



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES**

**ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN  
PRIMARIA**

PROGRAMA DE JUEGOS LÚDICOS PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DE LAS FIGURAS GEOMÉTRICAS DE LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO GRADO DE PRIMARIA EN LA INSTITUCION EDUCATIVA “CÉSAR VALLEJO” DE CASTILLO GRANDE, LEONCIO PRADO, HUÁNUCO-2017.

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

**AUTORA:**

Br. SONIA , ESPINOZA LEO

**ASESOR:**

Mgtr. WILFREDO FLORES SUTTA

**HUÁNUCO – PERÚ**

**2018**

# **JURADO EVALUADOR**

Dr. Lester Froilan Salinas Ordoñez

**Presidente**

Mgtr. Ana Maritza Bustamante Chávez

**Secretaria**

Dr. Edgardo Florentino Espinoza Alvino

**Miembro**

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad Católica Los Ángeles Chimbote Filial Huánuco, a la Escuela Académica Profesional de Educación Primaria y a nuestros docentes de la Carrera Profesional de Educación Primaria.

A la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, por su disposición y apoyo para el desarrollo de la investigación en el campo de la educación.

Al Mgtr. Wilfredo Flores Sutta, por sus orientaciones para lograr concretizar el presente estudio.

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo de investigación a mis queridos padres y mi hijo quienes me dieron la fortaleza para continuar a través de sus oraciones, por el apoyo espiritual y moral.

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación estuvo dirigido a determinar en qué medida el programa de juegos lúdicos mejora el aprendizaje de las figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017. El estudio fue de tipo cuantitativo con un diseño de investigación cuasi experimental con pre prueba y post prueba con grupo experimental y de control. Se trabajó con una población muestral de 60 estudiantes de 7 a 9 años de edad del nivel primaria. Se utilizó la prueba estadística de Mann-Whitney para comprobar la hipótesis de la investigación. Los resultados iniciales evidenciaron que el grupo experimental y el grupo control obtuvieron menor e igual al logro B en las dimensiones del aprendizaje de las figuras geométricas. A partir de estos resultados se aplicó la estrategia didáctica a través de 10 sesiones de aprendizaje. Posteriormente, se aplicó una post prueba, cuyos resultados demostraron diferencias significativas en el logro de aprendizaje de las figuras geométricas. Con los resultados obtenidos se concluye aceptando la hipótesis de investigación que sustenta que el programa de juegos lúdicos mejora significativamente el aprendizaje de las figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.

**Palabras claves:** Juegos lúdicos, aprendizaje de las figuras geométricas, modelación, comunicación de la comprensión, uso de estrategias y argumentación.

## **ABSTRACT**

The present research work was aimed at determining to what extent the recreational games program improves the learning of the geometrical figures of the second grade students in the César Abraham Vallejo Mendoza Educational Institution of Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco- 2017 The study was of a quantitative type with a quasi-experimental research design with pre-test and post-test with an experimental and control group. We worked with a sample population of 60 students from 7 to 9 years of age of the primary level. The Mann-Whitney statistical test was used to verify the hypothesis of the investigation. The initial results showed that the experimental group and the control group obtained less and equal to the achievement B in the learning dimensions of the geometric figures. Based on these results, the didactic strategy was applied through 10 learning sessions. Later, a post test was applied, whose results showed significant differences in the achievement of learning of geometric figures. With the results obtained it is concluded accepting the research hypothesis that sustains that the playful program significantly improves the learning of the geometric figures of the second grade students in the César Abraham Vallejo Mendoza Educational Institution of Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco- 2017.

**Keywords:** Playful games, learning of geometric figures, modeling, communication of comprehension, use of strategies and argumentation.Co

## CONTENIDO

HOJA DE FIRMA DE JURADO.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
RESUMEN.....	v
ABSTRACT.....	vi
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. REVISIÓN DE LITERATURA.....	9
2.1. Antecedentes.....	9
2.2. Bases teóricas de la investigación.....	14
2.2.1. La teoría de Piaget en el desarrollo del pensamiento matemático.....	14
2.2.2. Importancia del "juego simbólico".....	17
2.2.3. Con respecto a los aportes de Ausubel.....	18
2.2.3.1. Tipos de aprendizaje de Ausubel:.....	19
2.2.3.2. El juego Lúdico:.....	20
2.2.3.3. Clasificación de los juegos:.....	22
2.2.3.4. Ventajas de los juegos.....	24
2.2.3.5. Función del juego matemático.....	25
2.2.3.6. La importancia del juego en la educación escolar.....	26

2.2.3.7.	El Juego como didáctica en la enseñanza de la matemática.....	27
2.2.4.	Programa.....	28
2.2.4.1.	Tipos de programas educativos .....	28
2.2.4.2.	Componentes de un programa .....	29
2.2.4.3.	Programa centrado al estudiante.....	30
2.2.4.4.	Etapas de un programa .....	30
2.2.5.	Los Juegos lúdicos .....	31
2.2.5.1.	Comparación de los juegos lúdicos .....	32
2.2.5.2.	Características de los juegos lúdicos: .....	32
2.2.5.3.	Fases de los juegos lúdicos:.....	33
2.2.5.4.	Ventajas fundamentales de los juegos lúdicos: .....	34
2.2.5.5.	Tipos de juegos didácticos que promueven el aprendizaje en los niños:	35
2.2.6.	El aprendizaje en el área de matemática. ....	36
2.2.6.1.	El aprendizaje en las clases de juegos .....	38
2.2.6.2.	Principios para el aprendizaje de la matemática.....	39
2.2.6.3.	Factores que influyen en el aprendizaje. ....	40

2.2.6.4.	Tipos de aprendizaje:.....	43
2.2.6.5.	Tipos de logros de aprendizaje .....	44
2.2.7.	La matemática en la escuela: .....	46
2.2.7.1.	El área la Matemáticas.....	47
2.2.7.2.	Fundamentación del área de matemáticas .....	48
2.2.7.3.	Organizadores del área de matemática .....	49
III.	HIPÓTESIS .....	50
3.1.	Hipótesis general .....	50
3.2.	Hipótesis específicas .....	50
IV.	METODOLOGÍA .....	52
4.1.	Diseño de la investigación .....	52
4.2.	Población y muestra .....	53
4.3.	Definición y operacionalización de variables e indicadores .....	54
4.4.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	57
4.4.1.	Técnicas .....	57
4.4.2.	Instrumentos.....	57
4.5.	Plan de análisis.....	58

4.6.	Matriz de consistencia.....	59
4.7.	Principios éticos .....	62
4.7.1.	Beneficencia.....	62
4.7.2.	Justicia .....	62
V.	RESULTADOS .....	63
5.1.	Resultados .....	63
5.1.1.	En relación con el objetivo específico 1: Determinar en qué medida el programa de juegos lúdicos mejora la modelación de situaciones con figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.....	63
5.1.2.	En relación con el objetivo específico 2: Determinar en qué medida el programa de juegos lúdicos mejora la comunicación de su comprensión de figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.....	67
5.1.3.	En relación con el objetivo específico 3: Determinar en qué medida el programa de juegos lúdicos mejora el uso de estrategias para orientar las figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.....	70

5.1.4. En relación con el objetivo específico 4: Determinar en qué medida el programa de juegos lúdicos mejora la argumentación de afirmaciones con las figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.....	74
5.1.5. Contraste de hipótesis .....	77
5.1.5.1. Prueba de hipótesis 1 .....	77
5.1.5.2. Prueba de hipótesis 2 .....	79
5.1.5.3. Prueba de hipótesis 3 .....	81
5.1.5.4. Prueba de hipótesis 4 .....	82
5.2. Análisis de resultados.....	84
5.2.1. Análisis respecto al objetivo 1: Determinar en qué medida el programa de juegos lúdicos mejora la modelación de situaciones con figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.    84	
5.2.2. Análisis respecto al objetivo 2: Determinar en qué medida el programa de juegos lúdicos mejora la comunicación de su comprensión de figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.....	86

5.2.3. Análisis respecto al objetivo 3: Determinar en qué medida el programa de juegos lúdicos mejora el uso de estrategias para orientar las figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017. ....	88
5.2.4. Análisis respecto al objetivo 4: Determinar en qué medida el programa de juegos lúdicos mejora la argumentación de afirmaciones con las figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017. ....	90
VI. CONCLUSIONES .....	93
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	95

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Población de estudiantes del segundo grado de Educación Primaria de la Institución Educativa “César Abraham Vallejo Mendoza” .....	53
Tabla 2 Muestra de estudiantes del segundo grado de Educación Primaria de la Institución Educativa “César Abraham Vallejo Mendoza” .....	54
Tabla 3 Operacionalización de las variables.....	55
Tabla 4 Matriz de consistencia .....	59
Tabla 5 Comparación de resultados de la pre prueba respecto a modelación de situaciones con figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.....	63
Tabla 6 Comparación de resultados de la post prueba respecto a modelación de situaciones con figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.....	65
Tabla 7 Comparación de resultados de la pre prueba respecto a la comunicación de su comprensión de figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.....	67
Tabla 8 Comparación de resultados de la post prueba respecto a la comunicación de su comprensión de figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de	

primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.....	68
Tabla 9 Comparación de resultados de la pre prueba respecto al uso de estrategias para orientar las figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.....	70
Tabla 10 Comparación de resultados de la post prueba respecto al uso de estrategias para orientar las figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.....	72
Tabla 11 Comparación de resultados de la pre prueba respecto a la argumentación de afirmaciones con las figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.....	74
Tabla 12 Comparación de resultados de la post prueba respecto a la argumentación de afirmaciones con las figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.....	75
Tabla 13 : Prueba de Mann-Whitney- Modelación de situaciones.....	78
Tabla 14 : Prueba de Mann-Whitney- Comunicación de la comprensión.....	79
Tabla 15 : Prueba de Mann-Whitney- Uso de estrategias.....	81

Tabla 16 : Prueba de Mann-Whitney- Argumentación de afirmaciones ..... 83

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Comparación de resultados de la pre prueba respecto a modelación de situaciones con figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.....	64
Gráfico 2 Comparación de resultados de la post prueba respecto a modelación de situaciones con figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.....	65
Gráfico 3 Comparación de resultados de la pre prueba respecto a la comunicación de su comprensión de figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.....	67
Gráfico 4 Comparación de resultados de la post prueba respecto a la comunicación de su comprensión de figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.....	69
Gráfico 5 Comparación de resultados de la pre prueba respecto al uso de estrategias para orientar las figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.....	71

Gráfico 6 Comparación de resultados de la post prueba respecto al uso de estrategias para orientar las figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.....	72
Gráfico 7 Comparación de resultados de la pre prueba respecto a la argumentación de afirmaciones con las figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.....	75
Gráfico 8 Comparación de resultados de la post prueba respecto a la argumentación de afirmaciones con las figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.....	76

## I. INTRODUCCIÓN

Ministerio de Educación (2016) dice que “la matemática cobra mayor significado y se aprende mejor cuando se aplica directamente a situaciones de la vida real. Nuestros niños sentirán mayor satisfacción cuando puedan relacionar cualquier aprendizaje matemático nuevo con situaciones conocidas a través del juego” (p. 36).

El juego siempre ha tomado relevancia a través del tiempo, tal es así que mediante el juego el niño y niñas descubre sus habilidades, se aproximan uno a otros, como manifiesta Froebel (2006) que: “El juego es una parte vital en el desarrollo de los niños y que mediante el juego la interacción de los niños es más amigable y sociable” (p.24).

Desde siempre se ha considerado el juego como un elemento intrínseco de la personalidad humana, potenciador del aprendizaje. La atracción del juego es un elemento motivador importante. Según Del Moral (1996: 64) al referirse a los videojuegos señala que al “87% de las chicas les atrae más un tipo de juego que requiera habilidades espaciales, descubrimiento de claves y discriminación de formas, mientras que un 75% de los chicos prefiere aquellos juegos en los que se tenga que defender algo o a alguien y requieran de una estrategia”. En suma, con efectos sonoros y visuales de mayor o menor atractivo (planos o en tres dimensiones, por ejemplo), con un diseño gráfico más sencillo o complicado y tanto si nos trasladan al siglo XXIX como al XV, los juegos seguirán siendo sustancialmente los mismos que nuestros antepasados griegos, romanos y egipcios nos dejaron.

Según Bacall, R. (1989) en los últimos años, el estudio sobre el aprendizaje de la matemática alcanzado por el niño, ha sido uno de los tópicos más trabajados en la psicología del desarrollo cognoscitivo. Los resultados muestran una conceptualización significativa sobre el desarrollo temprano de la matemática y de cómo se efectúa su aprendizaje en la escuela. La mayoría de las investigaciones consideran que el aprendizaje de los números y la aritmética constituyen una parte importante del currículum escolar y que los conceptos numéricos representan la base sobre la cual pueden desarrollarse elevadas competencias numéricas.

El desarrollo integral de los niños se manifiesta de acuerdo a sus experiencias en que viene viviendo de acuerdo a su realidad, a su contexto, incluso en el mismo hogar se propicia el juego con la finalidad de incentivar a manifestar sus inquietudes, sus vivencias y esas vivencias van dando forma a sus experiencias durante su formación como persona.

Como lo manifiesta Romero (2011) en sus aportes que la formación integral de los niños depende de la interacción de los niños y su entorno, así mismo manifiesta que los profesionales del nivel primario deben cumplir o asumir un rol de confianza, de ser el profesional en donde brinda sus experiencias, ayudar en sus necesidades cognitivas, físicas o motrices, por la razón que los niños aún necesitan de ser atendidos en sus actividades.

Dentro de este contexto, Ausubel, D. & Novak, J. (1990) es necesario que se desarrolle el aprendizaje significativo, propiciar ambientes favorables, así mismo manifiestan los autores que los procesos emocionales van de la mano con sus

vivencias, cuando un niño sufre una mala experiencia (castigo, golpea, otro) esto tiende a causar timidez, desganado, fracaso y estas manifestaciones muchas de las veces conlleva al miedo o ya no intentar, para ello se necesita la confianza, aplicar estrategias de integración o de socialización mediante el juego para poder superar todo miedo o temor a enfrentar.

De esta manera, los docentes o profesionales de la educación en el trabajo con infantes, debe crear situaciones enriquecedoras mediante estrategias pedagógicas, tal es así que favorezcan aprendizajes significativos y vivenciales en los niños, enseñándole a querer el estudio, es decir; aprender a aprender y aprender a emprender.

A lo manifestado por Ary (1999), (p.23), los infantes están sometidos a diferentes estímulos y presiones, así mismo se dice que es necesario equilibrar su desarrollo intelectual, emocional, afectivo ya que ellos están en este proceso de interacción, interrelación con otros niños de su propia edad y para lograr estas capacidades en los niños es necesario desde pequeños enseñarle a valorar las cosas, lo que tiene, a las personas; es decir el trabajo se concentra básicamente en el juego, la integración, el valor o valorarse así mismo, a su familia y a los demás.

Por lo consiguiente, el juego es importante para todo niño, desarrolla la integración, el aspecto motor de los infantes, estimula la creatividad y aún más valorar lo que tiene y lo que ofrece la realidad.

El aprendizaje en general, y el de lenguas en particular, responde a un fin general (aprender la lengua) que se divide y subdivide en objetivos cada vez más

particulares. El juego lúdico-educativo aparece como una dimensión paralela a estos objetivos particulares, reforzando la motivación hacia un final satisfactorio: ganar. En ese sentido el binomio juego-aprendizaje alcanza un status holístico que potencia los resultados docentes. Se juega para ganar, se gana si se aprende y, si aprendes, ganas. Los juegos requieren de la comunicación y provocan y activan los mecanismos de aprendizaje de la lengua. Contienen en su dinámica un mecanismo paralelo a la adquisición de la lengua materna por el niño. Las normas del juego se negocian en la clase o se incluyen en el programa informático que se haya creado o comprado previamente.

Como lo manifiesta Bautista (2002) en sus aportes de investigación:

“Una actividad placentera es el juego es, de gozar, esta actividad da placer, es divertida generalmente activa emoción, hace aparecer signos de alegría y siempre es elevada positivamente por quien la realiza” (p.12).

Con respecto al juego, se manifiesta que es una actividad voluntaria, libre y de manera externa, de esta manera el niño se siente en libertad para jugar, elegir lo que quiere jugar, asumir el personaje, elegir el objeto o el juguete que desea jugar, siempre se debe impartir reglas para jugar, es allí en donde el niño o el infante empieza manifestar su comportamiento, acatamiento a las reglas, en otras palabras mediante el juego, no solo se propicia la interrelación con otros elementos o seres humanos, sino que se propicia el respeto o acatamiento a los reglamentos, además que a través del juego los infantes asumen roles protagónicos de personajes muchas de las veces favoritos.

El Centro Nacional para el Mejoramiento de la Ciencia, (1998). Afirma: que el juego es un derecho de los niños y niñas en donde se manifiesta como un puente para lograr aprendizajes significativos en el aula, del mismo modo lo largo del desarrollo del ser humano se ha determinado que es necesario el juego para despertar el interés en los infantes y ha sido utilizados para complementar y mejorar los procesos de aprendizaje.

De esta manera, el juego es necesario dentro del proceso de aprendizaje y esto es posible mediante la aplicación de las estrategias didácticas creativas, favoreciendo el logro de los aprendizajes, más aún en el área de matemática, es necesario enseñar a los niños a pensar, reflexionar, deducir, estos procesos cognitivos se deben enseñar de manera recreativa mediante el juego y de esta manera erradicar el pavor que tiene los niños y niñas en el aprender la matemática.

Al respecto, ante los resultados de la evaluación censal a nivel nacional, Murillo, F. & Román, M. (2009) manifiesta que el alto porcentaje obtenido en los resultados del 2° grado de primaria con respecto al área de matemática, se obtuvo que 39,3% se encuentran en el nivel 1, esto nos quiere decir que está en proceso de logro con respecto a sus aprendizajes esperados, mientras que el otro resultado ha obtenido un porcentaje (51,7%) se evidencia que más de la mayoría no alcanzaron los resultados esperados en el aprendizaje de matemática.

Esto trae a comparación que la realidad a nivel los docentes necesitan o carecen de estrategias para desarrollar mejores aprendizajes en los estudiantes, dando a entender que las clases en su mayoría son expositivas, autoritarias y el trabajo didáctico es escaso por la razón que los recursos muchas de las veces son escasos.

Con respecto al contexto regional, mediante la Dirección regional de educación se realiza acciones en favorecer el trabajo con los infantes, del mismo modo en el nivel de nuestra provincia, las instituciones del estado realizan actividades interactivas en favor de la niñez, pero a estas propuestas para mejorar la educación primaria a veces no son suficientes en querer mejorar, por lo que también tenemos que la labor docente muchas de las veces se tiene que desplazar muy lejos para atender a los niños y esto se presenta como una dificultad en la atención de los mismos.

Por las razones expuesto se formuló el siguiente enunciado:

¿En qué medida el programa de juegos lúdicos mejora el aprendizaje de las figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017?

El objetivo general fue:

Determinar en qué medida el programa de juegos lúdicos mejora el aprendizaje de las figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.

Los objetivos específicos fueron:

Determinar en qué medida el programa de juegos lúdicos mejora la modelación de situaciones con figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de

primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.

Determinar en qué medida el programa de juegos lúdicos mejora la comunicación de su comprensión de figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.

Determinar en qué medida el programa de juegos lúdicos mejora el uso de estrategias para orientar las figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.

Determinar en qué medida el programa de juegos lúdicos mejora la argumentación de afirmaciones con las figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.

El trabajo de investigación tiene por finalidad que a través del juego se debe propiciar el aprendizaje en el área de matemática, así mismo no solo el aprendizaje si no que la responsabilidad, el orden la disciplina por lo que se necesita estos elementos para mejorar el trabajo y el aprendizaje en los infantes.

En este contexto, el programa de juegos lúdicos es una oportunidad de comprobar su efecto en el aprendizaje de matemática, así mismo queda como referente para demás investigaciones a ser estudiada y sirva como precedente para futuras investigaciones, ya que siempre será una preocupación de los docentes en mejorar

el aprendizaje en los infantes y aún mejor estimular el aprende la matemática con los niños y niñas mediante el juego y didáctico si fuera mejor.

Se justifica en el marco didáctico, por la razón que obedece a un proceso metodológico y ordenado en presentar las actividades. Mantiene un aporte teórico, por la razón que se necesita saber y conocer los principios o fuentes de la teoría del aprendizaje para generar este proceso de logro de los aprendizajes, así mismo se necesita asumir un modelo o enfoque teórico que ayude a la presente investigación

## II. REVISIÓN DE LITERATURA

### 2.1. Antecedentes

Después de haber averiguado en diferentes medios con el fin de ubicar investigaciones que estén relacionados a la preocupación científica que se tiene y de poder contar con determinados antecedentes sobre el tema que me ocupa:

Figuroa, R. (2013), en su tesis denominada “ La solución de problemas con sistemas de ecuaciones lineales con dos variables, una propuesta para el cuarto año de secundaria desde la teoría de situaciones didácticas”, realizada en la Facultad de Educación de la Pontificia Universidad Católica del Perú, la misma que tuvo como objetivo principal diseñar una propuesta didáctica para fortalecer en los alumnos las habilidades de resolución de problemas relacionados a sistemas de ecuaciones lineales con dos variables, posterior al desarrollo de la propuesta, se obtuvieron los resultados de las preguntas de conocimiento previos, las cuales revelaron que un 73% de los alumnos presentaban serias dificultades para resolver problemas con sistemas de ecuaciones lineales con dos variables. El haber trabajado esta propuesta didáctica con problemas contextualizados contribuyó notablemente al aprendizaje de este objeto matemático; estas dificultades fueron disminuyendo conforme avanzaban las actividades. Esto se puede apreciar comparando los resultados de la actividad 1 y la actividad 2, pues todos los grupos mejoraron notablemente en definir una variable, y convertir un enunciado verbal a un registro algebraico. Desarrollaron la actividad con

menor dificultad respecto a la primera actividad y los grupos terminaron en el tiempo previsto e incluso antes; por lo tanto se arribó a las siguientes conclusiones: Las dificultades graduadas adecuadamente y propuestas para trabajarlas individual y grupalmente, son parte importante de la propuesta didáctica, es muy importante usar problemas contextualizados e ir pasando gradualmente a la descontextualización; asimismo, nos dice que el haber trabajado en forma grupal permitió a los estudiantes pasar por las fases de formulación y validación al comparar resultados y tener que dar una única respuesta.

