



---

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES  
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

“INFLUENCIA DE LA CREATIVIDAD Y EL LOGRO DE  
APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN  
NIÑOS DE CINCO AÑOS DE LA INSTITUCIÓN  
EDUCATIVA INICIAL 355, DISTRITO JULIACA,  
PROVINCIA SAN ROMÁN, REGIÓN PUNO”

TRABAJO DE INVESTIGACION PARA OBTAR EL GRADO  
ACADEMICO DE BACHILLER EN EDUCACIÓN

AUTORA:

DIONY BENILDA APAZA CUTIPA

ASESOR:

MGTR. CIRO MACHICADO VARGAS

JULIACA - PERÚ

2018

## **JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR**

Dra. Mafalda Anastacia Zela Ilaita

**PRESIDENTE**

Dr. Arcadio de la Cruz Pacori

**SECRETARIO**

Mgtr. Evangelina Yanqui Nuñez

**MIEMBRO**

Mgtr. Ciro Machicado Vargas

**ASESOR**

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, doy gracias a Dios por ser nuestro padre celestial, que nos brinda cada día protección y cuidado.

A mi asesor Mgtr. Ciro Machicado Vargas por sus orientaciones, a mis compañeros por su apoyo.

## **DEDICATORIA**

Con mucho aprecio, a mi esposo por ser mi  
fortaleza en todo momento, y por toda su  
comprensión, cariño y amor.

A mis hijos que siempre me acompañan,  
me inspiran y me motivan a ser mejor cada  
día.

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo general determinar la influencia de la creatividad y el interés de aprendizaje en el área de simétrica en niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 355, del Distrito de Juliaca, Provincia de San Román, región Puno, año 2018. El tipo de investigación es descriptivo cuantitativa. El diseño de esta investigación es descriptivo. La población y muestra estuvo conformado por 24 estudiantes de la sección matriculados en el año académico 2018, a quienes se aplicó como instrumento para la recolección de datos Test de Evaluación Matemática Temprana - TEMT. Para procesar los datos se utilizó el programa Excel versión 10. De los resultados se tiene que según el pre test 8 estudiantes se encontraban en inicio, 14 estudiantes en proceso y 2 estudiantes en logro previsto, sin embargo, el pos test tenemos resultados satisfactorios porque 23 estudiantes se encuentran el logro previsto y solo un niño está en proceso de su aprendizaje. Se concluye que la creatividad es el puente para aprender de una manera divertida, haciendo que el estudiante sea el protagonista de su propio aprendizaje, y que el área de matemáticas que muchos lo definen como difícil, sea sencillo y practico.

Es por ello que se determina que la creatividad influye significativamente en la ganancia de la enseñanza en el área de matemática en niños de cinco años.

**Palabras clave:** Creatividad, aprendizaje y competencias

## **ABSTRACT**

The objective of this research work was to determine the influence of creativity and the interest of learning in the area of symmetry in five-year-old children of the Initial Educational Institution 355, of the District of Juliaca, Province of San Román, Puno region, and year 2018. The type of research is quantitative descriptive. The design of this research is descriptive. The population and sample consisted of 24 students of the section enrolled in the 2018 academic year, who applied as an instrument for data collection Early Mathematical Assessment Test - TEMT. To analyze the data, the Excel version 10 program was found. According to the pre-test, 8 students are in the beginning, 14 students in process and 2 students in expected achievement, however, after the test we have satisfactory results because 23 students meet the expected achievement and only one child is in the process of learning. It is concluded that creativity is the bridge to learn in a fun way, making the student the protagonist of their own learning, and the area of mathematics that many detect as difficult, simple and practical.

That is why it is determined that creativity significantly influences the gain of teaching in the area of mathematics in children of five years.

Keywords: creativity, learning and skills

## CONTENIDO

JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
DEDICATORIA .....	iv
RESUMEN.....	v
ABSTRACT.....	vi
CONTENIDO .....	vii
ÍNDICE DE CUADROS Y TABLAS .....	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEORICO .....	6
2.1. Antecedentes.....	6
2.2. Bases Teóricas .....	12
2.2.1. Didáctica.....	12
2.2.2. Creatividad .....	14
2.2.2.4. La creatividad y su importancia .....	19
2.2.2.5. ¿Cómo se desarrolla la creatividad?.....	19
2.2.3. Aprendizaje.....	23
2.2.3.1. El proceso de Enseñanza Aprendizaje .....	23
2.2.4. Área de Matemática.....	24
2.2.4.1. ¿Para que aprender matemática?.....	24
2.2.5. Competencias .....	25
2.2.5.1. Competencia: Resuelve problemas de cantidad.....	26
2.2.5.1.1. ¿cómo se visualiza el desarrollo de esta competencia en los niños y niñas del grado de enseñanza Inicial?.....	26
2.2.5.1.2. Descripción del nivel de la competencia aguardado al fin del ciclo II .....	27
2.2.5.2. Competencia: Resuelve atolladeros de apariencia, acontecimiento y colocación. .	27
2.2.5.2.1. ¿cómo se visualiza el granazón de estas autoridades en los niños y niñas del grado de Educación Inicial? .....	27
2.2.5.2.2. Descripción del escalón de la aptitud confiado al final del ciclo II .....	28
2.2.6. Condiciones que favorecen el desarrollo de las competencias relacionadas con el área de matemática .....	28

III. HIPÓTESIS .....	29
IV. METODOLOGÍA.....	30
4.1. Diseño de la investigación.....	30
4.1.1. El Tipo de investigación.....	30
4.1.2. Nivel de investigación .....	31
4.2. Población y muestra .....	31
4.3. Definición y operacionalización de variables e indicadores .....	32
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	34
4.4.1. Validez y Confiabilidad de los instrumentos.....	34
4.4.2. La Observación.....	34
4.4.3. Lista de cotejo.....	35
4.4.4. Test de evaluación matemática temprana .....	36
4.4.5. Plan de análisis.....	42
4.5. Matriz de consistencia .....	43
4.6. Principios éticos.....	45
4.7.1.1. Principios que rigen la actividad investigadora.....	45
V. RESULTADOS .....	46
5.1. Resultados.....	46
5.2. Análisis de los resultados .....	64
5.2.1. Identificar el efecto de la creatividad y el éxito de aprendizaje en el área de matemática a través de un Pre Test en los niños de cinco años en la Institución Educativa Inicial 355, distrito Juliaca, provincia San Román, región Puno, año 2018 .....	64
5.2.2. Establecer el efecto de la creatividad y el logro de aprendizaje en el área de matemática en las sesiones de clase en los niños de cinco años en la Institución Educativa Inicial 355, distrito Juliaca, provincia San Román, región Puno, año 2018 .....	65
VI. CONCLUSIONES.....	67
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	68

## ÍNDICE DE CUADROS Y TABLAS

<b>Cuadro 1.</b> Población Muestral.....	31
<b>Cuadro 2.</b> Operacionalización de la variable Influencia de la creatividad.....	32
<b>Cuadro 3.</b> Operacionalización de la variable Competencias del área de matemáticas .	32
<b>Cuadro 4.</b> Baremo de evaluación .....	35
<b>Tabla 1.</b> Resultados de la aplicación del Test de Evaluación Matemática Temprana – TEMT, aplicado a los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 355 .....	46
<b>Tabla 2.</b> Resultados del Pre Test, aplicado a los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 355 .....	47
<b>Tabla 3.</b> Resultados de la aplicación de la sesión N° 1; Aprendo jugando Alto - Bajo, aplicado a los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 355.....	48
<b>Tabla 4.</b> Resultados de la aplicación de la sesión N° 2: Aprendo grande - pequeño, aplicado a los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 355.....	49
<b>Tabla 5.</b> Resultados de la aplicación de la sesión N° 3, aplicado a los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 355 .....	50
<b>Tabla 6.</b> Resultados de la aplicación de la sesión N° 4, aplicado a los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 355 .....	51
<b>Tabla 7.</b> Resultados de la aplicación de la sesión N° 5, aplicado a los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 355 .....	52
<b>Tabla 8.</b> Resultados de la aplicación de la sesión N° 6, aplicado a los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 355 .....	53
<b>Tabla 9.</b> Resultados de la aplicación de la sesión N° 7, aplicado a los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 355 .....	54
<b>Tabla 10.</b> Resultados de la aplicación de la sesión N° 8, aplicado a los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 355.....	55
<b>Tabla 11.</b> Resultados de la aplicación de la sesión N° 9 aplicado a los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 355 .....	56
<b>Tabla 12.</b> Resultados de la aplicación de la sesión N° 10 aplicado a los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 355.....	57
<b>Tabla 13.</b> Resultados de la aplicación de la sesión N° 11 aplicado a los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 355.....	58

<b>Tabla 14.</b> Resultados de la aplicación de la sesión N° 12 aplicado a los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 355 .....	59
<b>Tabla 15.</b> Resultados de la aplicación de la sesión N° 13 aplicado a los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 355 .....	60
<b>Tabla 16.</b> Resultados de la aplicación de la sesión N° 14 aplicado a los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 355 .....	61

## INDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> .....	46
<b>Gráfico 2</b> .....	47
<b>Gráfico 3</b> .....	48
<b>Gráfico 4</b> .....	49
<b>Gráfico 5</b> .....	50
<b>Gráfico 6</b> .....	51
<b>Gráfico 7</b> .....	52
<b>Gráfico 8</b> .....	53
<b>Gráfico 9</b> .....	54
<b>Gráfico 10</b> .....	55
<b>Gráfico 11</b> .....	56
<b>Gráfico 12</b> .....	57
<b>Gráfico 13</b> .....	58
<b>Gráfico 14</b> .....	59
<b>Gráfico 15</b> .....	60
<b>Gráfico 16</b> .....	61

## **I. INTRODUCCIÓN**

A medida que los niños van creciendo van desarrollando diversas habilidades y dentro de ellas esta creatividad, la misma que se va manifestando en la vida diaria.

La creatividad ha existido siempre, es una habilidad vinculada a su propia naturaleza. Implica habilidades del pensamiento que integran los procesos cognitivos menos complicados. (Esquivias, 2004, p. 3)

Según Piaget dice que la creatividad constituye la forma final del juego simbólico de los niños, cuando este es asimilado en su pensamiento. (Citado por La Fundación Privada creatización, 2015)

A lo largo de la historia ha ido evolucionando, se define como un constructo que en el cual interactúan seis recursos: las capacidad, el conocimiento, la personalidad, estilos de pensaminto, la motivación y el ambiente. Se considera tambien como la capacidad de crear algo nuevo. (Ortiz, 2016)

En el informe nacional de los resultados de la evaluacion PISA, (2015), en un análisis más detallado del caso peruano se tiene que el 21.0% de sus estudiantes se ubica en el nivel 2, el nivel base de la evaluacion PISA. Asi mismo en el nivel 3 se ubica el 9.8% de los estudiantes peruanos; el 2.7% de los estudiantes peruanos se ubica en el nivel 4. Por otro lado menos del 1% de los estudiantes lograron ubicarse en los niveles mas altos de desempeño (niveles 5 y 6). Esto significa que, en el nivel 5, muy pocos estudiantes pueden desarrollar y trabajar con modelos de situaciones problematicas complejas en las que seleccionan e integran diversas representaciones adecuadas. Es lamentable ver que ningun alumno se registra en el nivel 6, que evalua

la capacidad de razonar con matemática avanzada y así desarrollar nuevos conocimientos y estrategias.

En nuestros días, la tarea de educar enfrenta nuevos desafíos. La lectura y la escritura siguen siendo importantes, pero los criterios para determinar que una persona es alfabeta van más allá de comprobar que lee y escribe. Y la matemática, que ha pasado por múltiples cambios en su enseñanza, pero además, para considerarse competente en este campo, no basta con saber las cuatro operaciones aritméticas y la regla de tres, como ocurría en el pasado. (Currículo Nacional, 2016, p. 5)

En el Perú la educación es un derecho fundamental de la persona y de la sociedad y por lo tanto, se necesita una educación de calidad. Desde esta perspectiva, el currículo aspira a reconocer las diferencias individuales en todas sus dimensiones, así como la riqueza cultural, étnica y lingüística de una nación. (DCN, 2016)

De acuerdo al Proyecto Curricular Regional, PCR, (2009). La Región Puno muestra un alarmante índice de pobreza con múltiples necesidades que hacen que la población regional cuente con bajos niveles de calidad de vida. Por consiguiente, el índice de desarrollo humano es de 0.537 (PNUD-2005), lo que refleja niveles inferiores al nivel nacional que alcanza a 0.598; como consecuencia de los bajos niveles de ingreso de la población, esperanza de vida al nacer y analfabetismo.

Actualmente la Institución Educativa Inicial 355, se ha observado que los niños y niñas de cinco años de edad tienen mucha dificultad en el aprendizaje de las

competencias del área de matemática, específicamente en la comprensión de los números, al seguir una secuencia, debido a muchos factores entre ellos es que los padres trabajan y no les dan el apoyo que requiere el estudiante. (PEI, 2016)

En consecuencia, el enunciado de nuestro inconveniente se formula con la subsiguiente interrogante: ¿de qué guisa influye la creatividad y el logro de aprendizaje en las competencias del área de matemática en los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 355, distrito de Juliaca, región de San Román, Región Puno año 2018?

Es por ello que se formuló como objetivo general: Determinar la influencia de la creatividad y el logro de aprendizaje en las atribuciones en el área de matemática en los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 355, distrito Juliaca, zona San Román, región Puno, año 2018; Y como objetivos específicos tenemos: Identificar la dictadura de la creatividad y el logro de aprendizaje en las competencias del área de matemática en los niños de cinco años en la Institución Educativa Inicial 355, territorio Juliaca, provincia San Román, región Puno; Establecer la influencia de la creatividad y el interés de aprendizaje en las autoridades del área de numérica en los niños de cinco años en la Institución Educativa Inicial 355, distrito Juliaca, provincia San Román, región Puno y Reconocer la influencia de la creatividad y el logro de adiestramiento en las competencias del área de matemática en los niños de cinco años en la Institución Educativa Inicial 355, distrito Juliaca, provincia San Román, zona Puno.

En consecuencia, el enunciado de nuestro conflicto se formula con la subsiguiente interrogante: ¿de qué forma influye la creatividad y el logro de aprendizaje en las potestades del área de matemática en los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 355, distrito de Juliaca, división de San Román, Región Puno año 2018? Se justifica esta investigación teniendo como grado de partida, que los niños y niñas de cinco años de la Institución Educativa Inicial 355 del Distrito de Juliaca, necesitan poder componer su aprendizaje en las eficiencias en el área de numeral. Por lo tanto, los resultados que obtengamos son altamente importantes para mí y para la Institución Educativa por lo tanto para los docentes les ayudará englobar la influencia que tiene la creatividad en el logro de aprendizaje de las capacidades del área de matemática.

Así mismo para el tributo teórico, recopilarán los sores teóricos más recientes y actualizados sobre el asunto en tratado: Influencia de la creatividad y el logro de entrenamiento en las fuerzas del área de numérica en los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 355, distrito de Juliaca, zona de San Román, Región Puno, año 2018.

El aporte del proceso es la ejecución de esta investigación que contribuirá a contar paulatinamente con las estrategias y los paradigmas centrado en el aprendizaje de los alumnos siendo influenciados por su creatividad para lograr el aprendizaje de las competencias del área de matemática. La búsqueda de nuevas formas de enseñar, pudiendo innovar y presentando otras estrategias de enseñanza partiendo de su misma creatividad de interés de los estudiantes.

