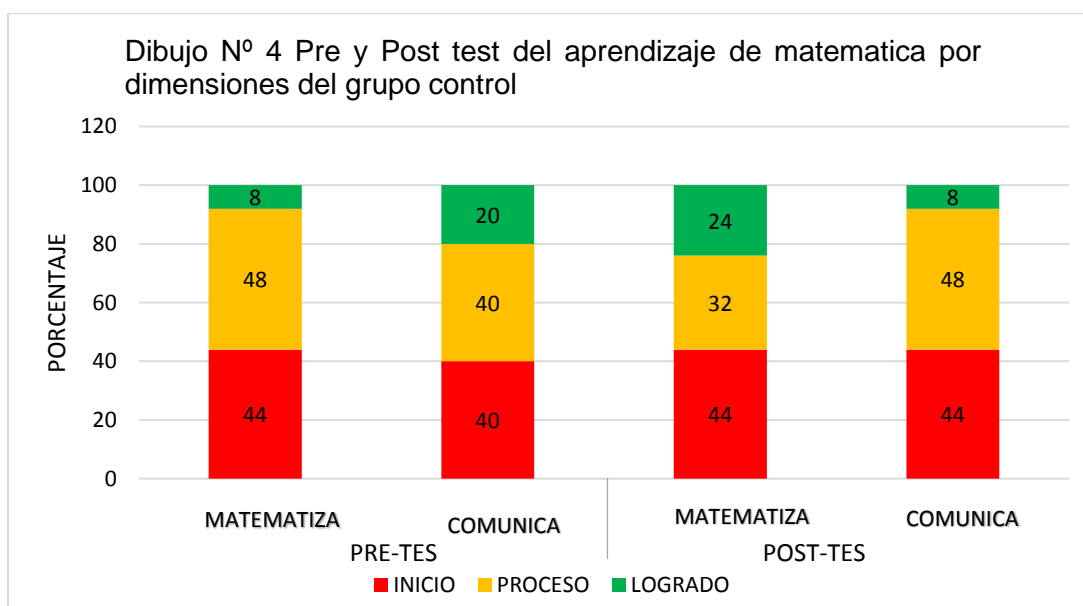
Fuente: Tabla N.º 3

En el grupo control en el aprendizaje matemático, en el pre-tes el 28% y 44% se sitúa en nivel de inicio y proceso, mientras que en el post - test el 56 % se sitúa en nivel de proceso. por lo tanto, no hubo cambio en el aprendizaje matemático.

Tabla N° 4: Pre y Post – test del aprendizaje de matemática por dimensiones al grupo control.

INTERVALO	NIVEL	DIMENSIONES							
		PRE-TEST				POST - TESTT			
		MATEMATIZA		COMUNICA		MATEMATIZA		COMUNICA	
		f	%	f	%	f	%	f	%
5-8	INICIO	11	44	10	40	11	44	11	44
9-11	PROCESO	12	48	10	40	8	32	12	48
12-15	LOGRADO	2	8	5	20	6	24	2	8
TOTAL		25	100	25	100	25	100	25	100

FUENTE: test del aprendizaje de matemática



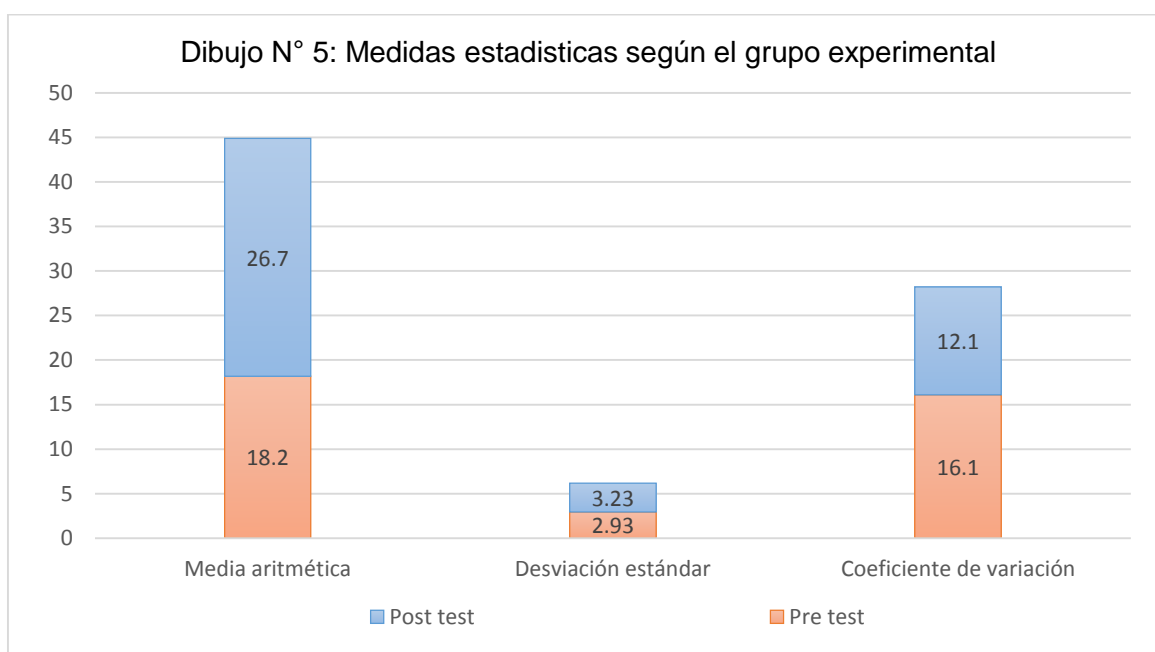
FUENTE: Tabla N.º 4

El grupo control sobre aprendizaje de matemática por dimensiones, en las Pre-test, en matemática y comunica el 48% y 40% se ubica en un nivel de proceso y En el Post - test, en matemática y comunica se ubica en el nivel de proceso con el 32% y 48%. Por lo tanto, no hubo mayores desplazamientos importantes de nivel de este grupo.

Tabla N°.5: Medidas estadísticas del aprendizaje matemático al grupo experimental

Medidas estadísticas	Grupo experimental	
	Pre test	Post test
Media aritmética	18.2	26.7
Desviación estándar	2.93	3.23
Coefficiente de variación	16.1	12.1