Colmenares (2009) en su investigación sobre, “La lúdica en el aprendizaje de las matemáticas”, se dice que en la zona de la institución educativa Claudia María Prada, ubicada en una zona deprimida en el país de Colombia, el problema de los niños y niñas su comportamiento en ellos eran que expresaban problemas de depresión, de angustia, de abandono por parte de la ola de terrorismo que se vivía en ese entonces, la violencia atacaron a sus padres y estos quedaban a abandonados o con los familiares, de esta manera era perjudicados emocionalmente, esto se reflejaba en los resultados de sus calificaciones del área de matemática, el estudio de Colmenares (2009)

García (2013) en su investigación denominada “Juegos lúdicos para el aprendizaje de la matemática – México”, el cual tuvo como propósito determinar el progreso en el nivel de conocimientos de los estudiantes al utilizar juegos lúdicos como estrategia de aprendizaje de la matemática; para

ello la investigación estuvo bajo el diseño de investigación experimental, con lo cual llegó a la conclusión que la aplicación de juegos lúdicos, incrementa el nivel de conocimiento y aprendizaje de la matemática, en alumnos del ciclo básico, indicando así el logro de los objetivos previamente planteados; así mismo 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

Barrios, A. (2016). En su tesis: “Aplicación de los juegos didácticos basados en el enfoque significativo utilizando material concreto, mejora el logro de aprendizaje en el área de personal social, de los niños educación primaria de la institución educativa N° 2179 alto Chamana – Huamachuco 2016”. El trabajo de investigación fue de tipo cuantitativo con diseño descriptivo correlacional, se realizó con el propósito demostrar la aplicación de, Juegos didácticos, mejora el aprendizaje en el área de Personal Social en los alumnos de la IE N° 2179 alto Chamana – Huamachuco 2015. El objetivo general de la investigación fue demostrar la influencia del programa Juegos didácticos mejora el logro de aprendizaje. Corresponde a una investigación explicativa, Se realizó con 14 niños, con respecto al procesamiento de datos estadístico, se utilizó la estadística descriptiva e inferencial, interpretación de las variables, de acuerdo a los objetivos de la investigación, así mismo, para comprobar la hipótesis se utilizó el estadístico de contraste en la cual se aprecia el valor de  $T = -8,34 < 1,69$ , es decir existe una diferencia en el nivel de logro de aprendizaje obtenidos en

el Pre Test y Post Test. Por lo tanto, se concluye que el programa Juegos didácticos mejora el aprendizaje en el área de Personal Social.

Dionicio, C. (2017). Aplicación de los juegos didácticos en la mejora del aprendizaje de números y relaciones, de los niños en la institución educativa N° 1548 del AA.HH. San Francisco de Asís del distrito de Chimbote, año 2015. La presente investigación ha tenido como objetivo conocer y determinar que la aplicación de los juegos didácticos mejora el aprendizaje de números y relaciones de los niños en la Institución Educativa N° 1548, del Asentamiento Humano San Francisco de Asís, del Distrito de Chimbote, durante el año 2015. La metodología es de tipo explicativo, nivel cuantitativo y diseño pre experimental con pre-test y post-test a un solo grupo, ya que la población a estudiar está constituida por un grupo social reducido en el área de Lógico matemática Usando los juegos didácticos que son por naturaleza muy dinámicos y que mejoraron la recepción y el aprendizaje de las nociones de números y relacionarlos usando material concreto.

Hancon, H. (2017). En su trabajo de investigación: Aplicación de los juegos de roles basados en el enfoque colaborativo utilizando títeres para mejorar la expresión oral en el área de comunicación en los niños de la institución educativa N° 377-b “Bena Jema” del distrito de Yarinacocha - Ucayali, 2017. El estudio tiene como objetivo determinar si la aplicación de los juegos de roles basados en el enfoque colaborativo utilizando títeres mejora la expresión oral en el área de Comunicación en los alumnos de la

Institución Educativa N° 377-B “Bena Jema” del distrito de Yarinacocha-Ucayali, 2017. La metodología de estudio fue de tipo cuantitativo, es una investigación pre experimental, el diseño específico es de un solo grupo pre test y post test, aquí se aplica un pre test antes del tratamiento y post test después, al mismo grupo, estableciéndose una línea de base, tal como se muestra de manera gráfica. (Hernández, 2015). La población lo conformaron los estudiantes de educación primaria, se seleccionó por muestreo del tipo no probabilístico, por ser una muestra muy pequeña de 24 estudiantes matriculados. Para medir las variables, la aplicación de los juegos de roles y comprensión lectora se utilizaron baremos especialmente diseñados para esto. La técnica utilizada fue la observación y el instrumento la lista de cotejo. Para el plan de análisis, se utilizó la estadística descriptiva e inferencial para la interpretación de las variables. Se hizo uso de la prueba de Wilcoxon para la contratación de la hipótesis. Los resultados fueron que la aplicación de los juegos de roles basados en el enfoque colaborativo utilizando títeres mejora significativamente la expresión oral en el área de comunicación en los estudiantes de la Institución Educativa N°377-B “Bena Jema” del distrito de Yarinacocha.

Alberca, Y. (2017). Influencia de los juegos psicomotrices en el desarrollo de la lectoescritura de los niños de la institución educativa n° 204 “Genara Lituma Portocarrero” de la provincia de Huancabamba - Piura 2017. La investigación pretende determinar la influencia de los juegos psicomotrices en el desarrollo de la lectoescritura de los niños de la I.E. N° 204 “Genara Lituma Portocarrero” Provincia de Huancabamba - Piura 2017.

La investigación es de tipo descriptivo-correlacional, relaciona la lectoescritura y los juegos psicomotrices, enmarcada en la metodología cuantitativa. La población está dada por todos los niños y niñas, y docentes de la I.E.I N° 204, se utilizó un muestreo por conveniencia. Los instrumentos utilizados para el presente trabajo fueron la encuesta, lista de cotejo, ficha de observación a la docente. Por un lado, se evalúa a los estudiantes para determinar el grado de desarrollo de la lectoescritura y por otro lado una encuesta-observación para determinar el uso de juegos psicomotrices. Después de haber aplicado los instrumentos de manera cuidadosa, se encontró que los niños tienen una lectoescritura muy buena, en la mayoría de los casos han desarrollado la lectoescritura con toda naturalidad y están avanzando hacia una mejor comprensión y práctica. Por otro lado, se encontró que la docente aplica estrategias psicomotrices de la manera que ellos pueda, en tanto no cuenta con mucho material y medios para el desarrollo de las mismas; no obstante, los denodados esfuerzos por su cristalización se traducen en buenos resultados de la comprensión lectora.

## **2.2.Bases teóricas de la investigación**

### **2.2.1. La teoría de Piaget en el desarrollo del pensamiento matemático**

Piaget, J., (1961) propone una perspectiva activa, los juguetes el juego son “considerados como materiales básicas para el desarrollo psicomotor, sensorio motor, cognitivo, del pensamiento lógico y del

lenguaje en los niños, entraría de manera inmediata en el camino de Piaget para la elaboración de una Teoría estructuralista del juego, a partir de los estudios sobre la dinámica interior de las funciones mentales del niño”.

#### **A) Principios teóricos de la Teoría de Piaget:**

Cuando el bebé se chupa el pulgar, desde el segundo mes, o agarra los objetos, en torno a los cuatro o cinco meses, cuando después los agita o aprende a lanzarlos, está poniendo en marcha dos tipos de mecanismos.

“Los de acomodación, ajuste de los movimientos y de las percepciones a las cosas, y otro de asimilación de esas mismas cosas a la comprensión de su propia actividad” (Piaget, 1961)

Hay pues una asimilación de lo real a sus incipientes esquemas sensorio-motores bajo dos aspectos que se complementan”.

Asimilación funcional o reproductora: repetición activa que consolida determinadas acciones. Produciéndose una auténtica revolución del conocimiento mediante la cual los esquemas se convierten en ideas o conceptos”.

## **B) El juego y su clasificación a partir de los principios teóricos de Piaget.**

Después de haber aprendido a coger, agitar, arrojar, balancear, etc, finalmente el niño agarra, balancea, etc, por el mero placer de lograrlo, por la sencilla felicidad de hacer este tipo de cosas y de ser la causa de esas acciones Repite estas conductas sin que le supongan un nuevo esfuerzo de asimilación y por mero placer funcional.

Se trata del juego de ejercicio.

En la medida que se desprende de la acomodación sensorio-motora y con la aparición del pensamiento simbólico en los niños hace su aparición la ficción imaginaria y la imagen se convierten ahora en símbolo lúdico.

A través de la imagen que el niño tiene del objeto lo imita y lo representa Aparece así el objeto símbolo, que no sólo lo representa, sino que, también, lo sustituye Un palo sobre el que se cabalga, representa y sustituye a la imagen conceptual del corcel, que en realidad es un caballo ligero de gran alzada.

Se produce entonces un gran salto evolutivo: desde el plano sensorio-motor hemos pasado al pensamiento representativo.

### **2.2.2. Importancia del "juego simbólico"**

El juego simbólico - dice Piaget - es al juego de ejercicio lo que la inteligencia representativa a la inteligencia sensorio-motora” (Piaget, 1973, pág. 222)

El juego simbólico es, por tanto, una forma propia del pensamiento infantil y si, en la representación cognitiva, la asimilación se equilibra con la acomodación, en el juego simbólico la asimilación prevalece en las relaciones del niño con el significado de las cosas y hasta en la propia construcción de lo que la cosa significa De este modo el niño no sólo asimila la realidad, sino que la incorpora para poderla revivir, dominarla o compensarla”.

Se trata, finalmente, del "juego de reglas"

Efectivamente, como hemos visto, los juegos sensorio-motores comienzan desde los primeros meses y cómo a partir del segundo año hace su aparición el juego simbólico, será a partir de los cuatro años y hasta los seis, en un primer período, y de los seis a los once, en un segundo período más complejo, cuando se desarrollan los juegos de reglas.

De ésta manera como el símbolo reemplazó al ejercicio, cuando evoluciona el pensamiento preescolar y escolar, la regla reemplaza al símbolo.

Estos juegos de reglas van a integrar y combinar todas las destrezas adquiridas: combinaciones sensorio-motoras (carreras, lanzamientos, etc.,) o intelectuales (ajedrez) con el añadido de la competitividad (sin la que la regla no sería de utilidad) y bajo la regularización de un código normativo vinculado a la naturaleza del propio juego o por simples pactos puntuales e improvisados.

sostiene Piaget - diferente del símbolo como puede serlo éste del simple ejercicio, resulta de la organización colectiva de las actividades lúdicas

### **2.2.3. Con respecto a los aportes de Ausubel**

Ausubel considera que el aprendizaje por descubrimiento no debe ser presentado como opuesto al aprendizaje por exposición (recepción), ya que éste puede ser igual de eficaz, si se cumplen unas características. Así, el aprendizaje escolar puede darse por recepción o por descubrimiento, como estrategia de enseñanza, y puede lograr un aprendizaje significativo o memorístico y repetitivo.

Ventajas del Aprendizaje Significativo: Produce además una retención más duradera de la información. Facilita el adquirir nuevos conocimientos relacionados con los anteriormente adquiridos de forma significativa, ya que al estar claros en la estructura cognitiva se facilita la retención del nuevo contenido. La nueva información al ser relacionada con la anterior, es guardada en la memoria a largo plazo. Es activo, pues depende de la asimilación de las actividades de

aprendizaje por parte del alumno. Es personal, ya que la significación de aprendizaje depende los recursos cognitivos del estudiante.

#### **2.2.3.1. Tipos de aprendizaje de Ausbel:**

Ausbel considera el aprendizaje significativo, como aquel que le es útil al alumno para resolver un problema. Es la integración y la organización de información en la estructura cognoscitiva del alumno.

Además, nos dice que los aprendizajes previos, son los que deben estar antes del aprendizaje significativo y estos van enganchados, o conectados con los significativos. Señala que si no existen los aprendizajes previos, “hay que construirlos”. Aprendizaje representacional, es el que dependerá de la representación que cada individuo tenga de un objeto.

Aprendizaje proposicional, son oraciones completas que con una palabra sabremos el significado de toda la oración.

El aprendizaje de conceptos por asimilación se produce a medida que el niño amplía su vocabulario, pues los atributos de criterio de los conceptos se pueden definir usando las combinaciones disponibles en la estructura cognitiva por ello el niño podrá distinguir distintos colores, tamaños y afirmar que se trata de una "Pelota", cuando vea otras en cualquier momento.

### **2.2.3.2. El juego Lúdico:**

Esta referido a las estrategias que están orientadas a generar espacios de alegría de bienes para que ello favorezca al proceso de enseñanza – aprendizaje, así mismo se necesita que el docente también proyecte su alegría, su comprensión y su confianza a los estudiantes, para que de esta manera ellos puedan participar sin temor, ni mucho menos miedo en sus actividades, de esta manera el método hace o nos lleva a tener resultados favorables.

Badillo (2003) manifiesta con respecto al juego, “es una participación voluntaria, es una acción en donde la participación del niño es social, así mismo recrea y genera la motricidad en ellos por estar en pleno actividades dinámicas, en tal sentido el juego es una actividad importante en el niño y de esta manera también se aleja de actividades de ocio o de los vicios que hoy en día la sociedad afronta con más peligrosidad”.

Tineo (2006) manifiesta que la actividad mediante el juego, se caracteriza por ser una actividad física y de igual manera mental que brinda algarabía, alegría, genera momento de diversión en los niños y niñas en donde genera por momentos actividades de felicidad y armonía en los niños, así mismo se

caracteriza por ser voluntario, espontaneo y además genera la libertad de poder expresarse libremente

García (2009) citado por Huizinga, nos dice que, en su aspecto formal, “el juego” es una acción libre. Este se desarrolla sometido a reglas, se ejecuta en un determinado tiempo y un determinado espacio, y a su vez da origen a asociaciones que tienden a rodearse de misterio o a disfrazarse para destacarse del mundo habitual”.

La importancia de las reglas en el juego es básica; ya que éstas guían la actividad lúdica y permiten que éste se lleve a cabo sin contratiempos. El juego es un reto y para lograrlo es necesario poner en práctica a una serie de habilidades y destrezas que se desarrollan por el puro placer de jugar a través de situaciones diversas.

El juego proporciona lazos especiales entre quienes lo practican.

### **2.2.3.3. Clasificación de los juegos:**

Al respecto, Avarez (1993), considera una clasificación muy importante como:

#### **Juegos basados en las destrezas.**

En este tipo de juegos, se caracteriza por practicar la actividad sensorio- motriz, en donde las actividades a realizar están orientadas a desarrollar la coordinación del proceso psico - motores. En esta acción los infantes están orientadas a desarrollar habilidades entre lo que sienten y la actividad motriz, así mismo se orienta al desarrollo de sus destrezas, habilidades y ejercitación, se recomienda que los al desarrollar las actividades mediante el juego, estas sean gratificantes, alentados por los seres más cercanos, de esta manera los infantes se sienten más seguros y en confianza en seguir practicando las actividades mediante el juego. (Álvarez;1993).

#### **Juegos de estrategias.**

Álvarez, J. (1993). El desarrollo del juego, como estrategia didáctica, permite que los alumnos puedan construir sus propios conocimientos a través de la experimentación, exploración, indagación e investigación, procesos claves para lograr en los alumnos un aprendizaje que sea realmente significativo.

De esta manera, se abre un abanico de posibilidades para la creación y/o desarrollo de juegos didácticos. Como toda estrategia didáctica, el proceso de creación y/o desarrollo de juegos didácticos implica necesariamente considerar algunas cuestiones claves, por ejemplo, que el planteamiento del juego tenga como punto de partida los objetivos (conocimientos, habilidades y capacidades) que se pretenden alcanzar; que el problema, obstáculo o conflicto que los participantes deberán resolver jugando, este organizado en función a los conocimientos previos y las habilidades personales y sociales que posee el grupo con el cual se va a trabajar

### **Juegos libres.**

Álvarez, J. (1993). Se refiere a aquellos juegos espontáneos en donde no parte de un plan o programa a desarrollar, se determina por ser libre de manipulación, es concurrente y se considera reglas básicas para su funcionamiento, por ser espontaneo se caracteriza por instantáneos e inmediato, así tenemos como ejemplo: al jugar futbol, o jugar en la computadora, o jugar al rayuelo, son actividades inmediatas o de manera espontánea que se reúnen y práctica, percibe un fin de socialización e integración.

#### **2.2.3.4. Ventajas de los juegos**

Caneo, M. (1987), propone siempre aplicar el juego en el proceso de enseñanza con los infantes, o también con los estudiantes de primaria o secundaria por lo que el juego está relacionado con la motivación, en tal sentido el juego percibe desarrollar la alegría, la motivación, la participación de los estudiantes o niños en las actividades programadas por los docentes, es divertido ver a los niños y niñas correr, saltar o bailar ya que ellos están pleno movimiento corporal, por eso se dice que:

Genera la motivación en para el estudio y la integración entre los compañeros.

Rompe el hielo; es decir a los niños que son serios o adustos mediante el juego de alguna manera tienen a expresar sus vivencias.

Desarrollan capacidades en los niños y niñas: ya que mediante los juegos se puede aumentar la disposición al aprendizaje.

Ayuda a romper la tensión entre sí mismo, fortalece la autoestima en ellos, desarrolla sus habilidades intrapersonales e interpersonales, contribuye a realizar acciones de búsqueda, asume roles en cada actividad, el

mismo modo genera hábitos y aún más propicia la participación entre el grupo.

En tal sentido, esto hace que el juego se convierte en una herramienta de esencial para el nexo entre el aprendizaje y el estado emocional de los infantes.

#### **2.2.3.5. Función del juego matemático**

Caneo, M. (1987). Con respecto al autor, manifiesta que el juego es un recurso didáctico; es decir si se aplica con fines académico cumple una función didáctica para lograr aprendizaje significativo en los estudiantes, en tal sentido se recomienda que el juego debe de cumplir ciertas reglas y funcionalidad para cumplir con los objetivos curriculares.

Según, Caneo, M. (1987), sostiene que mediante el juego debe estar orientado a:

Desarrollar habilidades motrices en los niños y niñas.

Desarrollar actividades lúdicas con la finalidad que cumplan un objetivo la de enseñar y generar el aprendizaje.

Debe considerarse como una agente socializadora en donde los infantes expresen libremente sus emociones.

Se recomienda de ser gradual las actividades lúdicas, es decir de acuerdo a su edad cronológica de cada niño por lo que, si los niños se mezclan entre niños mayores, este puede generar juegos bruscos y producir miedo en los menores.

#### **2.2.3.6. La importancia del juego en la educación escolar**

El aprendizaje siempre ha sido y será un reto para los profesionales en generar en cada discente, tal es así que mediante el juego se motiva al niño para trabajar en el aula, profesionales de la salud mental(psicólogos) aplican el juego en los niños para integrar o entablar lazos de amistad, así mismo considera para generar la motivación y predisposición para el aprendizaje, si bien hacer cierto que el juego en los niños desarrolla sus habilidades motrices, intelectuales y a la vez genera una base para la disciplina y el respeto a las normas.

Así mismo, los niños consideran una estrategia muy importante el juego, por ser una dinámica en donde incorpora ciertos elementos de consideración como la voluntad, el entusiasmo y el liderazgo, hay momentos en que los pequeños infantes demuestra su liderazgo ante los demás, por tal razón que van descubriendo sus cualidades a lo largo de la vida.

En este sentido García, A. & Llull, J. (2009), *definen* que:

“la actividad lúdica contribuye en gran medida a la maduración psicomotriz, potencia la actividad cognitiva, facilita el desarrollo afectivo y es vehículo fundamental para la socialización de los niños y niñas” (p.11).

De esta manera, a pesar de la necesidad que tiene el niño de jugar y de los efectos benéficos que posee el juego, los adultos lo hacen a un lado y no le dan el lugar que merece entre sus actividades porque no brinda ningún provecho económico y tangible, de tal manera que para otras personas considera al juego como una pérdida de tiempo y no creen en la función que ejerce en el niño por lo que los obligan a realizar actividades no propias para su edad, menospreciando los frutos que reciben a través de sus experiencias.

#### **2.2.3.7. El Juego como didáctica en la enseñanza de la matemática**

Con los aportes de Clemente (1994) “manifiesta que el placer e interacción grupal desarrollada durante la tarea de lograr el objetivo del juego, agregar valor a los juegos como actividad de aprendizaje, de esta manera en la clase de matemática, el

juego puede ser efectivos en la adquisición de destrezas con las operaciones fundamentales y el reforzamiento de conceptos”.

#### **2.2.4. Programa.**

Rojas, J. (2001) en su trabajo de investigación manifiesta que:

“Conjunto de actividades de carácter intencional orientadas a la solución de un problema concreto con resolución práctica” (p.19).

En relación, expresado por el autor decimos que un programa tiene una temporalidad, tiene objetivo y un fin a perseguir, en este caso el docente es el que elabora o diseña con la finalidad de brindar un reforzamiento o desarrollar capacidades en los estudiantes, se hace mención que los programas son temporales y de corto plazo.

A lo manifestado, se corrobora por Fainholc, B. (2011) en donde también manifiesta que es un conjunto de actividades o acciones de manera ordenada o sistematizada y planificada que se elabora en este caso para mejorar el logro de los aprendizajes.

##### **2.2.4.1. Tipos de programas educativos**

Así mismo, diversos estudios con respecto al programa según el folleto de Pedagogía de valores “elaborado por el Instituto Juan Pablo II (2004), sostiene que los programas son propuestas” académicas en donde están orientadas a potenciar el desarrollo de las capacidades o conocimientos

de los participantes, de esta manera los participantes refuerzan sus capacidades, así mismo proporciona herramienta pedagógicas con la finalidad afianzar los aprendizajes en los estudiantes, por ser un programa, este tiene una temporalidad, “forma de llevarlas a cabo, el nivel de profundidad de los temas y puedan auto controlar su trabajo”.

Al respecto tenemos la siguiente información:

Por su cobertura temporal. Existen programas a largo plazo, Programa a mediano plazo.

Programa de corto plazo.