En el aporte práctico, esta investigación está dirigida a los niños de nivel inicial tomándolos como protagonistas de su propio aprendizaje, y valorando el desempeño del profesor que cumple la función de facilitador del aprendizaje – enseñanza. Aperturando espacios que en el cual niño pueda sentirse libre y poder emplear su creatividad para poder aprender.

Finalmente, es evidente que esta propuesta de investigación tiene relevancia y beneficios concretos para el aprendizaje del niño. Su aplicación contribuirá a mejorar el desempeño académico a través de su misma creatividad de cada niño.

## **II. MARCO TEORICO**

### **2.1. Antecedentes**

Lasso y Ayala, (2015), en su tesis titulada: Juegos de mesa para afianzar el desarrollo del pensamiento lógico, matemático durante la Educación Inicial; tiene como objetivo conocer la importancia del uso del juego en el aprendizaje lógico matemático en los niños de educación inicial, basándose principalmente en los juegos de mesa como una herramienta útil para esto. Al analizar las fuentes del juego en la Educación Inicial y como esta ayuda al desarrollo de los niños, se pudo evidenciar que en el Ecuador aun no se utiliza esta herramienta como un medio para el aprendizaje. Una de las principales conclusiones que se obtuvo es que los maestros no conocen las ventajas que tienen estas herramientas, no saben cómo incorporarlas con el currículo lo cual como resultado se ha visto que todavía están enseñando de manera tradicional dejando de lado la oportunidad de utilizar nuevas herramientas que ayuden a sus estudiantes a tener un aprendizaje significativo.

Ramos y Santa, (2015), realizaron una investigación titulada: Relación entre material educativo y desarrollo del pensamiento matemático en niños de 5 años de la Institución Educativa Madre María Auxiliadora N° 036 San Juan de Lurigancho – Lima; su objetivo fue comprobar la relación del material educativo y desarrollo del pensamiento matemático en niños de 5 años de la Institución Educativa Madre María Auxiliadora N° 036 de San Juan de Lurigancho. El tipo de investigación fue de diseño descriptivo correlacional es una investigación no experimental. Se buscó la relación de ambas variables. La validez de la primera variable Material Educativo fue de 0,87

(validez alta). Y en la segunda variable del Desarrollo del Pensamiento Matemático fue de 0,86 (validez alta).

Arias y Garcia,( 2015), en su investigación titulada: Los juegos didácticos y su influencia en el pensamiento lógico matemático en niños de preescolar de la Institución Educativa El Jardín de Ibagué - 2015; tuvo como objetivo principal, determinar de qué manera los juegos didácticos influyen en el pensamiento lógico matemático, en los niños de preescolar de la Institución Educativa Técnica el Jardín de Ibagué – 2015; es una investigación aplicada y su nivel es explicativo. El diseño de la investigación es experimental, utilizando un instrumento de observación diseñado por los investigadores, que fue aplicado al grupo control y experimental. Se concluyó que efectivamente los juegos didácticos influyen positivamente en el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Lachi, (2015), en su investigación “Juegos tradicionales como estrategia didáctica para desarrollar la competencia de número y operaciones en niños de cinco años”, el propósito de la investigación es el diseño de la estrategia de juegos tradicionales para mejorar la competencia de número y operaciones en los niños de 5 años; el método utilizado es la aplicada proyectiva con enfoque cualitativo; Se trabajó con una muestra intencionada con niños de 5 años y dos docentes uní docentes, haciendo un total de 6 niños y 2 docentes; Para la obtención de datos se empleó el Test de Evaluación Matemática Temprana (TEMT) aplicada a los niños y la guía de entrevista a las docentes; el resultado está en diseñar una estrategia didáctica a través de juegos tradicionales cuya metodología sigue procesos lógicos para mejorar la competencia de número y operaciones Por lo tanto, se concluye que el estudio tiene

una proyección formativa sólida, que contribuirá a la solución problemática del contexto en estudio.

Domínguez y Saldaña, (2015), realizaron una investigación titulada: Influencia del juego de construcción en el desarrollo de la creatividad en los niños de la Institución Educativa N° 252 “Niño Jesús”, de Trujillo, tiene como propósito poder determinar la influencia que ejerce el juego de construcción en el desarrollo de la creatividad en niños de 5 años de la I.E. N° 252 “Niño Jesús”; la población muestral estaba conformada por 14 niños a quienes se les aplicó el instrumento “Test de Torrance”; los resultados muestran que antes de la aplicación de las sesiones de aprendizaje, los niños tenían un bajo nivel de creatividad. Finalmente los niños mostraron un incremento significativo en el nivel de creatividad.

Cuba y Palpa, (2015), en su investigación titulada: La hora de juego al aire libre en los sectores y el desarrollo de la creatividad en los niños de cinco años de las Instituciones Educativas particulares de la localidad de Santa Clara; el objetivo general es determinar si existe relación entre la hora del juego libre en los sectores y el desarrollo de la creatividad en los niños de 5 años de las I.E.P. de la Localidad de Santa Clara. La hora del juego libre en los sectores influye significativamente en el desarrollo de la creatividad en los alumnos de 5 años de nivel inicial de la Institución Educativa Particular Niño Dios – Santa Anita. La metodología es de tipo no experimental, con diseño descriptivo correlacional. La muestra fue compuesta por 60 niños, a quienes se les evaluó mediante Fichas de Observación. Se tabularon los datos y con el Software SPSS v.21. Los resultados indican: que con un nivel de confianza del 95% se halló que: Existe relación entre La hora del juego libre en los sectores y

el desarrollo de la creatividad en los niños de 5 años de las I.E.I.P de la localidad de Santa Clara.

Cueto, (2016), en su tesis “Influencia de la estrategia matemática lúdica en el desarrollo de capacidades matemáticas en niños de cuatro años de la Institución Educativa 304 del distrito de La Banda de Shilcayo, provincia y región San Martín - 2013”; se planteó como objetivo general, determinar la influencia del taller “matemática lúdica” en el desarrollo de capacidades matemáticas en niños/as de 04 años de la Institución Educativa Inicial 304 del distrito de la Banda de Shilcayo, provincia y región San Martín – 2013, se utilizó un estudio experimental porque se manipuló las variables de estudio, la estructura fue pre experimental, con la aplicación del pre o postest; la muestra lo conformaron 27 alumnos de cuatro años del nivel Inicial; para ello se valió del muestreo no probabilístico; la recolección de datos se hizo a través de una ficha de observación y el proceso estadístico fue a través del Microsoft Excel y programa SPS. Los resultados de la prueba de hipótesis  $t=13.64$  mayor a 1.65 significó un avance favorable muy significativo, ya que también las tablas mostraron una media de 47.96 puntos en el pre test y un 78 punto en el pos test y de acuerdo a la frecuencia en un nivel de logro. Llegando a la conclusión, que la aplicación de la estrategia “matemática lúdica” influyó significativamente en el desarrollo de capacidades matemáticas en niños y niñas de cuatro años, evidenciando que desarrollan sus capacidades de orden, equivalencia y comparación a través de estrategias lúdicas, identificando y entendiendo el rol que juegan las matemáticas en la creatividad, así como en la reflexión, demostrada vía experimentación.

Valentín, (2018), en su tesis titulada: Estrategias lúdicas basado en el enfoque sociocognitivo para el desarrollo de la competencia Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en los niños de cuatro años en la IEP Nuestra Señora Del Sagrado Corazón de Jesús, Huaraz – 2016; su objetivo general fue demostrar la influencia de las estrategias lúdicas basado en el enfoque socio cognitivo para el desarrollo de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en los niños y niñas de cuatro años. El tipo de estudio es de corte experimental y el diseño fue de tipo pre experimental con un solo grupo de estudio. Se concluyó que se logró demostrar la influencia de las estrategias lúdicas basado en el enfoque socio cognitivo para el desarrollo de la competencia actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad en los niños y niñas de cuatro años en la IEP “Nuestra Señora del Sagrado Corazón de Jesús”, Huaraz – 2016; lo cual se verifica en los resultados de las tablas 1 y 5 de la prueba de T – Student.

Aguilar y Amaro, (2018), realizó una investigación titulada: Importancia de la aplicación de los juegos para el desarrollo del pensamiento matemático de los niños del Nivel Inicial del Jardín de niños N° 583-2, Santa Rosa de Tama, Ulcumayo, Junín; la propuesta de metodología instrumental fue puesta en práctica con 18 estudiantes en edades de tres, cuatro y cinco años, considerando que las matemáticas pueden aplicarse a numerosas situaciones de la vida diaria del niño, contribuyendo con ello a su desarrollo a través de la experiencia propia. Además, el hecho de que puedan trasladar a su vida cotidiana conceptos que aprenden en el aula convierte la educación en algo dinámico y estimulante para los niños. Esas son las razones por las que, a

través de este trabajo académico aplicamos el estudio lógico-matemático a través de los juegos y elaborar con ello una serie de actividades enfocadas a trabajar las lógicas matemáticas utilizando como recurso principal el juego como material didáctico.

Lecca y Flores, (2018), realizaron una investigación titulada: Materiales didácticos estructurados y su uso con la relación al proceso de aprendizaje en el área de matemática en los niños de 5 años de la I.E. Praderas N° 02, El Agustino; tuvo como objetivo general determinar la relación que existe entre los materiales didácticos estructurados y su uso con relación al proceso de aprendizaje en el área de matemática; en los resultados obtenidos tenemos que mediante el uso de materiales didácticos estructurados influyó de manera satisfactoria en los aprendizajes en el área de matemática. Es de nuestro conocimiento que es una pieza clave en el desarrollo en el proceso de aprendizaje en el área matemática sobre todo para resolución de problemas para vida cotidiana del niño.

## **2.2. Bases Teóricas**

### **2.2.1. Didáctica**

La acción educativa requiere de una teoría y de la práctica. La teoría la proporciona la pedagogía que es la ciencia de la educación y la práctica, es decir, el cómo hacerlo, lo proporciona la didáctica.

La palabra didáctica se deriva del griego didaskein: enseñar y tékne: arte, entonces, se puede decir que es el arte de enseñar. (Torres y Girón, 2009, p. 25)

La didáctica esta destinada al estudio de todos los principios y técnicas y técnicas válidas para la enseñanza de cualquier materia o disciplina. Estudia el problema de la enseñanza de modo general, sin las especificaciones que varían de una disciplina a otra. Procura ver la enseñanza como un todo, estudiándolas en sus condiciones más generales, con el fin de iniciar procedimientos aplicables en todas las disciplinas y que den mayor eficiencia a lo que se enseña. (Torres y Girón , 2009, p. 25)

La didactica esta constituida por la metodología abordada mediante una serie de procedimientos, técnicas y demás recursos, por medio de los cuales se da el proceso de enseñanza – aprendizaje. Dada que la didáctica hace referencia a los procedimientos y técnicas de enseñar aplicables en todas las disciplinas o en materias específicas, se le ha diferenciado en didáctica general y didáctica específica o especial.

Quien educa puede a su vez, lograr el aprendizaje de una serie de conceptos, procedimientos valores o actitudes claras, ordenadas y fundamentadas, que tratan de producir mentalmente las principales ideas, tesis y procedimientos que componen el arte de enseñar, esto es lo que se le llama ciencia didáctica. (Torres y Girón, 2009, p. 27)

### **2.2.1.1. Clasificación interna de la didáctica**

#### **2.2.1.1.1. Didáctica General**

Es la parte global de la didáctica porque se ocupa de los principios generales y normas que conducen el proceso de enseñanza – aprendizaje para alcanzar objetivos educativos. Enfatiza a los elementos comunes de la enseñanza y ofrece los modelos descriptivos, explicativos e interpretativos generales aplicables en la enseñanza de cualquier asignatura y en cualquier de las etapas o de los ámbitos educativos. Su función es la aplicación inmediata a la enseñanza de una asignatura a una edad determinada. (Mallart, 2011, p. 12)

#### **2.2.1.1.2. Didáctica Diferencial**

Se aplica específicamente en situaciones variadas de edad y de características de los sujetos. Toda didáctica tiene que tener en cuenta esta variedad de situaciones y encontrar las necesarias para adaptarlas en cada caso. Por ende, la didáctica diferencial queda incorporada a la didáctica general mientras esta llegue a dar cumplida respuesta a los problemas derivados de la diversidad del alumnado. Existen algunos casos donde el alumnado tiene necesidades especiales, donde exige el uso de estrategias diferenciales. (Mallart, 2011, p. 12)

#### **2.2.1.1.3. Didáctica Especial o Didáctica Específica**

Consiste en la aplicación de las normas didácticas generales al campo concreto de cada disciplina o materia de estudio. Actualmente se utiliza la denominación de Didácticas específicas, dando como referencia que hay una para cada área distinta. (Mallart, 2011, p. 13)

### 2.2.1.2. División de la Didáctica

- a) **Matemática:** Consiste a quien aprende, es decir al alumno. Es de vital importancia saber quién aprende, hacia que sujeto vamos a direccionar el aprendizaje, con el fin de la enseñanza, no se puede enseñar lo mismo a todos, ni todo a todos. Para que el aprendizaje sea eficiente es necesario tener en cuenta la madurez y las posibilidades de quien aprende, así mismo sus necesidades, intereses, capacidad intelectual y sus aptitudes. (Comenio, 2015, p. 62)
- b) **Sistemática:** se direcciona a las asignaturas y a los objetivos de enseñanza, es por ello que la didáctica confiere la importancia a las metas a alcanzar y el vehículo alcanzado para utilizarlas. (Comenio, 2015, p. 62)
- c) **Metódica:** es la ejecución del trabajo didáctico, el arte de enseñar propiamente dicho dando uso de métodos creados por el facilitador del aprendizaje y adecuado direccionado a resolver las necesidades del estudiante. (Comenio, 2015, p. 62)

### 2.2.2. Creatividad

La tarea educativa respecto a la creatividad en el ser humano, tiene dos aspectos importantes: favorecer e impulsar esta capacidad y prepararlo para vivir en un mundo cambiante. El concepto creatividad puede significar:

- a) Creación artística
- b) Descubrimiento científico
- c) Invención tecnológica

- d) Innovación respecto a todos los ámbitos
- e) Originalidad e inventiva
- f) Niveles de creatividad: expresiva, productiva, inventiva, innovadora, emergente.

Para Frederik Bartlett citado por la Federación de Enseñanza, (2016), dice que la creatividad es un espíritu enérgico, que se aparta del trayecto principal, rompe el prototipo, está abierto a la destreza y permite que una cosa lleve a otra.

Según Castillejo Brull citado por Torres y Girón, (2009), dice que la creatividad es “hacer algo nuevo”. Objetivo importante de la educación es la creación personal.

#### **2.2.2.1. Factores de la creatividad**

Según Guilford citado por Federación de Enseñanza, (2016), se distingue una serie de factores:

- a) **Fluidez:** capaz de evocar ideas, palabras, respuestas, etc. En un momento determinado.
- b) **Flexibilidad:** Inteligencia de adaptación, modificar una conceptualización por otra o modificarla. Podemos percibir dos sujetos de flexibilidad: espontánea, aquella que el sujeto utiliza asimismo sin proponérselo para ocurrir respuesta a un problema; por otro lado destacamos la elasticidad de adecuación, cuando el sujeto realiza ciertos cambios en la representación de una encomienda. **Originalidad:** tiene carácter de novedad e intenta buscar soluciones nuevas. Es el factor más determinante de la capacidad creadora.
- c) **Elaboración:** La preparación hace que la tarea sea lo más perfecta realizable.