Fuente: Medidas estadísticas

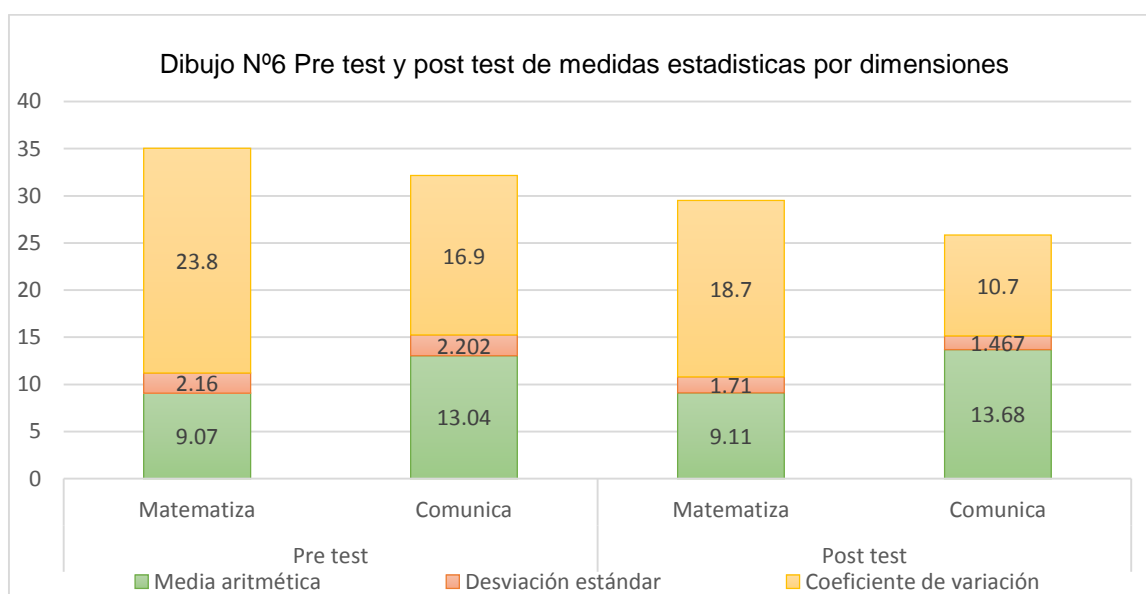


En cuanto a las medidas estadísticas del aprendizaje matemático los niños /as del grupo experimental, en el pre -test se logró en una media de 18.2 que se ubica en un nivel de proceso, en el post-test fue de 26.7 situándose en un nivel de logrado. El coeficiente de variación en el pre -test fue de 16.1% que representa un grupo heterogéneo en el post-test se llegó al 12.1%, lo que significa que de heterogéneo han pasado a homogéneo respectivamente. Este resultado trascendente se debe al programa experimental del aprendizaje matemática.

Tabla 6: Pre-test y Pos-test de Medidas estadísticas del grupo experimental por dimensiones

Medidas estadísticas	Dimensiones			
	Pre test		Post test	
	Matematiza	Comunica	Matematiza	Comunica
Media aritmética	9.07	13.04	9.11	13.68
Desviación estándar	2.16	2.202	1.71	1.467
Coefficiente de variación	23.8	16.9	18.7	10.7

Fuente: test de aprendizaje de matemática

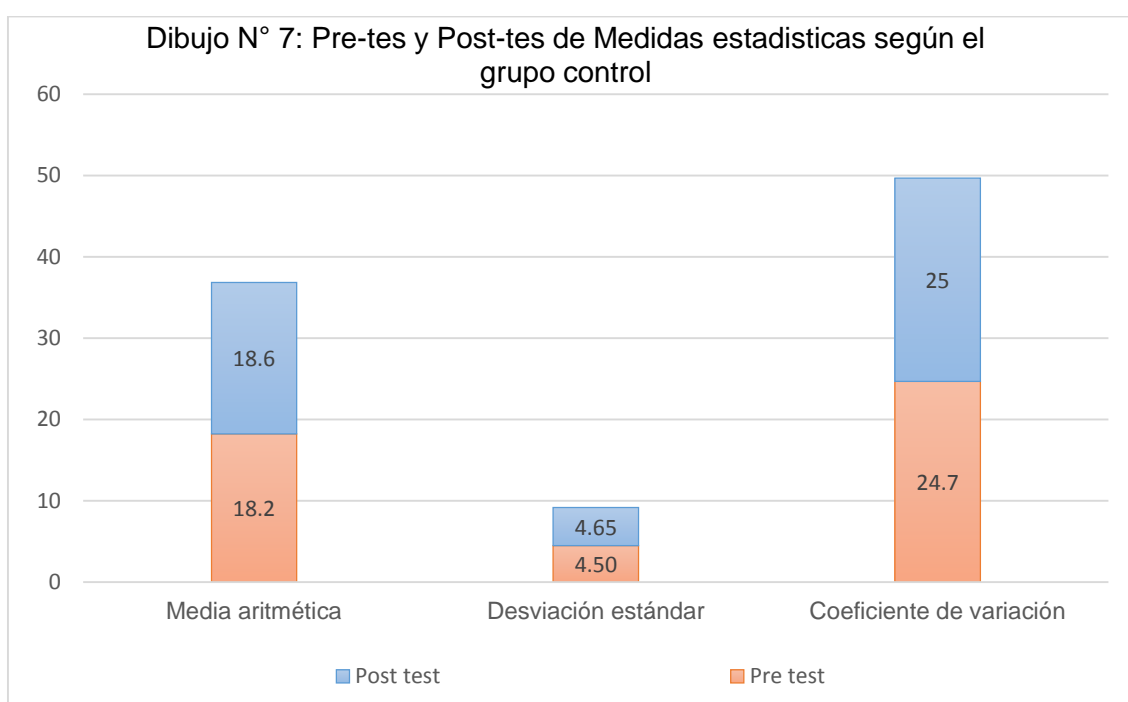


En la dimensión “matematiza”: en el Pre Test de los niños la media fue 9% en (nivel de proceso). La desviación estándar es de 2.16 puntos disminuyendo a 1.71 puntos en su post test, con respecto al coeficiente de variación se puede apreciar en su pre test fue de 23.8% y de 16.9 en sus dos dimensiones y en el post test de 18.7% y 10.7% la cual indica que de ser heterogéneos en su pre-test han pasado a homogéneos en su post-test.

Tabla 7: Pre-test- y post-test de Medidas estadísticas del grupo control

Medidas estadísticas	Grupo control	
	Pre test	Post test
Media aritmética	18.2	18.6
Desviación estándar	4.50	4.65
Coefficiente de variación	24.7	25

Fuente: test de aprendizaje de matemática

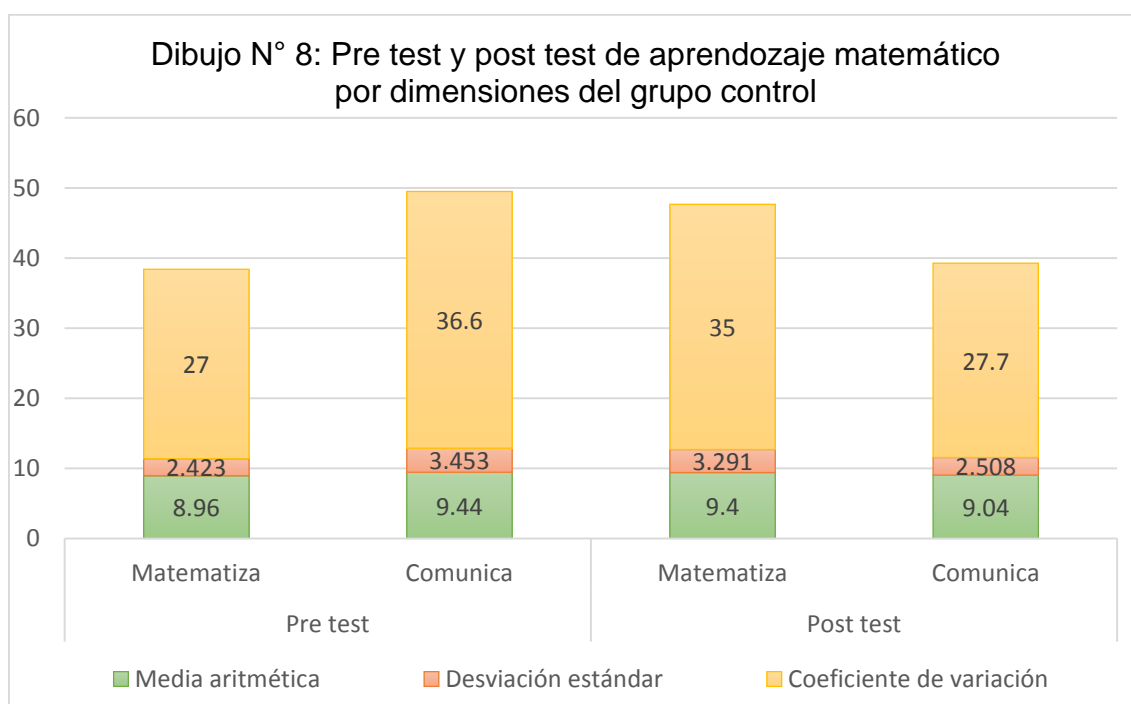


En las medidas estadísticas del aprendizaje matemático el grupo control en la media aritmética tanto en pre-test como en post-tes se mantuvo en nivel de proceso con 18.2 y 18.6, el coeficiente de variación permaneció en un nivel homogéneo.