Así mismo, se cuenta con programas graduales, en la educación básica regular de igual manera si se requiere reforzar o afianzar los aprendizajes de los estudiantes se realizan programas académicos, así tenemos programas para educación inicial, para primaria, secundaria, superior y universitario.

#### **2.2.4.2. Componentes de un programa**

Rojas (2001) manifiesta que, para llevar a cabo un programa, esto nace de una problemática, se plasma

objetivos y metas a conseguir, dentro de ello se debe considerar los componentes básicos como:

Concebir la problemática, planificar (Materiales, objetivos, temporalidad, recursos), la ejecución (contar los medios o materiales, con los insumos y focalizarse en lo que se pretende alcanzar, en este caso las metas).

Finalmente, evaluar el programa, para esta etapa se debe considerar indicadores, avances o resultados, para saber si el programa dio resultados o no.

#### **2.2.4.3. Programa centrado al estudiante**

En este caso, los programas deben cumplir una función educativa, debe estar relacionado a las actividades y a la programación curricular por parte del docente, hay que tener en cuenta que los programas son para afianzar o complementar los espacios vacos que no se ha desarrollado mediante el trabajo pedagógico. Rojas, J.; 2001)

#### **2.2.4.4. Etapas de un programa**

Con respecto a lo propuesto por Rodríguez, E. (2003) considera las siguientes etapas:

**La Planificación:** Consiste en la prevención, precisando con mayor claridad los objetivos específicos, de esta

manera las diversas actividades para conseguirlos una resolución de problemas; este proceso es continuo y no se refiere solo al rumbo que se debe tomar, sino también a la mejor manera de cómo llegar o lograr los objetivos propuestos.

**Ejecución:** En esta etapa, se desarrolla las actividades de acuerdo a lo planificado, estas actividades son propuestas en el aula y fuera de ella de acuerdo a las necesidades de los estudiantes, lógicamente deben de tener una relación con los contenidos a desarrollar y los objetivos a conseguir en el plan de actividades.

**Evaluación:** Mediante este proceso, se refleja de manera “integral que comprende todas las etapas de un programa”. (p. 32-33)

#### **2.2.5. Los Juegos lúdicos**

En los aportes de Flores, H. (2009), manifiesta como una actividad participativa dirigida a desarrollar en los estudiantes métodos de conducta correcta ,estimulando así la disciplina con un adecuado nivel de decisión y autodeterminación , es decir no solo propicia la adquisición de conocimiento y el desarrollo de habilidades de una activa participación del niño”. (p.18)

De la misma manera, a lo referido por Vidal (1988), manifiesta que los juegos didácticos deben de generar motivación e interés en los infantes, de tal manera que ofrezca curiosidad para desarrollar los procesos mentales como el: observar, para fortalecer su atención y su voluntad, para asociar y juzgar, para enriquecer sus expresiones, ordenarlas, combinarlas y establecer sus relaciones con otras.

#### **2.2.5.1. Comparación de los juegos lúdicos**

Andrade, G. & Ante, B. (2010). Los autores manifiestan que el juego lúdico como metodología de enseñanza es muy antigua, ya las civilizaciones antiguas recreaban o simulaban mediante el juego lo que era las actividades cotidianas en ese entonces como la caza, la pesca, el cultivo, etc. De esta manera ellos iban adquiriendo aprendizajes de manera informal para lograr los objetivos, cabe resaltar con respecto a la educación formal se empieza a introducir el juego en la fase inicial del ser humano, de igual manera mediante los ejercicios físicos tomando como interesante el lema: Cuerpo, mente y alma, en donde se realiza actividades motoras mediante el juego para lograr el estado físico y mental de los ciudadanos de ese entonces.

#### **2.2.5.2. Características de los juegos lúdicos:**

Andrade, G. & Ante, B. (2010), manifiesta que los juegos didácticos deben de cumplir ciertas características para que el docente tenga en cuenta, así como:

**Juegos de lengua de carácter social:** Orales (el juego del veo veo). Escritos (el juego del ahorcado).

Audiovisuales (el bingo con imágenes, el juego de las películas) Juego de tablero y cartas (palabras cruzadas, el Pictionary, el de la oca, la baraja...) Charadas y mímica...

**Juegos de actividades individuales:**

Crucigramas, sopa de letras, adivinanzas... Juegos de televisión y radio (cifras y letras, pasapalabra...), desde nuestro punto de vista no son individuales.

Juegos de palabras.

Anuncios publicitarios (disfruta la fruta) Titulares de los periódicos (las dos caras de la moneda, distintas reacciones ante la llegada del euro), Pintadas (La contaminación no te da respiro) entre otros.

### **2.2.5.3. Fases de los juegos lúdicos:**

Según Andrade, G. & Ante, B. (2010), las fases de los juegos didácticos son:

**Introducción:** Corresponde como a manera de redacción a dar las indicaciones básicas o necesaria para tener en cuenta.

**Desarrollo:**

En esta fase, los niños o infantes participan de las actividades programadas de manera ordenada, en donde el maestro se convierte en un guía o facilitador de las actividades, así mismo en el desarrollo de las actividades es necesario contar con instrumento para calificar al docente.

**Culminación:**

La culminación o cierre de las actividades o del programa, es un espacio en donde se verifica si se ha cumplido con los programados y si es así el desarrollo del programa se ha llegado a las metas en todo caso si fura lo contrario se debería reajustar para próximos eventos.

**2.2.5.4. Ventajas fundamentales de los juegos lúdicos:**

Andrade, G. & Ante, B. (2010). Los juegos lúdicos como actividades permite en los estudiantes más a integrarse y socializarse, pero en el campo educativo se aplica de manera didáctica; es decir tiene una finalidad para verificar su motricidad, su liderazgo, el trabajo en equipo, su integración

como persona, para generar hábitos individuales y colectivos con la finalidad de comprobar o entrelazar con el desarrollo del conocimiento y generar el aprendizaje en ellos, de esta manera permite solucionar problemas en el área educativa y lo relacionado con las actividades descritas por los docentes.

#### **2.2.5.5. Tipos de juegos didácticos que promueven el aprendizaje en los niños:**

Con respecto a los tipos de juegos, podemos mencionar diversos juegos que promueven el aprendizaje, así mismo desarrolla la relación, interacción en el medio y la imaginación desde tan pequeños que les permiten construir nuevas ideas de lo aprendido.

Yvern (1998) (p. 36). Los tipos de juego permite el desarrollo de habilidades por áreas de desarrollo y dimensión académica, entre las cuales se pueden mencionar:

**Del área físico-biológica:** capacidad de movimiento, rapidez de reflejos, destreza manual, coordinación y sentidos.

**Del área socio-emocional:** espontaneidad, socialización, placer, satisfacción, expresión de sentimientos, aficiones, resolución de conflictos, confianza en sí mismos.

**Del área cognitiva-verbal:** imaginación, creatividad, agilidad mental, memoria, atención, pensamiento creativo, lenguaje,

interpretación de conocimiento, comprensión del mundo, pensamiento lógico, seguimiento de instrucciones, amplitud de vocabulario, expresión de ideas.

**De la Dimensión Académica:** apropiación de contenidos de diversas asignaturas, pero en especial, de lectura, escritura y matemática donde el niño presenta mayores dificultades

#### **2.2.6. El aprendizaje en el área de matemática.**

Está determinado por las diversas concepciones o ideas con respecto al área, el enseñar y aprender siempre se ha caracterizado por desarrollar las actividades que sean fructíferas, estas dos variables tienen relación inseparable, se enseña para aprender y se aprende para enseñar, con respecto a la meta del aprendizaje depende de los objetivos planteados, así mismo depende de las estrategias, la metodología en que se aplica en el aprendizaje, pero también depende del enfoque con que se aplica, es de esta manera que se caracteriza en desarrollar y garantizar un aprendizaje significativo y real.

Ministerio de Educación (2013), en los folletos describe:

Las orientaciones a los profesores para orientarlos a saber con mayor precisión qué es lo que se debe enseñar y cómo pueden facilitar los aprendizajes de los infantes.

En lo referido, con respecto a la teoría acerca al origen sociocultural de los procesos psicológicos superiores; es decir el saber comunicar, el desarrollo del lenguaje, el razonamiento, etc.

De esta manera pone en referencia que el contexto social es importante para el aprendizaje, en donde afianza y concuerda con la teoría de Vygotsky, de esta manera se considera el desarrollo de las funciones de las personas y de las funciones psicológicas en el aspecto interpsicológico(social) y luego en otro nivel intrapsicológico (Individual); de esta manera se quiere dar a conocer la importancia o el papel que se realiza la actividad interna en el desarrollo y construcción de la mente humana, de esta manera, es desde su entorno desde el niño va estructurando gradualmente su conducta como actividad humana.

De esta manera, la socialización y culturización, el niño va adquiriendo capacidades y desarrolla sus habilidades reforzándose con las actividades del contexto y de esta manera permite el desarrollo real (Es acá que se considera zona de desarrollo potencial o zona de desarrollo próximo)

Del mismo modo Piaget, en donde dice que el “aprendizaje se subordina al desarrollo cognitivo del individuo, para Vygostky el aprendizaje no sólo es un fenómeno individual sino social, por ello el aprendizaje se apoya en los conocimientos ya existentes en el contexto social”.

Del mismo modo, Gimeno, J. (1992) citando a Ausubel: centra su análisis en el aprendizaje significativo, en el cual manifiesta que:

“El aprendizaje puede darse por recepción o por descubrimiento, oponiéndose al aprendizaje mecánico, repetitivo y memorístico” (P.5).

De esta manera queda establecido que el aprendizaje significativo se basa en las ideas expresadas simbólicamente son relacionadas o consideradas de modo no arbitrario o a la fuerza, más bien se considera algo substancial e importante.

#### **2.2.6.1. El aprendizaje en las clases de juegos**

Jiménez, A. (2003). Establece algunas clases de juego que genera el aprendizaje, siendo esto necesario para elevar el auto estima en el estudiante.

##### **En el juego espontáneo**

En realidad, el niños desde que nace se relaciona a la primera actividad el llanto, luego el juego, desde este punto de partida el juego es utilizado para generar o llamar la atención en el niño, relacionar objetos, generar alegría y placer por relacionarse en el niño, de esta manera se va preparando a los infantes a desarrollar sus primeros aprendizajes; es decir en desarrollar el lenguaje, el desarrollo de la psicomotricidad , relacionar o desarrollar la capacidad visual entre otras cosas hasta llegar a la escritura y de esta manera se genera un

acompañante en todo este proceso se tiene al juego como un complemento o acompañante de las actividades con los infantes.

### **En el juego organizado**

De los diversos juegos que se observa en los niños, se observa que la coordinación viso motora y el equilibrio es el que más se desarrolla entre los niños y la coordinación con respecto a los juegos motores se realiza de manera conjunta, desarrollando lazos sociales en las actividades que se realiza.

#### **2.2.6.2. Principios para el aprendizaje de la matemática**

Según el planteamiento hecho por Dienes, Z. (1970), en su trabajo el desarrollo del razonamiento numérico indica los siguientes principios:

el aprendizaje de matemática seguirá una dirección según la cual cada nuevo aprendizaje está relacionado en otro anterior y se integra en estructuras cada vez más abstractas, en matemática un concepto actuará como base para construir otros conceptos, y una enseñanza prematura puede provocar la pérdida de comprensión en el niño.,que el pensamiento sigue en la adquisición de conceptos". (p.32)

De esta manera, se dice ahora que el niño no debe ser simple receptor y observador más bien debe ser actor y elaborador de

conocimiento, del mismo modo la enseñanza de la matemática debe estimular las actividades del grupo, al respecto el niño en su proceso de crecimiento debe ser capaz de afrontar nuevos retos, nuevos paradigmas en que investigar y poder solucionar esos retos mediante la matemática.

Se debe tener en cuenta que cada niño es una realidad y el juego toma total importancia en integrar o socializar o preparar el ambiente para el aprendizaje haciendo uso de los recursos que más se adecue al contexto educativo.

Brown, C. (1993). Manifiesta que siempre la educación tendrá problemas y pasara en todos los países problemas en la mayoría de los planteamientos parten de la premisa de que es necesario un cambio integral, dinámico y efectivo que invite a la motivación, a los manifestados manifiesta que:

“Educar es llevar pasión por el saber, contagiar la capacidad de maravillarse y preguntarse por todo aquello que hace parte de la vida”, desarrollando la capacidad crítica, la mentalidad reflexiva, la creatividad y todo esto simplemente para hacer de la aventura algo amable y digno para todos (p54).

### **2.2.6.3. Factores que influyen en el aprendizaje.**

Ausubel, D. & Novak, J. (1990). Manifiesta que:

“Cada niño sigue su propio ritmo de aprendizaje de acuerdo a factores tales como: motivación y maduración” (p.13).

De esta manera explica que a modo a que el niño progresa en su edad, las abstracciones y generalizaciones percibe con mayor facilidad y rapidez, de esta manera se encuentra una variedad de estímulos se va adaptando al sistema cognitivo.

De esta manera, los conceptos no se aceptan de manera directa, más bien se tiene que profundizar y experimentar para desarrollar espacios significativos y profundizar a lo largo de la vida.

Así mismo, cuando el concepto se desarrolla y se desliga de los hechos concretos se puede decir y afirmar que se ha adquirido y de esta manera se realiza variaciones en la capacidad de percibir nuevas situaciones.

Ausubel, D. & Novak, J. (1990) en sus aportes de investigación señala que:

(Durante la etapa pre operacional, “está limitado a la adquisición de conceptos primarios que son aquellos cuyo significado se aprende relacionando primero y en forma explícita sus atributos de criterios con los ejemplos de los cuales se derivan, antes de relacionar tales atributos con sus

estructuras cognoscitivas, así mismo señala que el niño que se halla en la etapa operacional concreta” (7 a 12 años) adquiere conceptos a un nivel mucho más elevado de abstracción y produce significados más abstractos).(p.21)

Al respecto, se debe entender que la motivación es un elemento muy interesante y primordial en el aprendizaje, es la disposición de alcanzar un nivel de excelencia asociado algo que ya tiene un valor muy importante, de esta manera mediante la motivación se genera la liberación de energía o se rompe los esquemas o prejuicios que tiene los estudiantes en sus clases.

Con respecto a la motivación, es necesario para generar el aprendizaje, es decir es necesario que a los estudiantes antes de empezar a desarrollar una clase debemos de desarrollar actividades de inicio aplicando diversas técnicas como son la lluvia de ideas, exploración de saberes previos, preguntas de exploración, motivación mediante canciones o anécdotas con la finalidad de generar un clima de confianza y de seguridad entre los participantes.

El aprendizaje según Ausubel, D. & Novak, J. (1990) se puede conseguir a través del uso de juegos didácticos tanto manuales como automatizados que se pretenden aplicar en este trabajo, así mismo manifiesta que son importantes los juegos en el aprendizaje en los niños por lo que asocian las manifestaciones

o vivencias con el tipo de aprendizaje significativos, de esta manera el estudiante es capaz de relacionar los contenidos en forma sustancial y de vincular lo esencial del conocimiento nuevo a lo que ya sabe.

“En tal sentido, los aprendizajes significativos interactúan dos factores dentro de ello las características del material o tarea en el aprendizaje, manifiesta que”:

El aprendizaje se asimila en una “estructura cognoscitiva del estudiante, no basta que el material sea preciso y bien estructurado; es necesario que sea incorporable y relacionase con las ideas que ya domina el estudiante, con su capacidad intelectual y con su desarrollo cognoscitivo”. (Ausubel, D. & Novak, J. 1990; p.22)

#### **2.2.6.4. Tipos de aprendizaje:**

Al respecto, el Minedu (2005), refiere dos tipos de aprendizaje:

##### **Aprendizaje permanente**

El Ministerio de Educación (2005) describe que la persona se puede considerar como un aprendiz constante; es decir esta pleno aprendizaje, incluso eso aprendizaje se de manera formal e informal, estas actividades del aprender se da de manera concurrente teniendo en cuenta el contexto, lo que quiere

aprender e incluso las actividades a desarrollar deben de ser aceptables y pertinentes.

### **Aprendizaje aplicado**

Se refiere a una clara relación entre aprendizaje y aplicación, o realización, considerando ésta como cumplimiento y comprobación de lo aprendido, esto se refiere a que no solamente se enfoca a los conocimientos, más bien habla de un aprendizaje integral en donde se tiene que desarrollar o fortalecer también la parte actitudinal y los valores en la persona, con respecto a la evaluación de este tipo de aprendizaje se evalúa el proceso y no los resultados de los aprendizajes.

#### **2.2.6.5. Tipos de logros de aprendizaje**

Según Fabbricatore & Méndez (2009), hace referencia a tres tipos de logros de aprendizaje:

**Logros procedimentales:** Representa las habilidades que deben alcanzar los alumnos, en lo manipulativo, en hacer las cosas; es decir está referido a lo práctico, a la destreza que emplea los estudiantes para armar o desarmar objetos para ello es necesario trabajar con los rompecabezas, objetos de material concreto.

**Logros actitudinales:** Esta referido no solo a lo cognitivo y procedimental, sino que también el aspecto moral, ético y la formación en valores es necesario y fundamental para apreciar o valorar no solo el trabajo de él si no el trabajo de los demás.

### **Las estrategias de aprendizaje**

Siempre en el estudio y aún más en el proceso de enseñanza-aprendizaje se genera un puenteo nexos para desarrollar este proceso es el caso de las estrategias, visto de esta manera se considera como un conjunto de procedimientos “para atender cualquier tipo de contenido de aprendizaje en conceptos, hechos, principios, actitudes valores y normas y también para aprender los propios procedimientos, así mismo las estrategias se entiende como un conjunto organizado” y sistematizado de las actividades y esto está orientado para lograr los objetivos propuestos.

**Estrategias metodológicas:** Al respecto el Ministerio de Educación (2004) define a las estrategias metodológicas como: es el conjunto de métodos, técnicas y recursos que se planifican de acuerdo a las necesidades de la población a la cual van dirigidas, los objetivos que persiguen y la naturaleza de las áreas” (p.12).

En educación primaria se definen 4 niveles de logro:

**C. (inicio)**, “Es cuando el alumno está en inicio de las actividades previstas para el trimestre en función de las competencias”.

**B. (En proceso)**, “Cuando el educando está en proceso de superar las dificultades en un tiempo razonable y lograr las capacidades previstas para el trimestre en función de la competencia”.

**A (Logro previsto)**, “Cuando el educando logro las capacidades prevista para el trimestre. Calificativo solo se aplica al final del año académico, nivel de logro del área”.

**AD- (Logro Destacado)**, “Cuando el educando logró las capacidades prevista para el trimestre. Calificativo solo se aplica al final del año académico, nivel de logro del área”.

#### **2.2.7. La matemática en la escuela:**

Rey, M. (1996). Con respecto a la matemática, llámese como una actividad que está presente en todas las actividades de las personas; es decir, en nuestra vida diaria aplicamos los principios de la matemática como sumar, restar, multiplicar, estas actividades o procesos matemáticos se da a diario, además se relaciona con la filosofía, el arte y es instrumento de otras ciencias.

Mediante la matemática si relacionamos a nuestro quehacer diario, realizamos pensamientos lógicos, deductivos e inductivos, por lo tanto,

se considera una Disciplina que identifica al conocimiento como formador de la capacidad de especulación deductiva”.

Así mismo se considera una ciencia de:

“Modelos, donde su aprendizaje deberá conducir a la construcción de esas estructuras de pensamiento que luego serán llenadas con situaciones problemáticas” (p.2).

De esta manera, “ante la preocupación se creó la didáctica de las matemáticas”, con la finalidad de “conocer los fenómenos y procesos relativos a la enseñanza de las matemáticas para controlarlas y a través de este control, optimizar el aprendizaje de los estudiantes”.

Para Delval, J. (1997). En sus aportes con respecto a la didáctica, manifiesta que el objeto de la didáctica es establecer relaciones, con la finalidad de lograr que los educandos se apropien de un saber constituido o en vías de constitución.

Lo descrito anteriormente, se puede comentar que ahora con la nueva tecnología se tiene métodos o técnicas más sofisticadas para lograr entender el desarrollo, la funcionalidad y el que hacer de la matemática, así mismo ayudara a los docentes en este proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes y por qué no decirlo en los docentes también reforzara sus capacidades o estrategias.

#### **2.2.7.1. El área la Matemáticas**

Al respecto, el Ministerio de educación. (2009), manifiesta que la

La matemática es la ciencia de los números y los cálculos numéricos, así mismo se dice que es más que el álgebra, que es el lenguaje de los símbolos, las operaciones y las relaciones, es mucho más que la geometría, que es el estudio de las formas, los tamaños y los espacios. (p.13)

#### **2.2.7.2. Fundamentación del área de matemáticas**

Así mismo, el Ministerio de educación (2009), manifiesta que se viene haciendo cambios en el sector educación con la finalidad de mejorar cada día más, ya sea en los niños, jóvenes y adultos, estamos siempre envueltos en una realidad de desfase en la educación, estamos en permanente cambio y esto también se evidencia en el sector educativo con la finalidad de querer alcanzar los objetivos de acuerdo a las exigencias del contexto como lo pide.

De esta manera, en este contexto el desarrollo del pensamiento matemático y el razonamiento lógico van tomando importancia en la educación de los infantes o de los jóvenes, preparando a los estudiantes en la capacidad de resolver cosas o problemas frecuentes ya sea de la vida, en lo académico, en lo personal,

para ello se necesita desarrollar contenidos pertinentes que se utiliza para ellos.

### **2.2.7.3. Organizadores del área de matemática**

Ministerio de educación. (2009) propone lo siguiente

**Números, relaciones y operaciones:** se refiere al conocimiento de los números, el sistema de numeración y el sentido numérico, lo que implica la habilidad para descomponer números naturales, utilizar ciertas formas de representación y comprender los significados de las operaciones, algoritmos y estimaciones.

### **III. HIPÓTESIS**

#### **3.1. Hipótesis general**

El programa de juegos lúdicos mejora significativamente el aprendizaje de las figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.

#### **Hipótesis nula:**

El programa de juegos lúdicos no mejora significativamente el aprendizaje de las figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.

#### **3.2. Hipótesis específicas**

El programa de juegos lúdicos mejora significativamente la modelación de situaciones con figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.

El programa de juegos lúdicos mejora significativamente la comunicación de su comprensión de figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.