- d) **Redefinición:** Opción de un reparo desde diversas vistas.
- e) **Análisis:** Habilidad para deshacer un todo en sus partes. Permite esclarecer nuevos sentidos y relaciones entre los factores de un conjunto.
- f) **Síntesis:** Ajustar diversos fundamentos para educar un todo, es una “síntesis mental”.

#### **2.2.2.2. La escuela, influencia creativa**

La escuela es una de los contextos más importantes en los que el niño y la niña se desarrollan y es afectado por el mismo. A partir de este contexto, será cuando deje de corresponder una sujeción exclusiva con la familia y aprenderá a florecer en un nuevo ambiente, con habitantes que no conoce, ampliando su planeta de disertaciones y tendrá que averiguar diferentes opciones a las distintas dificultades que puedan aparecer en su adiestramiento. (Federación de Enseñanza, 2016).

Es importante que el clase adonde se desarrollan los niños y niñas, se fomente el pensamiento creativo a través de: murales, ilustraciones de ingenio, tableros adonde se muestren agobios reales establecidos de original costumbre y dotarlos de espacio y libertad para que puedan desarrollar su creatividad; averiguando qué es lo que les interesa para que aprendan cosas novedades relacionadas con sus conceptos previos.

#### **2.2.2.3. Tecnicas para trabajar la creatividad**

Existen varios recursos para trabajar la creatividad en Educación Infantil, a través de las cuales podemos experimentar avances en el desarrollo de los niños y niñas y avance en la respuesta ante dificultades que se pueden representar en la vida común.

Algunos de ellos son:

- a) **El juego:** El juego es la forma normal que tienen los niños y niñas de conocer el mundo que le rodea, por lo que será muy útil utilizarlo como recurso didáctico. Hemos de dejar jugar al niño libremente, sin juzgar ni criticar lo que están imaginando. En el juego cada objeto tiene un significado que debe ser respetado para poder fortalecer su creatividad.
- b) **Literatura infantil:** Los libros en Educación Infantil tienen gran valor en el desarrollo de la creatividad, ya que a través de ellos podemos trabajar la imaginación de múltiples maneras (cambiar el rol de los personajes, crear un nuevo final del cuento, trabajar las palabras clave del cuento, 4 dramatizaciones...). Una de las que más llama la atención y divierte a los alumnos es la dramatización del cuento; a partir de cuento tendrán que analizar las características de cada uno de los personajes del cuento y elegir el reparto de papeles entre los compañeros. Ofreciendo la posibilidad de cambiar el rol de los personajes de manera que van a tener que interiorizar las características de un personaje en concreto para poder representarlo.
- c) **Torbellino de ideas:** Es enormemente importante en este recurso poseer en perla que: - No debemos rehusar tampoco censurar ninguna inducción. - Escuchar a los demás para adjuntar o recuperarse sus percepciones. - Proceder sin esclerosarse en discusiones tampoco largas proclamaciones. Consiste en idear una pregunta abierta a todo el clan de variedad, el momento de longevidad puede oscilar entre 10 y 30 minutos, los estudiantes y alumnas deberás programar múltiples y diferentes posibilidades. Una ocasión desmayada las insinuaciones vamos a clasificarlas y evaluarlas

para votar cuáles son las mejores encrucijadas. En esta etapa algunas preguntas que se podrían proyectar serían: hallar los estilos de un juego, designación de un cuento y por qué, acciones para llevar a cabo en una fiesta... estas cuestiones pueden ser reales o inventadas como, por ejemplo; ¿qué haríamos si tuviéramos cuatro piernas?

- d) **Talleres y actividades plásticas:** Los talleres sirven para crear objetos concretos a través de la imaginación y creatividad. Nos van a ayudar a desarrollar la mente creativa de nuestros alumnos y alumnas, aportando ideas y características que se diferencian de los objetos reales que pretendemos crear. Los talleres van a permitir la libre expresión y la infinita variedad de elección de materiales, colores, formas, olores...
- e) **Crear una historia:** Es requerido que sea elaborada por los niños y niñas. Para ellos vamos a inventar unos personajes, a los que vamos a atribuir una personalidad, deberán crear e inventar un personaje en consenso con todos los compañeros; para ellos deben tener desarrollada la empatía, el respeto, la educación, la aportación de ideas nuevas, saber escuchar. A continuación, pediremos que a través del dibujo y la escritura sean capaces de desarrollar la trama de un cuento: introducción (donde se presenta a los personajes y relación que mantienen entre ellos), nudo (aparición de un problema, técnicas y recursos para solucionarlo) y desenlace (solución al problema, a través del aprendizaje de valores y recursos a poner en práctica).
- f) **La plastilina:** Es un recurso muy utilizado en Educación Infantil, ya que, a través del mismo va a permitir que los niños y niñas realicen sus propias producciones por imitación o crear a través de las imágenes mentales que

poseen con posibilidad de poder alterar cualquier característica utilizando su imaginación y creatividad

#### **2.2.2.4. La creatividad y su importancia**

La creatividad desde inicios ha ido evolucionando como consecuencia de los cambios de paradigmas ideológicos, sociales, y en las ciencias y las investigaciones que han ofrecido buenos aportes. Su aceptación se ha direccionado hacia sus propios objetivos ha logrado superado los obstáculos de los prejuicios y la incultura en general para consolidarse como cultura. Y en la actualidad es una necesidad que necesita ser estimulada desde temprana edad porque constituye una de las potencialidades del ser humano y que con la orientación pertinente y de calidad llevada a cabo en espacios de socialización con objetivos bien definidos se desarrollan favorablemente al igual que otras capacidades que requieren ser estimuladas para aportar a la formación integral de las personas para su mejor desempeño en la vida.

#### **2.2.2.5. ¿Cómo se desarrolla la creatividad?**

La creatividad es un factor esencial importante en el crecimiento integral de la persona, y en especial en los niños, en el futuro tendrán que afrontar y dar solución a problemas y aportar conocimientos significativos en las distintas situaciones donde te encuentres.

En el aspecto pedagógico es necesario comprender la esencia de la categoría psicológica creativa y también compleja para el docente por ser un tema importante que facilitara la comprensión de las distintas asignaturas.

Vigotsky (2008) citado por Medina, Velásquez, y otros, (2018), se refirió a la creatividad: “cualquier tipo de creatividad del hombre que produce algo nuevo, ya sea

del mundo exterior que resulta de la acción creativa o cierta organización del pensamiento o sentimiento que actúan y está presente solo en el propio hombre.”

La creatividad es un atributo estrictamente humano, es una potencialidad biológica que se manifiesta si es estimulada continuamente y provocada por las actividades diarias y se concentra en la capacidad creativa. Es un proceso de descubrimiento o producción de algo nuevo que de acuerdo a la situación social responde a sus exigencias situacionales. Se desarrolla internamente como un proceso de producción, siempre que exista la estimulación externa que debe cumplir la escuela, la familia y la sociedad.

El proceso creativo es un acto duradero y complejo en el que pondera la importancia de los saltos intuitivos y la dialéctica del pensar. Para crear una idea, un concepto o un esquema es fundamental la experimentación, la acción y la interpretación. Las personas creadoras muestran una serie de características que unos denominan: capacidades, habilidades, indicadores, y otros las consideran como rasgos.

El investigador Chacón (2011) citado por Medina, Velázquez, y otros, (2018, p. 158), dice que las características son: la expresión fluida, ser activo, flexible, original, sagaz, innovador, tenaz, curioso motivado, capacidad de conocerse a sí mismo y expresarlo que son más integradoras.

Desde ese punto de vista Bonilla (2009) citado por Medina, Velázquez, y otros, (2018, p. 158), menciona que la fluidez se analiza como el desarrollo de múltiples ideas para dar solución a un problema o actividad asignada, es la capacidad supeditada al pensamiento. Guilford (1978), considera que la fluidez también es la capacidad de

crear relacionada con el lenguaje y la espontaneidad de generar ideas en un periodo mínimo con el fin de solucionar problemas.

Por otro lado, Bonilla (2009), citado por Medina, Velázquez, y otros, (2018, p. 159), respecto a la distinción dice que es la capacidad de servirse de saberes y materiales para producir artículos distintos a los que inmediatamente hay. Es así que para ser originales tenemos que despojarnos de las pautas, planes e ideologías. El niño demuestra en la práctica rasgos de ser creativo cuando explora correctamente el objeto, comprende e internaliza el qué y el cómo que genera en él la motivación por el entender, cumplir y sentir. Narváez, (2008), citado por Medina, Velázquez y otros, (2018, p. 7), destaca que en la fase añado, la formación se debe ceder según sea el pensamiento del niño. Se debe de dirigir la disciplina a animar la motivación intrínseca de los niños, encaminándolos a que observen, expresen sus ideales, pregunten, dialoguen y reflexionen sobre su entorno de manera que puedan ejercitar sus gráficos previos.

### **Estrategia didáctica orientada a desarrollar la creatividad en niños**

Para poder perfeccionar la creatividad en niños, se debe de estimar las subsiguientes dimensiones: fluidez, novedad y motivación como características de la creatividad. Desde el punto de vista psicológico se tiene en nota la transformación de los prescolares en las calidades: viviente, cognitivo, emocional y social entregado por Piaget y Vygotsky. En la etapa infantil se prueba el incremento y el aprendizaje acelerado, a diferencia de las demás etapas; la maduración de los litigios endógenos se manifiesta en la transformación de los impulsos, la elocución de sentimientos, sensaciones,

mente y dialecto. En ese sentido se fundamenta que el desarrollo del niño se genera a partir de las influencias e interacciones comunicativas con las personas de su ámbito y la cultural de la que procede. En los principios pedagógicos se ha pensado la “guía curricular” conducida por el (Ministerio de Educación, 2008) que indica las necesidades y las potencialidades a tenerse en cuenta en proceso de aprendizaje que devienen en un principio pedagógico. Al efectuar las energías educativas los docentes deben tener presente los siete inicios que se dirigen a las singularidades del niño: A) principio de buen estado de vitalidad. Para la atención y cuidado de los anteriores años de existencia del niño es cardinal asegurar la honestidad de su vitalidad física, emocional y mental. En ese sentido es precisado que el niño agrado de una comida sana, de listas afectivas y de entrada asertiva. B) principio de respeto: el respeto es un derecho de todo niño; cada uno es único, tiene características propias, desiguales ritmos de aprendizaje, merece ser sopesado y aceptado. El respeto no solo se limita a la distinción en sí, sino a tener en cuenta el respeto a la maduración de los enjuiciamientos anatómicos de proceso y granazón. C) principio de energía. Garantizar la estabilidad física y afectiva, es necesario que las personas de su contexto, docentes, ascendientes y otros emparentados le ofrezcan ambientes oportunos, señales, protegidos y brindarles un trato amable y acogedor, que favorezcan su equilibrio psicológico y crecimiento global. D) principio de cablegrama. Por condición los niños tienen la estrechez de desaparecer y se manifiestan de diversas urbanidades, ahora sea en manera vocal, escrita, gestual o gestual. El niño espectadora, se expresa, necesita ser

atendido, a través de la llegada asertiva el docente y la familia deben promover.

- a) Principio de autonomía. Dar a los niños libertad para que puedan desenvolverse con independencia y fluidez es un derecho que favorece la capacidad de actuar con seguridad y autonomía en situaciones y escenarios adecuados. Los niños deben aprender a ser conscientes de los límites en su desenvolvimiento. El desarrollo del principio recae directamente en los formadores.
- b) Principio de movimiento. El niño tiene curiosidad de desplazarse, explorar el mundo; motivo por el cual está en constante movimiento, manifiesta sus emociones, necesidades de satisfacer sus intereses y motivaciones. La libertad del movimiento es importante en la etapa del infante porque construye su pensamiento sobre la base de la experiencia que le faculta el movimiento y para ello necesita de oportunidades, espacios seguros, cálidos y mediadores afectivos.

### **2.2.3. Aprendizaje**

#### **2.2.3.1. El proceso de Enseñanza Aprendizaje**

El proceso de enseñanza – aprendizaje atañe al quehacer educativo, del profesor o profesora, por esa razón, debe comprender y afinar los procesos de enseñanza – aprendizaje e identificar las diferencias técnicas y métodos que existen entre ambos, como también los procesos y las etapas que se dan dentro del mismo.

La enseñanza es la actividad que se realiza para orientar o dirigir el aprendizaje. Para enseñar bien necesitamos, tener una noción clara y exacta de lo que es realmente enseñar y aprender, pues existe una relación directa y necesaria no solamente teórica sino también práctica, entre estos dos conceptos básicos de la didáctica.

#### **2.2.4. Área de Matemática**

##### **2.2.4.1. ¿Para que aprender matemática?**

La finalidad de la matemática en el currículo es desarrollar formas de actuar y pensar matemáticamente en diversas situaciones que permitan a los niños interpretar e intervenir en la realidad a partir de la intuición, el planteamiento de supuestos, conjeturas e hipótesis, haciendo inferencias, deducciones, argumentaciones y demostraciones; comunicarse y otras habilidades, así como el desarrollo de métodos y actitudes útiles para ordenar, cuantificar y medir hechos y fenómenos de la realidad e intervenir conscientemente sobre ella. El pensar matemáticamente implica reconocer esta acción como un proceso complejo y dinámico resultante de la interacción de varios factores (cognitivos, socioculturales, afectivos, entre otros), el cual promueve en los estudiantes formas de actuar y construir ideas matemáticas a partir de diversos contextos (Cantoral Uriza, 2000).

- a) La matemática es funcional:** Para proporcionarle las herramientas matemáticas básicas para su desempeño y contexto social, es decir para la toma de decisiones que orienten su proyecto de vida. Es de destacar la contribución de la matemática a cuestiones tan relevantes para todo ciudadano como los fenómenos políticos, económicos, ambientales, de infraestructuras, transportes, movimientos poblacionales. (Rutas del Aprendizaje, 2015, p. 11)

- b) La matemática es formativa:** El desenvolvimiento de las competencias matemáticas propicia el desarrollo de capacidades, conocimientos, procedimientos y estrategias cognitivas, tanto particulares como generales, que conforman un pensamiento abierto, creativo, crítico, autónomo y divergente. Es por ello que a temprana edad la matemática debe ser parte de la vida cotidiana de los niños para lograr su función formativa. (Rutas de Aprendizaje, 2015, p. 11)
- c) La matemática es instrumental:** Todas las profesiones requieren una base de conocimientos matemáticos y, en algunas como en la matemática pura, la física, la estadística o la ingeniería, la matemática es imprescindible. En la práctica diaria de las ciencias se hace uso de la matemática. Los conceptos con que se formulan las teorías científicas son esencialmente conceptos matemáticos. Por ejemplo, en el campo biológico, muchas de las características heredadas en el nacimiento no se pueden prever de antemano: sexo, color de cabello, peso al nacer, estatura, etc. Sin embargo, la probabilidad permite describir estas características. (Rutas de Aprendizaje, 2015, p. 12)

### **2.2.5. Competencias**

Es la facultad que tiene una persona para actuar conscientemente en la resolución de un problema o el cumplimiento de exigencias complejas, usando flexible y creativamente sus conocimientos y habilidades, información o herramientas, así como sus valores, emociones y actitudes. La competencia es un aprendizaje complejo, pues implica la transferencia y combinación apropiada de capacidades muy diversas para modificar una circunstancia y lograr un determinado propósito. Es un saber actuar

contextualizado y creativo, y su aprendizaje es de carácter longitudinal, dado que se reitera a lo largo de toda la escolaridad. Ello a fin de que pueda irse complejizando de manera progresiva y permita al estudiante alcanzar niveles cada vez más altos de desempeño. (Rutas de Aprendizaje, 2015, p. 5)

### **2.2.5.1. Competencia: Resuelve problemas de cantidad**

#### **2.2.5.1.1. ¿cómo se visualiza el desarrollo de esta competencia en los niños y niñas del grado de enseñanza Inicial?**

Esta competencia se visualiza cuando los niños y niñas muestran provecho por averiguar los propósitos de su ámbito y descubren las características perceptuales de estos, en otras palabras, reconocen su forma, color, volumen, peso, etc. Es a partir de ello que los niños empiezan a dirigir listas, lo que los conlleva a asimilar, unir, organizar, sacar, añadir y contar, utilizando sus propios criterios y de acuerdo con sus urgencias e intereses. Todas estas actividades les permiten resolver conflictos comunes influyentes con la noción de cantidad. Del mismo modo en estas edades los niños desarrollan progresivamente la noción del período, a partir de sus experiencias y vivencias cotidianas, estableciendo semejanzas entre las actividades que realizan y su temporalidad. En el progreso de la jurisdicción “resuelve conflictos de cantidad”, los niños y las niñas combinan, principalmente, las siguientes habilidades: traduce cantidades a semblantes numéricas, Comunica su asimilación sobre los números y las operaciones, y usa tácticas y métodos de estimación cálculo.

