



---

**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES**

**ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN  
INICIAL**

**JUEGOS MATEMÁTICOS COMO ESTRATEGIA  
PARA DESARROLLAR APRENDIZAJES DE FIGURAS  
GEOMÉTRICAS EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 3 AÑOS  
DE LA I.E.I. N° 094 DE MAYOBAMBA – CHINCHAO,  
2015.**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADA EN EDUCACIÓN INICIAL**

**AUTORA:**

**Br. DIGNA SUSANA FIGUEROA NIEVES**

**ASESOR:**

**Lic. Wilfredo Flores Sutta**

**HUÁNUCO – PERÚ**

**2016**

**1. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN**

JUEGOS MATEMÁTICOS COMO ESTRATEGIA PARA DESARROLLAR  
APRENDIZAJES DE FIGURAS GEOMÉTRICAS EN LOS NIÑOS Y NIÑAS  
DE 3 AÑOS DE LA I.E.I. N° 094 DE MAYOBAMBA – CHINCHAO, 2015.

## **HOJA DEL JURADO EVALUADOR**

Mgr. Lester Froilan Salinas Ordoñez

Presidente

Mgr. Ana Bustamante Chávez

Secretaria

Mgr. Pbro. Edgardo F. Espinoza Alvino

Miembro

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote Filial Huánuco Vicariato por ser parte de mi formación como profesional.

A los docentes de la Escuela de Educación Inicial por sus enseñanzas y orientaciones para formarme como una gran profesional.

Al docente Wilfredo Flores Sutta por su apoyo y asesoría constante para la culminación de este trabajo de investigación.

Al personal directivo, docentes y estudiantes de la Institución Educativa Inicial N° 094 de Mayobamba; por haberme brindado las facilidades para la aplicación de este trabajo de investigación.

## **DEDICATORIA**

A Dios, por ser mi fortaleza constante; a mi familia por ser mi motivación, Para ellos es esta dedicatoria de tesis, pues es a ellos a quienes se las debo por su apoyo incondicional.

## RESUMEN

La presente tesis estuvo dirigida a determinar de qué manera los juegos matemáticos como estrategia desarrollan los aprendizajes de figuras geométricas en los niños y niñas de 3 años de la I.E.I. N° 094 de Mayobamba – Chinchao, 2015. El estudio fue de tipo cuantitativo con un diseño de investigación cuasi experimental con pre test y post test al grupo experimental. Se trabajó con una población muestral de 22 niños y niñas de 3 años del nivel inicial. Se utilizó la prueba estadística de “t” de Student para la prueba de hipótesis de la investigación. Los resultados demostraron que el 28,35% de los estudiantes obtuvieron en aprendizaje de figuras geométricas. A partir de estos resultados se aplicó la estrategia de los juegos matemáticos a través de 15 sesiones de aprendizaje. Posteriormente, se aplicó un post test, cuyos resultados demostraron que el 69,82% de los niños y niñas de cinco años del nivel inicial obtuvieron en aprendizaje de figuras geométricas, demostrando un desarrollo del 41,48%. Con los resultados obtenidos y procesando la prueba de hipótesis T de student se concluye aceptando la hipótesis general de la investigación que sustenta que los juegos matemáticos promueven el aprendizaje de las matemáticas.

**Palabras clave:** Matemáticas, juego, figuras geométricas.

## ABSTRACT

The present thesis was aimed at determining how the mathematical games as a strategy develop the learning of geometric figures in the children of 3 years of the I.E.I. No. 094 of Mayobamba - Chinchao, 2015. The study was of quantitative type with a quasi experimental research design with pretest and post test to the experimental group. We worked with a sample population of 22 children of 3 years of the initial level. Student's t-test was used to test the hypothesis of the investigation. The results showed that 28.35% of the students obtained in learning geometric figures. From these results the strategy of mathematical games was applied through 15 learning sessions. Subsequently, a post test was applied, whose results showed that 69.82% of the boys and girls of five years of the initial level obtained in learning geometric figures, demonstrating a development of 41.48%. With the results obtained and processing the test of hypothesis T of student is concluded accepting the general hypothesis of the investigation that supports that the mathematical games promote the learning of the mathematics.

**Key words:** Mathematics, game, geometric figures.

## INDICE

TÍTULO DE LA TESIS .....	ii
HOJA DE FIRMA DE JURADO .....	iii
AGRADECIMIENTO .....	iv
DEDICATORIA.....	v
RESUMEN .....	vi
ABSTRACT .....	vii
INDICE .....	viii
<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>12</b>
<b>II. REVISIÓN DE LITERATURA</b>	
2.1 Antecedentes.....	15
2.2 Marco conceptual .....	19
2.2.1 El juego.....	20
2.2.2. El juego y el niño.....	21
2.2.3. Tipos de juego .....	23
2.2.4. Características del juego .....	26
2.2.5. Importancia del juego.....	27
2.2.6. Fundamentos pedagógico del juego .....	30
2.2.7. Objetivos del juego .....	32
2.2.8. Fines del juego en la educación .....	33
2.2.9. El juego en la matemática .....	43
2.2.10. Juego con contenido matemático en clase.....	36
2.2.11. Enfoque didáctico para la enseñanza de la matemática.....	38
2.2.12. ¿Por qué enseñar matemática?.....	39
2.2.13. Hipótesis de la investigación.....	42
<b>III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
3.1 Diseño de investigación.....	44



3.2 Población y muestra.....	44
3.2.1 Muestra.....	45
3.3 Técnicas e instrumentos.....	46
3.4 Plan de análisis.....	47
3.5. Definición y operacionalización de variables e indicadores.....	48
3.6. Matriz de consistencia.....	49
3.7. Principios éticos.....	51
<b>IV. RESULTADOS</b>	
4.1 Resultados.....	52
<b>V. CONCLUSIONES.....</b>	<b>61</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>63</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>65</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>67</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> .....	52
Resultado del aprendizaje de figuras geométricas según la prueba de entrada y salida	
<b>Tabla 2</b> .....	54
Resultado de la noción de cantidad según la prueba de entrada y salida	
<b>Tabla 3</b> .....	55
Resultado de la noción de agrupación según la prueba de entrada y salida	
<b>Tabla 4</b> .....	58
Resultado de la noción de secuencialidad según la prueba de entrada y salida	

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico N° 01</b> .....	53
Resultado del aprendizaje de figuras geométrica según la prueba de entrada y salida	
<b>Gráfico N° 02</b> .....	55
Resultado de la noción de cantidad según la prueba de entrada y salida	
<b>Gráfico N° 03</b> .....	57
Resultado de la noción de agrupación según la prueba de entrada y salida	
<b>Gráfico N° 04</b> .....	59
Resultado de la noción de secuencialidad según la prueba de entrada y salida	

## **I. INTRODUCCIÓN**

En el informe de investigación denominado: JUEGOS MATEMÁTICOS COMO ESTRATEGIA PARA DESARROLLAR APRENDIZAJES DE FIGURAS GEOMÉTRICAS EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE LA I.E.I. N° 094 DE MAYOBAMBA – CHINCHAO, 2015, nos hemos propuesto fundamentalmente absolver de qué manera los juegos matemáticos como estrategia desarrollan los aprendizajes de figuras geométricas en los niños y niñas de 5 años del nivel inicial, determinando principalmente de manera cuantitativa, en un nivel cuasi experimental la forma y el grado de mejoría, siendo también priorizado las dimensiones a estudiar y analizar su nivel de desarrollo (la noción de cantidad, la noción de agrupación y la noción de secuencialidad de los niños y niñas).

A lo largo de la historia de la psicología, el estudio de las matemáticas se ha realizado desde perspectivas diferentes, a veces enfrentadas, subsidiarias de la concepción del aprendizaje en la que se apoyan. Ya en el periodo inicial de la psicología científica se produjo un enfrenamiento entre los partidarios de un aprendizaje de las habilidades matemáticas elementales basado en la práctica y el ejercicio y los que defendían que era necesario aprender unos conceptos y una forma de razonar antes de pasar a la práctica y que su enseñanza, por tanto se debía centrar principalmente en la significación u en la comprensión de los conceptos. La misma que está comprendida en cinco capítulos que a continuación se detalla de la siguiente manera:

En el capítulo I se formula el problema de investigación, los objetivos, justificación.

El capítulo II se menciona algunos trabajos que se han realizado tratando de solucionar el mismo problema. Esboza el marco teórico elaborando los elementos teórico – conceptuales que enmarcan y guían el problema e hipótesis formulados.

En el capítulo III se diseña la Metodología de la Investigación describiendo las variables, identificando la población y analizando los instrumentos de recolección de datos.

En el capítulo IV se realiza el tratamiento de los resultados, para poder determinar la efectividad de la aplicación de los juegos matemáticos en la mejora del aprendizaje de figuras geométricas de los niños y niñas, se presentará mediante gráficos y tablas.

En el capítulo V se presenta las conclusiones del trabajo de investigación.

De acuerdo a lo expuesto anteriormente, se ha formulado el siguiente enunciado:

¿De qué manera los juegos matemáticos como estrategia desarrollan los aprendizajes de figuras geométricas en los niños y niñas de 3 años de la I.E.I. N° 094 de Mayobamba – Chinchao, 2015?

Para lo cual se formuló el objetivo general: Determinar de qué manera los juegos matemáticos como estrategia desarrollan los aprendizajes de figuras geométricas

en los niños y niñas de 3 años de la I.E.I. N° 094 de Mayobamba – Chinchao, 2015.

Y como objetivos específicos:

Determinar de qué manera los juegos matemáticos como estrategia desarrollan la noción de cantidad en los niños y niñas de 3 años de la I.E.I. N° 094 de Mayobamba – Chinchao, 2015.

Determinar de qué manera los juegos matemáticos como estrategia desarrollan la noción de agrupación en los niños y niñas de 3 años de la I.E.I. N° 094 de Mayobamba – Chinchao, 2015.

Determinar de qué manera los juegos matemáticos como estrategia desarrollan la noción de secuencialidad en los niños y niñas de 3 años de la I.E.I. N° 094 de Mayobamba – Chinchao, 2015.

## II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

### 2.1 Antecedentes

GARCÍA, P. (2013) en su tesis titulada: “JUEGOS EDUCATIVOS PARA EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA”, llego a las siguientes conclusiones:

Los resultados obtenidos por el grupo experimental en comparación al grupo control comprueban que los juegos educativos para el aprendizaje de la matemática son funcionales.

La aplicación de juegos educativos, incrementa el nivel de conocimiento y aprendizaje de la matemática, en alumnos del ciclo básico, indicando así el logro de los objetivos previamente planteados.

El juego es aprendizaje, como tal, modifica la forma en que los estudiantes pueden realizar actividades que además de interrelacionarlos con su entorno inmediato, y también le brindan conocimiento que mejor el nivel de su aprendizaje.

Se determinó la influencia de la metodología activa, en contraposición con la tradicional, demuestra un progreso en el aprendizaje de los alumnos, pues los juegos educativos cumplen un fin didáctico que desarrolla las habilidades del pensamiento.

Los juegos educativos indican el logro concreto de las competencias, pues permiten que la mente de los alumnos sea más receptiva.

TOBÓN, N (2012) en su trabajo de investigación titulado: UNA AVENTURA POR LAS MATEMÁTICAS.... “ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS- DIDÁCTICAS PARA DESARROLLAR EL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO EN LOS NIÑOS DE 3- 4 AÑOS, DEL HOGAR CAMPANITAS”, teniendo como conclusiones:

El proyecto de intervención aporta al desarrollo del pensamiento lógico del niño de 3-4 años, en esta etapa en un periodo de transición entre lo figurativo-concreto, donde la interacción con objetos le ayuda a la construcción de representaciones.

La implementación del material concreto, y la construcción de las guías, permite despertar el interés y la motivación en los niños, aportar al desarrollo de habilidades del pensamiento lógico como; agrupar, seriar.

Desde los Lineamientos Curriculares se deduce que, “el niño aprende y desarrolla habilidades de pensamiento, con la utilización constructiva del lenguaje convirtiéndose en un elemento importante para la formación de representaciones y relaciones, y por tanto de pensamiento.

El origen del pensamiento lógico parte de la actuación del niño con los demás objetos y de las relaciones que se establecen a partir de ella. El entorno en el que se desarrolla el niño, debe ser aprovechado para desarrollar múltiples habilidades, no sólo matemáticas, sino también científicas.



El desarrollo del proyecto permitió realizar una lectura del contexto, aportando al desarrollo de habilidades como futura maestra y a identificar realidades en las que nos desenvolvemos a futuro.

CHAVEZ, C. (2006) en la tesis titulada “APLICACIÓN DEL PROGRAMA JUEGOS MATEMÁTICOS PARA DESARROLLAR LA INTELIGENCIA LÓGICO MATEMÁTICA EN EL 3º GRADO DEL C.N APLICACIÓN - UNHEVAL – 2004, arriba a las siguientes conclusiones:

Se determinó la efectividad del programa juegos matemáticos debido a que las sesiones presentadas en ella eran entretenidas, motivadoras, significativas, participativas, activas y dinámicas, y de fácil manipulación. Además, porque en su estructura comprendía: manipulación, representación, simbolización y la abstracción.

El desarrollo positivo de la inteligencia lógico- matemática se logra cuando se da un adecuado tratamiento a los contenidos de aprendizaje que serán asimilados por los niños.

El juego es una actividad activa muy importante en el desarrollo de la inteligencia lógico – matemática de todo niño.

ANASTACIO y OTROS (2000) en la tesis titulada “APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE JUEGOS DE RAZONAMIENTO LÓGICO CONCRETO PARA DESARROLLAR EL PENSAMIENTO EN LOS NIÑOS DEL C.N.I. N° 006 LAS MORAS – 2000” llegaron a las conclusiones siguientes:

Se demuestra que la hipótesis planteada a lograrse un nivel intermedio en el desarrollo de las nociones de seriación, conservación, y clasificación en base a prácticas de juegos de razonamiento lógico concreto.