El programa de juegos lúdicos mejora significativamente el uso de estrategias para orientar las figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.

El programa de juegos lúdicos mejora significativamente la argumentación de afirmaciones con las figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.

## IV. METODOLOGÍA

### 4.1. Diseño de la investigación

El presente trabajo es de tipo cuantitativa, el cual corresponde a una investigación explicativa, explicativa es porque tuvo como propósito medir los efectos de los juegos ludicos sobre el nivel de desarrollo de la capacidad de solución de problemas en un grupo de 31 estudiantes de segundo grado “A” del nivel primario de la institución educativa “César Abraham Vallejo Mendoza” de Castillo Grande, provincia de Leoncio prado del departamento de Huánuco.

Ya que la investigación explicativa pretende “*establecer las causas de los eventos, sucesos o fenómenos que se estudian*”. (Hernández, Fernández & Baptista ,2003). El diseño de nuestra investigación fue denominado:

Cuasi experimental de pre test y pos test con grupo experimental y grupo de control.

El mencionado diseño se representa de la siguiente manera:

GE: O1    X    O3

GC: O2    .....    O4

#### **Donde:**

GE = Grupo Experimental

GC= Grupo control

X = El taller de juegos lúdicos

O1 y O2= Pre prueba

O3 Y O4= Post prueba

#### 4.2.Población y muestra

La población está conformada por la totalidad de 90 estudiantes de segundo grado de educación primaria, de la Institución Educativa “César Abraham Vallejo Mendoza” de Castillo Grande, Provincia de Leoncio Prado de la Región de Huánuco.

*Tabla 1 Población de estudiantes del segundo grado de Educación Primaria de la Institución Educativa “César Abraham Vallejo Mendoza”*

Grupo	Grado	Secciones	Total
César Abraham Vallejo Mendoza	2°	A	31
		B	29
		C	30
TOTAL			90

**Fuente:** Nóminas de matrícula, 2017

31 estudiantes son integrantes de la muestra el cual se determinó por muestreo no probabilístico, considerando secciones de segundo grado “A” del nivel primario, consideramos el grupo que presenta mayor dificultad en la capacidad de solución de problemas.

## Muestra de estudio

*Tabla 2 Muestra de estudiantes del segundo grado de Educación Primaria de la Institución Educativa “César Abraham Vallejo Mendoza”*

Institución Educativa	Grado y Secciones	Grupo	Total
César Abraham	2° “A”	Experimental	31
Vallejo Mendoza	2° “B”	Control	29
TOTAL			60

**Fuente:** Nóminas de matrícula, 2017

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

**a) Programa de juegos didácticos.** “son actividades que se utilizan en el programa lúdica como estrategia con objetivos educativos el cual debe brindar la oportunidad de disfrutar y divertirse al mismo tiempo se desarrollan muchas habilidades” “Se estructura como un juego con reglas que incluye momentos de acción pre-reflexiva y de simbolización o apropiación abstracta-lógica de lo vivido para el logro de objetivos de enseñanza curriculares, cuyo objetivo último es la apropiación por parte del jugador, de los contenidos fomentando el desarrollo de la creatividad”. (Chacón, 2008)

**b) Aprendizaje de las figuras geométricas.** Es el nivel donde logran los estudiantes su capacidad de dar soluciones a problemas con eficacia y rapidez sobre figuras geométricas. Emprendiendo las acciones correctoras necesarias con sentido común, sentido del coste e iniciativa. (Chávez, 2013)

Tabla 3 Operacionalización de las variables

<b>VARIABLES</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>
Programa de juegos didácticos	Son acciones y actividades que implican técnicas participativas de la enseñanza encaminado a desarrollar en los estudiantes habilidades y capacidades cognitivas, motoras, sociales, afectivas, etc. De forma dinámica y recreativa.	Juegos de rompecabezas	Cubo de Steinhaus. Rompecabezas del cuadro de Arquímedes.
		Juegos de tablero numérico-algebraico	Sopa polinómica La Carrera del valor absoluto Demos valor a N
		Juegos de memoria	Memoria Tangram
		Juegos de dados	Tira el dado Juego de los triángulos
		Relación de objeto	Relación de áreas Evalúa y mide perímetros
		Desarrollo	Problemas con perímetros
Aprendizaje de las figuras geométricas	Son los niveles de destrezas y habilidades que les permitan a los estudiantes relacionar las figuras geométricas, calcular datos y desarrollar el problema llegando al resultado.	Modela objetos con figuras geométricas	Modela objetos según la figura geométrica asociada Organiza objetos según sus características, Ordena los datos de ubicación de las figuras geométricas
		Comunica su comprensión sobre las figuras	Describe las formas bidimensionales. Comunica su noción sobre las figuras geométricas presentadas Expresa gráficamente las figuras de su contexto. Utiliza gráficos para representar objetos de su entorno.
		Usa estrategias para orientar las figuras	Emplea estrategias y procedimientos basados en la manipulación, para construir objetos Mide la longitud (ancho y largo) usando unidades no convencionales.

		Argumenta afirmaciones	Explica semejanzas y diferencias entre las figuras geométricas
--	--	------------------------	--

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

### **4.4.1. Técnicas**

#### **a) Análisis documental**

Es una técnica que se usó en la presente investigación para la recolección de los datos teóricos y prácticos, con la finalidad de recoger información relevante de la bibliografía existente en sus diversos formatos.

El análisis documental es un conjunto de procedimientos encaminadas, dirigidas y con fines de representar un documento y su contenido bajo una forma diferente de su forma original, con la finalidad posibilitar su recuperación posterior e identificarlo.

#### **b) Prueba**

La prueba es una técnica de investigación. Esta técnica se utiliza para el desarrollo de la ejecución del desarrollo de una serie de preguntas, las cuales consisten en una lista con ítems relacionadas con el conocimiento de los estudiantes y el desarrollo de habilidades, capacidades y destrezas, precisando cuales son significativas y cuáles no prescindibles. Esta técnica es apropiada para registrar desempeños de acciones cognitivas, o bien, los resultados o ejecución del desarrollo de preguntas abiertas y cerradas.

### **4.4.2. Instrumentos**

#### **a) Fichaje**

El fichaje es el soporte físico y tecnológico para el recojo de información referida a la teoría relacionada a nuestra investigación, es un instrumento del análisis documental, así como también una herramienta muy útil en la investigación científica.

#### **a) Prueba de desarrollo**

Este instrumento permitirá mediante procedimientos empíricos básicos obtener información y datos relevantes acerca de los procesos de resolución de problemas, que consistirán en realizar la percepción intencionada de una actividad determinada mediante la experimentación, para obtener datos por medio de la medición del fenómeno que se esté evaluado. La validación del instrumento estuvo a cargo del Mtro. Wilfredo Flores Sutta .

#### **4.5. Plan de análisis**

Para el análisis e interpretación de los resultados en la presente investigación se empleó la estadística descriptiva e inferencial. Se utilizó la estadística descriptiva para el recojo, procesamiento, presentación y análisis descriptivo de los datos de la aplicación de la variable independiente sobre la dependiente, sin sacar conclusiones de tipo general; y se utilizó la estadística inferencial a través de la prueba de U Mann Whitney para contrastar las hipótesis planteadas, así inferir el comportamiento de la población estudiada y obtener resultados de tipo general. Los datos obtenidos han sido codificados e ingresados en una hoja de cálculo del programa Office Excel 2010, y el análisis de los datos se ha realizado utilizando el software SPSS para Windows versión 18.0.

#### 4.6. Matriz de consistencia

Título: PROGRAMA DE JUEGOS LÚDICOS PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DE LAS FIGURAS GEOMÉTRICAS DE LOS ESTUDIANTES DE SEGUNDO GRADO DE PRIMARIA EN LA INSTITUCION EDUCATIVA CÉSAR ABRAHAM VALLEJO MENDOZA DE CASTILLO GRANDE, LEONCIO PRADO, HUÁNUCO- 2017.

*Tabla 4 Matriz de consistencia*

<b>Problema</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Variabes</b>	<b>Metodología</b>
<b>General</b>	<b>General</b>	<b>General</b>	<b>Variable Independiente</b>	Tipo: Cuantitativa
¿En qué medida el programa de juegos lúdicos mejora el aprendizaje de las figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017?	Determinar en qué medida el programa de juegos lúdicos mejora el aprendizaje de las figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.	El programa de juegos lúdicos mejora significativamente el aprendizaje de las figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017..	El programa de juegos lúdicos	Nivel: Explicativo
<b>Específicas</b>	<b>Específicas</b>	<b>Específicas</b>	<b>Dimensiones</b>	Diseño: Tipo cuasi experimental
1. ¿En qué medida el programa de juegos lúdicos mejora la modelación de situaciones con figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución	1. Determinar en qué medida el programa de juegos lúdicos mejora la modelación de situaciones con figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la	1. El programa de juegos lúdicos mejora significativamente la modelación de situaciones con figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de	Planificación Ejecución Evaluación	GE: O1 X O3 GE: O2 .... O4
			<b>Variable Dependiente</b>	Donde: GE: Es el grupo experimental

Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017?	Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.	primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.	Aprendizaje de las figuras geométricas <b>Dimensiones</b>	GC: Es el grupo control
2. ¿En qué medida el programa de juegos lúdicos mejora la comunicación de su comprensión de figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017?	2. Determinar en qué medida el programa de juegos lúdicos mejora la comunicación de su comprensión de figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.	2. El programa de juegos lúdicos mejora significativamente la comunicación de su comprensión de figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.	Modelación de situaciones  Comunicación de su comprensión  Uso de estrategias  Argumentación de afirmaciones	O1 y O2: Es el pretest, es decir la observación antes del experimento.  O3 y O4: Es el posttest, es decir la observación después del experimento.
3. ¿En qué medida el programa de juegos lúdicos mejora el uso de estrategias para orientar las figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017?	3. Determinar en qué medida el programa de juegos lúdicos mejora el uso de estrategias para orientar las figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.	3. El programa de juegos lúdicos mejora significativamente el uso de estrategias para orientar las figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.		X: Es el experimento, es decir El programa de juegos lúdicos
4. ¿En qué medida el programa de juegos lúdicos mejora la argumentación de afirmaciones con las figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017?	4. Determinar en qué medida el programa de juegos lúdicos mejora la argumentación de afirmaciones con las figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de	4. El programa de juegos lúdicos mejora significativamente la argumentación de afirmaciones con las figuras geométricas de los estudiantes de segundo		

---

Castillo Grande, Leoncio Prado,  
Huánuco– 2017.

grado de primaria en la  
Institución Educativa César  
Abraham Vallejo Mendoza de  
Castillo Grande, Leoncio Prado,  
Huánuco– 2017.

---

## **4.7. Principios éticos**

### **4.7.1. Beneficencia**

Es el hecho de hacer el bien, algo bueno o generoso, que se manifiesta en actos benéficos que realizan personas físicas o jurídicas, individuales o grupales, públicas o privadas, con el objetivo de ayudar a quienes lo necesitan, ya sean niños, adultos, familias, ancianos, grupos o instituciones. Suele estar asociada a la filantropía, empatía, caridad, la cooperación y la solidaridad, al sentido de equidad, de dignidad humana y de progreso social y moral.

### **4.7.2. Justicia**

Es el valor moral que sostiene a la vida en sociedad y que responde a la idea de que cada persona obtiene lo que le corresponde, lo que le pertenece o lo merece. Es decir es un principio ético que las mayorías de las personas del mundo deciden respetar en vos de una vida armoniosa y civilizada.

## V. RESULTADOS

### 5.1.Resultados

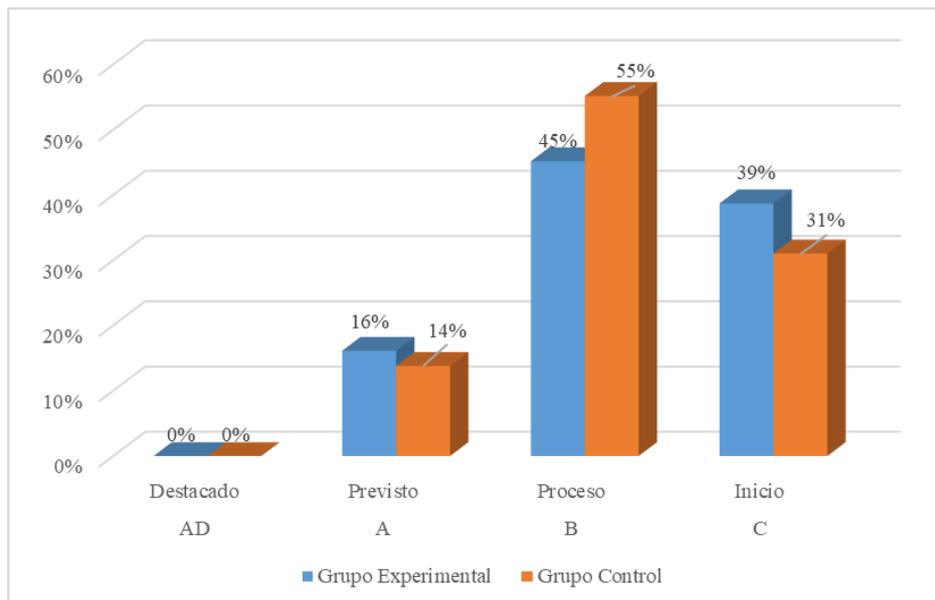
En la presente sección se procedió a describir los resultados, con la finalidad de observar el efecto de la aplicación de la variable independiente: El programa de juegos lúdicos, sobre la variable dependiente: Aprendizaje de las figuras geométricas.

#### 5.1.1. En relación con el objetivo específico 1: Determinar en qué medida el programa de juegos lúdicos mejora la modelación de situaciones con figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.

*Tabla 5 Comparación de resultados de la pre prueba respecto a modelación de situaciones con figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.*

Nivel de logro		Grupo experimental		Grupo control	
Literal	Descriptivo	fi	hi%	fi	hi%
AD	Destacado	0	0%	0	0%
A	Previsto	5	16%	4	14%
B	Proceso	14	45%	16	55%
C	Inicio	12	39%	9	31%
TOTAL		31	100%	29	100%

Fuente: Preprueba – Agosto 2017



*Gráfico 1 Comparación de resultados de la pre prueba respecto a modelación de situaciones con figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco- 2017.*

*Fuente: Tabla 5.*

## **Descripción**

En la tabla 5 y gráfico 1 se puede observar los resultados de la pre prueba del grupo experimental y grupo control respecto a modelación de situaciones con figuras geométricas, siendo los siguientes:

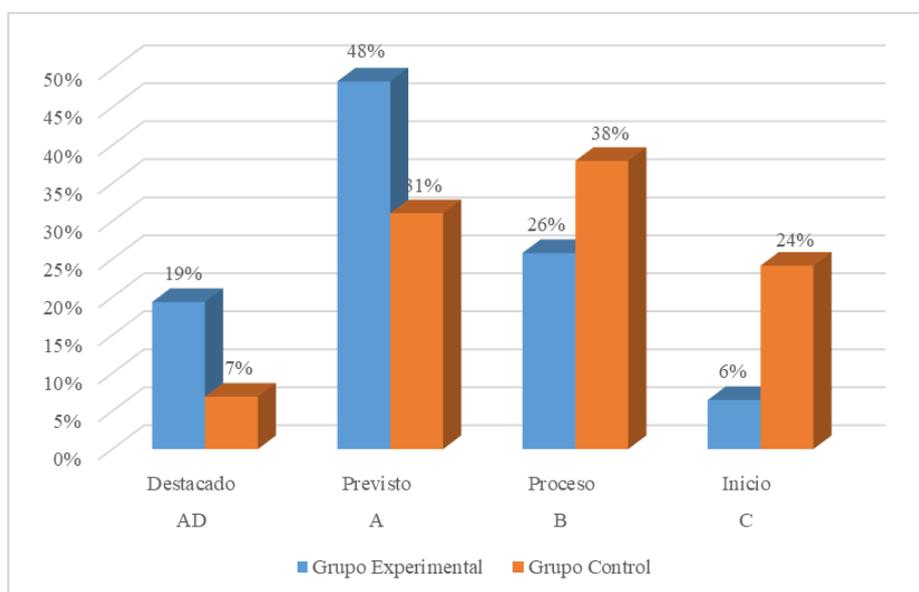
- Ningún estudiante tanto del grupo experimental y del grupo control llegaron a ubicarse en el nivel destacado o logro AD.
- El 16% del grupo experimental (05 estudiantes) y 14% del grupo control (04 estudiantes) se ubicaron en el nivel previsto o logro A.
- El 45% del grupo experimental (14 estudiantes) y 55% del grupo control (16 estudiantes) se ubicaron en el nivel proceso o logro B.

- El 39% del grupo experimental (12 estudiantes) y 31% del grupo control (09 estudiantes) se ubicaron en el nivel inicio o logro C.

*Tabla 6 Comparación de resultados de la post prueba respecto a modelación de situaciones con figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.*

Nivel de logro		Grupo experimental		Grupo control	
Literal	Descriptivo	fi	hi%	fi	hi%
AD	Destacado	6	19%	2	7%
A	Previsto	15	48%	9	31%
B	Proceso	8	26%	11	38%
C	Inicio	2	6%	7	24%
TOTAL		31	100%	29	100%

Fuente: Postprueba – Noviembre 2017



*Gráfico 2 Comparación de resultados de la post prueba respecto a modelación de situaciones con figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.*

Fuente: Tabla 6.

## **Descripción**

En la tabla 6 y gráfico 2 se puede observar los resultados de la pre prueba del grupo experimental y grupo control respecto a modelación de situaciones con figuras geométricas, siendo los siguientes:

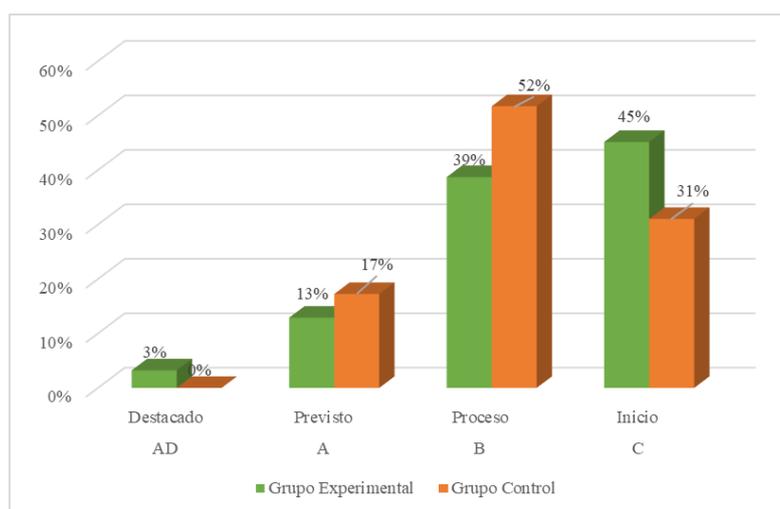
- El 19% del grupo experimental (06 estudiantes) y 07% del grupo control (02 estudiantes) se ubicaron en el nivel destacado o logro AD.
- El 48% del grupo experimental (15 estudiantes) y 31% del grupo control (09 estudiantes) se ubicaron en el nivel previsto o logro A.
- El 26% del grupo experimental (08 estudiantes) y 38% del grupo control (11 estudiantes) se ubicaron en el nivel proceso o logro B.
- El 06% del grupo experimental (02 estudiantes) y 24% del grupo control (07 estudiantes) se ubicaron en el nivel inicio o logro C.

**5.1.2. En relación con el objetivo específico 2: Determinar en qué medida el programa de juegos lúdicos mejora la comunicación de su comprensión de figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.**

*Tabla 7 Comparación de resultados de la pre prueba respecto a la comunicación de su comprensión de figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.*

Nivel de logro		Grupo experimental		Grupo control	
Literal	Descriptivo	fi	hi%	fi	hi%
AD	Destacado	1	3%	0	0%
A	Previsto	4	13%	5	17%
B	Proceso	12	39%	15	52%
C	Inicio	14	45%	9	31%
TOTAL		31	100%	29	100%

Fuente: Preprueba – Agosto 2017



*Gráfico 3 Comparación de resultados de la pre prueba respecto a la comunicación de su comprensión de figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.*

Fuente: Tabla 7.

## Descripción

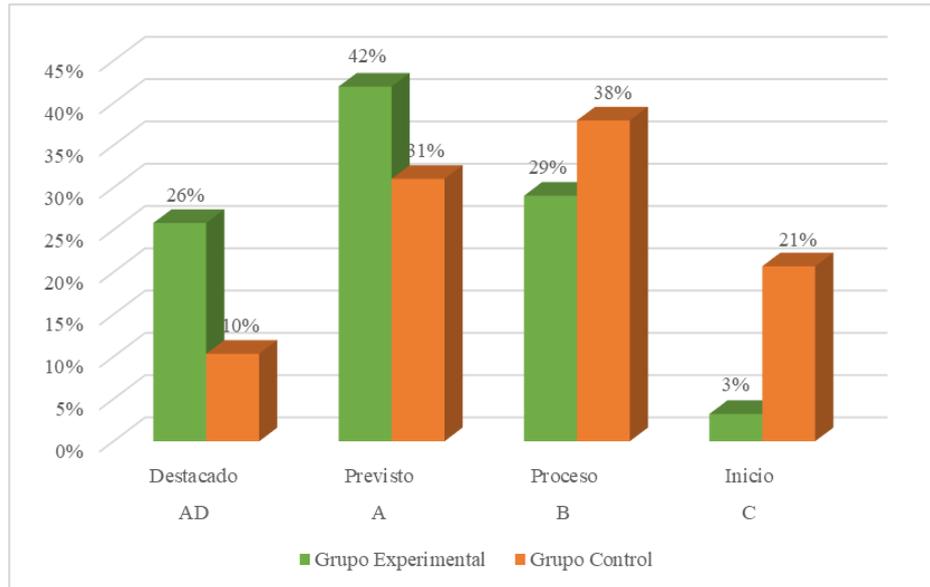
En la tabla 7 y gráfico 3 se puede observar los resultados de la pre prueba del grupo experimental y grupo control respecto a la comunicación de su comprensión de figuras geométricas, siendo los siguientes:

- El 03% del grupo experimental (un solo estudiante) y ninguno del grupo control se ubicaron en el nivel destacado o logro AD.
- El 13% del grupo experimental (04 estudiantes) y 17% del grupo control (05 estudiantes) se ubicaron en el nivel previsto o logro A.
- El 39% del grupo experimental (12 estudiantes) y 52% del grupo control (15 estudiantes) se ubicaron en el nivel proceso o logro B.
- El 45% del grupo experimental (14 estudiantes) y 31% del grupo control (09 estudiantes) se ubicaron en el nivel inicio o logro C.