Tabla 8: Pre-tes y pos-tes de medidas estadísticas por dimensiones de aprendizaje matemático del grupo control.

Medidas estadísticas	Dimensiones			
	Pre test		Post test	
	Matematiza	Comunica	Matematiza	Comunica
Media aritmética	8.96	9.44	9.4	9.04
Desviación estándar	2.423	3.453	3.291	2.508
Coefficiente de variación	27	36.6	35	27.7

Fuente: test de aprendizaje matemático

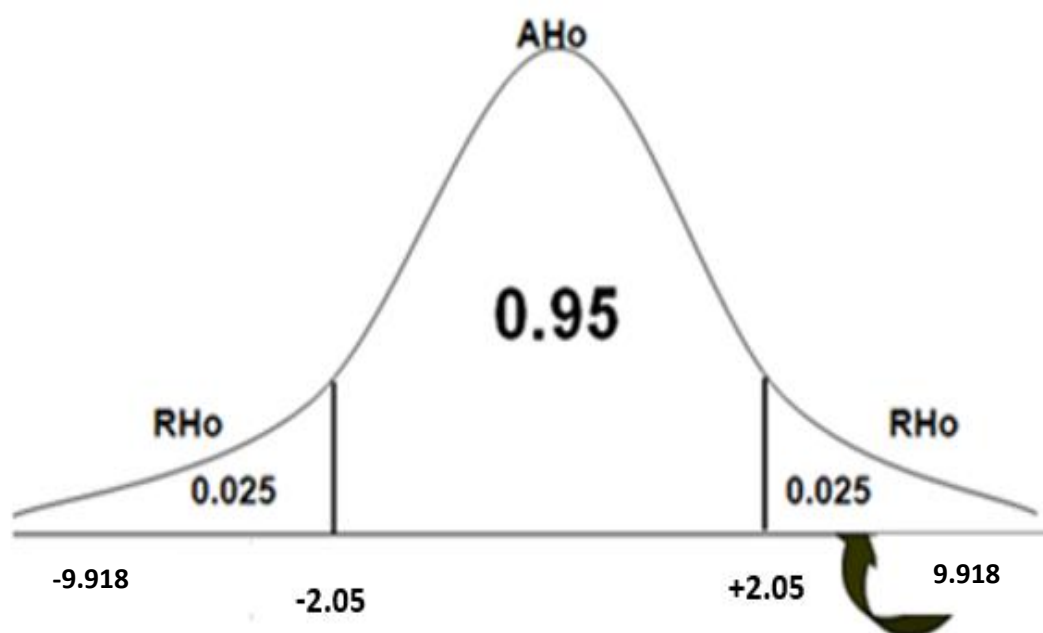


En cuanto a las medidas estadísticas del grupo control sobre aprendizaje matemático por dimensiones de los niños /as de cuatro años, en pre y post-tes los resultados de la media están en nivel de proceso de igual manera en su coeficiente de variación en el pre y post-tes de sus dos dimensiones el grupo es homogéneo

Tabla 9: Resumen del Análisis de Significancia de aprendizaje en el área de matemática, según grupo experimental y control.

Variable	Grupo	T-Student "t <sub>c</sub> "	T-Tabular "t <sub>t</sub> "	Significancia "p"
Aprendizaje en el área de matemática	Experimental	9.918	±2,05	0,000 < 0.05 Significativo

Fuente: Base de datos 1 y 4



interpretación: En la Tabla 9 se observa que tanto para el aprendizaje en el área de matemática así donde encontramos que la prueba T - Student del grupo experimental se obtuvo un nivel de significancia de 0,000, que es menor que la significancia estandarizada 0.05, en consecuencia, se rechaza la hipótesis nula, y se acepta la hipótesis de investigación. El programa divertí juegos de



estrategias didácticas desarrollo significativamente la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en niños (as) de cuatro años de la Institución Educativa Publica N°209, Trujillo,2017.

Fuente: Elaboración propia.

Conclusión: Hay suficiente evidencia para demostrar que el programa “DIVERTI JUEGOS” desarrolla significativamente el aprendizaje del área de matemática en niños (as) de cuatro años de la Institución Educativa Pública N° 209, Trujillo del grupo experimental, en comparación de los niños del grupo control que no han mejorado significativamente.

#### IV. DISCUSIÓN

El trabajo de investigación consistió en aplicar un programa divertí juegos a niños/as de cuatro años para desarrollar el aprendizaje matemático se aplicó un diseño cuasi experimental compuesto por un grupo experimental y un grupo control. En el pre -tes en el grupo experimental ,en las dimensiones de matematiza y comunica se ubicaron en un nivel de proceso con el 54 % y 50 % y en inicio con 36 % y 39 % .En el post-tes en las mismas dimensiones los niños/as se localizaron en el nivel logrado con el 79 % y 86%, mejorando los niños/as de cuatro años sustancialmente en comunica con la aplicación del programa divertí juegos de estrategias didácticas,(tabla 2).Estos datos se ve respaldados con los de Rodríguez,G.(2010), quien sostiene que los niños/as deben adquirir conocimientos en forma divertida .El grupo control en el pre-test y post-test en matematiza se localiza en el nivel de proceso con el 48 % y 32 % y comunica 40 % y 48 % ubicándose en un nivel de proceso .En consecuencia el grupo control no mejoró en las dimensiones de matematiza y comunica .(tabla 4).

Sobre las medidas estadísticas de aprendizaje matemático en el pre -test, el grupo experimental obtuvo una media aritmética en las dimensiones de matematiza de 9.07 en nivel de inicio y en comunica con 13.04 en un nivel de inicio. La desviación estándar en matematiza y comunica es de 2.16 y 2.20 en un nivel de proceso. El coeficiente de variación en las dos dimensiones es de 23.8 y 16.9, siendo el grupo heterogéneo .(tabla 6).En el post-test la media es de 9.11 en matematiza y en comunica es de 13.68 en un nivel de inicio la desviación estándar en de 1.7 y 1.4 que se encuentran en un nivel de proceso y el coeficiente de variación en sus dos dimensiones fue de 18.7% y 10.7% en un nivel de logrado, el grupo se convirtió en homogéneo ,demostrando la eficacia del programa divertí juegos del aprendizaje en el área de matemática.(tabla 8). Del mismo modo nuestro trabajo de investigación Se ven avalados por Solórzano. (2012), lo cual concluye la correspondencia existente del juego libre y el desarrollo del pensamiento matemático los resultados de la media como promedio se ubica en un nivel de proceso ,la desviación estándar predomina como resultado 3.29 de puntuación que es un nivel de proceso en relación con

la media y el coeficiente de variación los resultados indican que el grupo es heterogéneo.(tabla 8).

En cuanto a la comprobación de hipótesis se aplicó la T de Student a los resultados del pre y post-test del grupo experimental ,obteniendo un nivel de significancia de 0.000 que es menor a la significancia estandarizada de 0.05 , en consecuencia se rechaza la hipótesis nula, esto es el programa divertí juegos de estrategias didácticas desarrollo significativamente la competencia de actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en niños (as) de cuatro años de la institución educativa publica N° 209 trujillo,2017.(tabla 9)finalmente consideramos que esté presente trabajo de investigación es un gran aporte que permitirá contribuir a futuras investigaciones y nuevos métodos de enseñanza para el desarrollo favorable para los niños/as en el área de matemática en niños de cuatro años .