La aplicación del programa tuvo éxito por lo siguiente: se logró adaptar a la realidad conceptual del niño, los niños participan activamente generándose en ellos conflictos cognitivos que lo llevaban a la resolución de problemas a través de juegos utilizando objetos concretos, dibujos y situaciones problemáticas.

ALCEDO P. (2005) en la tesis titulada “APLICACIÓN DEL PROGRAMA LOS NAIPES LÓGICOS PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DE LAS OPERACIONES BÁSICAS EN LOS NIÑOS DEL PRIMER GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA N° 32925 “RENÉ GUARDIÁN RAMÍREZ” AMARILIS 2005. Llegó a la conclusión:

La efectividad del programa “LOS NAIPES LOGICOS” fue determinante porque, para el desarrollo de las sesiones se partió de la manipulación de objetos propios del entorno en la cual se desenvuelve el educando. así mismo porque sus sesiones estuvieron estructuradas en los tres principios básicos

para el aprendizaje de las matemáticas como son : manipulación o inactivo (cuando el educando entra en contacto directo con el objeto), representación o icónico ( cuando el educando interioriza el objeto manipulado y tiene su capacidad de graficarlo) y abstracción o simbólico (Proceso donde educando posee la capacidad de realizar una operación intelectual que lleva a aislar un determinado elemento, excluyendo otros que puedan encontrarse relacionados con él).

ALONSO y OTROS (2004) en la tesis titulada “EL PROGRAMA GANAJA EN EL APRENDIZAJE DE LOS NÚMEROS NATURALES EN NIÑOS DEL PRIMER GRADO C.N. N° 32005 ESTEBAN PAVLETICHLICUA BAJA – AMARILIS 2003” llegó a la conclusión siguiente:

En el desarrollo de las actividades se integró el juego, logrando de esta manera despertar el interés del niño, potenciar su creatividad y haciendo que su participación sea activa en todo momento.

MALPARTIDA y OTROS (2005) en la tesis titulada “JUEGOS MATEMÁTICOS EN EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICA DEL 3° GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MARIANO MEZA ROSALES LLICUA 2005.” llegaron a las siguientes conclusiones:

El empleo de Juegos matemáticos con los alumnos del 3° grado de primaria produce un a cambio y desarrollo de las capacidades lógico matemáticas de los alumnos.

Existe una relación estrecha entre los juegos matemáticos y el desarrollo de las capacidades y habilidades lógicas de los alumnos.

Los Juegos matemáticos bien empleados pueden motivar, estimular y consolidar aprendizajes en el área lógico matemática en la educación primaria.

Las actividades lúdicas se convierten en facilitadores y reforzadores de conocimientos en los alumnos de educación primaria.

## **2.2. Marco Conceptual**

### **2.2.1. El juego**

En la actualidad, los conceptos de juego que más se utiliza son planteados por: HUIZINGA, J., citado por CALERO, M. (2005: 21), quien sostiene que: el juego es una acción u ocupación libre que se desarrolla dentro de límites temporales y espaciales, que se realiza según reglas obligatorias libremente aceptadas, cuya acción tiene su fin en sí misma, que va acompañada del sentimiento de alegría, que es de otro modo que la vida corriente y que es susceptible de repetición.

Por HANSEN, citado por CALERO, M. (2005: 21), que considera “el juego como una forma de actividad que guarda íntima relación con todo el desarrollo psíquico del ser” y por BÜHLER que define como “toda actividad que está dotada de placer funcional, y que se mantiene en pie en virtud de este mismo placer y gracias a él, cualquiera que sea su ulterior rendimiento y sus relaciones de utilidad”.

### **2.2.2. El juego y el niño**

Para CALERO, M. (1998: 8) “el juego es la actividad natural y el modo peculiar de la expresión creadora del niño, produce placer, divierte, equilibra sus destrezas, creando un estado óptimo que permite al niño ser creativo”.

Sigmund Freud (1856 – 1939), citado por RÁEZ, M. C. y GUTIÉRREZ, N. (2007:5), dice: El juego está asociado con el placer, y jugar brinda mayores niveles de estructuración psíquica. El niño distingue el juego de la realidad; sin embargo, usa objetos y situaciones del mundo real para crear un mundo propio en el cual puede repetir experiencias agradables cuantas veces quiera y puede ordenar y alterar los eventos de la manera que lo complazca más. Es la actividad principal que realiza el niño, por lo tanto, es lo que caracteriza la etapa de la infancia mediante el juego; él niño afirma su personalidad,

desarrolla su imaginación y enriquece sus vínculos y manifestaciones sociales.

Como se observan en los párrafos anteriores, el juego es una actividad natural que realizan los niños. El niño desde muy pequeñito juega con sus dedos, con su sombra, con su sonaja, etc.

Por otro lado, CALERO, M. (2005:19) dice: “La vida de los niños es jugar, y juegan por instinto, por una fuerza interna que les obliga a moverse, a manipular, gatear, ponerse de pie, andar; (...)”

Por su parte, VIGOSTKY (1896 - 1934), citado por RÁEZ, M. C. y GUTIÉRREZ, N. (2007:7), dijo: ... a través del juego los niños desarrollan conceptos abstractos y reglas sociales; cuando crecen, empiezan a utilizar más los pivotes, u objetos como muñecos y juguetes en general, que utilizan para fomentar su imaginación y creatividad, así como conceptos abstractos para ayudarse a entender el mundo que los rodea.

En la actualidad los niños y niñas tienen pocas oportunidades de jugar tanto en la escuela como en la casa. Los padres y las escuelas no crean espacios para que los niños y niñas jueguen. Al respecto, Aristóteles, discípulo de Platón, (384 a. de C. – 322 a. de C.), citado por RÁEZ, M. C. y GUTIÉRREZ, N. (2007:5), menciona:

(...) hasta la edad de cinco años, tiempo en que todavía no es bueno orientarlos a un estudio, ni a trabajos coactivos, a fin de que estos no impidan el crecimiento, se les debe, no obstante, permitir movimientos para evitar la inactividad corporal; y este ejercicio puede obtenerse por varios sistemas, especialmente por el juego. (...) la mayoría de los juegos de la infancia, deberían ser imitaciones de las ocupaciones serias de la edad futura.

A los niños y niñas menores de 6 años, estudiantes del nivel inicial, le enseñan poco o casi nada a jugar, pero si a escribir y repetir de memoria las palabras o números, etc.

### **2.2.3. Tipos de juegos**

#### **Juegos vivenciales**

Los juegos vivenciales se caracterizan por crear una situación ficticia donde nos involucramos, reaccionamos y adoptamos actitudes espontáneas; nos hacen vivir una situación. Podemos diferenciar los juegos vivenciales en:

**Los de animación:** Cuyo objetivo central es animar, cohesionar, crear un ambiente fraterno y participativo.

Deben ser activos, deben tener elementos que permiten relajar a los participantes, involucra al conjunto y deben tener presente el humor.

**Los de análisis:** (por ejemplo: “el juego del tacto, como expreso mis sentimientos”, el objetivo central de estos juegos es dar elementos simbólicos que permitan reflexionar sobre situaciones de la vida real.

Aparte del elemento simbólico, el tiempo juega un papel importante: les da dinamismo en la medida que es un elemento de presión. (Gonzales, W. 2009. p. 8)

### **Juegos de actuación**

Por ejemplo, socio drama, juegos de roles, cuentos dramatizados, etcétera.

El elemento central es la expresión corporal a través de la cual representamos situaciones, comportamientos, formas de pensar. Para que estos juegos cumplan su objetivo siempre que las vamos a aplicar, debemos dar recomendaciones prácticas, por ejemplo:

### **Presentación ordenada y coherente.**

Que se utilice realmente la expresión corporal, el movimiento, los gestos, la expresividad. (Gonzales, W. 2009. p. 9)



### **Juegos auditivos y audiovisuales**

Por ejemplo, una charla, una película, una diapositiva, etcétera.

La utilización del sonido o de su combinación con imágenes es lo que les da la particularidad a estos juegos. Debemos tomar en cuenta los siguientes elementos:

Para usar un juego auditivo o audiovisual se ha requerido de un trabajo de elaboración previa que por lo general no es producto de la reflexión o análisis que el grupo mismo ha realizado. En ello se presenta una situación, o un tema con una interpretación basada en una investigación, análisis y ordenamiento específico de quienes la produjeron. (Gonzales, W. 2009. p. 9).

### **Juegos visuales**

Juegos gráficos: Todo material que se expresa a través de dibujos y símbolos (por ejemplo, afiche, “el juego de las cartas”, “como era el paisaje”, etc.). (Gonzales, W. 2009. p. 10).

### **Juegos de construcción**

Por ejemplo: Construcción con cubos, fichas, y material reciclable para confeccionar títeres. (Gonzales, W. 2009. p. 10).

#### **2.2.4. Características del juego**

El juego es la primera actividad del niño, influye y estimula desarrollo biopsicosocial. (Canda Moreno, F: 2000).

Podemos decir que la primera expresión del niño es el juego. Esta actividad se inicia en los primeros meses de vida y continuando a lo largo de los años.

A continuación, se cita las características que tiene el juego. Para Jean Piaget las características del juego son:

- El juego es fin en sí mismo, es decir, la propia actividad resulta placentera por lo que no se intenta conseguir objetivos ajenos a ella.
- A diferencia del trabajo, el juego se realiza de forma espontánea.
- Proporciona placer en lugar de utilidad.
- Carece de la estructura organizada que tiene pensamiento serio.
- Libera de conflictos, ya que el juego lo ignora o resuelve (un niño a quien no le gusta su comida se le da un muñeco simbólicamente y esta la toma con gusto).
- Convertir una actividad ordinaria en juego añade una motivación suplementaria para realizarla.

### **2.2.5. Importancia del juego**

Calero Pérez, M (1998) dice que el juego es importante porque:

“Radica en la actualidad en los aspectos: teórico práctico y evaluativo sistemático, es decir, que debe guiar a los alumnos en la realización armónica entre los componentes que hacen intervenir al movimiento y a la actividad musical”.

El juego es importante en el medio escolar porque descubre las facultades de los niños, desarrollándole el sistema muscular activo, las grandes funciones vitales, siendo su último resultado contribuir a la postura, al desarrollo intelectual, etc.

El juego constituye un elemento básico en la vida de un niño, que además de divertido resulta necesario para su desarrollo. Pero ¿por qué es importante y qué les aporta? Los niños necesitan estar activos para crecer y desarrollar sus capacidades, el juego es importante para el aprendizaje y desarrollo integral de los niños puesto que aprenden a conocer la vida jugando.

Los niños necesitan hacer las cosas una y otra vez antes de aprenderlas por lo que los juegos tienen carácter formativo al hacerlos enfrentar una y otra vez, situaciones las cuales podrán dominarlas o adaptarse a ellas. Además, los juegos pueden ser de todo tipo: de mesa, deportivos, etcétera. A través del juego los niños buscan, exploran,

prueban y descubren el mundo por sí mismos, siendo un instrumento eficaz para la educación.

### **El juego desarrolla diferentes capacidades en el niño**

El juego es un ejercicio que realiza el niño para desarrollar diferentes capacidades:

- Físicas: para jugar los niños se mueven, ejercitándose casi sin darse cuenta, con lo cual desarrollan su coordinación psicomotriz y la motricidad gruesa y fina; además de ser saludable para todo su cuerpo, músculos, huesos, pulmones, corazón, etc., por el ejercicio que realizan, además de permitirles dormir bien durante la noche.
- Desarrollo sensorial y mental: mediante la discriminación de formas, tamaños, colores, texturas, etc.
- Afectivas: al experimentar emociones como sorpresa, expectación o alegría; y también como solución de conflictos emocionales al satisfacer sus necesidades y deseos que en la vida real no podrán darse ayudándolos a enfrentar situaciones cotidianas.
- Creatividad e imaginación: el juego las despierta y las desarrolla.
- Forma hábitos de cooperación, para poder jugar se necesita de un compañero.

- El juego hace que los bebés y niños pequeños aprendan a conocer su cuerpo, los límites de él y su entorno.

Los niños deben disfrutar de sus juegos y recreaciones y deben ser orientados hacia fines educativos para así conseguir el máximo beneficio.

En un inicio, los niños sólo se desenvuelven por la percepción inmediata de la situación, hacen lo primero que se les viene a la mente, pero este tipo de acción tiene sus límites sobre todo cuando hay problemas; mediante el juego el niño aprende a desenvolverse en el ambiente mental, utilizando el pensamiento para ir más allá del mundo externo concreto, logrando guiar su conducta por el significado de la situación obligándolo y motivándolo a desarrollar estrategias para la solución de sus problemas.

Por ejemplo, cuando el niño quiera hacer que su torre de bloques pueda ser más alta, utilizará su pensamiento para descubrir que debe colocar los bloques más grandes en la base, o hacer una base con varios bloques pequeños y conseguir hacer una torre más alta que si lo hiciera apilando un bloque tras otro.

A manera de conclusión podemos decir: el juego es importante porque ayuda al niño a realizar integralmente en el aspecto físico, psicológico y espiritual.

Por otro lado, Cisneros María, (1999) dice “jugar es importante para los niños de cualquier edad porque sienta cimientos para la lectura, escritura, razonamiento matemático y a la creatividad”.

Del texto citado se puede afirmar que el juego tiene una influencia innegable en todos los aspectos del desarrollo tanto físico, cognitivo y emocional.

#### **2.2.6. Fundamento pedagógico del juego**

El juego es un medio importante para el niño, pues, al jugar se deja llevar por su propia necesidad, generando fuerzas, productiva y creativas. Los niños pequeños aprenden especialmente mientras juegan. La enseñanza sistemática tal como se practica en las distintas formas de ejercitación de niños muy pequeños, solo gradualmente llega a ser un método aplicable con éxito. Por esa razón, todo depende de que se le ofrezca un área de juego que les brinde la oportunidad de aprender lo pedagógicamente deseable y de que se los estimule a enfrentarse con lo ofrecido.