*Tabla 8 Comparación de resultados de la post prueba respecto a la comunicación de su comprensión de figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.*

Nivel de logro		Grupo experimental		Grupo control	
Literal	Descriptivo	fi	hi%	fi	hi%
AD	Destacado	8	26%	3	10%
A	Previsto	13	42%	9	31%
B	Proceso	9	29%	11	38%
C	Inicio	1	3%	6	21%
TOTAL		31	100%	29	100%

Fuente: Post prueba – Noviembre 2017



*Gráfico 4 Comparación de resultados de la post prueba respecto a la comunicación de su comprensión de figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco- 2017.*

*Fuente: Tabla 8.*

## **Descripción**

En la tabla 8 y gráfico 4 se puede observar los resultados de la post prueba del grupo experimental y grupo control respecto a la comunicación de su comprensión de figuras geométricas, siendo los siguientes:

- El 26% del grupo experimental (08 estudiantes) y 10% del grupo control (03 estudiantes) se ubicaron en el nivel destacado o logro AD.
- El 42% del grupo experimental (13 estudiantes) y 31% del grupo control (09 estudiantes) se ubicaron en el nivel previsto o logro A.
- El 29% del grupo experimental (09 estudiantes) y 38% del grupo control (11 estudiantes) se ubicaron en el nivel proceso o logro B.

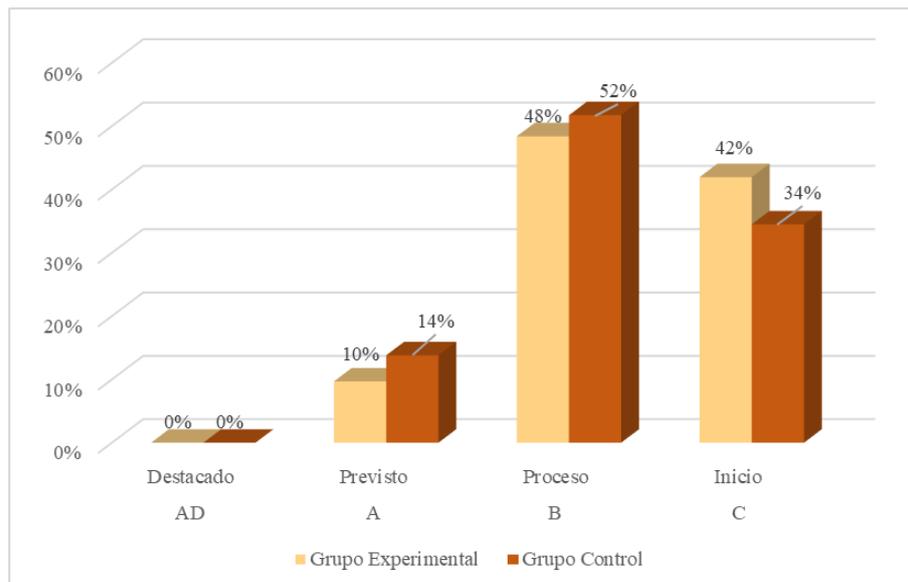
- El 03% del grupo experimental (un solo estudiante) y 21% del grupo control (06 estudiantes) se ubicaron en el nivel inicio o logro C.

**5.1.3. En relación con el objetivo específico 3: Determinar en qué medida el programa de juegos lúdicos mejora el uso de estrategias para orientar las figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.**

*Tabla 9 Comparación de resultados de la pre prueba respecto al uso de estrategias para orientar las figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.*

Nivel de logro		Grupo experimental		Grupo control	
Literal	Descriptivo	fi	hi%	fi	hi%
AD	Destacado	0	0%	0	0%
A	Previsto	3	10%	4	14%
B	Proceso	15	48%	15	52%
C	Inicio	13	42%	10	34%
TOTAL		31	100%	29	100%

Fuente: Preprueba – Agosto 2017



*Gráfico 5 Comparación de resultados de la pre prueba respecto al uso de estrategias para orientar las figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco- 2017.*

Fuente: Tabla 9.

## Descripción

En la tabla 9 y gráfico 5 se puede observar los resultados de la pre prueba del grupo experimental y grupo control respecto al uso de estrategias para orientar las figuras geométricas, siendo los siguientes:

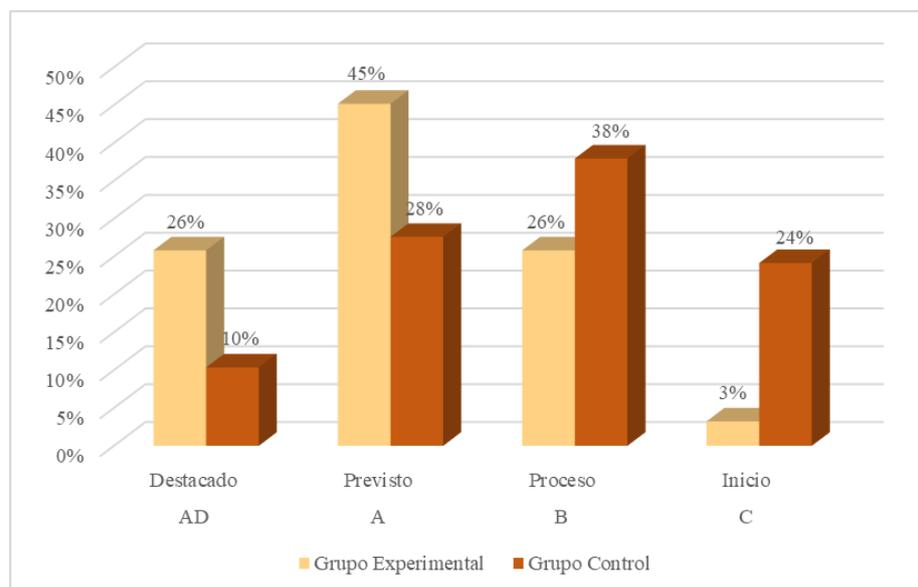
- Ningún estudiante del grupo experimental y ninguno del grupo control se ubicaron en el nivel destacado o logro AD.
- El 10% del grupo experimental (03 estudiantes) y 14% del grupo control (04 estudiantes) se ubicaron en el nivel previsto o logro A.
- El 48% del grupo experimental (15 estudiantes) y 52% del grupo control (15 estudiantes) se ubicaron en el nivel proceso o logro B.

- El 42% del grupo experimental (14 estudiantes) y 34% del grupo control (10 estudiantes) se ubicaron en el nivel inicio o logro C.

*Tabla 10 Comparación de resultados de la post prueba respecto al uso de estrategias para orientar las figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.*

Nivel de logro		Grupo experimental		Grupo control	
Literal	Descriptivo	fi	hi%	fi	hi%
AD	Destacado	8	26%	3	10%
A	Previsto	14	45%	8	28%
B	Proceso	8	26%	11	38%
C	Inicio	1	3%	7	24%
TOTAL		31	100%	29	100%

Fuente: Preprueba – Agosto 2017



*Gráfico 6 Comparación de resultados de la post prueba respecto al uso de estrategias para orientar las figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.*

Fuente: Tabla 10.

## Descripción

En la tabla 10 y gráfico 6 se puede observar los resultados de la post prueba del grupo experimental y grupo control respecto al uso de estrategias para orientar las figuras geométricas, siendo los siguientes:

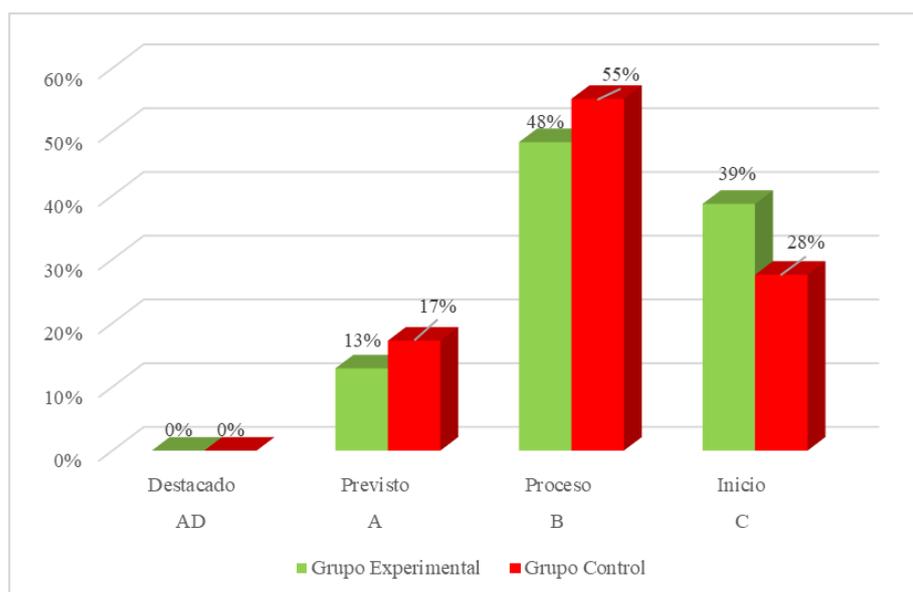
- El 26% del grupo experimental (08 estudiantes) y 10% del grupo control (03 estudiantes) se ubicaron en el nivel destacado o logro AD.
- El 45% del grupo experimental (14 estudiantes) y 28% del grupo control (08 estudiantes) se ubicaron en el nivel previsto o logro A.
- El 26% del grupo experimental (08 estudiantes) y 38% del grupo control (11 estudiantes) se ubicaron en el nivel proceso o logro B.
- El 03% del grupo experimental (un sólo estudiante) y 24% del grupo control (07 estudiantes) se ubicaron en el nivel inicio o logro C.

**5.1.4. En relación con el objetivo específico 4: Determinar en qué medida el programa de juegos lúdicos mejora la argumentación de afirmaciones con las figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.**

*Tabla 11 Comparación de resultados de la pre prueba respecto a la argumentación de afirmaciones con las figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.*

Nivel de logro		Grupo experimental		Grupo control	
Literal	Descriptivo	fi	hi%	fi	hi%
AD	Destacado	0	0%	0	0%
A	Previsto	4	13%	5	17%
B	Proceso	15	48%	16	55%
C	Inicio	12	39%	8	28%
TOTAL		31	100%	29	100%

Fuente: Preprueba – Agosto 2017



*Gráfico 7 Comparación de resultados de la pre prueba respecto a la argumentación de afirmaciones con las figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.*

Fuente: Tabla 11.

## Descripción

En la tabla 11 y gráfico 7 se puede observar los resultados de la pre prueba del grupo experimental y grupo control respecto a la argumentación de afirmaciones con las figuras geométricas, siendo los siguientes:

- Ningún estudiante del grupo experimental y ninguno del grupo control se ubicaron en el nivel destacado o logro AD.
- El 13% del grupo experimental (04 estudiantes) y 17% del grupo control (05 estudiantes) se ubicaron en el nivel previsto o logro A.
- El 48% del grupo experimental (15 estudiantes) y 55% del grupo control (16 estudiantes) se ubicaron en el nivel proceso o logro B.
- El 39% del grupo experimental (12 estudiantes) y 28% del grupo control (8 estudiantes) se ubicaron en el nivel inicio o logro C.

*Tabla 12 Comparación de resultados de la post prueba respecto a la argumentación de afirmaciones con las figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.*

Nivel de logro		Grupo experimental		Grupo control	
Literal	Descriptivo	fi	hi%	fi	hi%
AD	Destacado	6	19%	3	10%
A	Previsto	12	39%	8	28%

B	Proceso	10	32%	9	31%
C	Inicio	3	10%	9	31%
TOTAL		31	100%	29	100%

Fuente: Preprueba – Agosto 2017

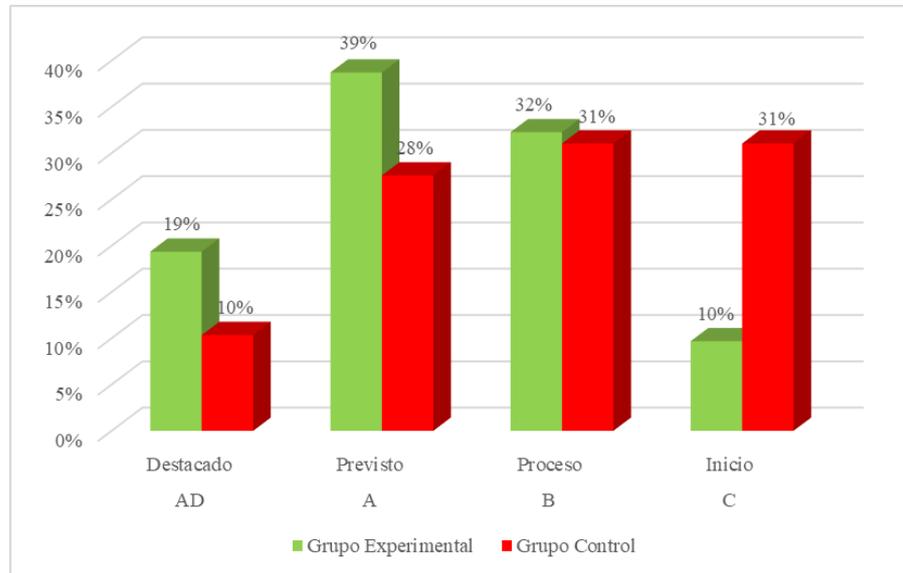


Gráfico 8 Comparación de resultados de la post prueba respecto a la argumentación de afirmaciones con las figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco- 2017.

Fuente: Tabla 12.

## Descripción

En la tabla 12 y gráfico 8 se puede observar los resultados de la post prueba del grupo experimental y grupo control respecto a la argumentación de afirmaciones con las figuras geométricas, siendo los siguientes:

- El 19% del grupo experimental (06 estudiantes) y 10% del grupo control (03 estudiantes) se ubicaron en el nivel destacado o logro AD.
- El 39% del grupo experimental (12 estudiantes) y 28% del grupo control (08 estudiantes) se ubicaron en el nivel previsto o logro A.

- El 32% del grupo experimental (10 estudiantes) y 31% del grupo control (9 estudiantes) se ubicaron en el nivel proceso o logro B.
- El 10% del grupo experimental (03 estudiantes) y 31% del grupo control (9 estudiantes) se ubicaron en el nivel inicio o logro C.

### **5.1.5. Contraste de hipótesis**

Para realizar el contraste de la hipótesis, utilizaremos el proceso de contraste denominado prueba de U de Mann-Whitney , tipificada como prueba no paramétrica para comparar la mediana de dos muestras independientes y determinar si existen diferencias entre ellas. Se utiliza como alternativa a la prueba t de Student cuando no se puede suponer la normalidad de dichas muestras.

#### **5.1.5.1. Prueba de hipótesis 1**

**H<sub>0</sub>:** El programa de juegos lúdicos no mejora significativamente la modelación de situaciones con figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.

**H<sub>1</sub>:** El programa de juegos lúdicos mejora significativamente la modelación de situaciones con figuras geométricas de los

estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.

**Significancia:**  $\alpha = 0,05$

*Tabla 13 : Prueba de Mann-Whitney- Modelación de situaciones*

Estadísticos de contraste <sup>a</sup>	
	Post Prueba
U de Mann-Whitney	286,500
W de Wilcoxon	721,500
Z	-2,543
Sig. asintót. (bilateral)	,011

a. Variable de agrupación: Grupo

Se observa que el valor de:

$$|Z_{\text{cal}} = -2,543| > |Z_{95\%} = -1,645| \text{ y además el p valor es } 0,011$$

menor al nivel de significancia de 0,05, estos resultados nos indican que debemos rechazar la hipótesis nula.

**Decisión:** Se rechaza la hipótesis nula  $H_0$  ( $p < 0,05$ ) y se acepta la hipótesis del investigador

Del contraste de la hipótesis específica 1 se concluye que existen indicios suficientes para afirmar que la aplicación del programa de juegos lúdicos mejora significativamente la modelación de situaciones con figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución

Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017 al comparar las calificaciones obtenidas por los estudiantes del grupo experimental y control después del experimento. Las calificaciones obtenidas por el grupo experimental son mayores al grupo control.

#### **5.1.5.2. Prueba de hipótesis 2**

**H<sub>0</sub>:** El programa de juegos lúdicos no mejora significativamente la comunicación de su comprensión de figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.

**H<sub>2</sub>:** El programa de juegos lúdicos mejora significativamente la comunicación de su comprensión de figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.

**Significancia:**  $\alpha = 0,05$

*Tabla 14 : Prueba de Mann-Whitney- Comunicación de la comprensión*

Estadísticos de contraste <sup>a</sup>	
	Post Prueba
U de Mann-Whitney	293,000
W de Wilcoxon	728,000
Z	-2,432
Sig. asintót. (bilateral)	,015

a. Variable de agrupación: Grupo

Se observa que el valor de:

$$|Z_{\text{cal}} = -2,432| > |Z_{95\%} = -1,645| \text{ y además el p valor es } 0,015$$

menor al nivel de significancia de 0,05, estos resultados nos indican que debemos rechazar la hipótesis nula.

**Decisión:** Se rechaza la hipótesis nula  $H_0$  ( $p < 0,05$ ) y se acepta la hipótesis del investigador

Del contraste de la hipótesis específica 2 se concluye que existen indicios suficientes para afirmar que la aplicación del programa de juegos lúdicos mejora significativamente la comunicación de su comprensión de figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017 al comparar las calificaciones obtenidas por los estudiantes del grupo experimental y control después del experimento. Las calificaciones obtenidas por el grupo experimental son mayores al grupo control.

### 5.1.5.3. Prueba de hipótesis 3

**H<sub>0</sub>:** El programa de juegos lúdicos no mejora significativamente el uso de estrategias para orientar las figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.

**H<sub>2</sub>:** El programa de juegos lúdicos mejora significativamente el uso de estrategias para orientar las figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.

**Significancia:**  $\alpha = 0,05$

*Tabla 15 : Prueba de Mann-Whitney- Uso de estrategias*

Estadísticos de contraste <sup>a</sup>	
	Post Prueba
U de Mann-Whitney	267,500
W de Wilcoxon	702,500
Z	-2,821
Sig. asintót. (bilateral)	,005

a. Variable de agrupación: Grupo

Se observa que el valor de:

$|Z_{cal} = -2,821| > |Z_{95\%} = -1,645|$  y además el p valor es 0,005

menor al nivel de significancia de 0,05, estos resultados nos indican que debemos rechazar la hipótesis nula.

**Decisión:** Se rechaza la hipótesis nula  $H_0$  ( $p < ,05$ ) y se acepta la hipótesis del investigador

Del contraste de la hipótesis específica 3 se concluye que existen indicios suficientes para afirmar que la aplicación del programa de juegos lúdicos mejora significativamente el uso de estrategias para orientar las figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017 al comparar las calificaciones obtenidas por los estudiantes del grupo experimental y control después del experimento. Las calificaciones obtenidas por el grupo experimental son mayores al grupo control.

#### **5.1.5.4. Prueba de hipótesis 4**

**$H_0$ :** El programa de juegos lúdicos no mejora significativamente la argumentación de afirmaciones con las figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo

Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.

**H<sub>4</sub>:** El programa de juegos lúdicos mejora significativamente la argumentación de afirmaciones con las figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.

**Significancia:**  $\alpha = 0,05$

*Tabla 16 : Prueba de Mann-Whitney- Argumentación de afirmaciones*

Estadísticos de contraste <sup>a</sup>	
	Post Prueba
U de Mann-Whitney	321,500
W de Wilcoxon	756,500
Z	-1,974
Sig. asintót. (bilateral)	,048

a. Variable de agrupación: Grupo

Se observa que el valor de:

$|Z_{\text{cal}} = -2,821| > |Z_{95\%} = -1,645|$  y además el p valor es 0,048

menor al nivel de significancia de 0,05, estos resultados nos indican que debemos rechazar la hipótesis nula.

**Decisión:** Se rechaza la hipótesis nula  $H_0$  ( $p < 0,05$ ) y se acepta la hipótesis del investigador

Del contraste de la hipótesis específica 4 se concluye que existen indicios suficientes para afirmar que la aplicación del programa de juegos lúdicos mejora significativamente la argumentación de afirmaciones con las figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017 al comparar las calificaciones obtenidas por los estudiantes del grupo experimental y control después del experimento. Las calificaciones obtenidas por el grupo experimental son mayores al grupo control.

## **5.2. Análisis de resultados**

### **5.2.1. Análisis respecto al objetivo 1: Determinar en qué medida el programa de juegos lúdicos mejora la modelación de situaciones con figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.**

Los resultados obtenidos antes de aplicar el programa de juegos lúdicos para la mejora de la modelación de situaciones con figuras geométricas de los estudiantes del segundo grado, tal como se muestra en la tabla 05 y gráfico 01, en relación al objetivo 1 se determina que la mayoría de los

estudiantes se encontraban en el nivel de logro B o proceso (45%) y logro C o inicio (39%) del grupo experimental, asimismo en el nivel de logro B o proceso (55%) y logro C o inicio (31%) del grupo control respecto al aprendizaje de la modelación de situaciones con figuras geométricas, manifestándose en escasa medida la modelación de objetos según la figura geométrica presentada y asociada, además la poca organización de objetos según sus características, el escaso orden de los datos respecto a la ubicación de las figuras geométricas, determinando además que los resultados en ambos grupos son semejantes o que los grupos se encuentran equiparados.