## V. CONCLUSIÓN

1. Se ha podido comprobar que el programa divertí juegos de estrategias didácticas para desarrollar el aprendizaje en el área de matemática de los niños /as de cuatro años el 82 % se ubica en un nivel de proceso antes de la aplicación del programa.
2. Los resultados del aprendizaje del área de matemática de los niños/as de cuatro años, el 93 % están en el nivel de logrado, por lo tanto, se ha podido demostrar que el programa divertí juegos desarrolla significativamente el aprendizaje matemático mediante el juego.
3. A través de la t de student, se ha podido demostrar que el juego y el aprendizaje matemático se relaciona en 9.918, que significa una relación positiva muy fuerte para el desarrollo de su aprendizaje.

## **VI. RECOMENDACIONES**

1. Las docentes de educación inicial deben continuar utilizando mayor mente el juego en todas las áreas, como recurso didáctico para el desarrollo de aprendizaje de los niños en edad pre escolar de tal manera que los niños puedan aprender de forma divertida a través del juego.
2. La dirección debe implementar material didáctico para cada niño y que pueda tener entre sus manos y capacitar a incentivar a sus docentes que empleen juegos para el desarrollo de sus sesiones de clase.

## VII. REFERENCIAS

- Arismendi, D. (2008), la promoción del pensamiento lógico matemático y su incidencia en el desarrollo integral de niños entre 3 a 6 años en el jardín de infancia “estado Lara -estado de Mérida (tesis de Licenciada). Universidad de los Andes -Venezuela.
- Ausubel, D. (2000). teoría el aprendizaje significativo. México: Editorial -Trillas
- Chacón, (2013) relación entre la psicomotricidad y nivel de desarrollo del pensamiento matemático., en niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N°158- santa Rosa -Palpa,2013.
- Díaz, A. (2005) define a las estrategias didácticas que es una herramienta esencial para la labor docente y alcanza una perspectiva entre necesidades y presupuestos de un plan de mejora.
- Fernández, S (s. f). es una de las ramas de la pedagogía que busca nuevos métodos de enseñanza.
- Fonseca J. y Valdés R. (2007) logra las siguientes denominaciones de estrategias.
- García, k. (2011), La Influencia del juego en el aprendizaje de los niños de cinco años de la Institución Educativa Gotitas de Solidaridad del Distrito de Santa María – Huacho-2011. Tesis Licenciatura. Huacho, Perú: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Disponible en: <http://es.slideshare.net/vhuaranga/el-juego-como-estrategia-didctica-9215965>.
- MINEDU (2015). “Rutas de aprendizaje, área curricular matemática II ciclo”. 2°ed Lima: Metro color S.A.

Ministerio de Educación - UMC. (2013). Cómo mejorar el aprendizaje de nuestros estudiantes en matemática (Informe para el docente de los resultados de la Evaluación Censal a Estudiantes-2013). Lima: Autor

Moreno (2012), las estrategias didácticas son acciones para lograr alcanzar objetivos contenido, de aprendizajes incluyendo estrategias de enseñanza y de aprendizaje

Navas (2010) define al aprendizaje como una capacidad(pg.28)

Navas, (2010), define al aprendizaje que es un proceso de conocimiento que tiene lugar de forma inductiva (pg.87).

Navas (2010), define al aprendizaje como la capacidad “de nueva intervención (pg.90)

Pérez, P y Merino, M: definición de programa educativo. Extraído de internet el 10 setiembre de <https://definicion.de/programa-educativo/>.

Rodríguez flores, G (2010) “actividades lúdicas y su influencia en el aprendizaje de la pre-matemática en niñas y niños de cuatro a seis años, del centro de desarrollo infantil” Mario Benedetti”, Cotocollao-quito. extraído de internet <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/3230>.

Solórzano (2012). la relación entre el juego libre y el desarrollo del pensamiento matemático en los niños de 4 años de la I.E.P. “Augusto Salazar Bundy” de Virú (Tesis de Licenciatura). Universidad César Vallejo, Trujillo-Perú.

SARLE, 2008, Rodríguez I. &Rodríguez E. (2010) El juego es un espacio de interacción a partir de la creación de una situación imaginaria. 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires Unicef Argentina, 2014.

Unidad de medición de la calidad educativa (2014) Estudio de educación inicial en el Perú extraído el 09 de Setiembre del 2017: [http://www2.minedu.gob.pe/umc/Estudio\\_Educacion\\_Inicial/Marco\\_de\\_trabajo.pdf](http://www2.minedu.gob.pe/umc/Estudio_Educacion_Inicial/Marco_de_trabajo.pdf)

Vega (2012). “factores que intervienen en el aprendizaje y el área lógico matemático entre los niños de 4 y 5 años de la I.E. P. Papa Juan Pablo II, El Milagro – Trujillo. (Tesis de Licenciatura). Universidad César Vallejo, Trujillo, Perú.



**ANEXOS**

TABLA N °1: DEL PRE-TEST APLICADO AL GRUPO EXPERIMENT

N°	PRE-TEST- AL GRUPO EXPERIMENTAL					
	MATEMATIZA		COMUNICA		TOTAL	
	PUNTAJE	NIVEL	PUNTAJE	NIVEL	PUNTAJE	NIVEL
1	9	PROCESO	9	PROCESO	18	PROCESO
2	9	PROCESO	8	INICIO	17	PROCESO
3	11	PROCESO	9	PROCESO	20	PROCESO
4	10	PROCESO	8	INICIO	18	PROCESO
5	9	PROCESO	8	INICIO	17	PROCESO
6	9	PROCESO	8	INICIO	17	PROCESO
7	13	LOGRADO	15	LOGRADO	28	LOGRADO
8	10	PROCESO	12	LOGRADO	22	LOGRADO
9	7	INICIO	10	PROCESO	17	PROCESO
10	8	INICIO	12	LOGRADO	20	PROCESO
11	8	INICIO	9	PROCESO	17	PROCESO
12	9	PROCESO	8	INICIO	17	PROCESO
13	8	INICIO	8	INICIO	16	PROCESO
14	9	PROCESO	9	PROCESO	18	PROCESO
15	14	LOGRADO	10	PROCESO	24	LOGRADO
16	14	LOGRADO	7	INICIO	21	PROCESO
17	5	INICIO	10	PROCESO	15	INICIO
18	10	PROCESO	7	INICIO	17	PROCESO
19	10	PROCESO	9	PROCESO	19	PROCESO
20	9	PROCESO	9	PROCESO	18	PROCESO
21	6	INICIO	10	PROCESO	16	PROCESO
22	8	INICIO	9	PROCESO	17	PROCESO
23	9	PROCESO	7	INICIO	16	PROCESO
24	8	INICIO	9	PROCESO	17	PROCESO
25	9	PROCESO	9	PROCESO	18	PROCESO
26	8	INICIO	8	INICIO	16	PROCESO
27	10	PROCESO	10	PROCESO	20	PROCESO
28	5	INICIO	8	INICIO	13	INICIO