El juego educativo es un medio que contribuye al desarrollo físico, mental, creativo y a los que el niño se entrega en su totalidad. Estos juegos aplicados en clase no limitan su ámbito a la enseñanza, pues, de lo contrario contribuyen a un mejor aprendizaje siendo la actividad significativa para los niños. Así se trate de juegos individuales que ejercita en equipos que desarrollen además la cooperación, la solidaridad, el respeto, etc.

La orientación en la práctica pedagógica en el preescolar, adopta como fin central facilitar el desarrollo integral del niño y la niña, respetando sus individualidades e intereses, poniendo énfasis particular en que el niño desarrolle la capacidad de solucionar conflictos y puntos de vista con los demás, siendo una condición psicológica básica para el desarrollo de capacidades para la convivencia social futura.

Friedrich Froebel, fue uno de los primeros psicólogos en estudiar el juego, quien, con la aplicación de su pedagogía para la formación del niño y niña, se centra en la realización de juegos, tomando en cuenta las diferencias individuales de los niño y niñas, inclinación, necesidades e intereses. Planteaba el juego como la más pura actividad del hombre en su primera edad. Considerando que por medio de este el niño y la niña logran exteriorizar grandes verdades que se encontraban potencialmente en él.

A pesar del interés en el trabajo de Froebel por parte de los educadores progresistas, sus ideas que se encontraban en animar el desarrollo natural de los pequeños a través de la actividad y del juego, eran aún demasiado novedosos para ser aceptados por el público.

### **2.2.7. Objetivos del juego**

Según Tineo C, Luis (2002) los objetivos del juego son los siguientes:

Alcanzar actitudes positivas tales como: trabajo cooperativo, respeto al derecho ajeno, confianza en sí mismo, autoridad y obediencia.

Mejorar el comportamiento de los educandos presentando las experiencias que interesan a su grado de desarrollo.

Preparar a los alumnos para los trabajos en grupo mediante la colaboración entre compañeros, ofreciéndoles la oportunidad de desarrollar la responsabilidad y el comportamiento social.

Estimular el desenvolvimiento de la inteligencia y su afianzamiento de las cualidades morales.

Lograr la liberación emocional y regocijo del alumno, como una de un modo más activo y dinámico.



En última instancia, lo que se quiere es, que esa disposición natural que tiene el niño por el juego sea puesta al servicio de su aprendizaje.

### **2.2.8. Fines del juego en la educación**

El movimiento es sin duda una actividad decisiva en el desarrollo físico y psicológico del niño, el fin es conseguir la alegría emocional, entretenerse, disminuir la tensión, escaparse de la realidad por un momento y olvidarse de los problemas, carencias, tristezas, etc. Lo primero en la escuela es preparar al niño para la vida, es importante que la escuela se parezca a la sociedad donde se inserta para evitar problemas posteriores al niño, la adaptación a la realidad.

De igual manera, el mismo autor, nos menciona los fines de los juegos en la formación de los niños y son:

- Disminuir la tensión para contribuir al desarrollo emocional.
- Descubrir las habilidades de cada uno de los niños y del grupo en general.
- Ser fuente de energía de éxitos y creaciones.
- Favorecer al crecimiento y desarrollo de sus medios de experiencias.
- Favorecer el crecimiento y el desarrollo de los niños.
- Obtener buenos resultados en los programas educativos.

**Matemática.** - El área debe poner énfasis en el desarrollo del razonamiento lógico matemático aplicado a la vida real, procurando la elaboración de conceptos, el desarrollo de habilidades, destrezas y actitudes matemáticas a través del juego como medio por excelencia para el aprendizaje infantil. Debe considerarse indispensable que el niño manipule el material concreto como base para alcanzar el nivel abstracto del pensamiento. La matemática proporciona las herramientas para la representación simbólica de la realidad y el lenguaje, facilita la construcción del pensamiento y el desarrollo de conceptos y procedimientos matemáticos.

### **2.2.9. El juego en la matemática**

En esta área es donde con mayor frecuencia se utiliza los juegos siendo indispensable lo siguiente: bloques lógicos, fichas de colores y otros materiales educativos con recursos del contexto. Los juegos utilizables en los casos sistemáticos de las matemáticas son para darle un sentido lúdico al aprendizaje pudiendo ser propiamente escolar y exacta.

Por medio del juego podemos encontrar diversas formas de resolver operaciones matemáticas con una estrategia metodológicas activa de enseñar matemática jugando donde el niño construye su aprendizaje significativo.

para la formación de los niños. "El juego es el trabajo del niño, su oficio, su vida." (Kergomard, P.)

El papel del juego en la institución educativa ha evolucionado hasta considerarlo expresión de su personalidad, de su necesidad de movimiento y rumbo en el autoconstrucción del saber.

El juego puede definirse como "una actividad física o mental, gratuita, generalmente basada en la convención o la ficción y que, en la conciencia de la persona que se entrega a ella, no tiene otro objetivo que sí misma y el placer que procura".

El juego posee un rol de socialización: instaura relaciones entre los diferentes niños y de ese modo estructura el grupo. Conduce a elegir, a tomar decisiones, a organizar estrategias. Genera contacto y comunicación.

Los juegos para la enseñanza de la matemática en el Jardín poseen características esenciales:

- Son juegos con reglas
- Constituyen una actividad grupal
- Presentan una apuesta explícita e introducen competencias.

Los juegos numéricos permiten a los niños trabajar con los números, extender su recitado, mejorar el conteo y sobre conteo y en algunas oportunidades establecer correspondencias término a término. En relación a este tipo de juegos se pueden establecer cuatro categorías:

1. Juegos donde se deben reconocer constelaciones
2. Juegos basados en el desplazamiento de un objeto sobre una pista.
3. Juegos que permiten constituir colecciones, comparar y distribuir elementos.
4. Juegos que exigen la reunión de colecciones.

La regla de juego ha de ser explicada de manera simple y fácil de comprender, lo que permitirá a los niños tener de inmediato una idea clara de aquello a lo que hay que llegar.

Al inicio del juego no se sabe cómo se llegará al resultado, ni cuánto tiempo va a pasar antes de lograrlo, a pesar de que se conocen las estrategias generales. El enunciado es inmediatamente comprendido y tiene sentido para los niños. Se presenta como un desafío para todo el grupo; pero se maneja la libertad de cada niño con equilibrio. Los niños se comprometen activamente y ponen toda su energía para tratar de alcanzar el resultado favorable. En ocasiones los maestros hacen uso de situaciones de anticipación.

#### **2.2.10. Juego con contenido matemático en clase**

Los juegos en una clase de matemática cumplen una función muy importante, por ello:

No hay una única forma para su utilización, encontramos experiencias desde la más elaborada tipo taller, hasta los más puntuales en la que usa un solo juego como recurso para presentar, reforzar o consolidar un contenido concreto del currículo. De todas formas, existe una serie de recomendaciones metodológicas útiles para cualquier diseño; entre ellas podemos destacar:

Al escoger los juegos hay que hacerlos en función de:

- El contenido matemático que quiera priorizar.
- Que no sean puramente de azar.
- Que tenga reglas sencillas y desarrollo corto.
- Los materiales sean atractivos, pero no necesariamente caros ni complejos.

- La procedencia, mejor si son juegos populares que existan fuera de la escuela.

Una vez escogido el juego se debería hacer análisis detallado de los contenidos matemáticos del mismo y debería concretar qué objetivos de aprendizaje se espera para unos alumnos concretos.

Al presentar los juegos a los alumnos, es recomendable comunicarles la intención educativa que se tiene, es decir, hacerles partícipes de que van hacer y por qué hacen esto, que se espera de esta actividad: que lo pasen, que aprendan determinadas cosas, que colaboren con sus compañeros, etc.

En el diseño de la actividad es recomendable prever el hecho de permitir jugar varias veces a un mismo juego (si son en distintas sesiones mejor) para posibilitar que los niños desarrollen estrategias de juego.

Es recomendable también favorecer las buenas actitudes de relación social; promover la autonomía de organización de los pequeños grupos y potenciar los intercambios orales entre alumnos.

Por último, no debemos olvidar destinar tiempos de conservación con los alumnos en los distintos momentos del proceso, o sea, respetar el ritmo de asimilación de los alumnos.

Una vez presentado el juego y de forma colectiva se puede conservar acerca de que podríamos aprender con este juego.

Durante el desarrollo de las sesiones el maestro tiene la oportunidad de interactuar de forma individual o en pequeño grupo.

Una vez finalizado el juego y en forma colectiva debe hacerse el análisis de los procesos de resolución que han aparecido, potenciar la comunicación de las vivencias, así como estimular la verbalización de los aprendizajes realizados.

### **2.2.11. Enfoque didáctico para la enseñanza de la matemática**

La Didáctica de la Matemática como disciplina científica ha tenido un importante desarrollo en los últimos años a partir de los trabajos de los matemáticos franceses. Desde ese marco teórico es que se trata de dar a los problemas de la enseñanza de la Matemática un enfoque didáctico.

Es indudable la importancia del Nivel Inicial en la sociedad actual. En ese contexto cobra relevancia la función de los contenidos. ¿De qué manera se encara la enseñanza de los mismos?

En este momento coexisten distintas posturas basadas en teorías diferentes. En ocasiones se proponen actividades, caracterizadas como "innovaciones", de las cuales a veces no se conocen sus fundamentos y objetivos; también se desdeñan otras sin tener un motivo realmente válido. Lo cierto es que estas circunstancias marcan la necesidad de aclarar los conceptos.

La propuesta matemática para el Nivel Inicial estuvo orientada durante muchos años, por una concepción que insistía en la etapa pre numérica, y que por lo tanto prescribía no usar los números en esa etapa.

En la actualidad el docente debe incluir contenidos, tales como conteo, cifras, sistemas de numeración. Objetos culturales, contenidos

socialmente significativos, que rodean al niño. Es necesario que además conozca las ideas que tienen los niños sobre esos conceptos.

El docente se encuentra ante el desafío de organizar su tarea a partir de la inclusión de los contenidos y de su enseñanza. Para ello deberá establecer diferencias teórico- conceptuales que le permitan construir criterios sólidos, para que de ese modo pueda analizar, diferenciar y seleccionar las diferentes propuestas para encarar el trabajo matemático.

#### **2.2.12. ¿Por qué enseñar matemática?**

Las nuevas investigaciones nos brindan aportes para pensar un abordaje didáctico.

Corresponde dar al niño la oportunidad de actuar y posteriormente llevarlo a reflexionar sobre sus acciones: mediante el pensamiento, recuperar hechos que acaban de suceder, anticipar lo que podría producirse o tratar de prever. De este modo puede confrontar una cantidad de hechos con los que se familiariza progresivamente, principalmente por frecuentación, y además elaborar imágenes mentales, las que al relacionarlas y darles sentido permitirán que gradualmente estructure sus conocimientos. No se aprende en un sólo momento, se necesitan distintas instancias.

La finalidad para el alumno, no debe ser un pretexto; sí, ha de ser coherente con el objetivo de la actividad. No es esencial la confrontación a esa edad; pero sí es importante que puedan pensar sobre la tarea y reformularla.

En los años 60-70 las tareas que se realizaban en el nivel inicial se encontraban limitadas. Lo que los niños pueden hacer a esa edad se convirtió en objetivo de enseñanza. De ese modo se impusieron límites a lo que se podía enseñar.

Hoy los objetivos de aprendizaje son fijados socialmente, no psicológicamente. En el caso particular de la enseñanza de la matemática deben estar vinculados a lo social. Estamos en plenas condiciones de pensar en un abordaje didáctico.

El jardín tiene objetivos de aprendizaje y hay que hacer que el niño aprenda. Esto implica toda una tarea sobre valores y actitudes.

El aprendizaje es lo primordial en la clase; en palabras de una docente: "no sólo ir a jugar y estar feliz."

### **Comunicación del saber didáctico al docente**

¿Qué comunicar al docente? ¿Qué necesita saber de Matemática? ¿Y de Didáctica de la Matemática para cada objeto de estudio?

El docente debe dominar la situación y así poder hacerse cargo de lo que pasa en la clase. Para ello debe poseer un manejo autónomo de los contenidos.

Los saberes que sustentan la labor de los docentes generalmente se encuentran implícitos en las prácticas específicas. En la enseñanza cotidiana se combinan los saberes que provienen de distintos momentos históricos y ámbitos sociales; en su práctica cotidiana los docentes generan y se apropian de diferentes tipos de saberes. Ese saber se expresa en los tratamientos específicos de los diferentes contenidos curriculares; en la jerarquización de los contenidos



respecto a sus ideas, así como el ajuste de esos contenidos de acuerdo a las demandas y características de cada grupo.

"La enseñanza directa del saber definitivo es imposible. [...]hay que admitir una cierta reorganización didáctica del saber, que cambia su sentido, y hay que admitir -al menos a título transitorio- una cierta dosis de errores y contrasentidos, no sólo del lado de los alumnos, sino también del lado de la enseñanza."(G. Brousseau en Lerner-Sadovsky)

### **¿Cómo se trabajan los números en la escuela?**

El planteo incluye la concepción de los números escritos como bien social; a diferencia del concepto piagetiano de lo numérico como desarrollo lógico.

Constituye toda una concepción de enseñanza cómo se trabajan los números en la escuela. No es necesario definir el número para usarlo.

Desde la enseñanza, lo esencial es aceptar lo provisorio de los conocimientos de los niños.

Es posible establecer un paralelismo entre las funciones de los números y cómo usar esas funciones para representar las propuestas didácticas, ya que las propuestas didácticas pueden ser analizadas desde diferentes clasificaciones de las funciones de los números.

### **2.2.13. Hipótesis de la investigación**

#### **2.2.13.1. Hipótesis General (Ha)**

La aplicación de los juegos matemáticos como estrategia desarrollan los aprendizajes de figuras geométricas en los niños y niñas de 3 años de la I.E.I. N° 094 de Mayobamba – Chinchao, 2015.