Los resultados obtenidos después de aplicar el programa de juegos lúdicos para la mejora de la modelación de situaciones con figuras geométricas de los estudiantes del segundo grado de primaria luego de aplicar las 10 sesiones de aprendizaje, tal como se muestra en la tabla 06 y gráfico 02, en relación al objetivo 1 se muestran en los resultados de la evaluación después del experimento realizado que la mayoría de los estudiantes alcanzaron ubicarse en el nivel logro A o previsto (48%) y logro AD o destacado (19%) del grupo experimental, asimismo en el nivel de logro A o previsto (31%) y logro AD o destacado (07%) del grupo control respecto del aprendizaje de la modelación de situaciones con figuras geométricas, evidenciándose con mejora en la modelación de objetos según la figura geométrica presentada y asociada, además la buena organización de objetos según sus características, el orden de los datos respecto a la ubicación de las figuras geométricas, se determinó que

los resultados del grupo experimental son mayores al grupo control, contrastado también en la prueba de hipótesis 1,  $|Z_{\text{cal}}=-2,543| > |Z_{95\%} = -1,645|$  y además el p valor es 0,011 menor al nivel de significancia de 0,05, deduciendo que los resultados en el grupo de control no hubo cambios significativos, es decir los resultados del grupo experimental fueron superiores a los del grupo de control, por tanto se puede inferir que la aplicación del programa de juegos lúdicos ha sido muy provechoso en la mejora de la modelación de situaciones con figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria del grupo experimental.

**5.2.2. Análisis respecto al objetivo 2: Determinar en qué medida el programa de juegos lúdicos mejora la comunicación de su comprensión de figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.**

Los resultados obtenidos antes de aplicar el programa de juegos lúdicos para la mejora de la comunicación de la comprensión de figuras geométricas de los estudiantes del segundo grado, tal como se muestra en la tabla 07 y gráfico 03, en relación al objetivo 2 se determina que la mayoría de los estudiantes se encontraban en el nivel de logro B o proceso (39%) y logro C o inicio (45%) del grupo experimental, asimismo en el nivel de logro B o proceso (52%) y logro C o inicio (31%)

del grupo control respecto al aprendizaje de la comunicación de la comprensión de figuras geométricas, manifestándose en escasa medida la descripción de las formas bidimensionales, la poca comunicación de las nociones sobre figuras presentadas, asimismo dificultades con la expresión gráfica de las figuras de su contexto, finalmente mínimamente utiliza gráficos para representar objetos de su entorno, determinando además que los resultados en ambos grupos son semejantes o que los grupos se encuentran equiparados.

Los resultados obtenidos después de aplicar el programa de juegos lúdicos para la mejora de la comunicación de la comprensión de figuras geométricas de los estudiantes del segundo grado de primaria luego de aplicar las 10 sesiones de aprendizaje, tal como se muestra en la tabla 08 y gráfico 04, en relación al objetivo 2 se muestran en los resultados de la evaluación después del experimento realizado que la mayoría de los estudiantes alcanzaron ubicarse en el nivel logro A o previsto (42%) y logro AD o destacado (26%) del grupo experimental, asimismo en el nivel de logro A o previsto (31%) y logro AD o destacado (10%) del grupo control respecto del aprendizaje de la comunicación de la comprensión de figuras geométricas, evidenciándose con mejora en la manifestándose en la descripción de las formas bidimensionales, la comunicación de las nociones sobre figuras presentadas, asimismo la expresión gráfica de las figuras de su contexto, finalmente utiliza gráficos para representar objetos de su entorno, se determinó que los resultados del grupo experimental son mayores al grupo control, contrastado

también en la prueba de hipótesis 1,  $|Z_{\text{cal}}=-2,432| > |Z_{95\%} = -1,645|$  y además el p valor es 0,015 menor al nivel de significancia de 0,05, deduciendo que los resultados en el grupo de control no hubo cambios significativos, es decir los resultados del grupo experimental fueron superiores a los del grupo de control, por tanto se puede inferir que la aplicación del programa de juegos lúdicos ha sido muy provechoso en la mejora de la comunicación de la comprensión de figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria del grupo experimental.

**5.2.3. Análisis respecto al objetivo 3: Determinar en qué medida el programa de juegos lúdicos mejora el uso de estrategias para orientar las figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.**

Los resultados obtenidos antes de aplicar el programa de juegos lúdicos para la mejora del uso de estrategias para orientar las figuras geométricas de los estudiantes del segundo grado, tal como se muestra en la tabla 09 y gráfico 05, en relación al objetivo 2 se determina que la mayoría de los estudiantes se encontraban en el nivel de logro B o proceso (48%) y logro C o inicio (42%) del grupo experimental, asimismo en el nivel de logro B o proceso (52%) y logro C o inicio (34%) del grupo control respecto al aprendizaje del uso de estrategias para orientar las figuras geométricas,

manifestándose en escasa medida el empleo de estrategias y procedimientos basados en la manipulación para construir objetos, dificultades en la medición de la longitud (ancho y largo) usando unidades no convencionales, determinando además que los resultados en ambos grupos son semejantes o que los grupos se encuentran equiparados.

Los resultados obtenidos después de aplicar el programa de juegos lúdicos para la mejora del uso de estrategias para orientar las figuras geométricas de los estudiantes del segundo grado de primaria luego de aplicar las 10 sesiones de aprendizaje, tal como se muestra en la tabla 10 y gráfico 06, en relación al objetivo 2 se muestran en los resultados de la evaluación después del experimento realizado que la mayoría de los estudiantes alcanzaron ubicarse en el nivel logro A o previsto (45%) y logro AD o destacado (26%) del grupo experimental, asimismo en el nivel de logro A o previsto (28%) y logro AD o destacado (10%) del grupo control respecto del aprendizaje del uso de estrategias para orientar las figuras geométricas, evidenciándose con mejora en el empleo de estrategias y procedimientos basados en la manipulación para construir objetos, la medición de la longitud (ancho y largo) usando unidades no convencionales, se determinó que los resultados del grupo experimental son mayores al grupo control, contrastado también en la prueba de hipótesis 3,  $|Z_{\text{cal}} = -2,821| > |Z_{95\%} = -1,645|$  y además el p valor es 0,005, menor al nivel de significancia de 0,05 menor al nivel de significancia de

0,05, deduciendo que los resultados en el grupo de control no hubo cambios significativos, es decir los resultados del grupo experimental fueron superiores a los del grupo de control, por tanto se puede inferir que la aplicación del programa de juegos lúdicos ha sido muy provechoso en la mejora del uso de estrategias para orientar las figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria del grupo experimental.

**5.2.4. Análisis respecto al objetivo 4: Determinar en qué medida el programa de juegos lúdicos mejora la argumentación de afirmaciones con las figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.**

Los resultados obtenidos antes de aplicar el programa de juegos lúdicos para la mejora la argumentación de afirmaciones sobre las figuras geométricas de los estudiantes del segundo grado, tal como se muestra en la tabla 11 y gráfico 07, en relación al objetivo 2 se determina que la mayoría de los estudiantes se encontraban en el nivel de logro B o proceso (48%) y logro C o inicio (39%) del grupo experimental, asimismo en el nivel de logro B o proceso (55%) y logro C o inicio (28%) del grupo control respecto al aprendizaje de la argumentación de

afirmaciones sobre las figuras geométricas, manifestándose en escasa explicación de semejanzas y diferencias entre las figuras geométricas, determinando además que los resultados en ambos grupos son semejantes o que los grupos se encuentran equiparados.

Los resultados obtenidos después de aplicar el programa de juegos lúdicos para la mejora la argumentación de afirmaciones sobre las figuras geométricas de los estudiantes del segundo grado de primaria luego de aplicar las 10 sesiones de aprendizaje, tal como se muestra en la tabla 12 y gráfico 08, en relación al objetivo 4 se muestran en los resultados de la evaluación después del experimento realizado que la mayoría de los estudiantes alcanzaron ubicarse en el nivel logro A o previsto (39%) y logro AD o destacado (19%) del grupo experimental, asimismo en el nivel de logro A o previsto (28%) y logro AD o destacado (10%) del grupo control respecto del aprendizaje de la argumentación de afirmaciones sobre las figuras geométricas, evidenciándose con mejora en la explicación de semejanzas y diferencias entre las figuras geométricas, se determinó que los resultados del grupo experimental son mayores al grupo control, contrastado también en la prueba de hipótesis 4,  $|Z_{\text{cal}} = -2,821| > |Z_{95\%} = -1,645|$  y además el p valor es 0,005, menor al nivel de significancia de 0,05 menor al nivel de significancia de 0,05, deduciendo que los resultados en el grupo de control no hubo cambios significativos, es decir los resultados del grupo experimental fueron superiores a los del grupo de control, por tanto se puede inferir que la

aplicación del programa de juegos lúdicos ha sido muy provechoso en la mejora la argumentación de afirmaciones sobre las figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria del grupo experimental.

## VI. CONCLUSIONES

- Según los resultados de la tabla 6 se determinó que el programa de juegos lúdicos mejora significativamente la modelación de situaciones con figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017, con  $p=0,011$ .
- Según los resultados de la tabla 8 se determinó que el programa de juegos lúdicos mejora significativamente la comunicación de su comprensión de figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017, con  $p=0,015$ .
- Según los resultados de la tabla 10 se determinó que el programa de juegos lúdicos mejora significativamente el uso de estrategias para orientar las figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017, con  $p=0,005$ .
- Según los resultados de la tabla 12 se determinó que el programa de juegos lúdicos mejora significativamente la argumentación de afirmaciones con las figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017, con

$p=0,048$ .

- Según los resultados de la tabla 6, tabla 8, tabla 10 y tabla 12 se determinó que el programa de juegos lúdicos mejora significativamente el aprendizaje de figuras geométricas de los estudiantes de segundo grado de primaria en la Institución Educativa César Abraham Vallejo Mendoza de Castillo Grande, Leoncio Prado, Huánuco– 2017.

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abad, J. (2009) Tesis doctoral. *“Iniciativas de Educación artística a través del arte contemporáneo para la escuela infantil”*. Universidad Complutense de Madrid.

Aberastury, A. (1998). *El niño y sus juegos*, España: Paidós.

Alsina, C. (1991). *Enseñar y aprender matemáticas, puede y debe ser una experiencia feliz*. París.

Álvarez, J. (1993). *“La enseñanza por computadora”*. Revista de Pedagogía No. 356. Chile.

Ander, E. (1997), *“Diccionario de Pedagogía”*. Buenos Aires. Editorial Magisterio del Río de la Plata.

Andrade, G. & Ante, B. (2010). Tesis, *Las estrategias lúdicas en el proceso enseñanza aprendizaje en los niños y niñas de los primeros años de educación básica de las instituciones educativas, Darío Egas Grijalva” “Abdon Calderón” y “Manuel. J. Bastidas” de la ciudad de San Gabriel provincia del Carchi*. Universidad técnica del Norte. Ecuador.

Ary, D. (1999). *El juego en la escuela*. Centro de investigación educativa. Madrid.

Ausubel, D. & Novak, J. (1990). *Psicología educativa*. México. Edil. Trillas.

Bautista Vallejo, (2002) *El juego como método didáctico. Propuestas didácticas y organizativas*. Granada, Adhara.

Burgos, G, & Fica D. (2005). Tesis, *juegos educativos y materiales manipulativos un aporte a la disposición para el aprendizaje de la matemáticas*. Chile Universidad de Temuco.

Brown, C. (1993). Becoming a matemáticas Teacher." En D. A. Grows. Handbook of.

Caba, B. (2004). “*De jugar con el arte al arte de jugar*”. (Ensayo) [http:// storage.vicaria.edu.ar/caba.pdf](http://storage.vicaria.edu.ar/caba.pdf)

Campos, M. & Espinoza, I. (2006). Tesis, *El juego como estrategia pedagógica: una situación de interacción educativa*, Universidad de Chile, Santiago de Chile.

Caneo, M. (1987). *El juego y la enseñanza de la Matemáticas*. Tesis para obtener un título de profesor. Universidad Católica de Temuco.

Centro Nacional para el Mejoramiento de la Ciencia, (1998). *Actividades Científicas Juveniles*. Caracas: Autor.

Chacón, P. (2011). “*El juego didáctico como estrategia de enseñanza ¿cómo crearlo en el aula?*” Caracas: universidad pedagógica experimental libertador .Disponible en paulach. elpipcegmail.com.

Corell, W. (1999) “*El aprender*”. Barcelona: Herder.

Delval, J. (1997). “*Crece y pensar, La construcción del conocimiento en la escuela.*” México: Paidós.

Dienes, Z. (1970). *La construcción de la matemática* - Barcelona. Editorial Teide.

Esparza, M. (2010), "*las dificultades en el aprendizaje de las matemáticas en el aprendizaje de la matemáticas*". México Ciencia uanl.

Esteban, J. (2009). *El juego como estrategia didáctica en la Expresión Plástica*. Educación Infantil. Universidad de Valladolid.

Estrada, G. (2007), *técnicas evaluativas* .Madrid gráficas Gráficas .Ráger.  
Fabbriatore O, & Méndez E, (2009), *Currículo del nivel de educación Básica*.

*Caracas: El pueblo*.

Fainholc, B. (2011) *Cedipro*.

Flores, H. (2009), *tesis como estrategia alternativa para mejorar la adquisición de la lecto-escritura en los alumnos del primer grado de educación primaria de la Escuela 2 Manuel José Othón*", universidad Tangamanga.

<http://www.utan.edu.mx/~huasteca/documentos/biblioteca/thfs.pdf>

Froilan, S. (1995). *Juegos ingeniosos para los adolescentes*. Aula Alegre. Magisterio Colombia.

García, A. & Llull, J. (2009), "*El juego infantil y su metodología*" Madrid: Editex.  
Gimeno, J. (1992) *Comprender y Transformar la Enseñanza*. Marata Madrid.

Grados, J. (2005). *Evaluación de la interacción educativa* .Lima Editorial San Marcos.

Groos, K. (1998). *The Play Animes*. New York: Appleton

Guidaz M. *Instrumentos de investigación*. 3 ed. España. Luria; 2005.

Huerta, M. (2007). *El currículo escolar*. Lima: Editorial San Marcos. Huizinga, J. (1972), "*Homo ludens*". Madrid: Alianza.

- Jiménez, A. (2003). *La Lúdica como experiencia Cultural*. Etnografía Hermenéutica del Juego. Edit. Mesa Redonda. Colombia.
- León, O. & Montero, I. (1997). *Diseño de Investigaciones*. Madrid: McGraw Hill
- López, A. (2000). *El juego, estrategia lúdica para facilitar el aprendizaje en las matemáticas en los estudiantes del grado cuarto (4°) de la básica primaria*. Londres.
- Ludewig, C. & Rodríguez, A. (1998). *Taller de metodología de investigación*.
- Mallart, J. (2000). “*Didáctica: del currículum a las estrategias de aprendizaje*”: Revista Española de Pedagogía, N° 217.
- Marcelli, D. (2007), “*Psicología del niño*”. 7° edición Barcelona.
- Martínez, O. (1998). *El juego, creatividad y aprendizaje*. Revista del Centro de Información Educativa y Asesoría Profesional (CIEAPRO).
- Martínez, N. (2003), Tesis “*Planificación de estrategias para la enseñanza de la matemáticas en la segunda etapa de educación básica*”. Universidad de Santa María Venezuela Caracas.
- Minerva, C. (2007). *el juego como estrategia de aprendizaje en el aula*. Universidad de los andes.
- Murillo, F. & Román, M. (2009). “*el desempeño de los estudiantes de América Latina*” Readaly.

Ortecho, R. & Quijano, R. (2011). *Programa de juegos cooperativos para mejorar el desarrollo social de los niños del J.N. 207 “Alfredo pinillos Goicochea” de la ciudad de Trujillo, en el año 2011*”, Universidad César Vallejo.

Paya, M. (2007), Tesis: “*la actividad lúdica en la historia de la educación española contemporánea*” España: servei de publicaciones.

Piaget, J (1962). *Psicología del niño*. Ginebra. Suiza.

Play, M. (1993) “*Currículo y Educación: Campo Semántico de la didáctica*”.

Editorial Universitaria. Barcelona-España.

Pulido, M.; Batista, L. y Álvarez, A. (1998). *El juego como estrategia*. Madrid.

Rey, M. (1996). “*Didáctica de la matemática I*”, Nivel primario, primer ciclo. (8<sup>o</sup>. ed.). Argentina: Estrada.

Ribes, D. (2006), “*Técnicos de la educación infantil*” España Madrid.

Rodríguez, E. (2003). *Metodología de la investigación: La creatividad, el rigor del estudio y la integridad son factores que transforman al estudiante en un profesionalista de éxito*. 5 ed. México: Universidad Juárez autónoma de Tabasco.

Rojas, J. (2001). *Programa de juegos lúdicos*. Barcelona. Santiváñez R. *Estrategia didáctica*. Chimbote. ULADECH; 2010.

# ANEXOS

# NÓMINA

## NÓMINA DE MATRÍCULA - 2017

El reporte de matrícula se emitirá haciendo uso de la Nómina de Matrícula del aplicativo informático SIAGIE (Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa), disponible en <http://siagie.minedu.gob.pe>. Este reporte es de responsabilidad del Director de la I.E. y TIENE CARÁCTER OFICIAL.



Datos de la Instancia de Gestión Educativa Descentralizada (DRE - UGEL)			Datos de la Institución Educativa o Programa Educativo					Periodo Lectivo				Ubicación Geográfica						
Número y/o Nombre			CESAR VALLEJO					Gestión <sup>(7)</sup>	PGD	Inicio	13/03/2017	Fin	22/12/2017	Dpto.	HUANUCO			
Código	1 0 0 0 0 0 8		Código Modular	0 2 8 9 9 3 4		Característica <sup>(4)</sup>	PC	Programa <sup>(8)</sup>	-				Prov.	LEONCIO PRADO				
Nombre de la DRE - UGEL	UGEL Leoncio Prado		Resolución de Creación N°	R.M N°0999-71		Forma <sup>(9)</sup>	Esc	-				Dist.	CASTILLO GRANDE					
			Nivel/Ciclo <sup>(1)</sup>	PRI	Grado/Edad <sup>(3)</sup>	2	Sección <sup>(6)</sup>	A	Turno <sup>(9)</sup>	M	CASTILLO GRANDE							
N° Orden	N° de D.N.I. o Código del Estudiante <sup>(16)</sup>	Apellidos y Nombres (Orden Alfabético)	Fecha de Nacimiento	Sexo H/M	Situación de Matrícula (10)	País (11)	Padre vive SI/NO	Madre vive SI/NO	Lengua Materna (12)	Segunda Lengua (12)	Trabaja el Estudiante SI/NO	Horas semanales que labora	Escolaridad de la Madre (13)	Nacimiento Registrado SI/NO	Tipo de Discapacidad (14)	Código Modular	Número y/o Nombre	
																Día	Mes	Año
1	D.N.I. 6.2.5.2.1.5.9.5	ACEVEDO PEDRAZA, Ayelin Francis Cristina	24 01 2010	M	P	P	SI	SI	C		NO	SP	SI			1 7 2 6 9 8 3	NUÉVA AREQUIPA	
2	D.N.I. 6.1.9.2.8.2.4.6	ANYOZA RIOS, Anghelo Samuel	22 01 2010	H	P	P	SI	SI	C		NO	SP	SI					
3	D.N.I. 6.2.5.7.5.2.8.0	AQUINO RIVERA, Janeth	21 03 2010	M	P	P	SI	SI	C		NO	P	SI					
4	D.N.I. 6.1.5.2.2.9.3.6	ARIAS PRESENTACION, Eduardo Henry	12 11 2008	H	P	P	SI	SI	C		NO	S	SI	1 4 1 7 4 9 2		BIENCIAS		
5	D.N.I. 6.2.3.6.5.9.2.8	ASTUPIÑAN MONTOYA, Karina	09 03 2010	M	P	P	SI	SI	C		NO	P	SI					
6	D.N.I. 6.2.3.6.5.9.0.2	BETETA SALAS, Deina Grissel	31 01 2010	M	P	P	SI	SI	C		NO	S	SI					
7	D.N.I. 6.1.8.0.4.2.9.8	BLAS BRAVO, Isaac Kalep	07 07 2009	H	P	P	SI	SI	C		NO	S	SI					
8	D.N.I. 6.2.1.5.0.0.5.3	DEXTRE AGUIRRE, Darwin Josue	10 01 2010	H	P	P	SI	SI	C		NO	S	SI					
9	D.N.I. 6.0.6.7.3.8.2.4	DOROTEO SARAVIA, Belker Rivellino	24 10 2008	H	R	P	SI	SI	C		NO	P	SI					
10	D.N.I. 6.2.3.6.5.9.2.6	FLORES VILLALOBOS, Angel Salvador	20 08 2009	H	P	P	SI	SI	C		NO	S	SI	0 2 8 9 9 1 8		MARISCAL RAMON CASTILLA		
11	D.N.I. 6.2.3.6.5.9.1.0	GOÑI TAMAYO, Yasmi Maria	06 02 2006	M	RE	P	SI	SI	C		NO	S	SI					
12	D.N.I. 6.2.5.8.9.5.7.4	HERRADA VILLAVICENCIO, Edwin Jorge	06 03 2010	H	P	P	SI	SI	C		NO	S	SI					
13	D.N.I. 6.2.0.5.2.5.0.2	MALPARTIDA CHUJANDAMA, Indira Ivanna	15 04 2009	M	P	P	SI	SI	C		NO	S	SI	1 4 1 7 2 5 2		MEGANIFO		
14	D.N.I. 6.3.5.6.6.5.6.4	MEZA FERNANDEZ, Jesus	24 02 2010	H	P	P	SI	SI	C		NO	S	SI					
15	D.N.I. 6.0.3.5.6.4.2.6	MEZA VILLANUEVA, Angelica	17 04 2008	M	R	P	SI	SI	C		NO	P	SI					
16	D.N.I. 6.1.8.0.4.0.3.4	MORALES AGÜERO, Damian Smith	05 05 2009	H	P	P	SI	SI	C		NO	S	SI	0 2 7 1 5 0 2		84042		
17	D.N.I. 6.2.5.7.5.3.9.3	MORALES TAPULLIMA, Braids Tito	27 03 2010	H	P	P	SI	SI	C		NO	SP	SI					
18	D.N.I. 6.1.7.8.9.5.3.7	MUÑOZ LINO, Alondra Shara	06 05 2009	M	P	P	SI	SI	C		NO	SP	SI					
19	D.N.I. 6.1.8.0.4.0.0.5	NOLASCO CARHUALLANQUI, Evelyn Estefani	20 11 2008	M	R	P	SI	SI	C		NO	S	SI					
20	D.N.I. 6.2.4.5.9.1.2.5	NUÑEZ INOCENTE, Smith Jonathan	02 03 2010	H	P	P	SI	SI	C		NO	P	SI					
21	D.N.I. 6.1.6.7.4.7.9.0	PEREZ RUFINO, Limber Josue	10 05 2009	H	P	T	R	A	S	L	A	D	A	D	O			

(1) Nivel / Ciclo : Para el caso EBR/EBE, (NI) Inicial (PRI) Primaria (SEC) Secundaria Para el caso EBA, (NI) Inicial, (INT) Intermedio, (AVA) Avanzado  
 (2) Modalidad : (EBR) Educ. Básica Regular, (EBA) Educ. Básica Alternativa, (EBE) Educ. Básica Especial.  
 (3) Grado/Edad : En caso de E. Inicial, registrar Edad (0,1,2,3,4,5). En el caso de Primaria o Secundaria, registrar grados: 1,2,3,4,5,6. En el caso de EBA, C. Inicial 1°, 2°, Intermedio 1°, 2°, 3°, Avanzado 1°, 2°, 3°, 4°. Colocar "-" si en la Nómina hay alumnos de varias edades (E) o grados (Pr).  
 (4) Caracterist. : Primaria : (U) Unidocente, (PM) Polidocente Multigrado y (PC) Polidocente Completo.