### **2.2.5.1.2. Descripción del nivel de la competencia aguardado al fin del ciclo II**

Resuelve problemas dichos a referir objetivos de su escenario según sus características perceptuales; acoplar, regir inclusive el botellín almacén seriar incluso cinco efectos, parecer cifra de objetivos y contrapesos, anexas o quitar inclusive cinco datos realizando delegaciones con su grupo, terrenal concreto o gráficos. Expresa la cantidad de inclusive 10 propósitos usando organizaciones como el conteo. Usa cuantificadores: profusos, granos, nadie, y semblantes más que, menos que. Expresa el peso de los objetos: pesa más, pesa excepto, y el momento con principios temporales como antes o después, ayer, hoy o aurora.

### **2.2.5.2. Competencia: Resuelve atolladeros de apariencia, acontecimiento y colocación.**

#### **2.2.5.2.1. ¿Cómo se visualiza la granazón de estas autoridades en los niños y niñas del grado de Educación Inicial?**

Esta capacidad se visualiza cuando los niños y niñas van estableciendo conexiones entre su cuerpo y el espacio, los objetivos y las personas que están en su entorno que los niños se desplazan por el intervalo para adjudicarse y manipular propósitos que son de su interés. Del mismo modo al manifestar los diferentes puntos de su ámbito y manipular objetos, van identificando algunas de sus características perceptuales como la manera y el tamaño. De esta manera, de este modo hacen interés de este conocimiento en diferentes situaciones de la vida cotidiana. En el progreso de la competición: Resuelve conflictos de ademán, suerte y posición, los niños y las niñas combinan principalmente, las siguientes operatividades: modela objetos con formas geométricas y sus variables, Comunica su tolerancia sobre las

maneras y relaciones geométricas, y Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el medio. (Currículo Nacional, 2016).

#### **2.2.5.2.2. Descripción del escalón de la aptitud confiado al final del ciclo II**

Resuelve agobios al vincular los objetos del medio ambiente con maneras bidimensionales y tridimensionales. Expresa la colocación de personas en factura a propósitos en el contenido más o menos, lejos de, al cabo de, y de éxodos hacia adelante, hacia antes, hacia un costado, hacia el otro. Así igualmente expresa la representación de la longitud de dos objetos: es más largo que, es más pequeño que. Emplea tácticas para acordar reparos, al fundar fines con material concreto o ejecutar desplazamientos en el espacio. (Currículo Nacional, 2016)

#### **2.2.6. Condiciones que favorecen el desarrollo de las competencias relacionadas con el área de matemática**

- a. Favorecer actividades que despierten en los niños su interés para resolver problemas estableciendo relaciones, probando sus propias estrategias, comunicando sus resultados y haciendo uso del material concreto.
- b. Usar otros espacios fuera de la clase como el mercado, la chacra, el parque, la tienda, entre otros, donde los niños puedan observar y establecer relaciones entre las características de los objetos, realizar agrupaciones y comparaciones según pesos, tamaños, formas, colores.
- c. Brindar diversos materiales como bloques de madera, botellas y cajas de diferentes tamaños, cuentas, legos, juegos de mesa.

### **III. HIPÓTESIS**

Este trabajo de investigación no tiene hipótesis por ser descriptivo, según Hernández, menciona que con los estudios descriptivos se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómenos que se someta a un análisis. (Hernández, 2014, p. 92)

## **IV. METODOLOGÍA**

### **4.1. Diseño de la investigación**

El Diseño de la investigación es no experimental - descriptivo. Se refiere aquellos procedimientos donde se conocen y describen a las dos variables, que son: efecto de la creatividad y logro de formación de las competencias del área de Matemática.

Dónde:

M----- Muestra estudiantes de 5 años del nivel inicial

Ox----- influencia de la creatividad

Oy-----Logro de Aprendizaje de las competencias del área de Matemática

Con frecuencia la meta del investigador consiste en describir fenómenos, situaciones, contextos y sucesos; esto es, detallar cómo son y se manifiestan. Con los estudios descriptivos se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos, o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es su objetivo no es indicar cómo se relacionan. (Hernández, 2014, p. 92)

#### **4.1.1. El Tipo de investigación**

El tipo de investigación es aplicada con un enfoque cuantitativo, porque según Carrasco (2009, p 43) afirma que “esta se distingue por tener propósitos prácticos inmediatos bien definidos, es decir, se investiga para actuar, transformar modificar o producir cambios en un determinado sector de la realidad”.

#### 4.1.2. Nivel de investigación

Es una investigación no experimental, porque se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de estudios en los que no hacemos variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables. Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural para analizarlos. (Hernández, 2014, p. 152)

#### 4.2. Población y muestra

**4.2.1. Población.** - Está conformado por niños de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial 355 del Distrito de Juliaca, Provincia de San Román, Región Puno, año 2018.

**4.2.2. Muestra.** - Se utilizará el muestreo no probabilístico también llamado muestras dirigidas, suponen un procedimiento de selección orientado por las características de la investigación, más por un criterio estadístico de generalización. (Hernández Sampieri, 2014, p. 189)

**Cuadro 1.**

***Población Muestral***

Institución Educativa Inicial	Grado	Sección	de estudiantes	
			Varones	Mujeres
“355”	Estudiantes de 5 años	Única	11	13
Total de estudiantes			24	

**Fuente:** Nómina de Matrícula 2018

### 4.3. Definición y operacionalización de variables e indicadores

**Cuadro 2. Operacionalización de la variable *Influencia de la creatividad***

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Tipo de variable
Influencia de la creatividad	Fluidez	Crean ideas en un tiempo determinado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expresa con espontaneidad sus ideas.</li> <li>• Propone ideas nuevas en situaciones de dialogo.</li> <li>• Evocan ideas, palabras en un tiempo determinado.</li> </ul>	Categórico ordinal
	Flexibilidad	Facilidad de adaptación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambiar una idea por otra.</li> <li>• Dialoga de forma espontánea.</li> <li>• Realiza cambios para la interpretación de una tarea.</li> </ul>	
	Originalidad	Es novedoso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crea con características propias.</li> <li>• Crea situaciones espontáneos que motivan a crear.</li> </ul>	
	Elaboración	Hace que su producción sea lo más perfecta posible	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expresa como elaborar</li> <li>• Ejecuta la idea, teniendo en cuenta todo lo planificado.</li> </ul>	
	Redefinición	Da solución a los problemas que se presenten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supera las dificultades que se presenten.</li> <li>• Expresa alternativas de solución</li> </ul>	
	Análisis	Capacidad de relacionar elementos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad para desintegrar un todo en sus partes</li> <li>• Revelar nuevos sentidos.</li> </ul>	
	Síntesis	Combina varios elementos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crea al nuevo, partiendo de elementos comunes.</li> </ul>	

**Cuadro 3. Operacionalización de la variable *Competencias del área de matemáticas***

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala Valorativa	Baremo General	Tipo de variable
<b>Competencias Matemáticas</b>	Desarrollo Cognitivo	Realiza representaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realiza representación de cantidades usando material didáctico.</li> </ul>	Logro presentado (A) En desarrollo (B) En inicio (C)	Logro previsto (15 - 20) En proceso (15 - 10) En inicio (5 - 10)	Categoríco Ordinal
	Desarrollo de la psicomotricidad	Desarrolla destrezas y habilidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>Propone estrategias para la resolución de problemas a través de juegos y situaciones retadoras con material concreto.</li> <li>Utiliza estrategias de agrupación usando material concreto.</li> <li>Utiliza los números ordinales en actividades de formación.</li> <li>Utiliza la agenda del día para describir antes y después.</li> <li>Utiliza el juego para agrupar cantidades con material didáctico.</li> <li>Verbaliza el peso de dos objetos empleando material didáctico.</li> </ul>			
	Desarrollo de la expresión corporal	Identifica soluciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica patrones de secuencia al utilizar menestras, en situaciones de conteo.</li> <li>Resuelve problemas de comparación usando material didáctico, en función a situaciones cotidianas.</li> <li>Utiliza su cuerpo como medida arbitraria.</li> </ul>			

#### **4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

##### **4.4.1. Validez y Confiabilidad de los instrumentos**

Carrasco (2006) nos dice: “Deben ser adecuados, precisos y objetivos, que posean validez y confiabilidad, de tal manera que permitan al investigador obtener y registrar datos que son motivo de estudio”.

Los más usados en la investigación científica suelen ser: la lista de cotejo, el cuestionario, la guía de observación, el test. Para la presente investigación se utilizará el cuestionario, que es el instrumento para recojo de datos rigurosamente estandarizados.

##### **4.4.2. La Observación**

La observación de las prácticas escolares, utilizada como técnica de investigación educativa, debe tener un carácter intencionado, específico y sistemático que requiere de una planificación previa que nos posibilite recoger información referente al problema o la cuestión que nos preocupa o interesa. Como proceso de recogida de información, la observación resulta fundamental en toda evaluación formativa que tiene como finalidad última conseguir mejorar la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje, y por consiguiente el sistema educativo. (Fuentes, 2011)

#### 4.4.3. Lista de cotejo

Es un instrumento de evaluación que contiene una lista de criterios o desempeños de evolución, previamente establecidos, en la cual únicamente se califica la presencia o ausencia de estos mediante una escala dicotómica.

Este instrumento de evaluación permite, según Segura “registrar el grado de acuerdo con una escala determinada, en el cual un comportamiento, una habilidad o una actitud determinada es desarrollada por la o el estudiante” (Gómez, 2013)

**Cuadro 4.**  
*Baremo de evaluación*

Nivel Educativo Tipo de calificación	Escala		Descripción
	Cuantitativa	Cualitativa	
	3	<b>A LOGRO PREVISTO</b>	Cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previsto en el tiempo programado.
	2	<b>B EN PROCESO</b>	Cuando el estudiante está en el camino de lograr los aprendizajes previstos, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograr.
	1	<b>C EN INICIO</b>	Cuando el estudiante está empezando a desarrollar los aprendizajes previstos o evidencia dificultades para el desarrollo de estos y necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente de acuerdo con su ritmo y estilo de aprendizaje.

**Fuente:** Diseño Curricular nacional

#### **4.4.4. Test de evaluación matemática temprana**

Un nivel de capacidad numérica temprana (CMT) suficiente es un requisito para ser capaz de buscar una formación simétrica formal (Van de Rijt, Van Luit & Pennings, 1994). Un número relativamente alto de investigaciones se han dedicado al desarrollo de la competencia matemática temprana en los últimos tiempos (Torbeyns, Van den Noortgate, Ghesquière, Verschaffel, Van de Rijt & Van Luit, 2002; Aunio, Hautamäki, Heiskari & Van Luit, 2006; Kroesbergen, Van Luit, Van Lieshout, Van Loosbroek & Van de Rijt, 2008; Aunio, Hautamäki, Sajaniemi, & Van Luit, 2009). Nos gustaría limitarnos a una pequeña descripción de algunos aspectos de esta investigación; un análisis más amplio de los resultados de las investigaciones apareció en la tesis de Van de Rijt, publicada en 1996.

Piaget & Szeminska (1973) investigaron el desarrollo de los componentes fundamentales de la competencia matemática temprana. Estableció que la conservación del número era el criterio mínimo para la adquisición de la competencia matemática temprana.

La CMT determinada a partir de las obras de conservación del número se basa en una compleja sinopsis de operaciones de categoría de objetos operando con el comienzo de semejanza de 1 a 1, y el de seriación. La conservación del número requiere asimismo explicarse los aspectos esenciales y ordinales del número.

El número cardinal se refiere al número total de objetos en una colección (por ejemplo, 5 globos); el número ordinal representa la posición de un objeto con respecto a los otros objetos en una colección (por ejemplo, el 5º globo).

Las psicólogas americanas Fuson (1988) y Gelman & Gallistel (1978) igual que el psicólogo ruso Davydov investigaron sobre el desarrollo del conteo. Ha habido un

amplio consenso entre de los investigadores ya mencionados en relación a las etapas y las edades en las que se progresa el conteo.

- a) **Fase 1. Conteo verbal:** Alrededor de 3 los años de edad, los niños comienzan con el conteo verbal (en voz alta); el conteo es simplemente como repetir un poema o una canción.
- b) **Fase 2. Conteo Asincrónico:** Alrededor de los 4 años de edad, se manifiesta el llamado conteo asincrónico. Los niños usan los números en el orden correcto, pero no son capaces de señalar a un objeto mientras están diciendo el número. Frecuentemente se saltan un objeto o señalan el mismo objeto 2 veces. Contar o señalar objetos al mismo tiempo no es todavía posible. Cuando se hace posible, son capaces de contar sincrónicamente.
- c) **Fase 3. Ordenar objetos mientras cuenta:** Cuando se cuenta una cantidad de objetos desordenados, los niños comienzan a ordenarlos mientras cuentan. Por ejemplo, apartan a un lado los objetos. Los niños de cuatro años y medio suelen dominar ya este conteo ordenado con conjuntos pequeños.
- d) **Fase 4. Conteo resultante:** A la edad de 5 años los niños alcanzan la fase de conteo resultante. Esto quiere decir que son conscientes del hecho de que el conteo debe comenzar con el número 1, que cada objeto debe contarse una vez, y que el último número mencionado nos da la cantidad total de objetos. Lo importante en esta fase es el hecho de que los niños descubren la relación de correspondencia 1 a 1 entre objeto y número.
- e) **Fase 5. Conteo abreviado:** Después del conteo resultante, los niños aprenden otra estrategia para el conteo, esto es, el conteo abreviado. En un número de objetos que los niños tienen que contar, reconocen patrones numéricos de cinco, de manera que les

resulta más fácil contar a partir de este número. A la edad de cinco y medio a seis años deberían ser capaces de realizar el conteo abreviado

También se ha investigado que los niños a la edad de 5 y 6 años pueden ser eficientes de hallar obras de conservación de números y de gratitud haciendo hábito del conteo.