#### **2.2.13.2. Hipótesis Nula (Ho)**

La aplicación de los juegos matemáticos como estrategia no desarrollan los aprendizajes de figuras geométricas en los niños y niñas de 3 años de la I.E.I. N° 094 de Mayobamba – Chinchao, 2015.

#### **2.2.13.3. Hipótesis Específicas**

La aplicación de los juegos matemáticos como estrategia desarrollan la noción de cantidad en los niños y niñas de 3 años de la I.E.I. N° 094 de Mayobamba – Chinchao, 2015.

La aplicación de los juegos matemáticos como estrategia desarrollan la noción de agrupación en los niños y niñas de 3 años de la I.E.I. N° 094 de Mayobamba – Chinchao, 2015.

La aplicación de los juegos matemáticos como estrategia desarrollan la noción de secuencialidad en los niños y niñas de 3 años de la I.E.I. N° 094 de Mayobamba – Chinchao, 2015.

## II. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

### 3.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

La investigación presenta, como dice Hernández, y Otros. (2010:119), un diseño cuasi experimental con prueba de entrada y prueba de salida y grupo: grupo experimental, como se muestra en la gráfica.

$$\text{GE} = \text{O}_1 \quad \text{X} \quad \text{O}_2$$

#### Dónde:

GE = Grupo experimental de estudio.

O<sub>1</sub> = Pre test al grupo experimental.

X = Aplicación de los juegos matemáticos

O<sub>2</sub> = Post test al grupo experimental.

### 3.2 EL UNIVERSO Y LA MUESTRA

Se ha determinado la población para el siguiente trabajo de investigación a 22 niños y niñas de 3 años de la Institución Educativa Inicial N° 094 de Mayobamba - Chinchao, 2015.

## MUESTRA

Para determinar la muestra se determinó utilizando el muestreo no probabilístico o intencionado tomando para ello el criterio de la investigadora.

Por ello la muestra equivale a 22 niños y niñas de 3 años de la Institución Educativa Inicial N° 094 de Mayobamba - Chinchao, 2015.

### CUADRO N° 01

#### DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE TRES AÑOS DEL NIVEL INICIAL DE LA I.E.I. N° 094 DE MAYOBAMBA, CHINCHAO. 2015.

AULA	ALUMNOS				
	SEXO		TOTAL	EDADES	TOTAL
	F	M		3	
TRES AÑOS DE INICIAL	15	07	22	22	22
TOTAL	15	07	22	22	22

**FUENTE** : Nómina de Matrícula 2015 de los niños y niñas de tres años de la I.E.I N° 094 de Mayobamba, Chinchao.

**ELABORACIÓN** : La investigadora.

### **3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Para el desarrollo de la investigación se utilizó el método experimental ya que esto nos permite manipular o realizar el tratamiento a la variable independiente y observar la variable dependiente si ésta sufre modificaciones o variaciones tras la aplicación de los juegos matemáticos.

Se utilizaron las siguientes técnicas:

**La técnica del fichaje.** - Para realizar una adecuada recopilación de información consultada de las diferentes referencias bibliográficas, también se consultó información encontradas en documentos hemerográficos u otros; se aplicó diferentes tipos de fichas.

**Observación directa.** - Nos ayuda a recoger y realizar las observaciones a la muestra seleccionada sobre la modificación o alteración de la variable dependiente tras la aplicación de los juegos matemáticos

### **3.4 PLAN DE ANÁLISIS**

Para el análisis de los resultados obtenidos tras la aplicación de los instrumentos de recolección de datos se utilizó el estadístico utilizando el programa Excel 2010, para realizar el procesamiento y análisis de los datos recopilados y lo procesaremos a través de tablas; así como de medidas de tendencia central: media, varianza, desviación estándar y covarianza para distribuciones bidimensionales. Además, aplicaremos la T de Student para determinar la prueba de hipótesis con su nivel de significancia y poder aceptar la hipótesis.





**TÍTULO:** JUEGOS MATEMÁTICOS COMO ESTRATEGIA PARA DESARROLLAR APRENDIZAJES DE FIGURAS GEOMÉTRICAS EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 3 AÑOS DE LA I.E.I. N° 094 DE MAYOBAMBA – CHINCHAO, 2015.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	MÉTODOLOGIA
<p>¿De qué manera los juegos matemáticos como estrategia desarrollan los aprendizajes de figuras geométricas en los niños y niñas de 3 años de la I.E.I. N° 094 de Mayobamba – Chinchao, 2015?</p>	<p><b>a) OBJETIVO GENERAL</b> Determinar de qué manera los juegos matemáticos como estrategia desarrollan los aprendizajes de figuras geométricas en los niños y niñas de 3 años de la I.E.I. N° 094 de Mayobamba – Chinchao, 2015.</p>	<p><b>HIPÓTESIS GENERAL (Hi)</b> La aplicación de los juegos matemáticos como estrategia desarrollan los aprendizajes de figuras geométricas en los niños y niñas de 3 años de la I.E.I. N° 094 de Mayobamba – Chinchao, 2015.</p>	<p><b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b> Los juegos matemáticos</p> <p>Planificación</p> <p>Ejecución</p> <p>Evaluación</p>	<p><b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b> Se diseña el programa para la aplicación de los juegos matemáticos para los niños y niñas de cinco años del nivel inicial.</p> <p>Se aplica el programa los juegos matemáticos para los niños y niñas de cinco años del nivel inicial.</p> <p>Se evalúa los resultados de la aplicación de los juegos matemáticos para comparar los resultados.</p> <p><b>VARIABLE DEPENDIENTE</b> Propone acciones para contar hasta 10.</p> <p>Compara u ordena con cantidades hasta 5 objetos.</p> <p>Comprende el significado de las operaciones con cantidades y magnitudes.</p> <p>Representa las cantidades en diversas formas.</p> <p>Comprender las</p>	<p>- Nivel de investigación: Experimental - Diseño: Cuasiexperimental</p> <p style="text-align: center;">GE O<sub>1</sub> X O<sub>2</sub></p>
<p><b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b></p> <p>¿De qué manera los juegos matemáticos como estrategia desarrollan la noción de cantidad en los niños y niñas de 3 años de la I.E.I. N° 094 de Mayobamba – Chinchao, 2015?</p>	<p><b>b) OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b> Determinar de qué manera los juegos matemáticos como estrategia desarrollan la noción de cantidad en los niños y niñas de 3 años de la I.E.I. N° 094 de Mayobamba – Chinchao, 2015.</p>	<p><b>HIPÓTESIS NULA (Ho)</b> La aplicación de los juegos matemáticos como estrategia no desarrollan los aprendizajes de figuras geométricas en los niños y niñas de 3 años de la I.E.I. N° 094 de Mayobamba – Chinchao, 2015.</p>	<p><b>VARIABLE DEPENDIENTE</b> Aprendizaje de figuras geométricas</p> <p>Noción de cantidad</p> <p>Noción de agrupación</p> <p>Noción de secuencialidad</p> <p><b>VARIABLE INTERVINIENTE</b> Edad. Sexo</p>	<p><b>VARIABLE DEPENDIENTE</b> Propone acciones para contar hasta 10.</p> <p>Compara u ordena con cantidades hasta 5 objetos.</p> <p>Comprende el significado de las operaciones con cantidades y magnitudes.</p> <p>Representa las cantidades en diversas formas.</p> <p>Comprender las</p>	<p><b>POBLACIÓN</b> Se ha determinado la población para el siguiente trabajo de investigación a los niños y niñas de tres años del nivel inicial de la Institución Educativa Inicial N° 094 de Mayobamba - Chinchao, que lo conformaran en su totalidad 22 niños y niñas.</p> <p><b>MUESTRA</b> Se ha determinado la muestra para el siguiente trabajo de investigación a los niños y niñas de tres años del nivel inicial de la Institución Educativa Inicial N° 094 de Mayobamba - Chinchao, que lo conformaran en su totalidad 22 niños y niñas.</p>
<p>¿De qué manera los juegos matemáticos como estrategia desarrollan la noción de agrupación en los niños y niñas de 3 años de la I.E.I. N° 094 de Mayobamba – Chinchao, 2015?</p>	<p>Determinar de qué manera los juegos matemáticos como estrategia desarrollan la noción de agrupación en los niños y niñas de 3 años de la I.E.I. N° 094 de Mayobamba – Chinchao, 2015.</p>	<p><b>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</b> La aplicación de los juegos matemáticos como estrategia desarrollan la noción de cantidad en los niños y niñas de 3 años de la I.E.I. N° 094 de Mayobamba – Chinchao, 2015.</p>	<p><b>VARIABLE INTERVINIENTE</b> Edad. Sexo</p>	<p>Representa las cantidades en diversas formas.</p> <p>Comprender las</p>	

<p>¿De qué manera los juegos matemáticos como estrategia desarrollan la noción de secuencialidad en los niños y niñas de 3 años de la I.E.I. N° 094 de Mayobamba – Chinchao, 2015?</p>	<p>Determinar de qué manera los juegos matemáticos como estrategia desarrollan la noción de secuencialidad en los niños y niñas de 3 años de la I.E.I. N° 094 de Mayobamba – Chinchao, 2015.</p>	<p>La aplicación de los juegos matemáticos como estrategia desarrollan la noción de agrupación en los niños y niñas de 3 años de la I.E.I. N° 094 de Mayobamba – Chinchao, 2015.</p> <p>La aplicación de los juegos matemáticos como estrategia desarrollan la noción de secuencialidad en los niños y niñas de 3 años de la I.E.I. N° 094 de Mayobamba – Chinchao, 2015.</p>		<p>acciones de agregar, quitar o avanzar con soporte concreto.</p> <p>Expresa con su propio lenguaje cuales son los tres elementos que se repiten en un patrón de repetición.</p> <p>Explica con su propio lenguaje el criterio que usó para ordenar y agrupar objetos.</p> <p>Explica las características que tienen las formas de los objetos que agrupó.</p> <p>Agrupar objetos con un solo criterio y expresa la acción realizada.</p> <p>Realiza diversas representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material concreto y gráfico.</p>	
--	--	---	--	---	--

### **3.7. PRINCIPIOS ÉTICOS**

#### **Respeto por las personas**

Se basa en reconocer la capacidad de las personas para tomar sus propias decisiones, es decir, su autonomía. A partir de su autonomía protegen su dignidad y su libertad. El respeto por las personas que participan en la investigación (mejor “participantes” que “sujetos”, puesto esta segunda denominación supone un desequilibrio) se expresa a través del proceso de consentimiento informado, que se detalla más adelante.

#### **Justicia**

El principio de justicia prohíbe exponer a riesgos a un grupo para beneficiar a otro, pues hay que distribuir de forma equitativa riesgos y beneficios. Así, por ejemplo, cuando la investigación se sufraga con fondos públicos, los beneficios de conocimiento o tecnológicos que se deriven deben estar a disposición de toda la población y no sólo de los grupos privilegiados que puedan permitirse costear el acceso a esos beneficios.

#### IV. RESULTADOS

##### 4.1 Resultados

TABLA N° 01

#### RESULTADOS DEL APRENDIZAJE DE FIGURAS GEOMÉTRICAS SEGÚN LA PRUEBA DE ENTRADA Y SALIDA

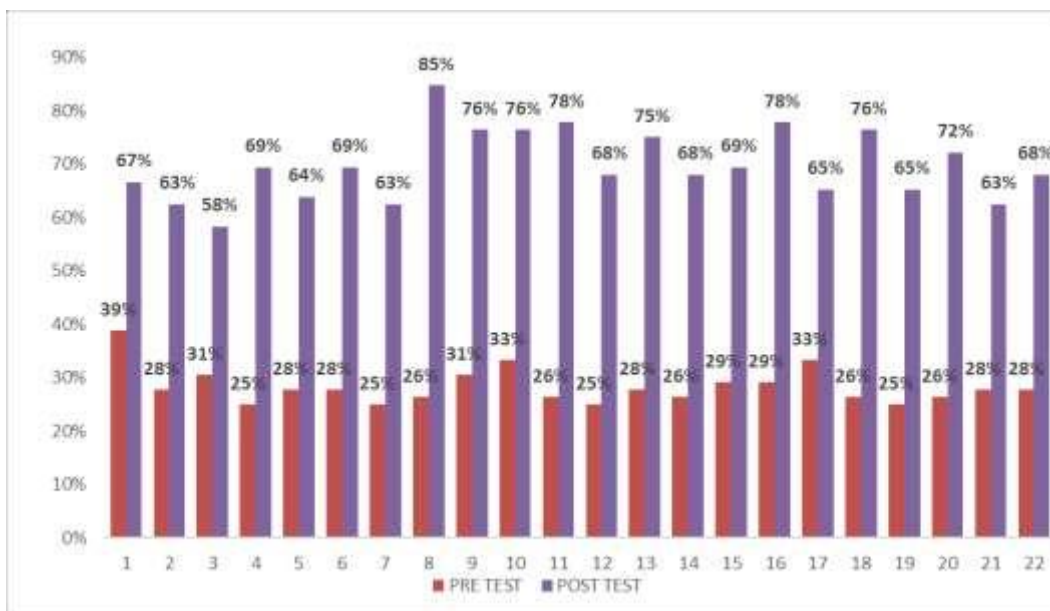
ESTUDIO	PRE TEST	%	POST TEST	%	DIFERENCIA	%
1	28	39%	48	67%	20	27.78%
2	20	28%	45	63%	25	34.72%
3	22	31%	42	58%	20	27.78%
4	18	25%	50	69%	32	44.44%
5	20	28%	46	64%	26	36.11%
6	20	28%	50	69%	30	41.67%
7	18	25%	45	63%	27	37.50%
8	19	26%	61	85%	42	58.33%
9	22	31%	55	76%	33	45.83%
10	24	33%	55	76%	31	43.06%
11	19	26%	56	78%	37	51.39%
12	18	25%	49	68%	31	43.06%
13	20	28%	54	75%	34	47.22%
14	19	26%	49	68%	30	41.67%
15	21	29%	50	69%	29	40.28%
16	21	29%	56	78%	35	48.61%
17	24	33%	47	65%	23	31.94%
18	19	26%	55	76%	36	50.00%
19	18	25%	47	65%	29	40.28%
20	19	26%	52	72%	33	45.83%
21	20	28%	45	63%	25	34.72%
22	20	28%	49	68%	29	40.28%
<b>PROMEDIO</b>	<b>20.41</b>	<b>28.35%</b>	<b>50.27</b>	<b>69.82%</b>	<b>29.86</b>	<b>41.48%</b>

Fuente: Guía de observación.