(5) Forme : (Esc) Escolarizado, (NoEsc) No Escolarizado Para el caso EBA: (P) Presencial, (SP) Semi Presencial, (AD) A distancia.  
 (6) Sección : A, B, C, ... Colocar "\*" si es sección única o si se trata de Nivel Inicial.  
 (7) Gestión : (PGD)Pub, de gestión directa, (PGPJ)Pub, de Gestión Privada, (PR) Privada  
 (8) Programa : (PBJ) PEBANA: Prog. de Educ. Bás. Alter. de Niños y Adolescentes (ado EBA) (PBJ) PEBANA/PEBAJA: Prog. de Educ. Básica Alter. de Niños y Adolescentes; y Jóvenes y Adultos. Colocar "-" en caso de no corresponder

(9) Turno : (M) Mañana, (T) Tarde, (N) Noche  
 (10) Situación de Matrícula : (I) Ingresante, (P) Promovido, (R) Replante, (RE) Reorientante, Solo en el caso de EBA: (REI) Reingresante  
 (11) País : (P) Perú, (E) Ecuador, (C) Colombia, (B) Brasil, (Bo) Bolivia, (Ch) Chile, (OT) Otro  
 (12) Lengua : (C) Castellano, (Q) Quechua, (A) Aimara, (OT) Otra lengua, (E) Lengua extranjera  
 (13) Escolarid. de la Madre : (SE) Sin Escolaridad, (P) Primaria, (S) Secundaria, y (SP) Superior  
 (14) Tipo de discapacidad : En caso de no adolecer discapacidad, dejar en blanco  
 (15) IE de procedencia : Solo para el caso de estudiantes que procedan de otra Institución Educativa.  
 (16) N° de DNI o Cod. Del Est. : El Cód. del Est. Se anotará solo en el caso que el estudiante no posea D.N.I.



**ANEXOS**

# PRE PRUEBA DE MATEMÁTICA



Nombres y Apellidos:.....

Edad: ..... Fecha: ..... Sección: .....

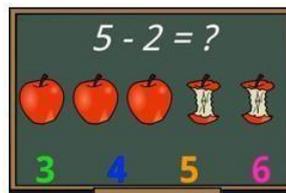
1.- Observa y une una línea según corresponde.

	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 50%;">Triángulo</td><td style="width: 50%;"></td></tr> <tr><td>Rectángulo</td><td></td></tr> <tr><td>Círculo</td><td></td></tr> <tr><td>Cuadrado</td><td></td></tr> <tr><td>Trapezio</td><td></td></tr> <tr><td>Rombo</td><td></td></tr> </table>	Triángulo		Rectángulo		Círculo		Cuadrado		Trapezio		Rombo		
Triángulo														
Rectángulo														
Círculo														
Cuadrado														
Trapezio														
Rombo														

2.- Dibujar según corresponde.

DESCRIPCIÓN	GRÁFICO
La gata está encima de la mesa.	
Pelota está Debajo de la silla.	
Paloma tiene su nido arriba en el árbol.	

3.- Medir el ancho, el alto y el largo usando una regla.



4.- Marca con un aspa la frecuencia con que realizas estas acciones.

	A veces	Siempre	Nunca
Hago mis tareas			
Ayudo a lavar los platos			
Saco a pasear al perro			
Practico deportes			
Visito a la abuelita			

5.- Observa las siguientes figuras:



Figura 1



Figura 2

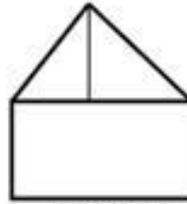


Figura 3

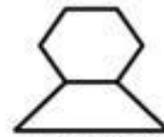
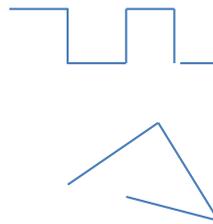
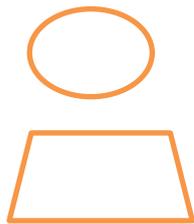
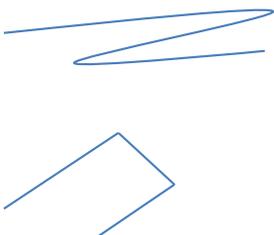


Figura 4

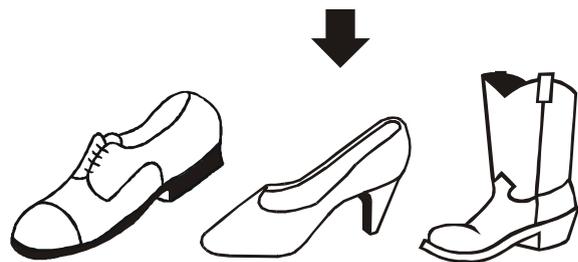
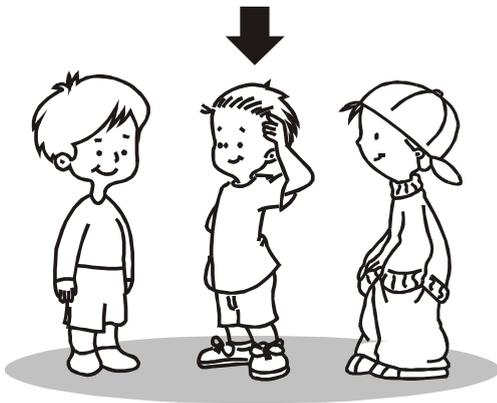
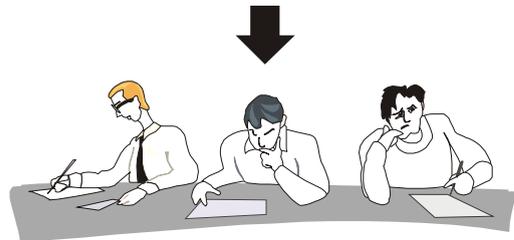
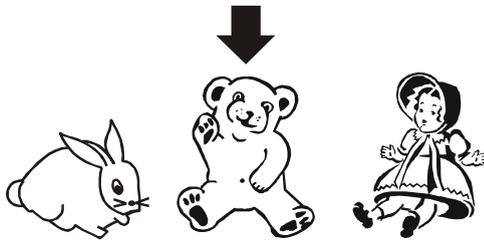
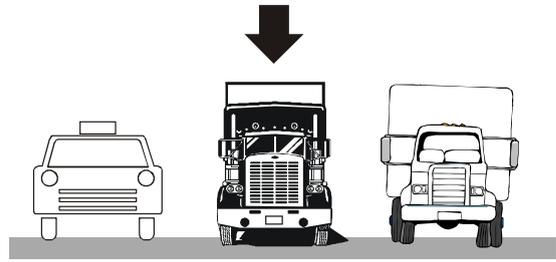
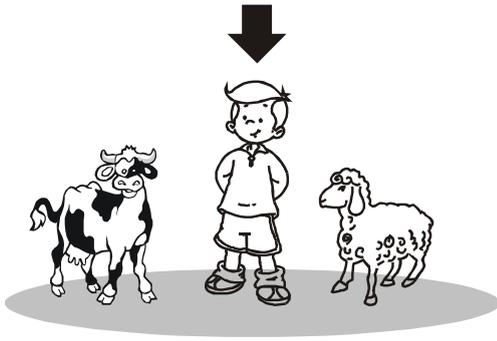
¿En cuál de ellas no aparecen triángulos? Menciona las características del triángulo.

- a) \_\_\_\_\_ Figura 1                      b) \_\_\_\_\_ Figura 2
- c) \_\_\_\_\_ Figura 3                      d) \_\_\_\_\_ Figura 4

6.- Repasa con rojo las líneas curvas abiertas y con azul las líneas poligonales abiertas.



7.- Colorea de rojo la figura que está a la derecha de y de azul, la figura que está a la izquierda de:



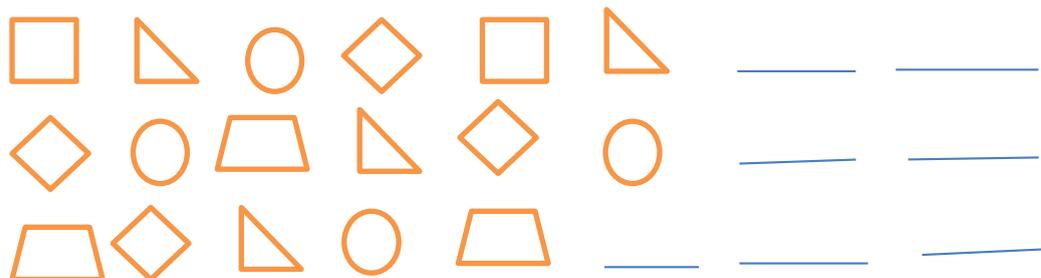
8.- Completa la oración según la imagen y colorea.

1. El helicóptero está a \_\_\_\_\_ de Anita.
2. La vaca está a \_\_\_\_\_ de Noé.
3. Arriba de los niños está la \_\_\_\_\_.

4. El caballo está \_\_\_\_\_ de los niños.
5. José está \_\_\_\_\_ Anita y José.

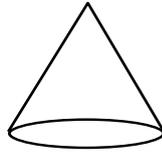


9.- Completa las secuencias y colorea según tu criterio.

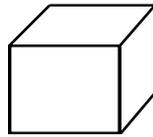


10.- Une con una línea el nombre del cuerpo geométrico con la figura de la derecha, según corresponda.

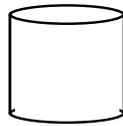
Esfera



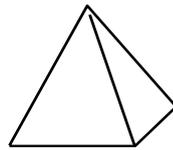
Prisma



Cono



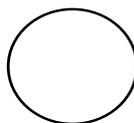
Pirámide



Cilindro



Cubo



## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 1

### I. DATOS GENERALES:

- INSTITUCIÓN EDUCATIVA: César A. Vallejo M.
- GRADO Y SECCIÓN : Segundo grado "A"
- DOCENTE : Sonia Espinoza Leo

**TITULO:** Reconocen las figuras geométricas.

<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>			
ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADORES
<b>MATEMÁTICA</b>	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.	Establece relaciones entre los datos de ubicación y recorrido de los objetos y personas del entorno, y los expresa en un gráfico, teniendo a los objetos fijos como puntos de referencia; asimismo, considera las figuras geométricas de un objeto o una figura.

### II. SITUACIONES DE APRENDIZAJE:

FASE	ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE	RECURSOS	TIEMPO
<b>ACTIVIDADES DE INICIO</b>	<p>(Motivación y experiencia)</p> <p>Profesora presenta en el tablero las 4 figuras geométricas.                      ¿Qué vemos?                      ¿Qué son figuras geométricas?                      ¿Qué figuras geométricas encontramos en el tablero?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se establece con los estudiantes el propósito de la sesión: Figuras geométricas</li> <li>▪ Se acuerda las normas que permitirán el desarrollo de la sesión.</li> </ul>	Fichas  Tablero	20

<b>ACTIVIDADES DE PROCESO</b>	<p>(Reflexión, construcción y conceptualización)</p> <p><b>DESARROLLO:</b> Cuento Pedagógico: Narración de la historia de ¿cómo Papito DIOS hizo el mundo de forma geométrica? Etapa de orientación y ejecución: Se dibujará en el tablero las 4 figuras geométricas Se las irá mostrando y describiendo una por una (Por ejemplo: les muestras el triángulo y les dices que tiene 3 lados, etc.). Una vez puedan reconocerlas, se les pide que busquen y tomen objetos del aula que tengan alguna de estas 4 formas Organización de grupos: Los estudiantes se organizan en 4 grupos para la elaboración de las figuras geométricas con el material traído de casa, dentro del grupo se nombra un líder quien será el guía de sus compañeros Se hace conteo por grupo del material que los niños consiguieron de sus casas. Se clasifica el material. Luego a cada grupo se le asigna una figura para que la elaboren con el material que se consiguió. Creación de las figuras geométricas Se pide a cada grupo que tengan en su mesa el material traído. Luego el docente pegara en el tablero las cuatro figuras básicas y le asignara a cada grupo una de las figuras. Se verifica que los estudiantes hallan hechos las figuras y por último se colocan en un rincón donde quedaran las figuras geométricas. Etapa final: Los estudiantes resolverán el siguiente interrogante:</p> <p>¿Cuántas figuras se elaboraron y de qué formas?</p> <p>A partir de la respuesta a este interrogante cada grupo de niños deberá presentar su trabajo terminado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definen qué son figuras geométricas.</li> <li>▪ Desarrollan una hoja de aplicación con la guía del docente.</li> </ul>	Material Reciclado  Goma  Mesas	55
<b>ACTIVIDADES DE CIERRE</b>	<p>(Transferencia, aplicación y metacognición)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reconoce y realiza de forma correcta las cuatro figuras geométricas básicas.</li> <li>▪ Realizan un recuento de las actividades que realizaron durante la sesión.</li> <li>▪ Realiza las siguientes preguntas sobre las actividades efectuadas durante la sesión:</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué han aprendido el día de hoy?</li> <li>• ¿Te pareció fácil?</li> <li>• ¿Dónde encontraste dificultad?, ¿por qué?</li> <li>• ¿Para qué te sirve lo aprendido?</li> </ul>	Pre prueba	15

### III. EVALUACIÓN:

ACTITUDES	INDICADORES	TÉCNICA	INSTRUMENTO

VALOR / ACTITUD: Respeto	Establece relaciones entre los datos de ubicación y recorrido de los objetos y personas del entorno, y los expresa en un gráfico, teniendo a los objetos fijos como puntos de referencia; asimismo, considera las figuras geométricas de un objeto o una figura.	Prueba	Prueba de desarrollo
CEPs:			

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N°2

### I. DATOS GENERALES:

- INSTITUCIÓN EDUCATIVA: César A. Vallejo M.
- GRADO Y SECCIÓN : Segundo grado "A"
- DOCENTE : Sonia Espinoza Leo

**TÍTULO:** Usamos las expresiones: "encima de", "debajo de", "arriba" y "abajo"

APRENDIZAJE ESPERADO			
ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADORES
MATEMÁTICA	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.	Matematiza situaciones. Comunica y representa Ideas matemáticas.	Identifica datos de ubicación de objetos en entornos cercanos, según un referente, expresándolos con material concreto y gráfico. Describe la ubicación de objetos y personas con relación a sí mismo, usando las expresiones "encima de", "debajo de", "arriba" y "abajo"

### II. SITUACIONES DE APRENDIZAJE:

FASE	ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE	RECURSOS	TIEMPO
ACTIVIDADES DE INICIO	(Motivación y experiencia) <ul style="list-style-type: none"> <li>Recoge los saberes previos de los niños y las niñas. Para ello, pide que observen el aula y los objetos que se encuentran allí: el escritorio, el armario, los estantes, las mesas, etc. Luego, pregúntales: ¿qué podemos hacer para que nuestra aula se vea más bonita y ordenada?, ¿qué materiales podríamos traer para ambientar el aula?, ¿en qué lugares los colocaríamos?</li> <li>Comunica el propósito de la sesión: "Hoy ordenarán objetos del aula y aprenderán a utilizar las nociones "arriba", "abajo", "encima de" y "debajo de", según corresponda"</li> <li>Acuerdo de las normas de convivencia que pondrán en práctica en la sesión de hoy. Resáltalas en el cartel de convivencia para evaluarlas durante la clase.</li> </ul>	Fichas	20

<b>ACTIVIDADES DE PROCESO</b>	<p>(Reflexión, construcción y conceptualización)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se plantea el siguiente problema:</li> <li>• Sonia y Elmer, estudiantes de segundo grado, desean organizar su aula de la mejor manera. La maestra, para ayudarlos, les sugirió realizar lo siguiente: Guardar las tijeras arriba de la pelota. Guardar las gomas abajo de la pelota. Colocar los individuales debajo de las témperas. Colocar los borradores encima de la mesa.</li> <li>• Organícense en grupos y ayuden a Sonia y a Elmer a descubrir qué objetos colocaron de forma incorrecta.</li> <li>• Formula preguntas para orientar a los estudiantes en la comprensión del problema, por ejemplo: ¿de qué trata?; ¿qué hicieron Sonia y Elmer?, ¿qué palabras tuvieron en cuenta para colocar los útiles en el armario y en la mesa? y otras según la situación</li> <li>• Propicia que elaboren sus propias estrategias mediante las siguientes preguntas: ¿cómo vamos a resolver la situación?; ¿podríamos realizar una simulación?, ¿de qué manera?; ¿qué materiales del aula debemos usar?</li> <li>• Se forman los equipos en forma lúdica para aplicar los juegos de estrategia de grupo utilizando el armario y una mesa para resolver la situación problemática y verbalizan las acciones. Gana el equipo que termina primero.</li> </ul>	Objetos armario mesas	55
<b>ACTIVIDADES DE CIERRE</b>	<p>(Transferencia, aplicación y metacognición)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Propicia el recuento de las acciones que realizaron para identificar la ubicación de los objetos empleando las nociones “arriba”, “abajo”, “encima de” y “debajo de”. Luego, plantea algunas preguntas, por ejemplo: ¿qué aprendieron hoy?, ¿para qué les servirá lo aprendido?, ¿cómo lo aplicarían en su vida diaria?</li> <li>• Exprésales tu felicitación por el trabajo realizado. Diles que, entre pares, se abracen diciéndose “somos un equipo ganador”</li> </ul>	Pre prueba	15

### III. EVALUACIÓN:

ACTITUDES	INDICADORES	TÉCNICA	INSTRUMENTO
VALOR / ACTITUD: Respeto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica datos de ubicación de objetos en entornos cercanos, según un referente, expresándolos con material concreto y gráfico.</li> </ul>	Prueba	Prueba de desarrollo
CEPs:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describe la ubicación de objetos y personas con relación a sí mismo, usando las expresiones “encima de”, “debajo de”, “arriba” y “abajo”</li> </ul>		

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 3

### I. DATOS GENERALES:

- INSTITUCIÓN EDUCATIVA: César A. Vallejo M.
- GRADO Y SECCIÓN : Segundo grado "A"
- DOCENTE : Sonia Espinoza Leo

**TÍTULO:** Medir y comparar el ancho, alto y largo.

<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>			
ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADORES
<b>MATEMÁTICA</b>	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.	Comunica y representa ideas matemáticas. Elabora y usa estrategias.	Expresa la medida de longitud de los objetos (largo, ancho) usando su cuerpo: cuartas y objetos como clips, lápices, borrador. Usa objetos y su propio cuerpo como unidades de medida arbitrarias para medir y comparar longitudes de los objetos.

### II. SITUACIONES DE APRENDIZAJE:

FASE	ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE	RECURSOS	TIEMPO
<b>ACTIVIDADES DE INICIO</b>	(Motivación y experiencia) <ul style="list-style-type: none"> <li>Recoge los saberes previos de los estudiantes y recuerda con ellos algunas situaciones cotidianas en las que hayan tenido que realizar una medición.</li> <li>Comunica el propósito de la sesión: hoy aprenderán a medir y a comparar el ancho, alto y largo de los objetos de su entorno utilizando medidas arbitrarias.</li> <li>Acuerdo de las normas de convivencia que pondrán en práctica en la sesión de hoy. Resáltalas en el cartel de convivencia para evaluarlas durante la clase.</li> </ul>	Fichas	20

<b>ACTIVIDADES DE PROCESO</b>	<p>(Reflexión, construcción y conceptualización)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se plantea el siguiente problema:</li> <li>• Los alumnos del segundo grado realizarán un compartir muy pronto. Hoy se están organizando para ver de qué manera pueden decorar la mesa de su profesor, en la cual pondrán todos los bocaditos.</li> </ul> <p>Ana dio una buena idea: “Decoremos colocando papel crepé de colores alrededor de la mesa hasta el suelo”. A todos les gustó la idea, pero se preguntaron: “¿Cuánto papel crepé se necesitará para decorar la mesa?”.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegura la comprensión del problema. Con esta finalidad, pregúntales: ¿de qué trata el problema?; ¿qué debemos medir?, ¿para qué van a medir?; ¿qué deben medir de la mesa?; ¿será lo mismo decir: largo, ancho y alto?, ¿en qué se diferencian?; ¿para qué medirán el largo y ancho de la mesa?, ¿para qué medirán el alto de la mesa?; ¿todas las partes tendrán la misma medida?, ¿por qué?; ¿cómo comprobaremos las medidas?</li> <li>• Organiza a los niños y a las niñas en grupos de 4 integrantes y entrégales las tarjetas con imágenes de objetos que servirán como medidas arbitrarias: cuartas, borrador, lápiz y clip. Indica que se muestran las formas en que realizarán la medición. (Una cuarta, un borrador, un clip, un lápiz)</li> <li>• Se forman los equipos en forma lúdica para aplicar los juegos de estrategia de grupo utilizando el armario y una mesa para resolver la situación problemática y verbalizan las acciones. Gana el equipo que termina primero.</li> <li>• Promueve la búsqueda y la elaboración de estrategias de medición, mediante las siguientes preguntas: ¿con qué materiales realizarán las mediciones?, ¿utilizarán el mismo objeto para medir el largo, ancho y alto?, ¿por qué?; ¿de qué forma podemos medir el ancho, largo y alto de la mesa?; ¿podríamos hacer una simulación?, ¿de qué manera?</li> </ul>	<p>Objetos armario mesas</p>	55
-------------------------------	---	--------------------------------------	----

<b>ACTIVIDADES DE CIERRE</b>	<p>(Transferencia, aplicación y metacognición)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conversa con los niños y las niñas sobre las actividades desarrolladas en esta sesión y plantea algunas preguntas, por ejemplo: ¿qué aprendimos hoy?, ¿creen que el material que utilizaron los ayudó?, ¿por qué?, ¿tuvieron dificultades en alguna parte del trabajo?, ¿en cuál?, ¿las pudieron solucionar?, ¿de qué forma?, ¿creen que lo aprendido hoy les servirá en la vida diaria?, ¿cómo?</li> <li>• Exprésales tu felicitación por el trabajo realizado. Diles que, entre pares, se abracen diciéndose “somos un equipo ganador”.</li> </ul>	Pre prueba	15
------------------------------	--	------------	----

### III. EVALUACIÓN:

ACTITUDES	INDICADORES	TÉCNICA	INSTRUMENTO
VALOR / ACTITUD: Respeto	Expresa la medida de longitud de los objetos (largo, ancho) usando su cuerpo: cuartas y objetos como clips, lápices, borrador.	Prueba	Prueba de desarrollo
CEPs:	Usa objetos y su propio cuerpo como unidades de medida arbitrarias para medir y comparar longitudes de los objetos.		