El Test es un examen asentado en la elaboración de actividades, y orientado a evaluar el nivel de aptitud matemática temprana. El cuestionario se ha optimado para 2º y 3º de atención infantil y 1º y 2º de formación primaria. El examen no está ligado necesariamente a un curso concreto de geométricas tampoco a un método de supervisión o aprendizaje de las matemáticas. El examen dispone de tres versiones paralelas (interpretación A, B y C), de 40 ítems cada uno. El Test consta de 8 laboras, partidas en grupos de 5. Tiene una notación máxima de 40 puntos (uno por cada ítem correcto). El Test debe ser encargado individualmente. Con cualquiera de las versiones A, B o C, el profesor u otro usuario del examen, será capaz de sobrellevar el acompañamiento del florecimiento de la Cmt de un alumno/a o un género. Comparando el concluido de un niño con un repertorio normativo puede determinarse el escalón de Cmt. Existe la alternativa de enfrascarse entre ambas interpretaciones del examen cuando nos interese realizar un reflujo no confiado en el examen. Los resultados de la distribución del examen a niños pequeños pueden estar asimismo determinados por las naturalezas en las que se administra y así podrían ser inesperadamente altos o bajos. Para observar si este es el suceso, puede administrarse una de las versiones paralelas unos momentos más tarde. Si esas facetas no influyeron de forma significativa en la primera administración, en el segundo pase el niño/a tendrá una puntuación equivalente. Pero si esas calidades específicas jugaron un papel

importante en la primera gestión, los resultados en la segunda acaso estén más cercanos a los esperados. Además de la determinación del nivel de Cmt, el profesor puede ser todavía capaz con la ayuda de las tres interpretaciones del cuestionario, de comprobar si el niño progresa durante el curso o con la metodología de clase de la matemática explotada. Al reconocer los resultados de las traducciones A, B o C al inicio y al final de software educador, el profesor podrá examinar qué mejoría ha logrado el niño/a en su grado de capacidad aritmética temprana. Los resultados obtenidos por el alumno/a solo pueden compararse con los que ha conseguido anteriormente en el intento por él mismo, o adecuadamente con las cifras obtenidas por sus compañeros de la misma edad. Los autores del trabajo administraron el Test en su interpretación A o B de manera personal, interiormente del centro escolar al que pertenecían los componentes y tras un tiempo de adiestramiento en el manejo del mismo. Completar el intento lleva cerca de entre veinte y treinta minutos. Todos los ítems son presentados oralmente y los niños responden señalando en un material con gráficos o, en el azar de las ocupaciones de narrar y de numeración, manipulando pequeños cubos de madera del prototipo unifix. Tres de los ítems requieren que el alumno/a use el lapicero para articular los objetivos del croquis comentado.

La edad de administración del test se sitúa desde los 4 a los 7 años.

Los componentes de la prueba TEMT son los siguientes.

1. Conceptos de comparación. Este aspecto se refiere al uso de conceptos de comparación entre dos situaciones no equivalentes relacionados con el cardinal, el ordinal y la medida. Son conceptos usados con frecuencia en las matemáticas: el más grande, el más pequeño, el que tiene más, el que tiene

menos, etc. Señala el indio que tiene menos plumas que éste que tiene su arco y sus flechas”. Gelman y Baillargeon (1983) mostraron que los niños de cuatro años son capaces de usar estos conceptos.

2. Clasificación. Se refiere al agrupamiento de propósitos basándose en una o más características. Un ejemplo de ítem es: “Mira estos cuadrados. ¿Puedes señalar el que tiene cinco cuadrados, pero ningún triángulo?”.
3. Correspondencia uno a uno. Este sub test evalúa el principio de correspondencia uno a uno (también denominada correspondencia término a término). El niño debe ser capaz de establecer esta correspondencia entre diferentes objetos que son presentados simultáneamente. Una muestra de este sub test es el ítem 12: el evaluador le da al niño 15 cubos y le presenta un dibujo que representa las caras de dos dados con el patrón de puntos de 5 y 6. “Yo he lanzado dos dados y he conseguido estos puntos. ¿Puedes darme la misma cantidad de cubos?”.
4. Seriación. La seriación es ordenar una serie de objetos discretos según un rango determinado. Se trata de averiguar si los niños son capaces de reconocer una serie de objetos ordenados. Los términos usados en esta tarea son: ordenadas de mayor a menor, del más delgado al más grueso, de la más pequeña a la más grande. Ejemplo: “Aquí ves unos cuadrados que tienen unos palitos. Señala el cuadrado donde los palitos están ordenados del más delgado al más grueso”.
5. Conteo verbal (uso de la secuencia numérica oral). En este subtest se califica la secuencia numérica oral hasta el 20. La secuencia puede ser expresada contando hacia delante, hacia atrás y relacionándola con el aspecto cardinal y ordinal del número. Ejemplo: “Cuenta desde el 9 hasta el 15”.

6. **Conteo estructurado.** Este aspecto se refiere a contar un grupo de elementos que son presentados con una disposición ordenada o desordenada. Los niños pueden señalar con el dedo los objetos que cuentan. Se trata de averiguar si son capaces de mostrar coordinación entre contar y señalar. Ejemplo: El evaluador pone sobre la mesa un total de 20 cubos (bloques) de forma desorganizada. El niño es requerido a que cuente todos los cubos. Se le permite señalar o tocar los cubos con los dedos o mover los contados de un sitio a otro.
7. **Conteo resultante o resultado del conteo (sin señalar).** El niño tiene que contar cantidades que son presentadas como colecciones estructuradas o no estructuradas y no se le permite señalar o apuntar con los dedos los objetos que tiene que contar. Un ejemplo es: Se le presenta al niño 15 cubos en tres filas de cinco cubos cada una con un espacio entre ellos y se le pregunta: “¿Cuántos cubos hay aquí?”.
8. **Conocimiento general de los dígitos.** Se refiere a la tenacidad de la numeración a las situaciones de la fortaleza diaria que son presentadas en maneras de gráfico. Un ejemplo es: “Tú tienes 9 canicas. Pierdes 3 canicas. ¿Cuántas canicas te quedan? Señala el cuadrado que tiene el número correcto de canicas”.

#### **4.4.5. Plan de análisis**

En conexión al análisis de los resultados, se utilizará la estadística descriptiva para presentar los resultados implicados en los objetivos de la investigación.

Para el análisis de los puntos se utilizará el programa Excel 2010. El procesamiento, se realizará sobre los datos obtenidos luego de la actividad del aparato.

Así mismo se hará una representación de cada tabla y descriptivo según sea el resultado alcanzado.

#### 4.5. Matriz de consistencia

Título	Problema General	Objetivos	Variables	Hipótesis	Metodología	Población y Muestra
Influencia de la creatividad y el éxito de adiestramiento en las competencias del área de matemática en los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 355, Distrito de Juliaca, Provincia de San Román, Región Puno, año 2018	¿de qué forma influye la creatividad y el éxito de adiestramiento en las competencias del área de simétrica en los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 355, Distrito de Juliaca, Provincia de San Román, Región Puno, año 2018?	<p><b>a. Objetivo general:</b></p> <p>Determinar la influencia de la creatividad y el éxito de aprendizaje en el área de numérica en niños de cinco años, de la Institución Educativa Inicial 355, departamento de Juliaca, zona San Román, zona Puno, año 2018.</p> <p><b>b. Objetivos específicos:</b></p> <p>Identificar la influencia de la creatividad y el logro de aprendizaje en el área de simétrica a través de un pre examen en niños de cinco años en la Institución Educativa Inicial 355, distrito Juliaca, provincia San Román, región Puno. Establecer la influencia de la creatividad y el éxito de entrenamiento en el área de</p>	<p><b>Variable independiente</b></p> <p>Influencia de la creatividad</p> <p><b>Variable dependiente</b></p> <p>Logro de aprendizaje de las competencias</p>	Esta investigación no tiene hipótesis por ser descriptiva.	El diseño de la investigación es no experimental, descriptivo.	24 niños

		matemática en las reuniones de clase en niños de cinco años en la Institución Educativa Inicial 355, distrito Juliaca, provincia San Román, región Puno. Reconocer la influencia de la creatividad y el logro de aprendizaje en el área de geometría a través de un pos análisis en los niños de cinco años en la Institución Educativa Inicial 355, distrito Juliaca, provincia San Román, región Puno.				
--	--	--	--	--	--	--

## **4.6. Principios éticos**

### **4.7.1.1. Principios que rigen la actividad investigadora**

La persona es el fin y no el medio, por ello necesitan cierto grado de protección. En el ámbito de la investigación se debe respetar la dignidad humana, la identidad, la diversidad, la confidencialidad y la privacidad.

- a) **Beneficencia y no maleficencia.** - Se asegura el bienestar de las personas que participan en las investigaciones. En ese sentido, la conducta del investigador debe responder a las siguientes reglas generales: no causar daño, disminuir los posibles efectos adversos y maximizar los beneficios.
- b) **Justicia.** - El investigador debe ejercer un juicio razonable, y las limitaciones de sus capacidades y conocimiento, no den lugar o toleren prácticas injustas. El investigador está también obligado a tratar equitativamente a quienes participan en los procesos, procedimientos y servicios asociados a la investigación.
- c) **Integridad científica.**- La integridad o rectitud deben regir no sólo la actividad científica de un investigador, sino que debe extenderse a sus actividades de enseñanza y a su ejercicio profesional.
- d) **Consentimiento informado y expreso.**- En toda investigación se debe contar con la manifestación de voluntad, informada, libre, inequívoca y específica.

## V. RESULTADOS

### 5.1. Resultados

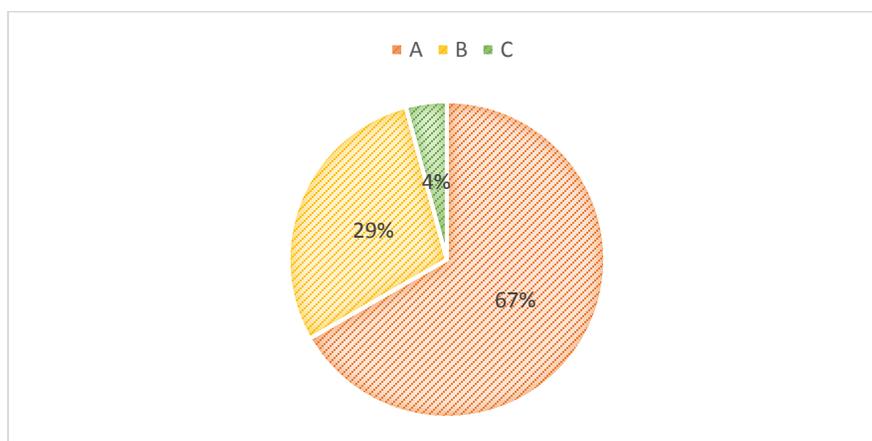
**Tabla 1.**

Resultados de la aplicación del Test de Evaluación Matemática Temprana – TEMT, aplicado a los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 355

<b>Logro de aprendizaje de las competencias del área de matemática</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
A Logro previsto	16	67%
B Proceso	7	29%
C Inicio	1	4%
<b>Total de estudiantes</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

Fuente: Resultados del Test de Matemática Temprana – TEMT

**Gráfico 1**



**Interpretación:** De la tabla 5 y el gráfico 1, podemos decir que 1 estudiante se encuentran en valoración de inicio que representan el 4% , así mismo 7 estudiantes se encuentran en proceso que es el 29%, de igual forma 16 estudiantes que corresponde al 67% se encuentran con una calificación A.

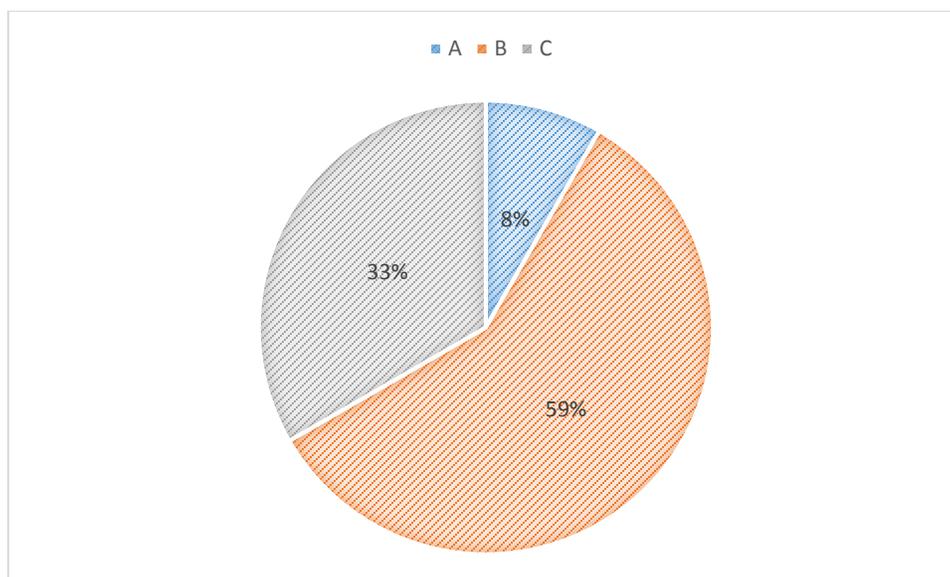
**Tabla 2**

Resultados del Pre Test, aplicado a los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 355

Logro de aprendizaje de las competencias del área de matemática		f	%
A	Logro previsto	2	8%
B	Proceso	14	59%
C	Inicio	8	33%
<b>Total de estudiantes</b>		<b>24</b>	<b>100%</b>

Fuente: Resultados del Pre Test

**Gráfico 2**



**Interpretación:** De la tabla 6 y el gráfico 2, podemos decir que 2 estudiantes se encuentran en logro previsto de sus aprendizajes que corresponde al 8%, así mismo 14 estudiantes están en proceso de alcanzar su aprendizaje que corresponde al 59% y 8 estudiantes en inicio, pues ellos manifiestan ciertas dificultades para desarrollar las actividades.

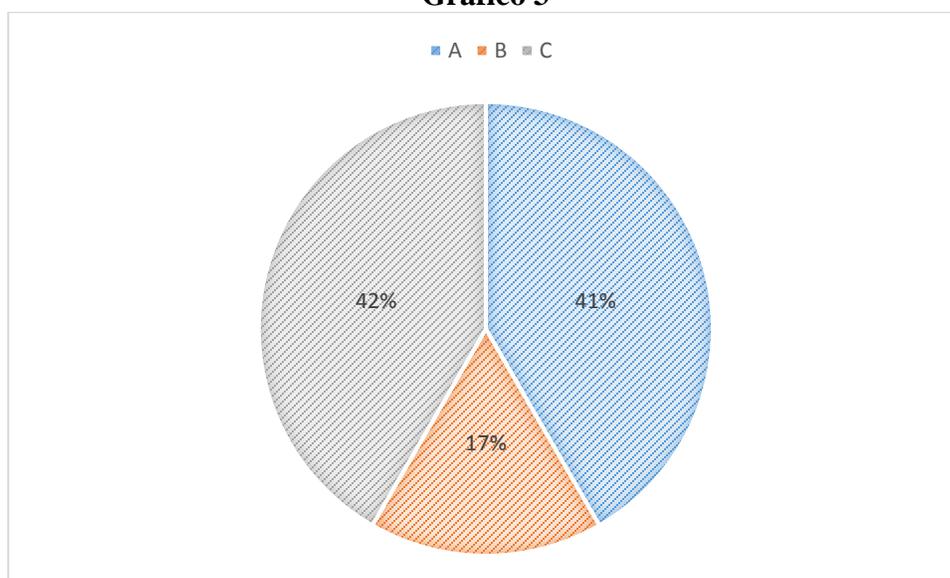
**Tabla 3**

Resultados de la aplicación de la sesión N° 1; Aprendo jugando Alto - Bajo, aplicado a los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 355

<b>Logro de aprendizaje de las competencias del área de matemática</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
A Logro previsto	10	41%
B Proceso	4	17%
C Inicio	10	42%
<b>Total de estudiantes</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

Fuente: Resultados de la sesión N° 1

**Gráfico 3**



**Interpretación:** De la tabla 7 y el gráfico 3, podemos decir que 10 estudiantes se encuentran en logro previsto de sus aprendizajes que corresponde al 41%, así mismo 4 estudiantes están en proceso de alcanzar su aprendizaje que corresponde al 17% y 10 estudiantes en inicio, pues ellos manifiestan ciertas dificultades para desarrollar las actividades.