Elaboración: Propia

**GRÁFICO N° 01**

**RESULTADOS DEL APRENDIZAJE DE FIGURAS GEOMÉTRICAS  
SEGÚN LA PRUEBA DE ENTRADA Y SALIDA**



**Fuente: Tabla N° 01**

**Elaboración: Propia**

**ANÁLISIS**

En la TABLA N° 01 se observa que:

1. El aprendizaje de figuras geométricas en los niños y niñas antes de aplicar el programa tuvo un desarrollo en promedio de 28,35% y luego de aplicar el programa obtuvo el 69,82%.
2. El aprendizaje de figuras geométricas en los niños y niñas se desarrolló en un promedio de 41,48 %.

**TABLA N° 02**

**RESULTADOS DE LA NOCIÓN DE CANTIDAD SEGÚN LA PRUEBA DE ENTRADA Y SALIDA**

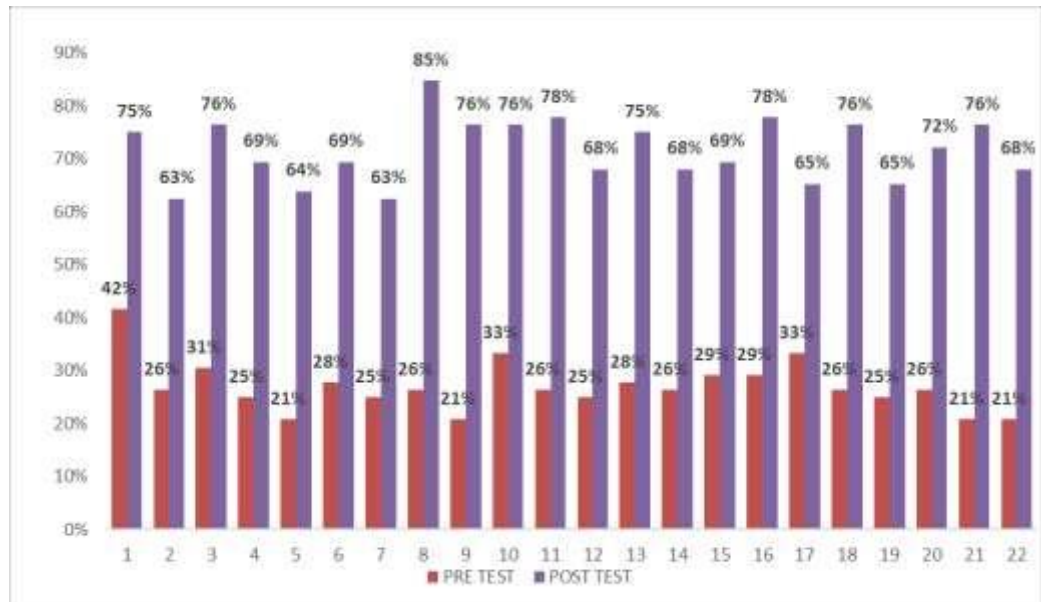
<b>ESTUDIO</b>	<b>PRE TEST</b>	<b>%</b>	<b>POST TEST</b>	<b>%</b>	<b>DIFERENCIA</b>	<b>%</b>
1	30	42%	54	75%	24	33.33%
2	19	26%	45	63%	26	36.11%
3	22	31%	55	76%	33	45.83%
4	18	25%	50	69%	32	44.44%
5	15	21%	46	64%	31	43.06%
6	20	28%	50	69%	30	41.67%
7	18	25%	45	63%	27	37.50%
8	19	26%	61	85%	42	58.33%
9	15	21%	55	76%	40	55.56%
10	24	33%	55	76%	31	43.06%
11	19	26%	56	78%	37	51.39%
12	18	25%	49	68%	31	43.06%
13	20	28%	54	75%	34	47.22%
14	19	26%	49	68%	30	41.67%
15	21	29%	50	69%	29	40.28%
16	21	29%	56	78%	35	48.61%
17	24	33%	47	65%	23	31.94%
18	19	26%	55	76%	36	50.00%
19	18	25%	47	65%	29	40.28%
20	19	26%	52	72%	33	45.83%
21	15	21%	55	76%	40	55.56%
22	15	21%	49	68%	34	47.22%
<b>PROMEDIO</b>	<b>19.45</b>	<b>27.02%</b>	<b>51.59</b>	<b>71.65%</b>	<b>32.14</b>	<b>44.63%</b>

Fuente: Guía de observación.

Elaboración: Propia

## GRÁFICO N° 02

### RESULTADOS DE LA NOCIÓN DE CANTIDAD SEGÚN LA PRUEBA DE ENTRADA Y SALIDA



Fuente: Tabla N° 02

Elaboración: Propia

## ANÁLISIS

En la TABLA N° 02 se observa que:

1. La noción de cantidad de los niños y niñas antes de aplicar el programa tuvo un desarrollo en promedio de 27,02 % y luego de aplicar el programa obtuvo el 71,65%.
2. La noción de cantidad de los niños y niñas se desarrolló en un promedio de 44,63 %.

**TABLA N° 03****RESULTADOS DE LA NOCIÓN DE AGRUPACIÓN SEGÚN LA PRUEBA DE ENTRADA Y SALIDA**

ESTUDIO	PRE TEST	%	POST TEST	%	DIFERENCIA	%
1	29	40%	41	57%	12	16.67%
2	22	31%	45	63%	23	31.94%
3	15	21%	55	76%	40	55.56%
4	18	25%	50	69%	32	44.44%
5	15	21%	46	64%	31	43.06%
6	20	28%	50	69%	30	41.67%
7	18	25%	39	54%	21	29.17%
8	19	26%	61	85%	42	58.33%
9	15	21%	55	76%	40	55.56%
10	24	33%	55	76%	31	43.06%
11	19	26%	56	78%	37	51.39%
12	20	28%	49	68%	29	40.28%
13	20	28%	45	63%	25	34.72%
14	19	26%	49	68%	30	41.67%
15	21	29%	45	63%	24	33.33%
16	21	29%	56	78%	35	48.61%
17	24	33%	47	65%	23	31.94%
18	15	21%	55	76%	40	55.56%
19	18	25%	47	65%	29	40.28%
20	19	26%	52	72%	33	45.83%
21	16	22%	55	76%	39	54.17%
22	17	24%	49	68%	32	44.44%
<b>PROMEDIO</b>	<b>19.27</b>	<b>26.77%</b>	<b>50.09</b>	<b>69.57%</b>	<b>30.82</b>	<b>42.80%</b>

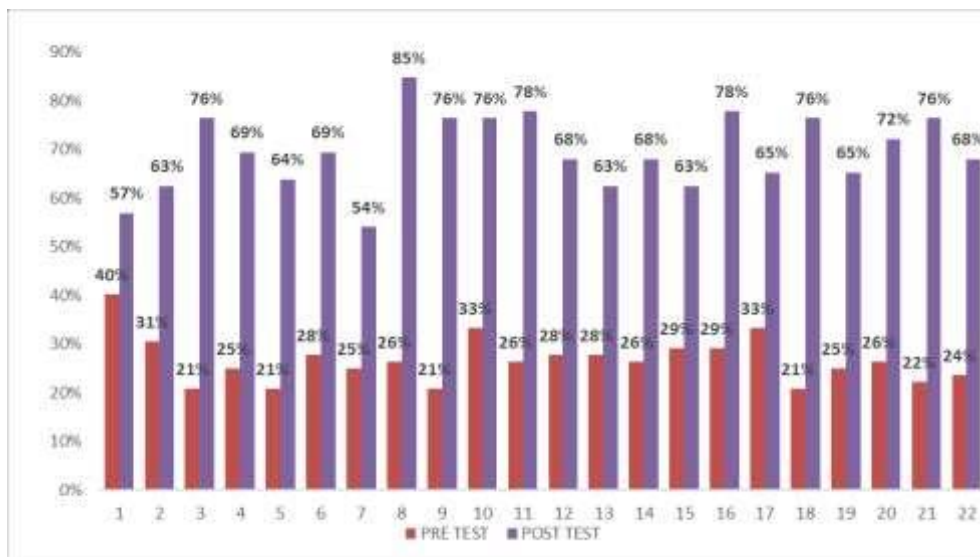
Fuente: Guía de Observación.

Elaboración: Propia



### GRÁFICO N° 03

#### RESULTADOS DE LA NOCIÓN DE AGRUPACIÓN SEGÚN LA PRUEBA DE ENTRADA Y SALIDA



Fuente: Tabla N° 03

Elaboración: Propia

### ANÁLISIS

En la TABLA N° 03 se observa que:

1. La noción de agrupación en los niños y niñas antes de aplicar el programa tuvo un desarrollo en promedio de 26,77% y luego de aplicar el programa obtuvo el 69,57%.
2. La noción de agrupación en los niños y niñas se desarrolló en un promedio de 42,80 %.

**TABLA N° 04**  
**RESULTADOS DE LA NOCIÓN DE SECUENCIALIDAD SEGÚN LA PRUEBA DE ENTRADA Y SALIDA**

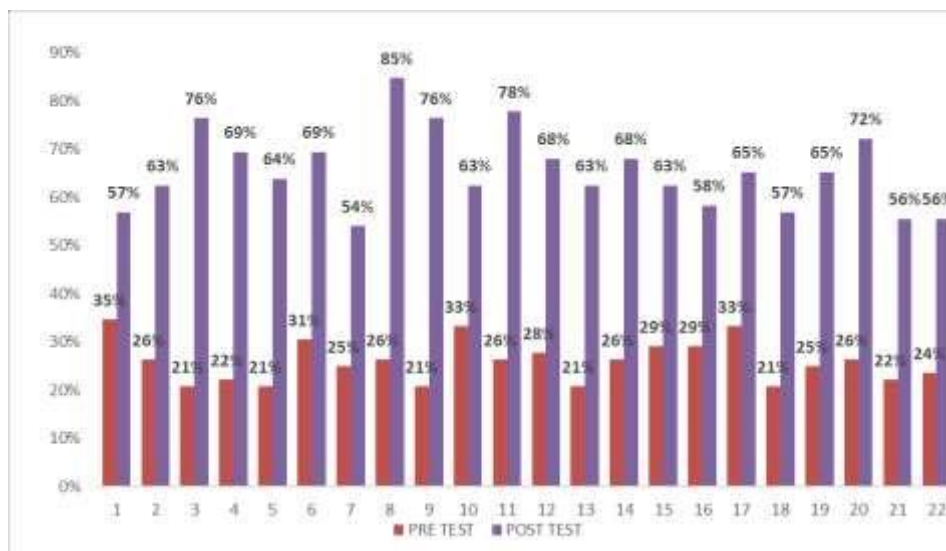
ESTUDIO	PRE TEST	%	POST TEST	%	DIFERENCIA	%
1	25	35%	41	57%	16	22.22%
2	19	26%	45	63%	26	36.11%
3	15	21%	55	76%	40	55.56%
4	16	22%	50	69%	34	47.22%
5	15	21%	46	64%	31	43.06%
6	22	31%	50	69%	28	38.89%
7	18	25%	39	54%	21	29.17%
8	19	26%	61	85%	42	58.33%
9	15	21%	55	76%	40	55.56%
10	24	33%	45	63%	21	29.17%
11	19	26%	56	78%	37	51.39%
12	20	28%	49	68%	29	40.28%
13	15	21%	45	63%	30	41.67%
14	19	26%	49	68%	30	41.67%
15	21	29%	45	63%	24	33.33%
16	21	29%	42	58%	21	29.17%
17	24	33%	47	65%	23	31.94%
18	15	21%	41	57%	26	36.11%
19	18	25%	47	65%	29	40.28%
20	19	26%	52	72%	33	45.83%
21	16	22%	40	56%	24	33.33%
22	17	24%	40	56%	23	31.94%
<b>PROMEDIO</b>	<b>18.73</b>	<b>26.01%</b>	<b>47.27</b>	<b>65.66%</b>	<b>28.55</b>	<b>39.65%</b>

Fuente: Guía de Observación.

Elaboración: Propia

## GRÁFICO N° 04

### RESULTADOS DE LA NOCIÓN DE SECUENCIALIDAD SEGÚN LA PRUEBA DE ENTRADA Y SALIDA



Fuente: Tabla N° 04

Elaboración: Propia

## ANÁLISIS

En la TABLA N° 04 se observa que:

1. La noción de secuencialidad de los niños y niñas antes de aplicar el programa tuvo un desarrollo en promedio de 26,01 % y luego de aplicar el programa obtuvo el 65,66%.
2. La comunicación de secuencialidad de los niños y niñas se desarrolló en un promedio de 39,65 %.

## PRUEBA DE HIPÓTESIS

En la prueba de hipótesis se utilizó la prueba “t” de Student a partir de los datos de la prueba de entrada y salida como se muestra en la tabla.

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Media	0.283181818	0.697727273
Varianza	0.001165584	0.004237446
Observaciones	22	22
Coefficiente de correlación de Pearson	-0.108010412	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	21	
Estadístico t	-25.35010482	
P(T<=t) una cola	1.56349E-17	
Valor crítico de t (una cola)	1.720742903	
P(T<=t) dos colas	3.12697E-17	
Valor crítico de t (dos colas)	2.079613845	

El valor calculado de “t” ( $t = 25,350$ ) resulta superior al valor tabular ( $t = 1,7207$ ) con un nivel de confianza de 0,05 ( $25,350 > 1,7207$ ). Como la diferencia entre los valores de “t” mostrados es significativa, entonces se acepta la hipótesis general de la investigación y se rechaza la hipótesis nula.