**TABLA Nº. 2 POST-TEST APLICADO AL GRUPO EXPERIMENTAL**

Nº	DIMENSIONES					
	MATEMATIZA		COMUNICA		TOTAL	
	PUNTAJE	NIVEL	PUNTAJE	NIVEL	PUNTAJE	NIVEL
1	12	LOGRADO	12	LOGRADO	24	LOGRADO
2	15	LOGRADO	11	PROCESO	26	LOGRADO
3	13	LOGRADO	14	LOGRADO	27	LOGRADO
4	12	LOGRADO	10	PROCESO	22	LOGRADO
5	12	LOGRADO	13	LOGRADO	25	LOGRADO
6	14	LOGRADO	14	LOGRADO	28	LOGRADO
7	13	LOGRADO	15	LOGRADO	28	LOGRADO
8	12	LOGRADO	15	LOGRADO	27	LOGRADO
9	15	LOGRADO	15	LOGRADO	30	LOGRADO
10	11	PROCESO	15	LOGRADO	26	LOGRADO
11	15	LOGRADO	15	LOGRADO	30	LOGRADO
12	14	LOGRADO	14	LOGRADO	28	LOGRADO
13	15	LOGRADO	14	LOGRADO	29	LOGRADO
14	15	LOGRADO	15	LOGRADO	30	LOGRADO
15	15	LOGRADO	14	LOGRADO	29	LOGRADO
16	15	LOGRADO	14	LOGRADO	29	LOGRADO
17	9	PROCESO	11	PROCESO	20	PROCESO
18	14	LOGRADO	14	LOGRADO	28	LOGRADO
19	15	LOGRADO	15	LOGRADO	30	LOGRADO
20	13	LOGRADO	13	LOGRADO	26	LOGRADO
21	9	PROCESO	13	LOGRADO	22	LOGRADO
22	15	LOGRADO	14	LOGRADO	29	LOGRADO
23	15	LOGRADO	15	LOGRADO	30	LOGRADO
24	13	LOGRADO	15	LOGRADO	28	LOGRADO
25	15	LOGRADO	15	LOGRADO	30	LOGRADO
26	11	PROCESO	14	LOGRADO	25	LOGRADO
27	11	PROCESO	13	LOGRADO	24	LOGRADO
28	7	INICIO	11	PROCESO	18	PROCESO

PONDERACION GENERAL		PONDERACION PARCIAL	
PUNTAJE	NIVEL	PUNTAJE	NIVEL
10-15	INICIO	5-8	INICIO
16-21	PROCESO	9-11	PROCESO
22-30	LOGRADO	12-15	LOGRADO

**TABLA N.º 3 PRE-TEST APLICADO GRUPO CONTROL**

Nº	DIMENSIONES					
	MATEMATIZA		COMUNICA		TOTAL	
	PUNTAJE	NIVEL	PUNTAJE	NIVEL	PUNTAJE	NIVEL
1	13	LOGRADO	10	PROCESO	23	LOGRADO
2	10	PROCESO	5	INICIO	15	INICIO
3	11	PROCESO	15	LOGRADO	26	LOGRADO
4	11	PROCESO	13	LOGRADO	24	LOGRADO
5	6	INICIO	7	INICIO	13	INICIO
6	7	INICIO	10	PROCESO	17	PROCESO
7	7	INICIO	15	LOGRADO	22	LOGRADO
8	10	PROCESO	9	PROCESO	19	PROCESO
9	5	INICIO	10	PROCESO	15	INICIO
10	5	INICIO	5	INICIO	10	INICIO
11	7	INICIO	10	PROCESO	17	PROCESO
12	6	INICIO	7	INICIO	13	INICIO
13	7	INICIO	10	PROCESO	17	PROCESO
14	10	PROCESO	8	INICIO	18	PROCESO
15	8	INICIO	8	INICIO	16	PROCESO
16	8	INICIO	15	LOGRADO	23	LOGRADO
17	15	LOGRADO	11	PROCESO	26	LOGRADO
18	8	INICIO	5	INICIO	13	INICIO
19	10	PROCESO	10	PROCESO	20	PROCESO
20	10	PROCESO	10	PROCESO	20	PROCESO
21	10	PROCESO	5	INICIO	15	INICIO
22	11	PROCESO	15	LOGRADO	26	LOGRADO
23	10	PROCESO	6	INICIO	16	PROCESO
24	10	PROCESO	6	INICIO	16	PROCESO
25	9	PROCESO	10	PROCESO	16	PROCESO

PONDERACIÓN GENERAL		PONDERACIÓN PARCIAL	
PUNTAJE	NIVEL	PUNTAJE	NIVEL
10-15	INICIO	5-8	INICIO
16-21	PROCESO	9-11	PROCESO
22-30	LOGRADO	12-15	LOGRADO

**TABLA Nº4 POST-TEST APLICADO AL GRUPO CONTROL**

Nº	DIMENSIONES					
	MATEMATIZA		COMUNICA		TOTAL	
	PUNTAJE	NIVEL	PUNTAJE	NIVEL	PUNTAJE	NIVEL
1	14	<b>LOGRADO</b>	14	<b>LOGRADO</b>	28	<b>LOGRADO</b>
2	5	<b>INICIO</b>	10	<b>PROCESO</b>	16	<b>PROCESO</b>
3	15	<b>LOGRADO</b>	11	<b>PROCESO</b>	26	<b>LOGRADO</b>
4	13	<b>LOGRADO</b>	11	<b>PROCESO</b>	24	<b>LOGRADO</b>
5	7	<b>INICIO</b>	6	<b>INICIO</b>	16	<b>PROCESO</b>
6	10	<b>PROCESO</b>	7	<b>INICIO</b>	17	<b>PROCESO</b>
7	15	<b>LOGRADO</b>	7	<b>INICIO</b>	22	<b>LOGRADO</b>
8	9	<b>PROCESO</b>	10	<b>PROCESO</b>	17	<b>PROCESO</b>
9	10	<b>PROCESO</b>	5	<b>INICIO</b>	16	<b>PROCESO</b>
10	5	<b>INICIO</b>	5	<b>INICIO</b>	10	<b>INICIO</b>
11	10	<b>PROCESO</b>	7	<b>INICIO</b>	17	<b>PROCESO</b>
12	7	<b>INICIO</b>	6	<b>INICIO</b>	13	<b>INICIO</b>
13	10	<b>PROCESO</b>	7	<b>INICIO</b>	17	<b>PROCESO</b>
14	8	<b>INICIO</b>	10	<b>PROCESO</b>	18	<b>PROCESO</b>
15	8	<b>INICIO</b>	8	<b>INICIO</b>	16	<b>PROCESO</b>
16	15	<b>LOGRADO</b>	8	<b>INICIO</b>	23	<b>LOGRADO</b>
17	11	<b>PROCESO</b>	15	<b>LOGRADO</b>	26	<b>LOGRADO</b>
18	5	<b>INICIO</b>	8	<b>INICIO</b>	13	<b>INICIO</b>
19	10	<b>PROCESO</b>	10	<b>PROCESO</b>	20	<b>PROCESO</b>
20	10	<b>PROCESO</b>	10	<b>PROCESO</b>	20	<b>PROCESO</b>
21	5	<b>INICIO</b>	10	<b>PROCESO</b>	15	<b>INICIO</b>
22	15	<b>LOGRADO</b>	11	<b>PROCESO</b>	26	<b>LOGRADO</b>
23	6	<b>INICIO</b>	10	<b>PROCESO</b>	16	<b>PROCESO</b>
24	6	<b>INICIO</b>	10	<b>PROCESO</b>	16	<b>PROCESO</b>
25	7	<b>INICIO</b>	10	<b>PROCESO</b>	17	<b>PROCESO</b>

PONDERACIÓN GENERAL		PONDERACIÓN PARCIAL	
PUNTAJE	NIVEL	PUNTAJE	NIVEL
10-15	INICIO	5-8	INICIO
16-21	PROCESO	9-11	PROCESO
22-30	LOGRADO	12-15	LOGRADO

## PROGRAMA EXPERIMENTAL

### I. DATOS INFORMATIVOS

**1.1 Título de la tesis:** programa “divertí juegos” de estrategias didácticas para desarrollar el aprendizaje en el área de matemática en niños (as) de cuatro años de la institución pública N°209, Trujillo, 2017.

**1.2 Nombre del programa:** “PROGRAMA DIVERTI JUEGOS “

**1.3 Institución Educativa:** I.E.P. N°.209 SANTA ANA

**1.4 Edad y sección:** 4 AÑOS AULA “AMARILLA”

**1.5 Distrito:** TRUJILLO

**1.6 Investigadora:** AVALOS CIPRA EMILI TABANI

### II. FUNDAMENTACIÓN

El siguiente programa de divertí juegos de estrategias didácticas se fundamenta en los aportes de Díaz (2005) es un programa que mediante el juego se aprende matemática para niños de 4 años. El siguiente programa consiste en que los niños aprenderán matemática mediante juegos didácticos que fortalezcan el aprendizaje matemático, teniendo en cuenta las dimensiones, matematiza situaciones y comunica y representa ideas matemáticas, estas serán utilizadas durante todas las sesiones de aprendizaje establecidas en el programa.