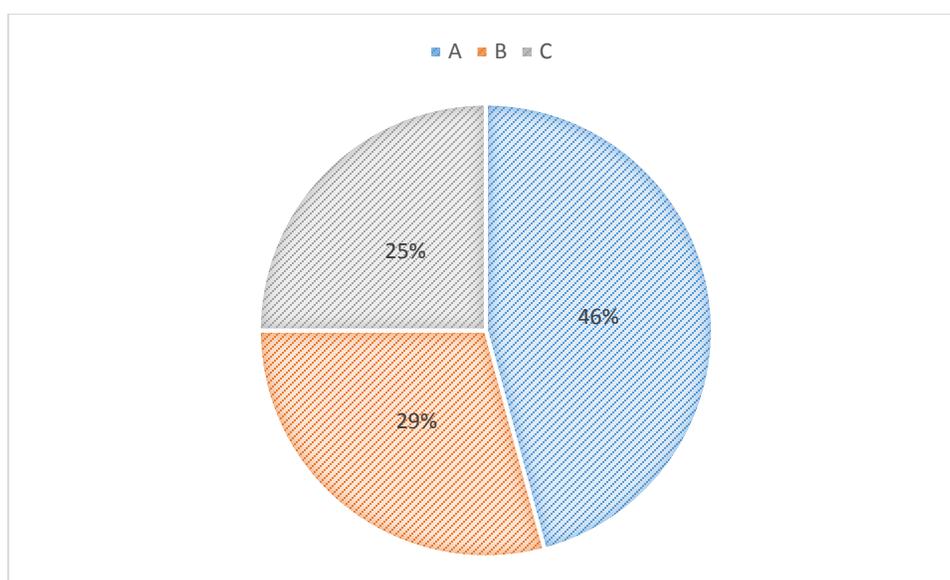
**Tabla 4.**

Resultados de la aplicación de la sesión N° 2: Aprendo grande - pequeño, aplicado a los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 355

<b>Logro de aprendizaje de las competencias del área de matemática</b>		<b>f</b>	<b>%</b>
A	Logro previsto	11	46%
B	Proceso	7	29%
C	Inicio	6	25%
<b>Total de estudiantes</b>		<b>24</b>	<b>100%</b>

Fuente: Resultados de la sesión N° 2

**Gráfico 4**



**Interpretación:** De la tabla 8 y el gráfico 4, podemos decir que 11 estudiantes se encuentran en logro previsto de sus aprendizajes que corresponde al 46%, así mismo 7 estudiantes están en proceso de alcanzar su aprendizaje que corresponde al 29% y 6 estudiantes en inicio que corresponde al 25%, pues ellos manifiestan ciertas dificultades para desarrollar las actividades.

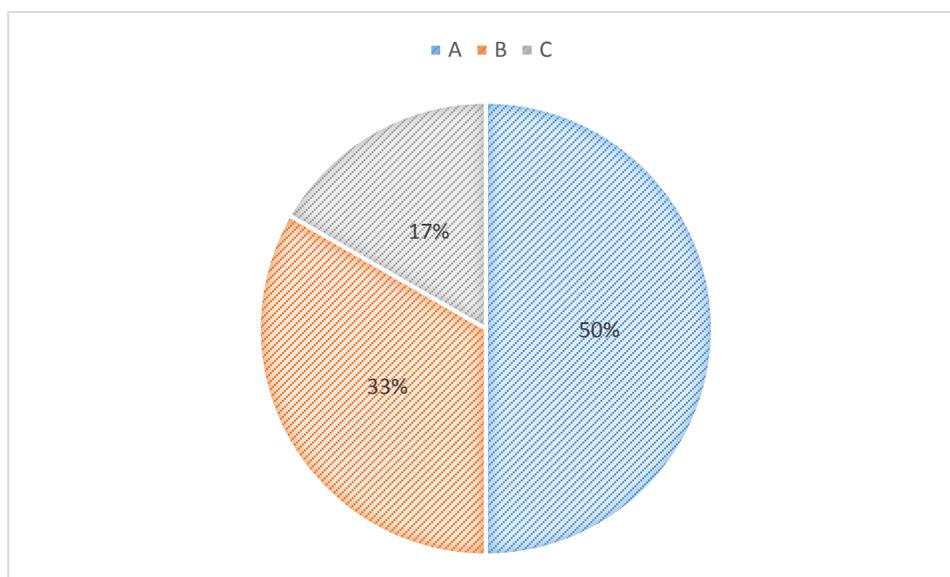
**Tabla 5**

Resultados de la aplicación de la sesión N° 3: Juego aprendiendo delgado - grueso, aplicado a los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 355

Logro de aprendizaje de las competencias del área de matemática		f	%
A	Logro previsto	12	50%
B	Proceso	8	33%
C	Inicio	4	17%
<b>Total de estudiantes</b>		<b>24</b>	<b>100%</b>

Fuente: Resultados de la sesión N° 3

**Gráfico 5**



**Interpretación:** De la tabla 9 y el gráfico 5, podemos decir que 12 estudiantes se encuentran en logro previsto de sus aprendizajes que corresponde al 50%, así mismo 8 estudiantes están en proceso de alcanzar su aprendizaje que corresponde al 33% y 4 estudiantes en inicio que corresponde al 17%, pues ellos manifiestan ciertas dificultades para desarrollar las actividades.

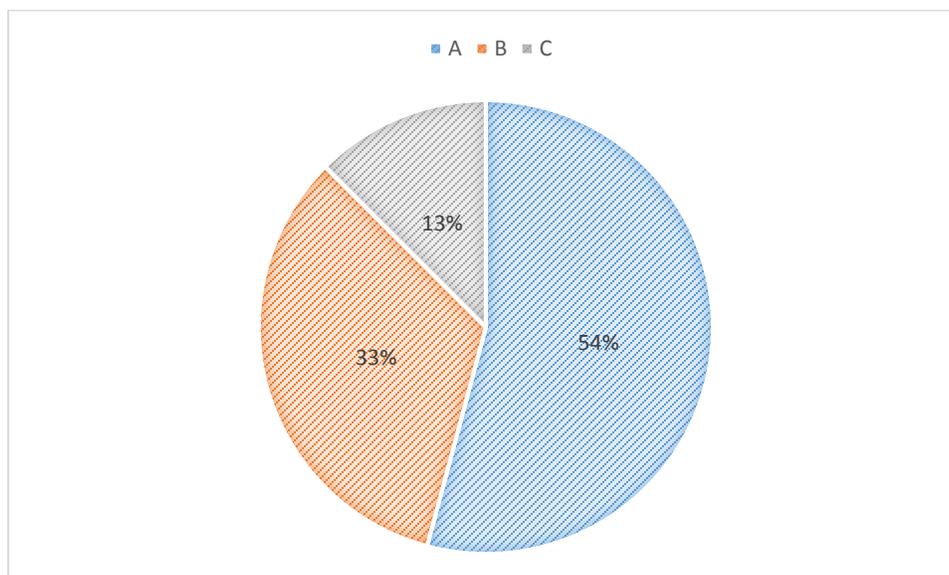
**Tabla 6**

Resultados de la aplicación de la sesión N° 4: Jugando aprendo a agrupar, aplicado a los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 355

<b>Logro de aprendizaje de las competencias del área de matemática</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
A Logro previsto	13	54%
B Proceso	8	33%
C Inicio	3	13%
<b>Total de estudiantes</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

Fuente: Resultados de la sesión N° 4

**Gráfico 6**



**Interpretación:** De la tabla 10 y el gráfico 6, podemos decir que 13 estudiantes se encuentran en logro previsto de sus aprendizajes que corresponde al 54%, así mismo 8 estudiantes están en proceso de alcanzar su aprendizaje que corresponde al 33% y 3 estudiantes en inicio que corresponde al 13%, pues ellos manifiestan ciertas dificultades para desarrollar las actividades.

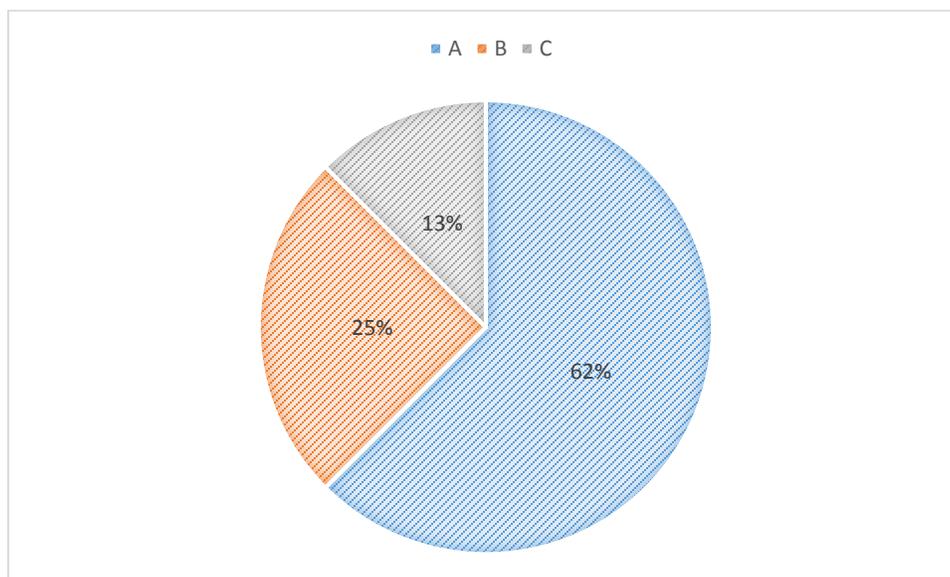
**Tabla 7**

Resultados de la aplicación de la sesión N° 5: Números ordinales, aplicado a los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 355

Logro de aprendizaje de las competencias del área de matemática		f	%
A	Logro previsto	15	62%
B	Proceso	6	25%
C	Inicio	3	13%
<b>Total de estudiantes</b>		<b>24</b>	<b>100%</b>

Fuente: Resultados de la sesión N° 5

**Gráfico 7**



**Interpretación:** De la tabla 11 y el gráfico 7, podemos decir que 15 estudiantes se encuentran en logro previsto de sus aprendizajes que corresponde al 62%, así mismo 6 estudiantes están en proceso de alcanzar su aprendizaje que corresponde al 25% y 3 estudiantes en inicio que corresponde al 13%, pues ellos manifiestan ciertas dificultades para desarrollar las actividades.

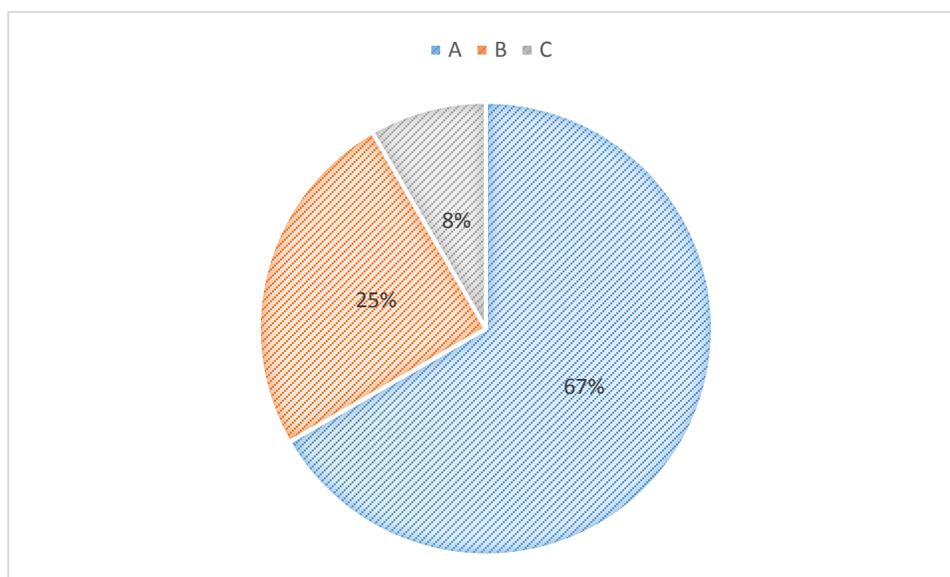
**Tabla 8**

Resultados de la aplicación de la sesión N° 6: Figura geométrica círculo, aplicado a los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 355

<b>Logro de aprendizaje de las competencias del área de matemática</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
A Logro previsto	16	67%
B Proceso	6	25%
C Inicio	2	8%
<b>Total de estudiantes</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

Fuente: Resultados de la sesión N° 6

**Gráfico 8**



**Interpretación:** De la tabla 12 y el gráfico 8, podemos decir que 16 estudiantes se encuentran en logro previsto de sus aprendizajes que corresponde al 67%, así mismo 6 estudiantes están en proceso de alcanzar su aprendizaje que corresponde al 25% y 2 estudiantes en inicio que corresponde al 8%, pues ellos manifiestan ciertas dificultades para desarrollar las actividades.

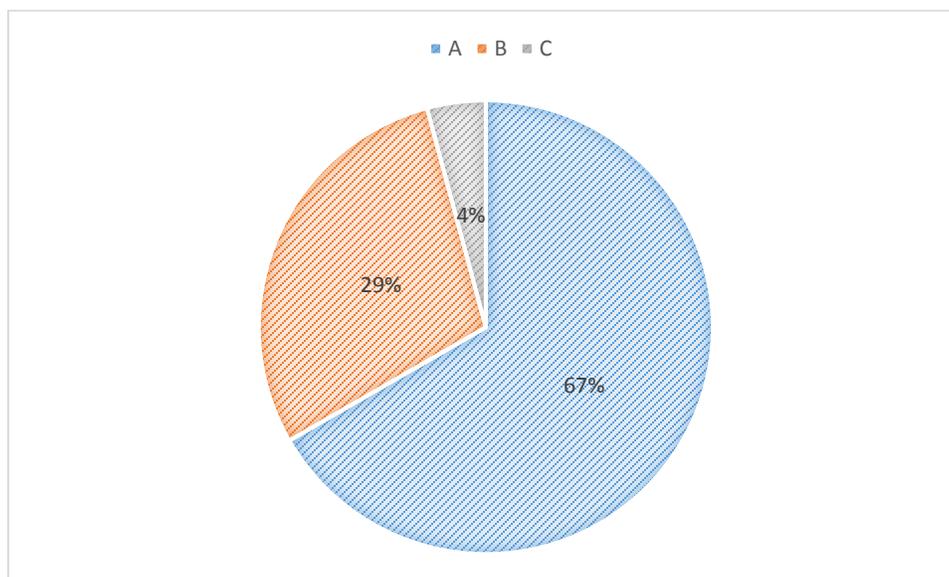
**Tabla 9**

Resultados de la aplicación de la sesión N° 7: Figura geométrica cuadrado, aplicado a los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 355

<b>Logro de aprendizaje de las competencias del área de matemática</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
A Logro previsto	16	67%
B Proceso	7	29%
C Inicio	1	4%
<b>Total de estudiantes</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

Fuente: Resultados de la sesión N° 7

**Gráfico 9**



**Interpretación:** De la tabla 13 y el gráfico 9, podemos decir que 16 estudiantes se encuentran en logro previsto de sus aprendizajes que corresponde al 67%, así mismo 7 estudiantes están en proceso de alcanzar su aprendizaje que corresponde al 29% y 1 estudiante en inicio que corresponde al 4%, pues ellos manifiestan ciertas dificultades para desarrollar las actividades.