## V. CONCLUSIONES

1. De los datos comparados y analizados nos permite aceptar la hipótesis general de la investigación porque los resultados muestran un crecimiento del aprendizaje de figuras geométricas de 41,48 %, tal como indica la tabla 01 y gráfico 01. Lo que quiere decir que antes de aplicar los juegos matemáticos, el aprendizaje de figuras geométricas en los niños y niñas, en promedio, era limitada con una media de 28,35% y después de aplicar los juegos matemáticos, el aprendizaje de figuras geométricas de la muestra alcanzó una media de 69,82%.

2. Los datos comparados y analizados nos permiten aceptar que la aplicación de los juegos matemáticos desarrolló la noción de cantidad creciendo en un 44,63%, tal como indica la tabla N° 02 y gráfico N° 02. Esto quiere decir que antes de aplicar los juegos matemáticos, la noción de cantidad de los niños y niñas, en promedio, era limitada con una media de 27,02% y después de aplicar los juegos matemáticos la muestra alcanzó una media de 71,65%.

3. De los datos analizados y comparados permite aceptar la utilización de los juegos matemáticos ya que desarrolló la noción de agrupación creciendo en un 42,80%, tal como indica la tabla N° 03 y gráfico N° 03. Esto quiere decir que antes de aplicar los juegos matemáticos, la noción de agrupación de los niños y niñas, en promedio era limitada con una media de 26,77% y después de aplicar los juegos matemáticos, la noción de agrupación de la muestra alcanzó una media de 69,57%.

4. El análisis de datos comparados permite aceptar la utilización de los juegos matemáticos ya que desarrolló la noción de secuencialidad creciendo en un 39,65%, tal como indica la tabla N° 04 y gráfico N° 04. Esto quiere decir que antes de aplicar los juegos matemáticos, la noción de secuencialidad en promedio era limitada con una media de 26,01% y después de aplicar los juegos matemáticos, la noción de secuencialidad de la muestra alcanzó una media de 65,66%.

## RECOMENDACIONES

1. Ante los resultados que arrojaron la investigación se recomienda a los docentes del nivel inicial que tengan estudiantes con problemas en el aprendizaje de las matemáticas utilizar los juegos matemáticos, ya que se demostró su efectividad en el aprendizaje de los niños y niñas en el área de matemática.
2. Se recomienda a los directores de las UGEL's que motiven la aplicación de los juegos matemáticos a los niños y niñas del nivel inicial, porque causa motivación e interés en el aprendizaje de figuras geométricas, ya que desarrolla los conocimientos matemáticos de una manera práctica, que es coherente a su desarrollo educativo.
3. Se sugiere el uso de los juegos matemáticos en el nivel inicial, porque tras los resultados de la investigación se comprobó una mejoría en el aprendizaje de figuras geométricas y por ende en las matemáticas, además, su desarrollo se da en forma activa propiciando el aprendizaje de la noción de cantidad, noción de agrupación y la noción de secuencialidad.

4. Se sugiere a las docentes del nivel inicial de utilizar los juegos matemáticos para desarrollar el aprendizaje de figuras geométricas de los niños y niñas del nivel inicial de la educación básica regular.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALLVÉ, J. (2003). Juegos de ingenio, editorial Parragón S.A. 2ª. Edición México, D.F

ÁLVAREZ A. (1999) “Actividades Matemáticas con Materiales Didácticos”. Madrid: MEC- Narcea, 1996  
Claros Ticona, Marlene. Materiales Didácticos y Juegos. Lima, Ediciones Abedul.

DÍAZ, B. (2006). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación Constructivista. McGraw Hill, 2da. Edición, México.

ESTEBAN, E. (2010). Cómo elaborar proyectos de investigación en educación. Edit. Graficentro. Junín.

HERNÁNDEZ, R. Fernández, C. y Baptista, P. (2006). Metodología de la Investigación. México. Mc Graw Hill.

MUÑOZ, J.; FERNÁNDEZ, J., CARMONA, V. (1998): "Jugando con potencias y raíces". Números 33, Tenerife, 27-38.

RUTAS DE APRENDIZAJE (2015). Ministerio de Educación. Lima.

# **ANEXOS**

ANEXO N° 01



---

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

GUÍA DE OBSERVACIÓN

Marcar con un aspa (x) debajo de cada número, según corresponde.

Nota:

Siempre = 1

Casi Siempre = 2

Rara vez = 3

Nunca = 4

Indicadores	1	2	3	4
1. Propone acciones para contar hasta 5.				
2. Compara u ordena con cantidades hasta 5 objetos.				
3. Comprende el significado de las operaciones con cantidades y magnitudes.				
4. Representa las cantidades en diversas formas.				
5. Comprender las acciones de agregar, quitar o avanzar con soporte concreto.				
6. Expresa con su propio lenguaje cuales son los tres elementos que se repiten en un patrón de repetición.				
7. Explica con su propio lenguaje el criterio que usó para ordenar y agrupar objetos.				
8. Explica las características que tienen las formas de los objetos que agrupó.				
9. Agrupa objetos con un solo criterio y expresa la acción realizada.				
10. Realiza diversas representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material concreto y gráfico.				

**ANEXO N° 02**

**SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 1**

**TÍTULO : FORMAMOS FIGURAS GEMÉTRICAS CON NUESTRO CUERPO**

**FECHA :**

<b>APRENDIZAJES ESPERADOS</b>			
<b>AREA</b>	<b>COMPETENCIA</b>	<b>CAPACIDAD</b>	<b>INDICADOR</b>
MATEMÁTICA	NÚMERO Y OPERACIONES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matematiza situaciones que involucran cantidades y magnitudes en diversos contextos.</li> <li>• Comunica y representa ideas matemáticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explora situaciones cotidianas referidas a agrupar una colección de objetos de acuerdo a un criterio perceptual.</li> <li>• Relaciona características perceptuales de los objetos de su entorno, con una forma tridimensional (Cuerpos geométricos como la esfera y el cubo.)</li> </ul>

**SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA SESIÓN:**

<b>PROCESOS PEDAGÓGICOS</b>	<b>ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS</b>	<b>RECURSOS</b>
<b>INICIO</b>	Salimos al patio y trabajamos como equipo, formamos con nuestros cuerpos las figuras que se indiquen: Es momento de trabajar como equipo y formaremos con nuestros cuerpos las siguientes figuras como círculo, cuadrado y triángulo y les tomamos una fotografía con la	Papelotes Fotografías

	<p>actividad “Grabar – foto”.</p> <p>Indicamos que, al ser los objetos movibles, vamos a agruparlos según el parecido en su forma.</p> <p>¿Qué formas parecidas tienen?</p> <p>Se les dice que hemos trabajado muy bien en equipo, es momento de trabajar solitos, cada uno ingresa en la actividad “Pintar” y trabajamos al mismo tiempo siguiendo las indicaciones para formar la figura de un animal que descubrirán.</p> <p>Y reconocen que su cabeza es de forma circular,  Sus orejas son de forma de triángulo,  Sus ojos son de forma cuadrada, y  Su boca es de forma triangular.  Y sus bigotes son unas líneas</p> <p>¿Qué animal se formó?</p>	
<b>DESARROLLO</b>	<p>Al regresar, en el aula, preguntamos mostrando las fotografías que se les tomó ¿Qué figura formaron en la imagen que se muestra?</p> <p>Presentamos una imagen con fotografías movibles y se les dice que he estado observando objetos y decidí dibujarlo.</p> <p>¿Qué veo en la imagen?</p> <p>¿Qué objetos son?</p> <p>¿Habrá algún objeto que se parezca?</p> <p>Ahora, tenemos 10 minutos para que se encuentre en el aula o fuera de ella las figuras geométricas.</p> <p>Luego en una ficha lo representen gráficamente.</p>	Láminas
<b>CIERRE</b>	<p>¡Hemos trabajado fantástico!, ¡vamos a ver qué hemos aprendido! ¿Para qué nos sirve esto? ¿Dónde podemos ver las figuras geométricas?</p>	

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 2

**TÍTULO : ENCONTRAMOS FORMAS GEOMÉTRICAS CON MIS AMIGOS**

**FECHA :**

<b>APRENDIZAJES ESPERADOS</b>			
<b>AREA</b>	<b>COMPETENCIA</b>	<b>CAPACIDAD</b>	<b>INDICADOR</b>
MATEMÁTICA	NÚMERO Y OPERACIONES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matematiza situaciones que involucran cantidades y magnitudes en diversos contextos.</li>   <li>• Comunica y representa ideas matemáticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explora situaciones cotidianas referidas a agrupar una colección de objetos de acuerdo a un criterio perceptual.</li>   <li>• Relaciona características perceptuales de los objetos de su entorno, con una forma tridimensional (Cuerpos geométricos como la esfera y el cubo.)</li> </ul>

### SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA SESIÓN:

<b>PROCESOS PEDAGÓGICOS</b>	<b>ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS</b>	<b>RECURSOS</b>
<b>INICIO</b>	<p>-Salimos al patio y pedimos a los niños que se junten de 2, 3, 4, 5 cuando se han formado grupos de 5 les indicamos que deberán encontrar 6 tarjetas que previamente las hemos escondido en diferentes lugares (reloj, cuadro, señal de tránsito, espejo, puerta, cometa)</p> <p>-Cuando las encuentren nos sentamos en semicírculo para comentar sobre cada una de ellas                      ¿En qué se parecen? ¿Son iguales o diferentes?                      ¿Tienen la misma forma?</p> <p>-Se acompaña sus respuestas hasta encontrar un</p>	Tarjetas

	<p>parecido con las formas geométricas (Círculo, cuadrado, triángulo, rectángulo, rombo u óvalo)</p> <p>-Dibujamos en el piso las formas geométricas, de tamaño grande.</p> <p>-Agarrados de las manos en parejas se desplazan por turnos sobre sus líneas, dentro fuera, cerca, lejos.</p> <p>-¿De qué otra forma podemos desplazarnos entre las figuras?</p> <p>-Cada vez que están dentro o fuera de las figuras preguntamos: dentro de qué figura están.</p> <p>-En cada oportunidad se les pregunta, en qué figura se ubicaron antes.</p>	
<b>DESARROLLO</b>	<p>-Retornamos al aula y por grupos se les entrega bloques lógicos para que los manipulen, y jueguen libremente y los agrupen como quieran en cada mesa.</p> <p>-Luego la profesora muestra otros objetos para que mencionen ejemplo: ¿Qué forma tiene este globo o este libro?</p> <p>-En la pizarra escribimos el nombre de la figura geométrica a la que pertenecen esos dibujos (cuadrado-galleta, círculo-botón, etc.)</p> <p>-Entregamos la ficha 7 pág. 75 del libro del MED pedimos a los niños que observen y describan lo que ven, forma, color preguntamos ¿Cuántos triángulos amarillos hay dentro del círculo?</p> <p>-Cuentan o escriben en los recuadros.</p>	<p><b>Bloques lógicos</b></p> <p><b>Globo</b></p> <p><b>Libro</b></p> <p><b>Ficha de MED.</b></p>
<b>CIERRE</b>	<p>-Finalmente compartimos y verificamos resultados.</p> <p>-Si hay diferencias entre sus resultados hacerlas notar.</p>	

### SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 3

**TÍTULO : COMPARAMOS FORMAS GEOMÉTRICAS**

**FECHA :**

<b>APRENDIZAJES ESPERADOS</b>			
<b>AREA</b>	<b>COMPETENCIA</b>	<b>CAPACIDAD</b>	<b>INDICADOR</b>
MATEMÁTICA	NÚMERO Y OPERACIONES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matematiza situaciones que involucran cantidades y magnitudes en diversos contextos.</li>   <li>• Comunica y representa ideas matemáticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explora situaciones cotidianas referidas a agrupar una colección de objetos de acuerdo a un criterio perceptual.</li>   <li>• Relaciona características perceptuales de los objetos de su entorno, con una forma tridimensional (Cuerpos geométricos como la esfera y el cubo.)</li> </ul>

#### SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA SESIÓN:

<b>PROCESOS PEDAGÓGICOS</b>	<b>ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS</b>	<b>RECURSOS</b>
<b>INICIO</b>	-Salimos al patio y la profesora dice: Ahora les vamos a cantar a las figuras geométricas, primero le cantaremos al cuadrado y lo señalamos. Soy cuadrado Mírame, (bis) Tengo cuatro lados (bis) Soy cuadrado (Bis) -Luego continuamos con las otras figuras. Ejemplo: Triángulo, triángulo Tengo tres lados Triángulo, triángulo Tengo tres puntitas ¿Quién soy?	Tarjetas
<b>DESARROLLO</b>	-Narramos la historia “El cumpleaños del triángulo” utilizando láminas	



	<p>-Hacemos preguntas de comprensión:          ¿Quién celebró su cumpleaños?          ¿Cuántos años cumplió?          ¿Quiénes fueron sus invitados?          ¿Qué color de ropa se puso el triángulo?          ¿Y el rombo?          -Entregamos a cada niño una ficha para que dibuje y pinte a las figuras que fueron a la fiesta.</p>	
<b>CIERRE</b>	- Exponen sus trabajos.	

### SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 4



















**TÍTULO : DESCUBRIMOS FORMAS GEOMÉTRICAS EN EL AULA**

**FECHA :**

<b>APRENDIZAJES ESPERADOS</b>			
<b>AREA</b>	<b>COMPETENCIA</b>	<b>CAPACIDAD</b>	<b>INDICADOR</b>
MATEMÁTICA	NÚMERO Y OPERACIONES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matematiza situaciones que involucran cantidades y magnitudes en diversos contextos.</li> <li>• Comunica y representa ideas matemáticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explora situaciones cotidianas referidas a agrupar una colección de objetos de acuerdo a un criterio perceptual.</li> <li>• Relaciona características perceptuales de los objetos de su entorno, con una forma tridimensional (Cuerpos geométricos como la esfera y el cubo.)</li> </ul>

#### SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA SESIÓN:

<b>PROCESOS PEDAGÓGICOS</b>	<b>ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS</b>	<b>RECURSOS</b>
<b>INICIO</b>	<p>- Salimos al patio para desarrollar la actividad la cual se realizará en grupo, a medida que se va desarrollando se irán formando grupos más reducidos.</p> <p>- Pegamos en el suelo de la clase un círculo, un cuadrado y un triángulo, y a cada alumno le asignaremos una de estas figuras. Cuando la maestra cuente hasta diez, cada uno de los niños deberá situarse alrededor de la figura que le ha sido asignada. A continuación les cambiaremos la figura a los niños y volveremos a repetir la ejecución, de</p>	

	<p>forma que cada niño tenga que identificar varias figuras geométricas.</p> <p>- Si los niños se sitúan alrededor de la figura geométrica que se les ha asignado, la reconocen y por tanto que estas tres figuras básicas están consolidadas. Debemos estar atentos a aquellos niños que imitan a los compañeros y dudan a la hora de colocarse en un grupo u otro, y asegurarnos que realmente conocen las figuras.</p>																													
<p><b>DESARROLLO</b></p>	<p>-La profesora les dice les voy a narrar un cuento pero para que puedan escuchar mejor cada niño sacará su cojín para que se pueda sentar sobre él.</p> <p>-Sentados en semicírculo jugamos con nuestros cojines.</p> <p>-Les decimos levanten los cojines de color rojo, verde, azul, amarillo, ahora levantamos los cojines que tienen la forma de cuadrado, rectángulo, rombo, óvalo, triángulo, círculo.</p> <p>-Ya nuevamente sentados les preguntamos ¿Conocen ustedes al cocodrilo coco? ¿Quién es?</p> <p>-Mostramos la tapa del cuento “Coco el cocodrilo” y les decimos</p> <p>-Les presento a coco ¿Qué está haciendo? ¿Por qué habrá venido? ¿Qué querrá decirnos?</p> <p>-Narramos el cuento resaltando las formas con las que se encontró coco.</p> <p>-Respondemos a preguntas de comprensión. ¿Con cuántas figuras se encontró coco? ¿Dónde lo encontró al triángulo? ¿Y al círculo, al rectángulo?</p> <p>-Recogen sus cojines y los colocan en forma ordenada en el sector de la biblioteca ahora serán parte de este sector.</p> <p>-En una ficha dibujan y pintan lo que más les agradó del cuento.</p>	<p>Cuento MED Ficha Lápiz Colores</p>																												
<p><b>CIERRE</b></p>	<p>-En un papelote registramos: En el grupo rojo ¿Cuántos cojines, cuadrados, círculos, triángulos, rectángulos, rombos, óvalos hay?</p> <table border="1" data-bbox="518 1794 1082 2033"> <tr> <td>Forma</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Grupos</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Grupo rojo</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>-</td> <td>2</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Grupo</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Forma							Grupos							Grupo rojo	2	1	1	-	2	-	Grupo							<p>Papelote</p>
Forma																														
Grupos																														
Grupo rojo	2	1	1	-	2	-																								
Grupo																														

		verde								
		Grupo amarillo								
		Grupo azul								

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 5

**TÍTULO : ARMAMOS SÓLIDOS GEOMÉTRICOS**

**FECHA :**

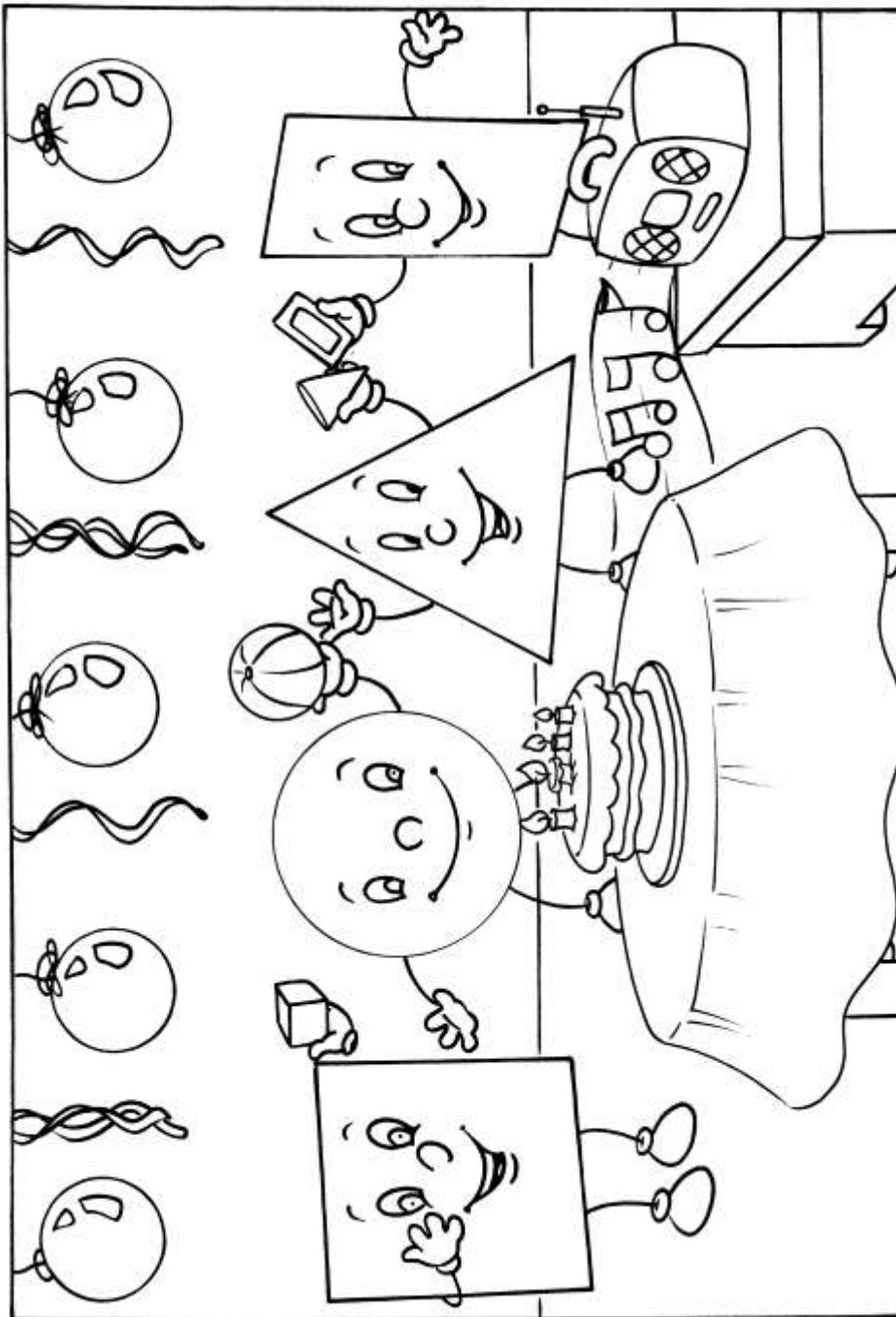
<b>APRENDIZAJES ESPERADOS</b>			
<b>AREA</b>	<b>COMPETENCIA</b>	<b>CAPACIDAD</b>	<b>INDICADOR</b>
MATEMÁTICA	NÚMERO Y OPERACIONES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matematiza situaciones que involucran cantidades y magnitudes en diversos contextos.</li>   <li>• Comunica y representa ideas matemáticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explora situaciones cotidianas referidas a agrupar una colección de objetos de acuerdo a un criterio perceptual.</li>   <li>• Relaciona características perceptuales de los objetos de su entorno, con una forma tridimensional (Cuerpos geométricos como la esfera y el cubo.)</li> </ul>

### SECUENCIA DIDÁCTICA DE LA SESIÓN:

<b>PROCESOS PEDAGÓGICOS</b>	<b>ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS</b>	<b>RECURSOS</b>
<b>INICIO</b>	<p>-Salimos al patio y trotamos por el espacio delimitado adelantamos, retrocedemos, saltamos.</p> <p>-Nos ubicamos sentados en semicírculo se les entrega a cada niño un elástico de un metro de largo cocido por ambos extremos y se les pregunta. ¿Qué es? ¿Qué puedes hacer con el elástico?</p> <p>-Qué otras cosas más puedo hacer con el elástico salen adelante niños voluntarios y demuestran su creación para que los demás lo imiten.</p> <p>Finalmente la profesora dice puedo hacer las figuras geométricas con mi elástico. ¿Cómo?</p> <p>Mencionan el nombre de las figuras creadas.</p>	

	<p>Se les entrega indistintamente figuras geométricas a cada niño se juntan por formas y forman columnas.</p> <p>Realizamos competencias entre las formas geométricas y registramos en un papelote según sea el caso</p> <p>Cuentan los puntos y aplaudimos</p> <p>Guardan los materiales</p> <p>-En nuestros lugares inhalamos y exhalamos.</p>	
<b>DESARROLLO</b>	<p>-La profesora dice con estos cuadrados podré hacer un cubo ¿cómo?</p> <p>-Entregamos bloques lógicos para que seleccionen cuadrados triángulos del mismo tamaño para que con cinta masking formen un cubo y una pirámide.</p> <p>-Cuando terminan sus trabajos cuentan los cuadrados que forman un cubo.</p> <p>-Mencionan un cubo tiene 6 cuadrados o la pirámide tiene 4 triángulos.</p> <p>-En el aula se les entrega una ficha para que dibujen con plumón lo que más les agradó realizar.</p>	<p>Ficha</p> <p>Lápiz</p> <p>Colores</p> <p>Masking</p>
<b>CIERRE</b>	- Exponen sus trabajos.	

**CUENTO**  
**“El cumpleaños del triángulo”**



- **Cuadro de doble entrada**

- Reconozco y nombro figuras geométricas. Luego, observo los e completo el cuadro de doble entrada.

**TRIÁNGULO**

Ya viene mi cumpleaños.  
A mi fiesta invitaré a  
mis amigos... habrá  
torta, música, golosinas  
y muchas cosas más.

**CUADRADO**

¡Qué lindo el triángulo!  
me ha invitado a su fiesta!

¿Con qué ropa iré?

**CÍRCULO** Tengo que

alistar mi ropa para ir  
a la fiesta de mi  
amigo triángulo  
¿Qué regalo le llevaré?

Me pondré mi traje  
amarillo, es mi  
color favorito.

**RECTÁNGULO**

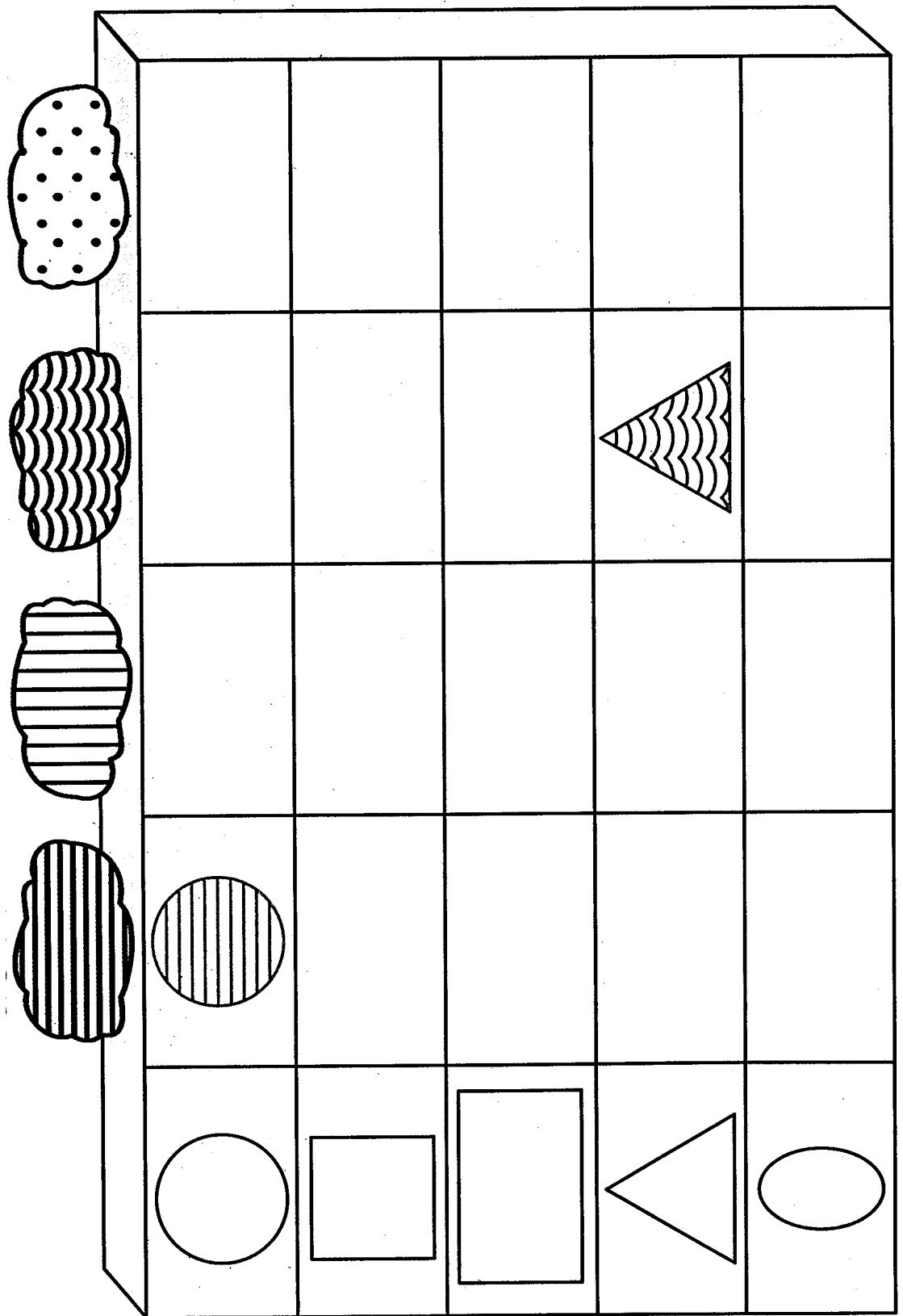
Estoy preocupado  
mis zapatos están rotos  
¿Cómo iré a la fiesta?