Como punto de vista psicopedagógico por medio del programa, los niños desarrollan su aprendizaje matemático debido a que fortalecerá su aprendizaje para así poder obtener una mejor comprensión del mundo que nos rodea a, la vez contribuir a las soluciones de necesidades específicas todo ello para lograr el desarrollo de la persona y la relación con su medio.

## **OBJETIVO**

### **Objetivo general**

Mejorar mediante el juego el aprendizaje matemático en los niños y niñas de cuatro años de la I.E. N°.209,Trujillo,2017.

### **Objetivo específico**

- a) Promover el mejoramiento del aprendizaje matemático mediante el juego didáctico
- b) Facilitar y Desarrollar el aprendizaje matemático de niños y niñas de cuatro años
- c) Disponer los aprendizajes matemáticos en equipos mediante el juego didáctico
- d) Propiciar un buen clima para desarrollar el aprendizaje matemático

## **DIMENSIONES HADESARROLLAR**

**VARIABLE INDEPENDIENTE:** PROGRAMA DIVERTÍ JUEGOS DE ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

**VARIABLE DEPENDIENTE:** APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA

Matemática situaciones

Comunica y representa ideas matemáticas

## **METODOLOGÍA**

El programa divertí juegos de estrategias didácticas para desarrollar el aprendizaje en matemática es un conjunto de actividades que están elaboradas en cuanto al juego didáctico el cual brinda a cada niño variados juegos que fortalezcan su enseñanza en matemática de las dimensiones matematiza situaciones y comunica y representa ideas matemáticas. El presente programa se desarrollará mediante la elaboración de 11 sesiones de aprendizaje con una duración de 90 minutos cada una. y se trabajará con dos dimensiones ya antes mencionadas, cuyo proceso didáctico será inicio, proceso, cierre.

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

N.º	Actividades	Cronograma															
		Agosto				Setiembre				Octubre				Noviembre			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Me divierto armando torres por tamaño																
2	Jugando hacer secuencias por colores																
3	Me divierto agrupando objetos por color																
4	Jugando con las figuras geométricas																
5	Me divierto encontrando objetos																
6	Me divierto haciendo seriación por formas																
7	Me divierto jugando con objetos de diferentes formas																
8	Me divierto armando seriación según medida																
9	Jugando con las ubicaciones																
10	Jugando reconozco las medidas																
11	Repasando todo lo aprendido																



## Sesión N°01

**Denominación de la actividad:** ME DIVIERTO ARMANDO TORRES POR TAMAÑOS

**Fecha:** 07-09-17

**Duración:** 90 min

**Hora de Inicio:** 09:00 am

**Hora de término:** 11:00 am

**Logros esperados:**

Dimensión	Indicadores	Ítems
Matematiza situaciones	Realiza seriación por tamaño hasta 3 objetos	Realiza seriación por tamaño grande, mediano , pequeño

### Secuencia metodológica

Momentos	Estrategias didácticas	Materiales y recursos	Tiempo
<b>Inicio</b>	<p>Los niños junto con la maestra realizarán las actividades permanentes "saludo, oración cantaremos la canción de bíper con un dedo en la nariz.</p> <p><b>Problematización</b></p> <p>La maestra propone a los niños realizar un juego dentro del salón.</p> <p><b>Motivación</b></p> <p>Dentro del salón los niños jugarán libre mente utilizando objetos de su preferencia</p> <p><b>Saberes previos</b></p> <p>La profesora pregunta y toma nota en la pizarra</p> <p>¿Qué juego hemos realizado?</p>	<p>Equipo de sonido</p> <p>USB</p> <p>Canción</p> <p>Juego libre</p>	20 min

	<p>¿para qué hemos jugado?</p> <p>¿Qué materiales hemos usado?</p> <p><b>Propósito y organización</b></p> <p>Se le mostrará al niño un cofre mágico y se les preguntará a los niños ¿Qué habrá dentro de dicho cofre? Los niños irán participando uno por uno descubrirán los diferentes objetos el niño preguntara a sus amigos</p> <p>¿Qué objeto es?</p> <p>¿De qué tamaño es?</p>	<p>cofre mágico preguntas</p>	
<p><b>Desarrollo</b></p>	<p><b>Comprende el problema</b></p> <p>Los niños escuchan atentamente y responden a las siguientes preguntas</p> <p>¿Qué iremos a trabajar hoy?</p> <p>¿para qué trabajaremos?</p> <p><b>Búsqueda de estrategias</b></p> <p>La maestra pregunta</p> <p>¿Qué materiales iremos a utilizar?</p> <p><b>Vivenciarían</b></p> <p>La maestra invitara a los niños a ponerse de pie y se formarán 3 grupos a la cual se le pondrá el nombre según el sobre que ellos elijan ya que dentro del sobre esta el nombre del grupo, ellos tendrán que buscar objetos que se encuentren a su alrededor del salón para luego colocarlos en una canasta</p>	<p>Preguntas</p>	<p>60 min</p>

	<p><b>Material concreto</b></p> <p>La maestra pedirá que un niño reparta por mesas de trabajo cajas de fosforo, vasos de plástico y chapitas para que armen sus torres de diferentes tamaños</p> <p><b>Representación simbólica</b></p> <p>La maestra colocara 3 imágenes (grande – mediano –pequeño) en la pizarra se le entregara por niño tres imágenes de diferentes tamaños lo cual ellos tendrán que identificar según correspondan</p> <p><b>Verbalización</b></p> <p>Se le entregara al niño una hoja grafica teniendo en cuenta lo trabajado el día de hoy</p> <p><b>Reflexión</b></p> <p>En conjunto con los niños reflexionamos lo aprendido en clase realizando una asamblea</p> <p><b>Transferencia</b></p> <p>La maestra pregunta ¿para qué nos sirvió realizar dicha actividad?</p>	<p>Chapas vasos</p> <p>Cajas de fosforo</p> <p>Sobre con imágenes</p> <p>Hojas graficas</p>	
<p><b>Cierre</b></p>	<p><b>Evaluación</b></p> <p>¿Que aprendimos hoy?</p> <p>¿Cómo lo aprendimos?</p> <p>¿Cómo se sintieron al trabajar hoy?</p>	<p>Preguntas</p>	<p>10 min</p>



## Sesión N°02

**Denominación de la actividad:** JUGAMOS HACER SECUENCIA POR COLOR

**Fecha:** 13-09-17

**Duración:** 90 min

**Hora de Inicio:** 09:00 am

**Hora de término:** 11:00 am

**Logros esperados:**

Dimensión	Indicadores	Ítems
Matematiza situaciones	Establece seriación con objetos de su entorno	Identifica objetos por color

### Secuencia metodológica

Momentos	Estrategias didácticas	Materiales y recursos	Tiempo
Inicio	<p><b>“Motivación</b></p> <p>Damos la bienvenida a los niños cantando “Juan paco pedro de la mar</p> <p><b>Saberes previos</b></p> <p>La profesora pregunta y toma nota en la pizarra</p> <p>¿Qué iremos a trabajar hoy?</p> <p>¿Qué materiales utilizaremos?</p> <p>¿Cómo se llamará nuestra clase el día de hoy?</p> <p><b>Propósito y organización</b></p> <p>Se le mostrará al niño un tablero de secuencias conformado por conos de papel higiénico de colores (azul, rojo, amarillo,) los niños preguntaran Asus amigos</p>	<p>Equipo de sonido</p> <p>USB</p> <p>Canción</p> <p>Preguntas</p> <p>Tablero de secuencias</p>	20 min