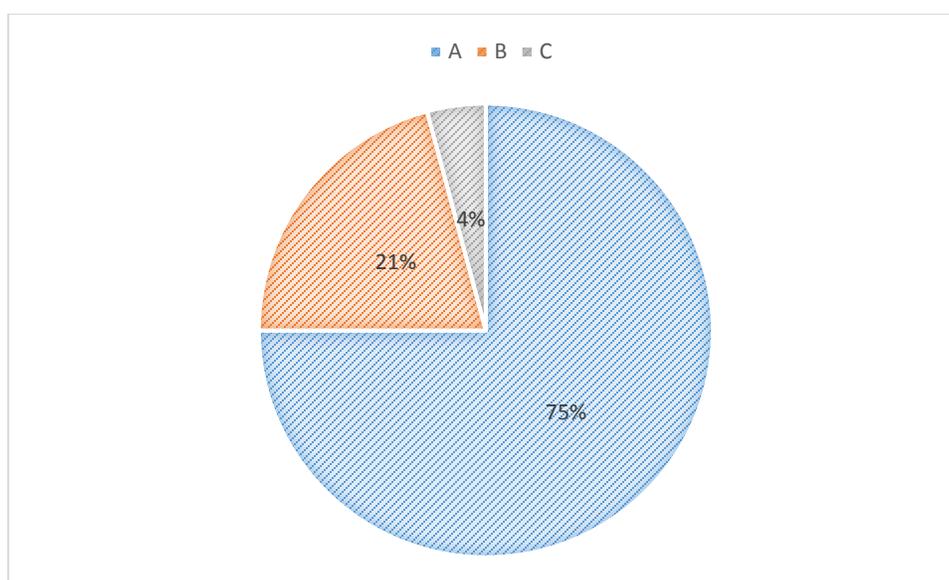
**Tabla 10**

Resultados de la aplicación de la sesión N° 8: Figura geométrica triángulo, aplicado a los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 355

<b>Logro de aprendizaje de las competencias del área de matemática</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
A Logro previsto	18	75%
B Proceso	5	21%
C Inicio	1	4%
<b>Total de estudiantes</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

Fuente: Resultados de la sesión N° 8

**Gráfico 10**



**Interpretación:** De la tabla 14 y el gráfico 10, podemos decir que 18 estudiantes se encuentran en logro previsto de sus aprendizajes que corresponde al 75%, así mismo 5 estudiantes están en proceso de alcanzar su aprendizaje que corresponde al 21% y 1 estudiantes en inicio que corresponde al 4%, pues ellos manifiestan ciertas dificultades para desarrollar las actividades.

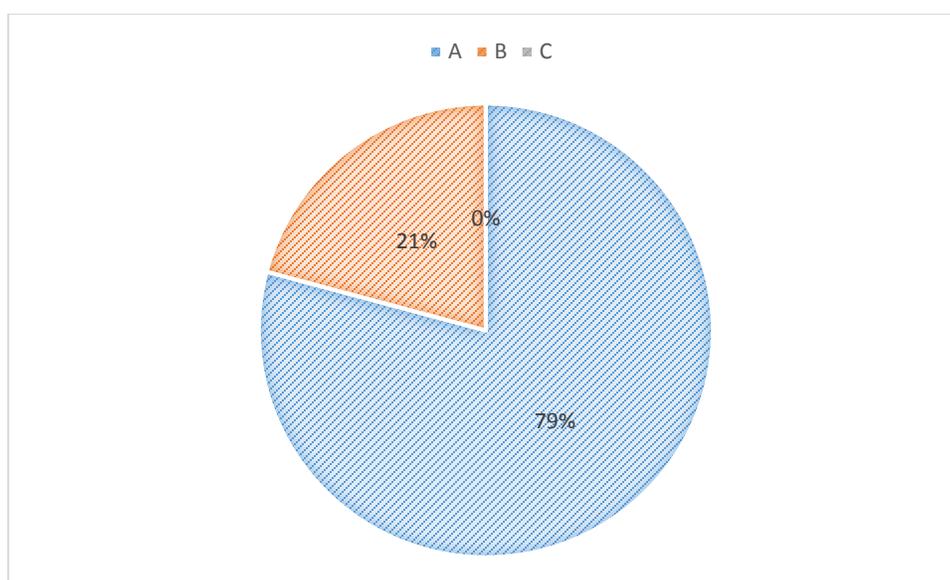
**Tabla 11**

Resultados de la aplicación de la sesión N° 9: Figura geométrica rectángulo, aplicado a los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 355

<b>Logro de aprendizaje de las competencias del área de matemática</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
A Logro previsto	19	79%
B Proceso	5	21%
C Inicio	0	0%
<b>Total de estudiantes</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

Fuente: Resultados de la sesión N° 9

**Gráfico 11**



**Interpretación:** De la tabla 15 y el gráfico 11, podemos decir que 19 estudiantes se encuentran en logro previsto de sus aprendizajes que corresponde al 79%, así mismo 5 estudiantes están en proceso de alcanzar su aprendizaje que corresponde al 21% y ningún estudiante está en inicio.

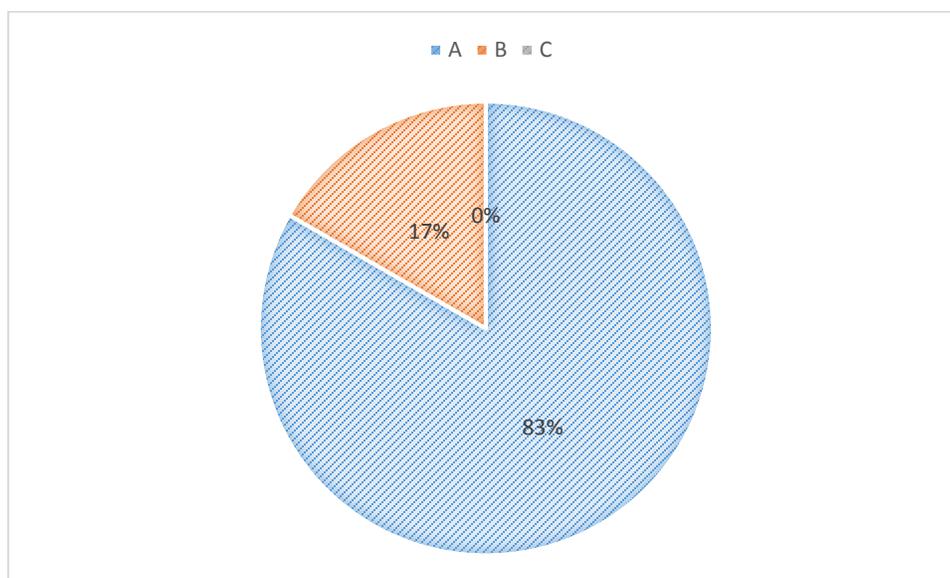
**Tabla 12**

Resultados de la aplicación de la sesión N° 10: Conociendo el número 1, aplicado a los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 355

<b>Logro de aprendizaje de las competencias del área de matemática</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
A Logro previsto	20	83%
B Proceso	4	17%
C Inicio	0	0%
<b>Total de estudiantes</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

Fuente: Resultados de la sesión N° 10

**Gráfico 12**



**Interpretación:** De la tabla 16 y el gráfico 12, podemos decir que 20 estudiantes se encuentran en logro previsto de sus aprendizajes que corresponde al 83%, así mismo 4 estudiantes están en proceso de alcanzar su aprendizaje que corresponde al 17% y ningún estudiante está en inicio.

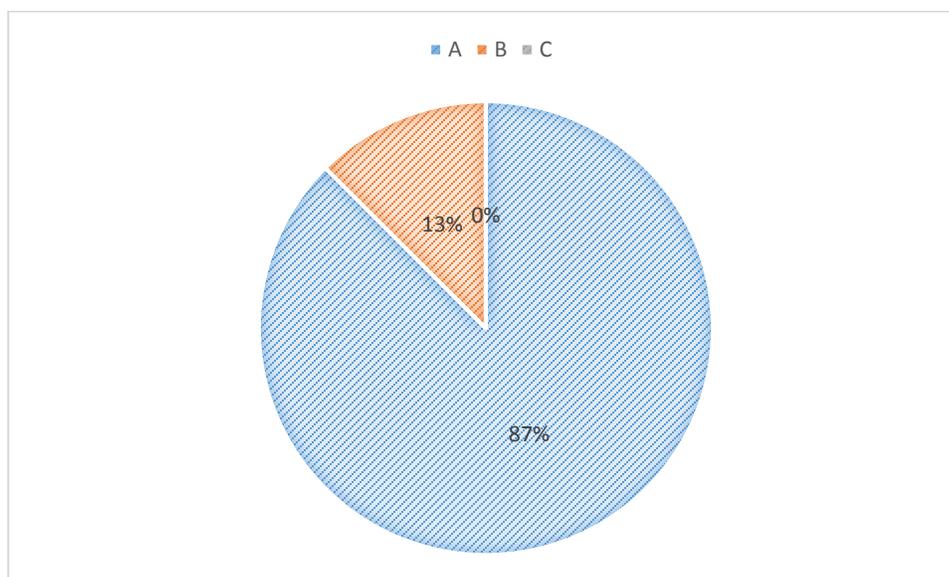
**Tabla 13**

Resultados de la aplicación de la sesión N° 11: Conociendo el número 2, aplicado a los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 355

<b>Logro de aprendizaje de las competencias del área de matemática</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
A Logro previsto	21	87%
B Proceso	3	13%
C Inicio	0	0%
<b>Total de estudiantes</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

Fuente: Resultados de la sesión N° 11

**Gráfico 13**



**Interpretación:** De la tabla 17 y el gráfico 13, podemos decir que 21 estudiantes se encuentran en logro previsto de sus aprendizajes que corresponde al 87%, así mismo 3 estudiantes están en proceso de alcanzar su aprendizaje que corresponde al 13% y ningún estudiante está en inicio.

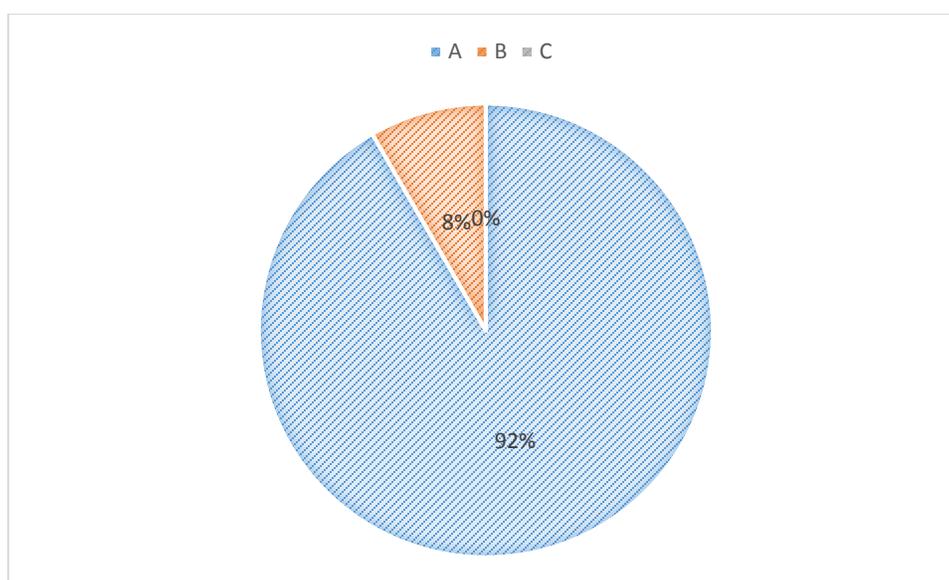
**Tabla 14**

Resultados de la aplicación de la sesión N° 12: Conociendo el número 3, aplicado a los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 355

<b>Logro de aprendizaje de las competencias del área de matemática</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
A Logro previsto	22	92%
B Proceso	2	8%
C Inicio	0	0%
<b>Total de estudiantes</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

Fuente: Resultados de la sesión N° 12

**Gráfico 14**



**Interpretación:** De la tabla 18 y el gráfico 14, podemos decir que 22 estudiantes se encuentran en logro previsto de sus aprendizajes que corresponde al 92%, así mismo 2 estudiantes están en proceso de alcanzar su aprendizaje que corresponde al 8% y ningún estudiante está en inicio.

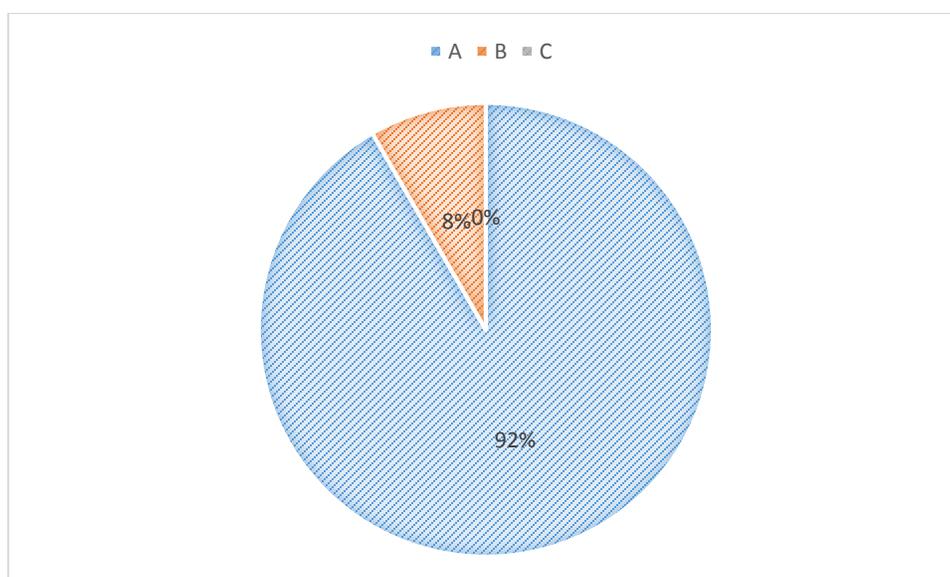
**Tabla 15**

Resultados de la aplicación de la sesión N° 13: Conociendo el número 4, aplicado a los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 355

<b>Logro de aprendizaje de las competencias del área de matemática</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
A Logro previsto	22	92%
B Proceso	2	8%
C Inicio	0	0%
<b>Total de estudiantes</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

Fuente: Resultados de la sesión N° 13

**Gráfico 15**



**Interpretación:** De la tabla 19 y el gráfico 15, podemos decir que 22 estudiantes se encuentran en logro previsto de sus aprendizajes que corresponde al 92%, así mismo 2 estudiantes están en proceso de alcanzar su aprendizaje que corresponde al 8% y ningún estudiante está en inicio.