Ya sé iré pronto al  
zapatero,

el solucionará mi  
problema.

**ROMBO**

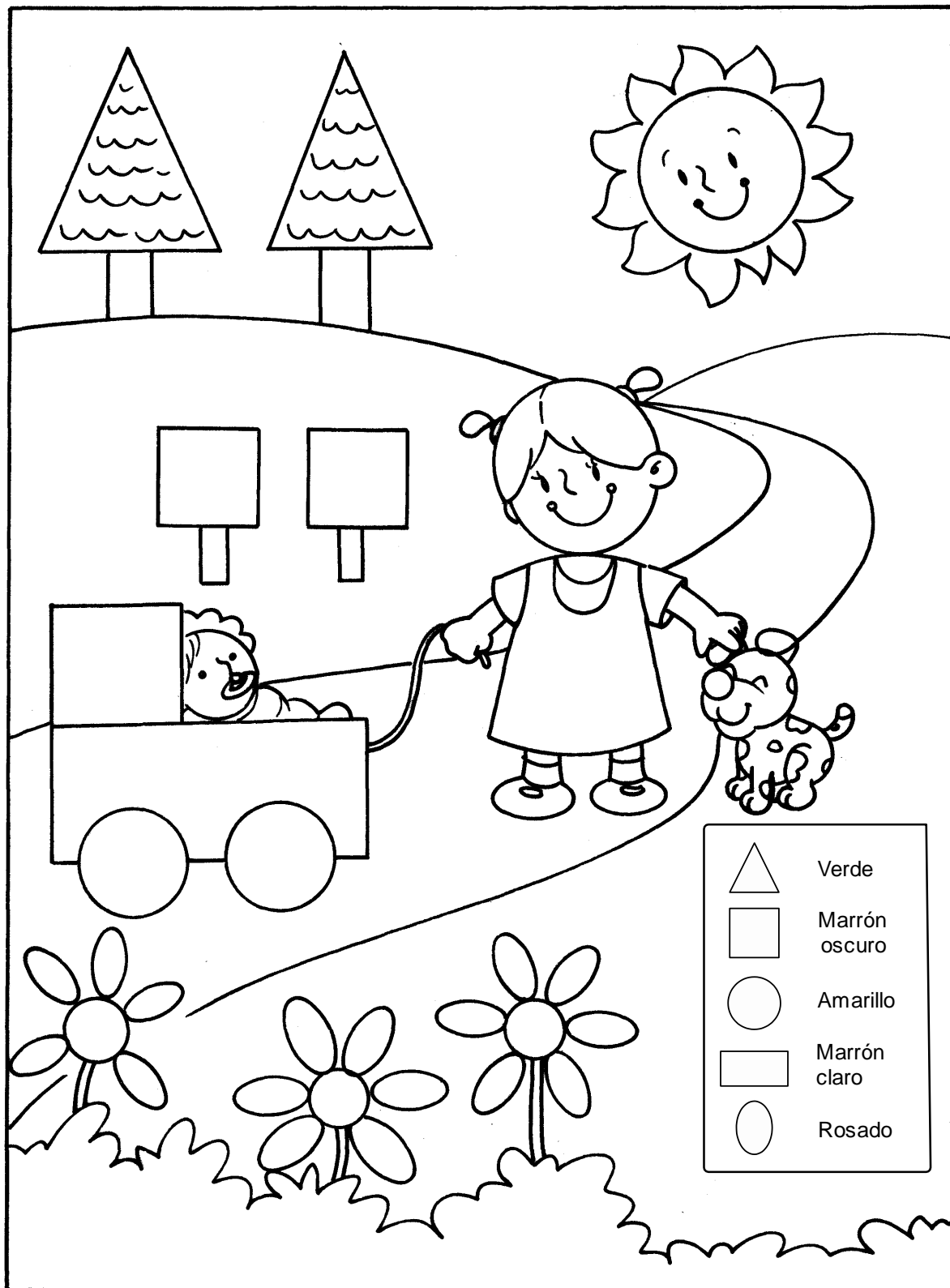
¿Qué color de ropa me  
pondré para verme bien?  
A mi amigo triángulo le  
compré un lápiz, seguro  
que le va a gustar,  
iré a alistarme.



**Figuras geométricas y colores**

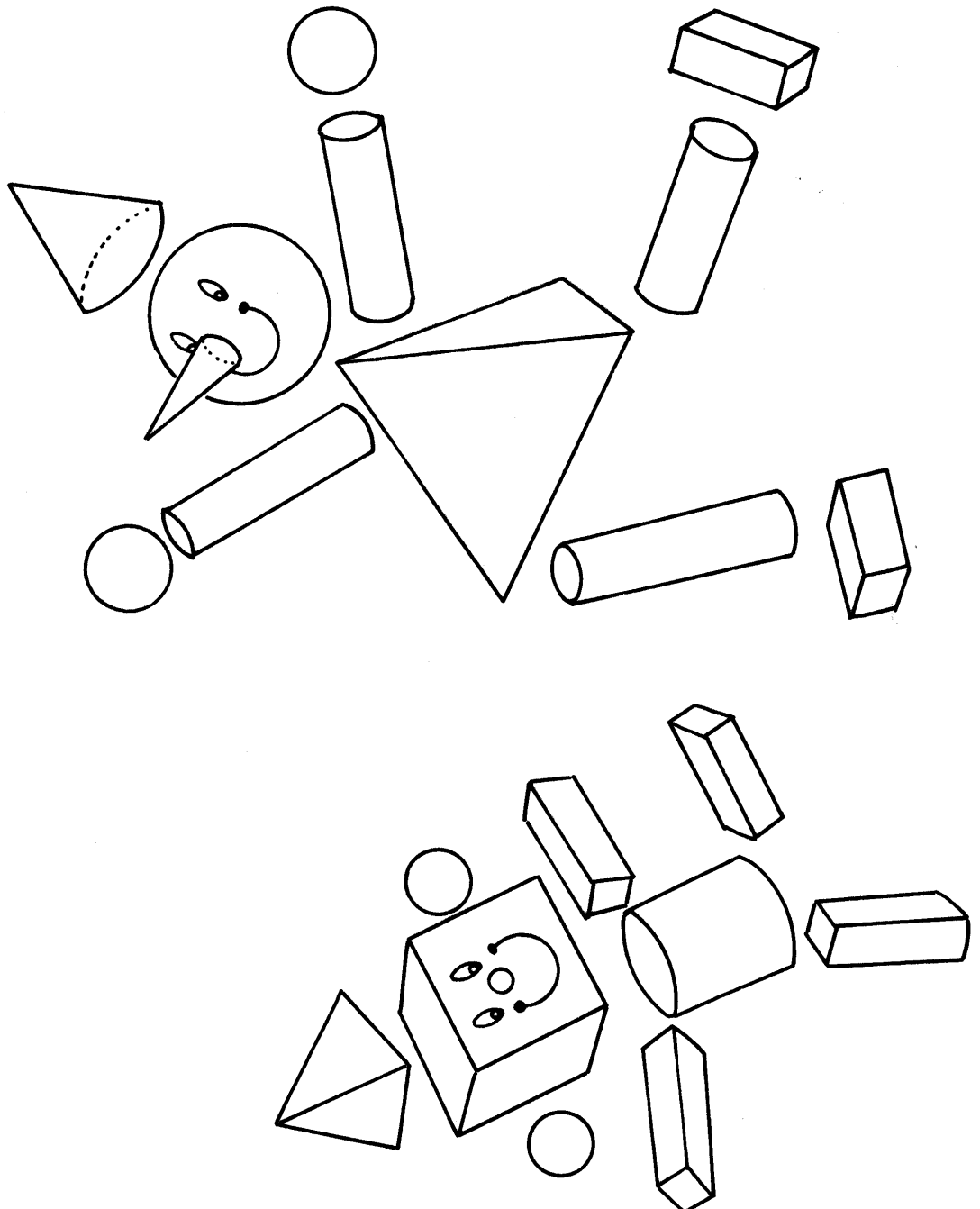
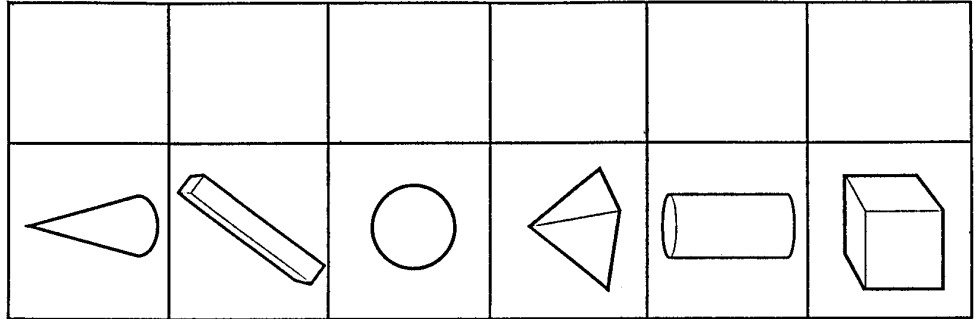
- *Observo la lámina, identifico las figuras geométricas y coloreo según la leyenda.*





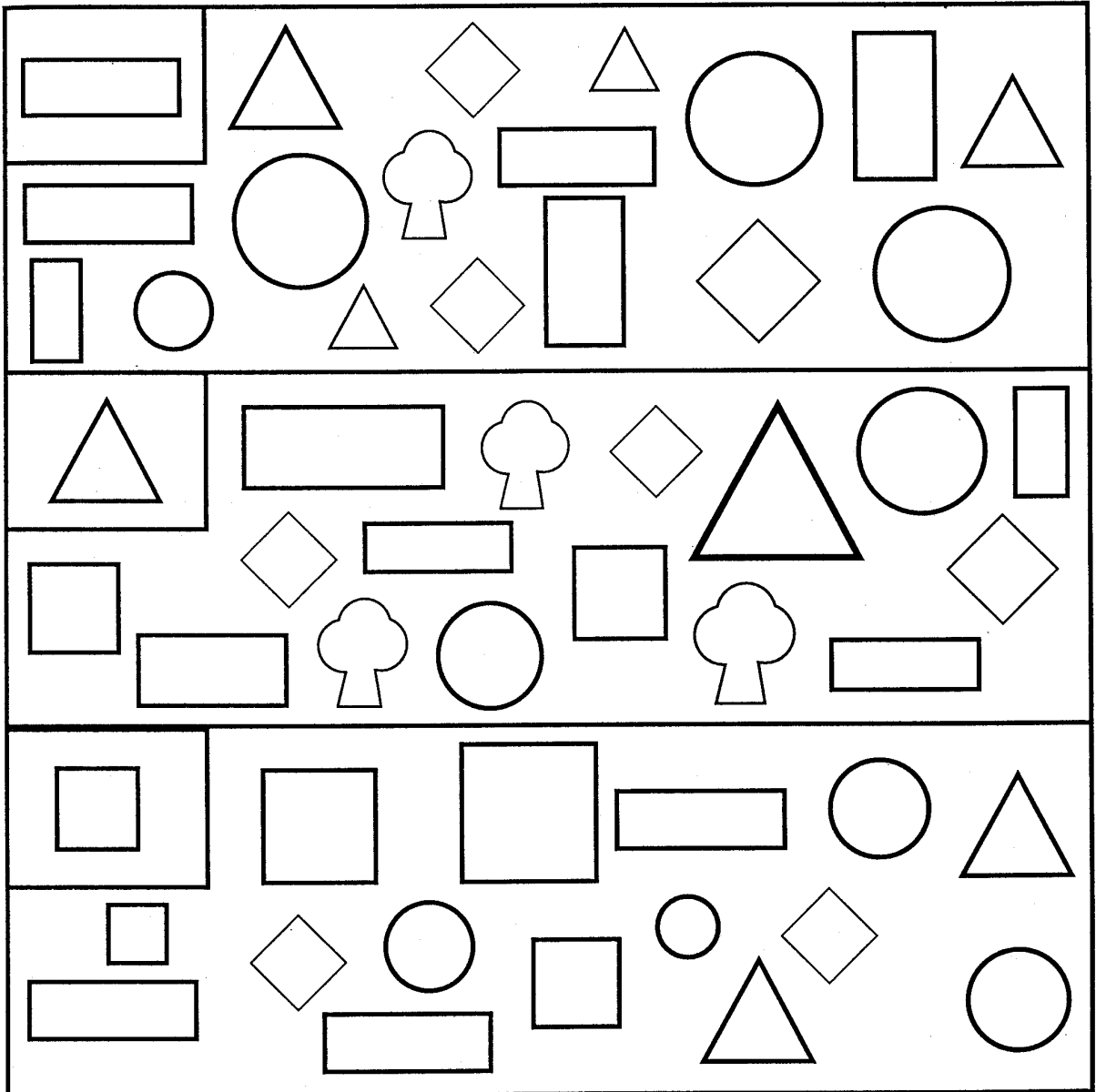
## Los muñecos bailarines

- *Identifica y pinta según la clave*



## PERCEPCIÓN VISUAL

- Encuentro la figura de la misma forma y de tamaño más grande que la del recuadro, la coloreo.



**ANEXO N° 03**  
**EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS**



**FOTO N° 01: Estudiantes participando en los juegos matemáticos.**



**FOTO N° 02: Estudiante practicando la noción de cantidad.**



**FOTO N° 03: Estudiantes formando las figuras geométricas con materiales de reciclaje.**



**FOTO N° 03: La investigadora con los niños y niñas de la Institución Educativa de Mayobamba donde se aplicó el experimento.**