	<p>¿Qué objetos es?</p> <p>¿Qué colores tiene?</p>	preguntas	
<b>Desarrollo</b>	<p><b>Comprende el problema</b></p> <p>Los niños escuchan atentamente y responden a las siguientes preguntas</p> <p>¿Qué iremos a trabajar hoy?</p> <p>¿para qué trabajaremos?</p> <p><b>Búsqueda de estrategias</b></p> <p>Se le propone adivinar con que material iremos a trabajar</p> <p>¿Qué necesitaremos?</p> <p><b>Vivenciación</b></p> <p>La maestra invitará a los niños a ponerse de pie a formar dos grupos el juego consiste formar secuencia de niño y niña lo cual será un niño parado, un niño sentado ¿Qué postura iremos hacer más?</p> <p><b>Material concreto</b></p> <p>Se les pedirá a los niños que formen su grupo de trabajo para ello cada integrante repartirá los materiales elaborados para que ellos puedan jugar los diferentes materiales que irán rotando</p>	<p>Preguntas</p> <p>Juego de postura</p> <p>Tiras de colores</p> <p>Círculos</p>	60 min

	<p><b>Representación simbólica</b></p> <p>Después de haber realizado dicho trabajo pegamos los círculos (azul, rojo, amarillo,) en la pizarra</p> <p><b>Verbalización</b></p> <p>Se le entregara al niño una hoja grafica teniendo en cuenta lo trabajado el día de hoy siguiendo la secuencia que está en la pizarra</p> <p><b>Reflexión</b></p> <p>En conjunto con los niños reflexionamos lo aprendido en clase realizando una asamblea</p> <p><b>Transferencia</b></p> <p>La maestra pregunta al niño ¿para qué nos sirvió realizar dicha actividad?</p>	Hojas graficas	
<b>Cierre</b>	<p><b>Evaluación</b></p> <p>¿Que aprendimos hoy?</p> <p>¿Cómo lo aprendimos?</p> <p>¿Cómo se sintieron al trabajar hoy?</p>	Preguntas	10 min

### Sesión N°03

**Denominación de la actividad:** ME DIVIERTO AGRUPANDO OBJETOS POR COLOR

**Fecha:** 14-09-17

**Duración:** 90 min

**Hora de Inicio:** 09:00 am

**Hora de término:** 11:00 am

**Logros esperados:**

Dimensión	Indicadores	Ítems
Matematiza situaciones	Establece relación con objetos de su entorno	Identifica objetos por color

#### Secuencia metodológica

Momentos	Estrategias didácticas	Materiales y recursos	Tiempo
Inicio	<p><b>Motivación</b></p> <p>Damos la bienvenida a los niños cantando “mi cuerpo está en movimiento “</p> <p><b>Saberes previos</b></p> <p>La profesora pregunta y toma nota en la pizarra</p> <p>¿Qué iremos a trabajar hoy?</p> <p>¿Qué materiales utilizaremos?</p> <p>¿Cómo se llamará nuestra clase el día de hoy?</p>	<p>Equipo de sonido USB Canción</p> <p>Preguntas</p> <p>Tablero de secuencias</p>	20 min



	<p><b>Propósito y organización</b></p> <p>Que los niños logren agrupar los diferentes objetos</p>		
<b>Desarrollo</b>	<p><b>Comprende el problema</b></p> <p>Los niños escuchan atentamente y responden a las siguientes preguntas</p> <p>¿Qué iremos a trabajar hoy?</p> <p>¿para qué jugamos?</p> <p><b>Búsqueda de estrategias</b></p> <p>Se le propone adivinar con que material iremos a trabajar</p> <p>¿Qué necesitaremos?</p> <p><b>Vivenciarían</b></p> <p>La maestra invitará a los niños al salir al patio y formar grupos de 5 niños y se les entregará siluetas geométricas de diferentes colores para que los agrupen libremente se le preguntara al grupo</p> <p>¿Cómo se pueden agrupar las siluetas?</p> <p>¿De qué manera?</p> <p>¿Qué tuvieron en cuenta para agruparlas?</p>	<p>Preguntas</p> <p>Agrupación de siluetas geométricas</p>	<p>60 min</p>

	<p><b>Material concreto</b></p> <p>Se les pedirá a los niños que formen su grupo de trabajo para ello cada integrante repartirá los materiales elaborados para que ellos puedan jugar con las figuras geométricas</p> <p><b>Representación simbólica</b></p> <p>Después de haber realizado dicho juego en conjunto con sus amigos puedan elaborar en el patio que es lo que más le gusta uniendo sus piezas</p> <p><b>Verbalización</b></p> <p>Se le entregara al niño una hoja bond para que dibuje lo que se aprendió el día de hoy en clase.</p> <p><b>Reflexión</b></p> <p>En conjunto con los niños reflexionamos lo aprendido en clase realizando una asamblea</p> <p><b>Transferencia</b></p> <p>La maestra pregunta al niño ¿para qué nos sirvió realizar dicho juego?</p>	Hojas graficas	
<b>Cierre</b>	<p><b>Evaluación</b></p> <p>¿Que aprendimos hoy?</p> <p>¿Cómo lo aprendimos?</p> <p>¿Cómo se sintieron al trabajar hoy?</p>	Preguntas	10 min

## Sesion N°04

**Denominación de la actividad:** JUGANDO CON LAS FIGURAS GEOMÉTRICAS

**Fecha:** 20-09-17

**Duración:** 90 min

**Hora de Inicio:** 09:00 am **Hora de término:** 11:00 am

**Logros esperados:**

Dimensión	Indicadores	Ítems
Matematiza situaciones	Establece relación con objetos de su entorno	Agrupamos objetos similares

### Secuencia metodológica

Momentos	Estrategias didácticas	Materiales y recursos	Tiempo
Inicio	<p><b>Motivación</b></p> <p>Dentro del salón los niños jugaran libre mente utilizando objetos de su agrado</p> <p><b>Saberes previos</b></p> <p>La profesora pregunta y toma nota en la pizarra</p> <p>¿Qué iremos a trabajar hoy?</p> <p>¿Qué materiales utilizaremos?</p> <p>¿Cómo se llamará nuestra clase el día de hoy?</p>	<p>Equipo de sonido</p> <p>USB</p> <p>Canción</p>         <p>Preguntas</p>	20 min



	<p><b>Material concreto</b></p> <p>Se les pedirá a los niños que formen su grupo de trabajo para ello cada integrante repartirá los materiales elaborados para que ellos puedan jugar con los diferentes materiales que irán rotando</p> <p><b>Representación simbólica</b></p> <p>Después de haber realizado dicho trabajo se le dará los niños tarjetas de figuras geométricas, (circulo, triangulo, cuadrado, rectángulo) para que formen grupos de círculos triángulos y así sucesivamente</p> <p><b>Verbalización</b></p> <p>Se le entregara al niño una hoja bond teniendo en cuenta lo trabajado el día de hoy</p> <p><b>Reflexión</b></p> <p>En conjunto con los niños reflexionamos lo aprendido en clase realizando una asamblea</p> <p><b>Transferencia</b></p> <p>La maestra pregunta al niño ¿para qué nos sirvió realizar dicha actividad?</p>	<p>tarjetas de figuras geométricas, (circulo, triangulo, cuadrado, rectángulo)</p> <p>Hojas graficas</p>	
<p><b>Cierre</b></p>	<p><b>Evaluación</b></p> <p>¿Que aprendimos hoy?</p> <p>¿Cómo lo aprendimos?</p> <p>¿Cómo se sintieron al trabajar hoy?</p>	<p>Preguntas</p>	<p>10 min</p>

## TEST DEL APRENDIZAJE MATEMÁTICO

ALUMNA(O):

AULA:

EDAD:

GRUPO:

DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA		
			SIEMPRE (3)	AVECES (2)	NUNCA (1)
Matematiza situaciones	Establece relación con objetos de su entorno	¿Agrupa objetos similares?			
		¿Identifica objetos por color?			
		¿Identifica objetos por su forma?			
	Realiza seriación por tamaño hasta 3 objetos	¿Realiza seriación por tamaño grande, mediano, pequeño?			
		¿Realiza comparación hasta tres objetos, color, tamaño, forma?			
Comunica y representa ideas matemáticas	Establece relaciones de medida en situaciones cotidianas	¿Identifica diferentes medidas largo –corto?			
		¿Identifica diferentes medidas alto-bajo?			
		¿Identifica diferentes medidas grueso- delgado?			
	Usa expresiones arriba, abajo	¿Ubica objetos arriba de debajo de?			
		¿Ubica objetos delante de, detrás de?			
		¿Ubica objetos a un lado de?			



APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA		Comunica y representa ideas matemáticas	Realiza seriación por tamaño hasta 3 objetos	¿Realiza seriación por tamaño grande , mediano , pequeño?																																														
		Establece relaciones de medida en situacione s cotidianas						X				X				X																																		
				¿Identifica diferentes medidas largo – corto? ¿Identifica diferentes medidas alto- bajo?					X			X				X							X																											
				¿Identifica diferentes medidas grueso – delgado?								X				X							X																											
				¿Ubica objetos arriba de , abajo de ? ¿Ubica objetos delante de , detrás de?								X				X							X																											

Se sugiere  
considerar  
o trabajar  
SUCESSIONES  
antes de pa-  
sar a se-  
riacione.



**MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO**

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** escala valorativa para medir el nivel conocimientos con respecto al desarrollo de estrategias didácticas para desarrollar el aprendizaje en el área de matemática.

**OBJETIVO:** Recoger datos relevantes y suficientes con respecto al Programa "Divertí juegos" de estrategias didácticas para desarrollar el aprendizaje en el área de matemática en niños (as) de cuatro años de una institución educativa pública de Trujillo 2017.

**DIRIGIDO A:** Estudiantes de cuatro años

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:**

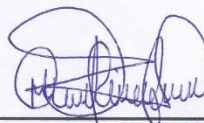
Ríos Cotrina María Asunción.

**GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:**

Mg. en Gestión Educativa.

**VALORACIÓN**

ALTA	MEDIA	BAJA
------	-------	------



FIRMA DEL EVALUADOR

.....  
MG. MARÍA ASUNCIÓN RÍOS COTRINA  
EDUCACIÓN INICIAL

VALIDEZ POR CRITERIO DE JUECES O EXPERTOS

HOJA N° 1

MATRIZ DE VALIDACIÓN

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA			CRITERIO DE EVALUACIÓN												OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIÓN	
				Siempre	A veces	Nunca	Relación entre las variables y la dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y la opción de respuesta		Relación entre el indicador y la opción de respuesta		Relación entre el indicador y la opción de respuesta		Relación entre el indicador y la opción de respuesta			
APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA	Matematiza situaciones	Establece relación con los objetos de su entorno	¿Agrupa objetos similares? ¿Identifica objetos por color? ¿Identifica objetos por su forma?				SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO				
							✓			✓		✓		✓						
							✓			✓		✓		✓		✓				



**MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO**

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** escala valorativa para medir el nivel conocimientos con respecto al desarrollo de estrategias didácticas para desarrollar el aprendizaje en el área de matemática.

**OBJETIVO:** Recoger datos relevantes y suficientes con respecto al Programa "Divertí juegos" de estrategias didácticas para desarrollar el aprendizaje en el área de matemática en niños (as) de cuatro años de una institución educativa pública de Trujillo 2017.

**DIRIGIDO A:** Estudiantes de cuatro años

**APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:**

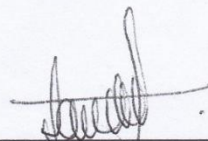
Quiroz Vásquez, Esther Amalia

**GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:**

magister en gestión pública

**VALORACIÓN**

ALTA	MEDIA	BAJA
------	-------	------



FIRMA DEL EVALUADOR

Mg. Esther Amalia Quiroz Vázquez  
Lic. en Educación Inicial  
C.P.P. 1518115913

VALIDEZ POR CRITERIO DE JUECES O EXPERTOS

HOJA N° 1

MATRIZ DE VALIDACIÓN

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA			CRITERIO DE EVALUACIÓN								OBSERVACION Y/O RECOMENDACIÓN			
				Siempre	A veces	Nunca	Relación entre las variables y la dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y el ítem		Relación entre el indicador y la opción de respuesta					
							SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO				
APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA	Matematiza situaciones	Establece relación con los objetos de su entorno	¿Agrupa objetos similares ?	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>				
			¿Identifica objetos por color ?	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>				
			¿Identifica objetos por su forma ?	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>				

APRENDIZAJE EN EL																			
ÁREA DE MATEMÁTICA																			
Comunica y representa ideas matemáticas	Realiza seriación por tamaño hasta 3 objetos	¿Realiza seriación por tamaño grande, mediano, pequeño?					✓		✓					✓					
	Establece relaciones de medida en situaciones cotidianas	¿Identifica diferentes medidas largo – corto? ¿Identifica diferentes medidas alto- bajo?					✓		✓					✓					
Usa expresión es arriba, abajo		¿Identifica diferentes medidas grueso – delgado?					✓		✓					✓					
		¿Ubica objetos arriba de, abajo de? ¿Ubica objetos delante de, detrás de?					✓		✓					✓					

HOJA N°2

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** escala valorativa para medir el conocimiento con respecto al desarrollo de estrategias didácticas para desarrollar el aprendizaje en el área de matemática

**OBJETIVO:** recoger datos relevantes y suficientes con respecto al programa "Divertí juegos de estrategias didácticas" para desarrollar el aprendizaje en el área de matemática en niños (as) de cuatro años de una institución educativa publica de Trujillo 2017.

**DIRIGIDO A:** Estudiantes de cuatro años

**APELLDIOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:**

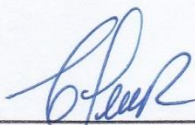
PÉREZ WENINGER Fidelina del Carmen

**GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:**

MAESTRIA CONCLUIDA

**VALORACIÓN**

ALTA <u>          </u>	MEDIA	BAJA
---------------------------	-------	------



FIRMA DEL EVALUADOR  
Fidelina Del Carmen Pérez Weninger  
LICENCIADA EN EDUCACIÓN INICIAL



“Año del Buen Servicio al Ciudadano”

## **CONSTANCIA DE APLICACIÓN DE TESIS**

La que suscribe, Directora de la Institución Educativa N° 209 “Santa Ana”. Con el Código Modular N° 0418608.

# *Hace Constar*

Que la señorita. **EMILI TABANI AVALOS CIPRA**, identificada con el DNI N.º 73033092, alumna del x ciclo de la Escuela Profesional de Educación Inicial de la Universidad César Vallejo de esta ciudad, ha aplicado su tesis titulada: **“PROGRAMA DIVERTÍ JUEGOS” DE ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA DESARROLLAR EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN NIÑOS (AS) DE CUATRO AÑOS** del aula Amarilla y el aula Blanca de la Institución Educativa N° 209 – Trujillo - 2017, durante el mes de setiembre habiendo demostrado eficacia y responsabilidad.

Se expide la presente constancia a solicitud de la interesada para fines que crea conveniente.

Trujillo, 30 de octubre del 2017



*Jeanette Soledad Alvarez Rodriguez*  
Dra. Jeanette Soledad Alvarez Rodriguez  
DIRECTORA