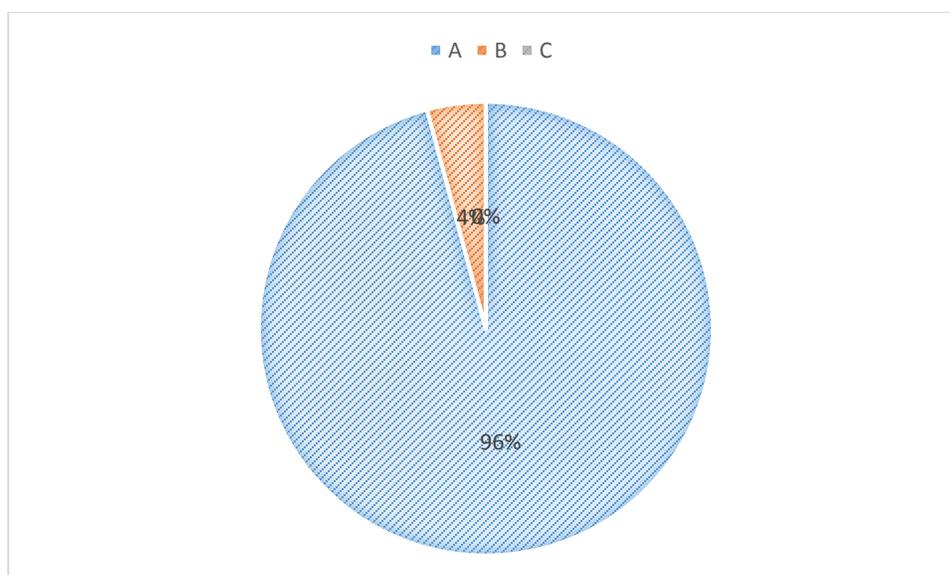
**Tabla 16**

Resultados de la aplicación de la sesión N° 14: Conociendo el número 5, aplicado a los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 355

<b>Logro de aprendizaje de las competencias del área de matemática</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
A Logro previsto	23	96%
B Proceso	1	4%
C Inicio	0	0%
<b>Total de estudiantes</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

Fuente: Resultados de la sesión N° 14

**Gráfico 16**



**Interpretación:** De la tabla 20 y el gráfico 16, podemos decir que 23 estudiantes se encuentran en logro previsto de sus aprendizajes que corresponde al 96%, así mismo 1 estudiantes están en proceso de alcanzar su aprendizaje que corresponde al 4% y ningún estudiante esta en inicio.

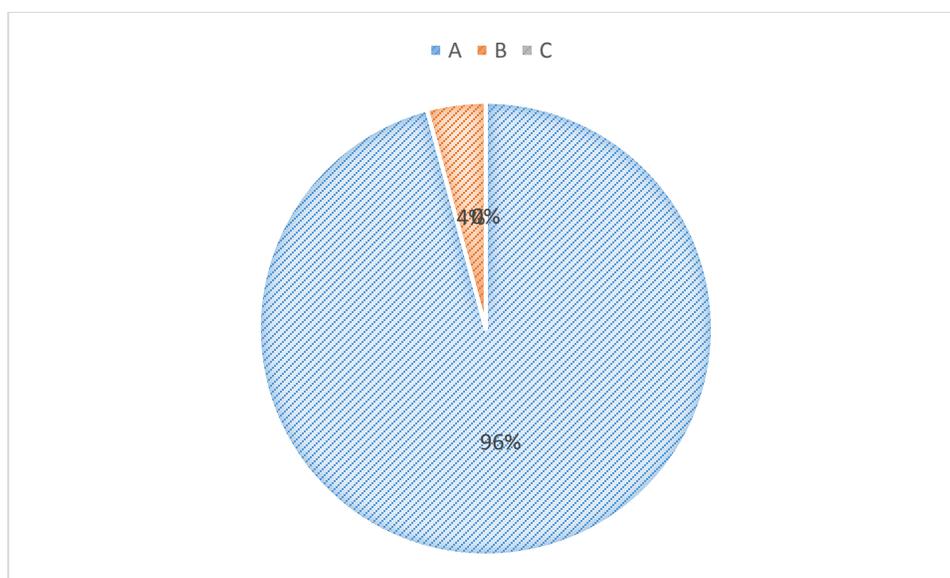
**Tabla 17**

Resultados de la aplicación de la sesión N° 15: Conociendo el número 6, aplicado a los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 355

<b>Logro de aprendizaje de las competencias del área de matemática</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
A Logro previsto	23	96%
B Proceso	1	4%
C Inicio	0	0%
<b>Total de estudiantes</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

Fuente: Resultados de la sesión N° 15

**Gráfico 17**



**Interpretación:** De la tabla 21 y el gráfico 17, podemos decir que 23 estudiantes se encuentran en logro previsto de sus aprendizajes que corresponde al 96%, así mismo 1 estudiantes están en proceso de alcanzar su aprendizaje que corresponde al 4% y ningún estudiante esta en inicio.

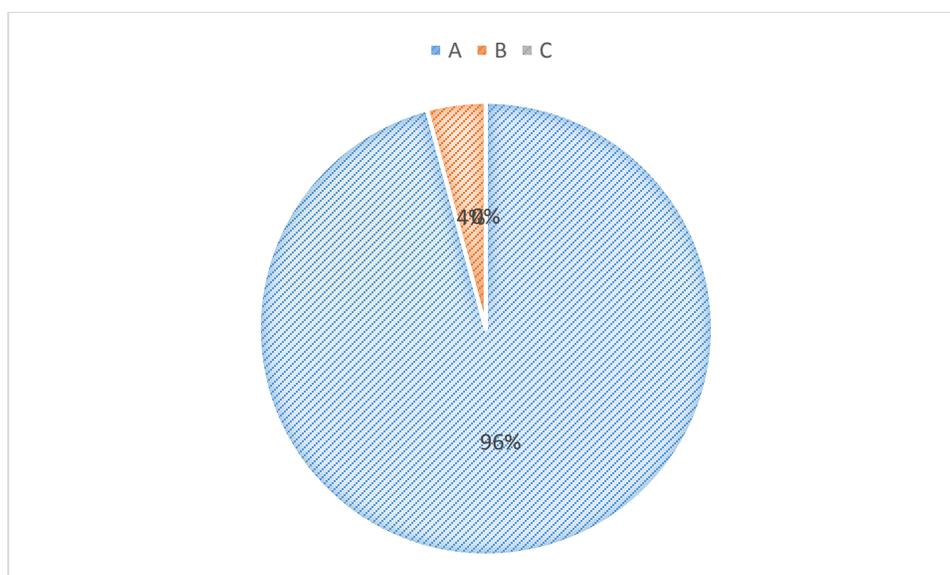
**Tabla 18**

Resultados de la aplicación del Pos Test, aplicado a los niños de cinco años de la Institución Educativa Inicial 355

<b>Logro de aprendizaje de las competencias del área de matemática</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
A Logro previsto	23	96%
B Proceso	1	4%
C Inicio	0	0%
<b>Total de estudiantes</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

Fuente: Resultados del Pos Test

**Gráfico 18**



**Interpretación:** De la tabla 22 y el gráfico 18, podemos decir que 23 estudiantes se encuentran en logro previsto de sus aprendizajes que corresponde al 96%, así mismo 1 estudiantes están en proceso de alcanzar su aprendizaje que corresponde al 4% y ningún estudiante esta en inicio.

## **5.2. Análisis de los resultados**

### **5.2.1. Identificar el efecto de la creatividad y el éxito de aprendizaje en el área de matemática a través de un Pre Test en los niños de cinco años en la Institución Educativa Inicial 355, distrito Juliaca, provincia San Román, región Puno, año 2018**

Para identificar el efecto de la creatividad y el logro de aprendizaje en el área de matemática se aplicó el Pre Test como prueba de entrada, en el cual se evidencio que de 24 estudiantes, 2 niños lograron una calificación A que corresponde al 8%, 14 niños se encuentran en proceso su calificación fue B que corresponde al 59% y 8 niños se encuentran en inicio con una calificación C que corresponde al 33%; esto quiere decir que la gran parte de los estudiantes se ubican en proceso de su aprendizaje.

Los autores Ramos y Santa, (2015), realizaron una investigacion en la cual su población estuvo conformada por 60 niños de la Institución Educativa Madre María Auxiliadora N° 036 de San Juan de Lurigancho, en el cual concluye que si existe relación entre los materiales didácticos y el desarrollo del pensamiento matemático.

Los resultados obtenidos por el autor respaldan mis resultados, porque ambos determinan que para lograr aprender las competencias del área de matemática es necesaria la creatividad como tambien el uso de material educativo.

**5.2.2. Establecer el efecto de la creatividad y el logro de aprendizaje en el área de matemática en las sesiones de clase en los niños de cinco años en la Institución Educativa Inicial 355, distrito Juliaca, provincia San Román, región Puno, año 2018**

Después de haber aplicado el Pre test, se desarrolló 15 sesiones en las cuales se pudo evidenciar que los estudiantes fueron mejorando poco a poco, los resultados obtenidos en la primera sesión muestra que 10 niños se encontraban en inicio con una calificación C, 4 niños en proceso con una calificación B y 10 niños en logro previsto con una calificación A; sin embargo a partir de la sesión 9 podemos ver que ningún estudiante se encuentra en inicio, y a partir de esta sesión se puede ver el progreso de los estudiantes en el aprendizaje de las competencias del área de matemática; es más satisfactorio ver los resultados de la sesión 15 en el cual, la mayoría se encuentra en logro previsto y solo un estudiante está en proceso de su aprendizaje.

Es necesario que el niño sea el protagonista de su propio aprendizaje, y al poder emplear buenas estrategias donde el infante sea capaz de resolver problemas utilizando estrategias propias el aprendizaje es más significativo; es por ello que el efecto de la creatividad en el logro de aprendizaje de las competencias del área de matemática hace que esta área sea comprendida de la mejor manera y mucho mejor es más divertida para quienes aprenden como para quienes la enseñan.

**5.2.3. Reconocer el efecto de la creatividad y el logro de aprendizaje en el área de matemática a través de un Pos Test en los niños de cinco años, distrito Juliaca, provincia San Román, región Puno**

Los resultados obtenidos del pos test nos muestran cuanto han mejorado los estudiantes, tenemos un 96% de niños que han logrado aprender las competencias del área de matemática influenciados por su creatividad, este porcentaje representa a 23 niños y nos muestra que solo uno se encuentra en proceso de su aprendizaje.

Los autores Ramos y Santa, (2015), también lograron obtener resultados satisfactorios en su investigación, relacionando los materiales educativos para el desarrollo del pensamiento matemático.

Es así que mis resultados son respaldados por los autores antes mencionados.

## VI. CONCLUSIONES

Concluimos con esta investigación mencionando los resultados obtenidos después de aplicar el Test de Evaluación Matemática Temprana, obtuvimos que 16 estudiante alcanzó un logro previsto, 7 estudiantes se encuentran en proceso de su aprendizaje, y 1 estudiante se encuentran en inicio de su aprendizaje de las competencias del área de matemática.

Primero: al aplicar el pre test, se pudo evidenciar que los niños tenían mucha dificultad para lograr aprender las competencias del área de matemática.

Segundo: En el proceso de la aplicación de las 15 sesiones fuimos viendo la mejora progresiva de los estudiantes, en el cual tuvimos que emplear estrategias para motivar a los niños a USAR la capacidad de la creatividad en la enseñanza de las competencias del área de matemática.

Cuarto: el pos test nos mostró resultados satisfactorios, que los estudiantes que en un inicio tenían mucha dificultad en lograr aprender las competencias del área de matemática al final se dieron cuenta que aprender es divertido y más aún cuando aplican su creatividad.

Es por ello que se determina que la influencia de la creatividad y el logro de aprendizaje en el área de matemática en los niños de cinco años de la institución educativa inicial 355 son significativa.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aprendizaje, R. d. (2015). *¿Que y como aprenden nuestro niños y niñas?* Lima - Perú. Obtenido de <http://www.minedu.gob.pe/rutas-del-aprendizaje/documentos/Inicial/Matematica-II.pdf>
- Arias Tovar, C. M., & Garcia Mendoza, L. (2015). *Los juegos didácticos y su influencia en el pensamiento lógico matemático en niños de preescolar de la Institución Educativa El Jardín de Ibagué – 2015*. Lima - Perú. Obtenido de <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/649/MAESTRO%20-%20GARC%20C3%8DA%20MENDOZA%20LISANDRO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- creativización, F. p. (19 de marzo de 2015). Definiciones de la creatividad. *Creativo*. Obtenido de <https://www.fundaciocreativacio.org/es/blog/el-blog-creativador/definicion-de-creatividad-por-varios-autores/>
- Currículo Nacional. (2016). Obtenido de <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/>
- Currículo Nacional. (2016). *Programación Curricular de Educación Inicial*. Lima. Lima - Perú: MV FENIX E.I.R.L. Obtenido de <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- DCN. (2009). *Perfil del estudiante*. Lima. Obtenido de [http://www.minedu.gob.pe/DeInteres/xtras/dcn\\_2009.pdf](http://www.minedu.gob.pe/DeInteres/xtras/dcn_2009.pdf)
- DCN. (2016). *Orientaciones para la diversificación curricular*. Lima. Obtenido de <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- Domínguez Arce, D., & Saldaña Lara, A. (2015). *Influencia del juego de construcción en el desarrollo de la creatividad en los niños de la Institución Educativa N° 252 “Niño Jesús”, de Trujillo, tiene como propósito poder determinar la influencia que ejerce el juego de construcción en el desarrollo de*. Obtenido de <http://www.dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/1591/TESIS%20ARCE%20DOM%20C3%8DNGUEZ->

SALDA% C3% 91A% 20LARA% 28FILEminimizer% 29.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- ECE. (2015). *Resultados de la evaluación censal a estudiantes*. Obtenido de <http://umc.minedu.gob.pe/evaluacion-censal-de-estudiantes-ece-2015/>
- Enseñanza, F. d. (Marzo de 2016). *Creatividad Infantil*. Obtenido de <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd13433.pdf>
- Esquivias Serrano, M. T. (2004). *Creatividad: definiciones, antecedentes y aportaciones*. *Psicología*, 17. Obtenido de [http://www.revista.unam.mx/vol.5/num1/art4/ene\\_art4.pdf](http://www.revista.unam.mx/vol.5/num1/art4/ene_art4.pdf)
- Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la Investigación* (6° ed.). (6°, Ed.) Mexico: Mc Graw. Obtenido de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2018/10/Investigacion.pdf>
- Lasso, M., & Ayala Salazar, D. (2015). *Juegos de mesa para afianzar el desarrollo del pensamiento lógico, matemático durante la educación inicial*. Ecuador. Obtenido de <http://192.188.53.14/handle/23000/3868>
- Ortiz Vivar, X. (2016). *Estudio de la creatividad*. *Artes Plásticas*. Obtenido de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/2334/1/tps576.pdf>
- PCR. (2009). *Educación y Economía*. Puno. Obtenido de <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- PEI. (2016). *Factores que intervienen en el proceso de aprendizaje - enseñanza*. Puno - Juliaca.
- PISA. (2015). *Resultados de la evaluación PISA*. Obtenido de [http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2018/04/Libro\\_PISA.pdf](http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2018/04/Libro_PISA.pdf)
- Ramos Justamaita, N., & Santa Cruz, M. (2015). *Relación entre material educativo y desarrollo del pensamiento matemático en niños de 5 años de la institución educativa Madre María Auxiliadora N° 036 San Juan de Lurigancho – Lima*. Obtenido de <http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/1880/tesis%20final.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Torres Maldonado, H., & Girón Padilla, D. (2009). *Didáctica* (Vol. 9). (1. edición, Ed.)  
Obtenido de <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/icap/unpan039746.pdf>