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 4

### I. DATOS GENERALES:

- INSTITUCIÓN EDUCATIVA: César A. Vallejo M.
- GRADO Y SECCIÓN : Segundo grado "A"
- DOCENTE : Sonia Espinoza Leo

**TÍTULO:** Siempre, A veces, Nunca.

<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>			
ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADORES
MATEMÁTICA	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de gestión de datos e incertidumbre.	Comunica y representa ideas matemáticas	Describe la ocurrencia de acontecimientos usando las expresiones: siempre, a veces, nunca.

### II. SITUACIONES DE APRENDIZAJE:

FASE	ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE	RECURSOS	TIEMPO
<b>ACTIVIDADES DE INICIO</b>	(Motivación y experiencia) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Profesora reparte a cada niño(a) fichas impresas con imágenes de niños haciendo diversa actividades.</li> <li>▪ Señalan:</li> <li>▪ Con una X las acciones que realiza siempre.</li> <li>▪ Con un círculo las acciones que realizo a veces.</li> <li>▪ Con una nube las acciones que nunca realizo.</li> <li>▪ Se establece con los estudiantes el propósito de la sesión: utilizamos siempre, a veces, nunca.</li> <li>▪ Se acuerda las normas que permitirán el desarrollo de la sesión.</li> </ul>	Fichas	20

<b>ACTIVIDADES DE PROCESO</b>	<p>(Reflexión, construcción y conceptualización)</p> <p><b>Atención Directa</b></p> <div style="background-color: yellow; width: 100px; height: 20px; margin-bottom: 10px;"></div> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se plantea una situación problemática.</li> <li>▪ Desarrollan actividades de comprensión del problema.</li> <li>▪ Proponen estrategias para desarrollar el problema.</li> <li>▪ Verifican sus respuestas.</li> <li>▪ Elabora una lista de actividades que realiza siempre, a veces, nunca.</li> </ul> <table border="1" style="margin: 10px auto; width: 60%;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">SIEMPRE</th> <th style="width: 33%;">A VECES</th> <th style="width: 33%;">NUNCA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 60px;"></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desarrollan hojas de aplicación siempre, a veces, nunca con la guía del docente.</li> </ul>	SIEMPRE	A VECES	NUNCA				<p>Papelógrafo</p> <p>Plumones</p> <p>Cuaderno</p> <p>Lápiz</p> <p>Pizarra</p> <p>Mota</p> <p>Colores</p>	55
SIEMPRE	A VECES	NUNCA							
<b>ACTIVIDADES DE CIERRE</b>	<p>(Transferencia, aplicación y metacognición)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hacen un recuento de las actividades realizadas en la sesión.</li> <li>▪ Se realiza las siguientes preguntas a los estudiantes.</li> </ul> <p>¿Qué aprendieron en esta sesión?</p> <p>¿Cómo aprendieron?</p> <p>¿Para qué les sirvió lo aprendido?</p>	<p>Pre prueba</p>	15						

### III. EVALUACIÓN:

ACTITUDES	INDICADORES	TÉCNICA	INSTRUMENTO
VALOR / ACTITUD: Respeto	Describe la ocurrencia de acontecimientos usando las expresiones: siempre, a veces, nunca.	Prueba	Prueba de desarrollo
CEPs:			

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 5

### I. DATOS GENERALES:

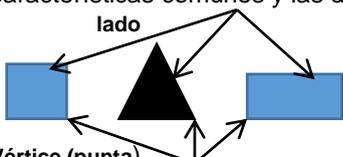
- INSTITUCIÓN EDUCATIVA: César A. Vallejo M.
- GRADO Y SECCIÓN : Segundo grado "A"
- DOCENTE : Sonia Espinoza Leo

**TÍTULO:** Reconocen las partes esenciales del rectángulo, cuadrado, triángulo y círculo.

<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>			
ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADORES
<b>MATEMÁTICA</b>	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.	Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.	Describe las formas bidimensionales y tridimensionales mediante sus elementos: número de lados, esquinas, lados curvos y rectos; número de puntas, caras, formas de sus caras.

### II. SITUACIONES DE APRENDIZAJE:

FASE	ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE	RECURSOS	TIEMPO
<b>ACTIVIDADES DE INICIO</b>	<p>(Motivación y experiencia)                      Profesora entrega a los estudiantes palitos de chupetes o sorbetes.                      Forman figuras cerradas de 3 y 4 lados.                      Responden interrogantes:                      ¿Qué nombre recibe cada una de las figuras formadas?, ¿Cómo se denominan las líneas rectas que forman las figuras?, ¿Cómo se llaman los puntos de encuentro entre dos líneas rectas?                      Responden interrogantes: ¿Cómo se llaman los puntos de encuentro entre dos líneas rectas?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se comunica el propósito de la sesión de aprendizaje: Hoy aprenderán a reconocer las partes esenciales del rectángulo, cuadrado, triángulo y círculo, y a representar objetos mediante figuras y con material moldeable (plastilina)</li> <li>▪ Establecer las normas de convivencia con los estudiantes.</li> </ul>	Fichas	20

ACTIVIDADES DE PROCESO	<p>(Planteamos el siguiente problema:)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>La Institución Educativa “Señor de los Milagros” está organizando un festival de mini cometas hechas por los estudiantes. Se han propuesto varios modelos de cometa que deberán ser elaborados en tamaño pequeño. ¿Cómo construirán las cometas?, ¿Qué deberán tener en cuenta?, ¿Qué materiales usarán?</p> <p>Volantin, diamante, cachirulo, avión, cambucho, kimono</p> </div>		
	<p><b>Comprensión del problema.</b>          Leen el enunciado en forma clara y pausada.          Expresan con sus propias palabras el problema. Preguntamos: ¿Qué pide el problema?</p> <p><b>Búsqueda de estrategias</b>          Preguntamos ¿Cómo harán para construir la cometa elegida?; ¿Qué harán primero?, ¿Qué harán después?, ¿Qué harán para identificar las figuras geométricas que se pueden visualizar en la cometa? Proponemos el uso de algunos materiales como sorbetes, papel de seda o cometa, hilo, entre otros.</p> <p><b>Representación</b>          Los encargados de los materiales que entreguen a cada grupo sorbetes, hilo, cinta adhesiva, papel de seda (de regalo, celofán o papel periódico), tijeras, regla.          Los animamos a que formen las figuras con sorbetes y usen plastilina para unir sus extremos. Pídeles que describan cuántos sorbetes han utilizado en cada figura y cuántos puntos de plastilina hay en total.          Organizamos la muestra de los modelos construidos por cada grupo.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Preguntamos: ¿Qué nombre recibe cada una de las figuras?, ¿Cómo se denominan las líneas rectas que componen la figura?</p> <p>Colocamos en la pizarra un papelote con un cuadro de doble entrada como el que se muestra a continuación y pide a cada grupo que marque con un aspa (X) el casillero que corresponde a las figuras geométricas identificadas en la estructura del modelo construido.</p> <p>Entregamos un geo plano o poliedros desarmables a cada grupo y desafía a los estudiantes a que construyan figuras en él. Luego, indica que dibujen en un papel cuadriculado lo que han hecho y pide que señalen sus diferencias y semejanzas.</p> <p><b>Formaliza lo aprendido</b> mediante preguntas: ¿Qué nombre reciben en general las figuras cerradas formadas por líneas rectas?; ¿Qué tienen en común el cuadrado, el rectángulo y el triángulo?; ¿En qué se diferencian?.</p> <p>Observan los elementos esenciales que toda forma bidimensional tiene: lados, puntas o vértices, líneas curvas y líneas rectas. Enfatiza también las características comunes y las diferencias entre dichas formas.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p><b>Vértice (punta)</b></p> <p>Propiciamos la <b>reflexión</b> de los estudiantes.          Preguntamos: ¿Cómo se sintieron frente al problema?, ¿fue fácil comprender de que se trataba?, ¿Fue fácil resolverlo o fue difícil?, ¿Qué hicieron primero?, ¿Qué hicieron después?, ¿Han tenido alguna dificultad?, ¿Cuál?, ¿La han superado?, ¿Cómo?.</p> <p>Resuelven nuevas situaciones.</p>	<p>Palitos de chupete</p> <p>Cajas</p> <p>Plastilina</p> <p>Bloques lógicos</p> <p>Poliedros</p> <p>Geo plano</p>	60

<b>ACTIVIDADES DE CIERRE</b>	<p>(Transferencia, aplicación y metacognición)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formulamos preguntas como las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué aprendimos?, ¿Para qué aprendimos?, ¿Para qué sirve lo que aprendimos?.</li> </ul> </li> </ul> <p>Resuelven ficha de trabajo.</p> <p>¿Qué lograron los estudiantes?</p> <p>¿Qué dificultades se observaron durante el aprendizaje y la enseñanza?</p>	Pre prueba	10

### III. EVALUACIÓN:

ACTITUDES	INDICADORES	TÉCNICA	INSTRUMENTO
VALOR / ACTITUD: Respeto	Describe las formas bidimensionales y tridimensionales mediante sus elementos: número de lados, esquinas, lados curvos y rectos; número de puntas, caras, formas de sus caras.	Prueba	Prueba de desarrollo
CEPs:			

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 6

### I. DATOS GENERALES:

- INSTITUCIÓN EDUCATIVA: César A. Vallejo M.
- GRADO Y SECCIÓN : Segundo grado "A"
- DOCENTE : Sonia Espinoza Leo

**TÍTULO:** Líneas abiertas y líneas cerradas.

<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>			
ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADORES
MATEMÁTICA	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.	Reconocen líneas rectas abiertas y cerradas en una figura. Completa una figura dada utilizando líneas rectas cerradas y abiertas.

### II. SITUACIONES DE APRENDIZAJE:

FASE	ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE	RECURSOS	TIEMPO
<b>ACTIVIDADES DE INICIO</b>	<p>(Motivación y experiencia) Salimos al campo y juntaron objetos que encontraron. Dialogamos: ¿Qué encontramos? ¿Para qué sirve? ¿Qué haremos? ¿A qué se parece? ¿Será una línea abierta o cerrado?</p> <p>Se establece con los estudiantes el propósito de la sesión: Líneas abiertas y cerradas. Se acuerda las normas que permitirán el desarrollo de la sesión.</p>	Fichas	20

ACTIVIDADES DE PROCESO	<p>(Reflexión, construcción y conceptualización) Se explica y traza en la pizarra las líneas abiertas y cerradas para luego relacionar con una flecha.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se realiza la <b>compresión del problema</b>. Para ello haz las siguientes preguntas: ¿de qué trata?, ¿qué medidas tiene?, ¿qué pide la interrogante?</li> <li>■ Se realiza la <b>búsqueda de estrategias</b>, se realiza las siguientes preguntas: ¿podrías plantear el problema de otra forma?, ¿qué nos pide el problema?, ¿has resuelto un problema parecido? Imagina este mismo problema en condiciones más sencillas: ¿cómo lo resolverías?</li> <li>■ Realizan la <b>representación</b> del problema con material concreto.</li> <li>■ <b>Formaliza</b> lo aprendido con la participación de los estudiantes.</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; background-color: #fff9c4; height: 20px; width: 100%;"></div> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se <b>reflexiona</b> con los niños y niñas respecto a los procesos y estrategias que siguieron para mejorar a través de las siguientes preguntas: ¿fue útil pensar en una estrategia?, ¿fue necesario el uso del material concreto?, ¿por qué?, ¿habrá otra forma de desarrollar?</li> <li>■ <b>Transferencia</b>, plantean otras situaciones sobre líneas abiertas y cerradas.</li> </ul> <p>Desarrollan una hoja de aplicación sobre líneas abiertas y líneas cerradas con la guía del docente.</p>	<p>Página impresa de la actividad.</p> <p>Lápiz.</p> <p>Ceras de colores</p>	55
ACTIVIDADES DE CIERRE	<p>(Transferencia, aplicación y metacognición)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Realizan un recuento de las actividades que realizaron durante la sesión.</li> <li>■ Realiza las siguientes preguntas sobre las actividades efectuadas durante la sesión: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué han aprendido el día de hoy?</li> <li>• ¿Te pareció fácil?</li> <li>• ¿Dónde encontraste dificultad?, ¿por qué?</li> <li>• ¿Para qué te sirve lo aprendido?</li> </ul> </li> </ul>	Pre prueba	15

### III. EVALUACIÓN:

ACTITUDES	INDICADORES	TÉCNICA	INSTRUMENTO
VALOR / ACTITUD:	Reconocen líneas rectas abiertas y cerradas en una figura.	Prueba	

Respeto	Completa una figura dada utilizando líneas rectas cerradas y abiertas.		Prueba de desarrollo
CEPs:			

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 7

### I. DATOS GENERALES:

- INSTITUCIÓN EDUCATIVA: César A. Vallejo M.
- GRADO Y SECCIÓN : Segundo grado "A"
- DOCENTE : Sonia Espinoza Leo

**TITULO:** Nociones de lateralidad "derecha" e "izquierda"

APRENDIZAJE ESPERADO			
ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADORES
MATEMÁTICA	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización.	Matematiza situaciones. Comunica y representa ideas matemáticas.	Identifica datos de ubicación de Objetos en entornos cercanos, según un referente, expresándolos con material concreto y gráfico. Describe la ubicación de objetos y personas con relación a sí mismo, usando las expresiones "derecha" e "izquierda"

### II. SITUACIONES DE APRENDIZAJE:

FASE	ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE	RECURSOS	TIEMPO
	(Motivación y experiencia) <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Recoge los saberes previos</b> de los estudiantes sobre las nociones "derecha" e "izquierda". Para ello, indica que ejecuten las siguientes consignas: hagan una señal de adiós con la mano derecha, señalen la puerta del salón con el dedo índice de la mano izquierda, abracen al compañero o a la compañera que está a su derecha, etc.</li> <li><b>Comunica el propósito de la sesión:</b> hoy aprenderán a reconocer su derecha y su izquierda, y de quien se encuentre al frente, al lado, delante o detrás de ustedes.</li> <li>Acuerdo de las normas de convivencia que los ayudarán a trabajar en un ambiente favorable en la sesión de hoy.</li> </ul>	Fichas	20
	Reflexión, construcción y conceptualización) <ul style="list-style-type: none"> <li>Presenta el siguiente problema:</li> </ul> <p>Los estudiantes del segundo grado se han organizado en equipos para jugar "Tumbalatas". A fin de diferenciarse entre ellos, decidieron colocarse pulseras de sorbetes en las manos: una pulsera roja en la mano derecha y una pulsera blanca en la mano izquierda. Luego jugaron.</p>	Dos pulsera	55

	<p style="text-align: center;"><b>“Tumbalatas”</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se utilizarán 10 latas y una pelota. Con las latas se formará una torre.</li> <li>- Cada equipo, por turnos, lanzará la pelota sobre la torre de latas de acuerdo a una consigna, por ejemplo: lanzarla con la mano derecha, lanzarla con la mano izquierda, patearla con el pie derecho, patearlo con el pie izquierdo, etc.</li> <li>- Ganará el equipo que logre tumbar la mayor cantidad de latas.</li> </ul> <p>_ Asegura la <b>comprensión del problema</b> mediante las siguientes preguntas: ¿de qué trata?; ¿Cómo se organizaron los estudiantes?, ¿por qué?; ¿ustedes que deben hacer?; ¿qué jugaron?</p> <p>_ Organicen en equipos y que se pongan las pulseras, luego, pregunta: ¿qué color de pulsera se han puesto en la mano izquierda y en la mano derecha?</p> <p>_ Promueve la <b>búsqueda de estrategias</b> mediante algunas preguntas de forma individual: ¿sabes cuál es tu mano derecha?, ¿cómo te das cuenta?, ¿sabes cuál es tu mano izquierda?; ¿cómo te das cuenta?; ¿qué acciones realizas con la mano izquierda?, ¿por qué?</p> <p>_ Confirma que todos tengan las pulseras de acuerdo a la consigna y lee las instrucciones del juego.</p> <p>_ Inicia el juego y verifica el uso correcto de la mano derecha o izquierda en los estudiantes. Luego, cambia las consignas para que usen el pie derecho o el izquierdo.</p> <p>_ Durante el juego puedes plantear otros retos que refuercen el aprendizaje por ejemplo: armar las torres solo con la mano izquierda, entregar la pelota a un/a compañero/a que este a la derecha o a la izquierda, etc. En este último caso, pregunta: ¿quién está a tu izquierda y quien está a tu derecha?, ¿cómo lo sabes?</p> <p>_ Valoro los aprendizajes de los estudiantes utilizando la lista de cotejo.</p> <p>_ Concluido el juego, <b>formaliza</b> los aprendizajes junto con los estudiantes, para ello, solicita a los niños y niñas que formen parejas y se miren frente a frente. Después, indica que se saluden dándose la mano derecha y pregúntales: ¿qué sucede?, ¿cómo están los brazos: de frente o cruzados? Pide que expliquen el motivo y oríentalos para que verbalicen que los brazos se cruzan porque estamos en diferentes posiciones.</p> <p>_ Cuando estemos en una fila y nos pidan que señalemos quien está a nuestra derecha, usaremos la mano derecha para ubicar a esa persona.</p> <p>_ <b>Reflexiona</b> con los estudiantes sobre la importancia de reconocer su derecha y su izquierda, y la derecha e izquierda</p>	<p>s por estudiante</p> <p>10 latas</p> <p>una pelota pequeña</p> <p>cartuchera</p> <p>lápices</p> <p>Colores</p> <p>.</p>	
--	---	--	--

	de otro cuando están en frente, al lado, delante o detrás de ellos. _ Formula las siguientes interrogantes: ¿qué materiales han utilizado?, ¿les fue fácil resolver la situación?, ¿qué les pareció difícil?, ¿por qué?, cómo se sintieron mientras realizaban la actividad?, porqué es importante reconocer su derecha y su izquierda?, ¿por qué será necesario reconocer la derecha y la izquierda de sus compañeros/as?, ¿qué hicieron para diferenciar el lado derecho del izquierdo?, ¿pueden expresar si algún material del aula está ubicado a la derecha o a la izquierda de otro?		
<b>CIERRE</b>	Transferencia, aplicación y metacognición) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conversa con los estudiantes sobre sus aprendizajes a través de preguntas como: ¿qué han aprendido hoy?, ¿pueden reconocer la derecha o la izquierda de un/a compañero/a cuando están en frente, detrás, delante o al lado de él/ella?, ¿para qué les será útil este aprendizaje en la vida diaria?</li> </ul> Indica a los estudiantes que, con sus padres u otros familiares, realicen acciones similares a las que vivenciaron en el aula y las describan en su cuaderno.	Pre prueba	15

### III. EVALUACIÓN:

ACTITUDES	INDICADORES	TÉCNICA	INSTRUMENTO
VALOR / ACTITUD: Respeto	Identifica datos de ubicación de objetos en entornos cercanos, según un referente, expresándolos con material concreto y gráfico.	Prueba	Prueba de desarrollo
CEPs:	Describe la ubicación de objetos y personas con relación a sí mismo, usando las expresiones “derecha” e “izquierda”		

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 8

### I. DATOS GENERALES:

- INSTITUCIÓN EDUCATIVA: César A. Vallejo M.
- GRADO Y SECCIÓN : Segundo grado "A"
- DOCENTE : Sonia Espinoza Leo

TITULO: encima de /debajo de, arriba/abajo, derecha e izquierda.

APRENDIZAJE ESPERADO			
ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADORES
MATEMÁTICA	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización.	Matematiza situaciones. Comunica y representa ideas matemáticas.	Identifica datos de ubicación de objetos en entornos cercanos, según un referente, expresándolos con material concreto y gráfico. Describe la ubicación de objetos y personas con relación a sí mismo, usando las expresiones "encima de", "debajo de", "arriba", "abajo", "derecha" e "izquierda"

### II. SITUACIONES DE APRENDIZAJE:

FASE	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RECURSOS	TIEMPO
ACTIVIDADES DE INICIO	<p>(Motivación y experiencia)</p> <p>_ <b>Recoge los saberes previos</b> de los estudiantes pidiéndoles que brinden ejemplos de situaciones cotidianas en las que es importante usar las palabras "izquierda", "derecha", "encima de", "debajo de", "arriba" y "abajo". Por ejemplo: antes de cruzar las pistas, debemos mirar a la derecha o a la izquierda; para realizar una actividad en el cuaderno de trabajo, debemos colocar encima del escritorio los útiles que necesitamos; al llegar al salón, ubicamos las mochilas debajo de las carpetas; etc..</p> <p>_ <b>Comunica el propósito de la sesión:</b> hoy utilizaran las nociones "arriba", "abajo", "encima de", "debajo de", "izquierda" y "derecha" participando en un divertido juego.</p> <p>Acuerdo de <b>las normas de convivencia</b> que les permitirán trabajar en un clima afectivo favorable.</p>	Fichas.	10

ACTIVIDADES DE PROCESO	<p>Reflexión, construcción y conceptualización)          _ Comunica a los niños y niñas que así como mencionaron ejemplos de situaciones en las que han utilizado las palabras “izquierda”, “derecha”, “encima de”, “debajo de”, ¿arriba” y “abajo”, también pueden hacerlo mediante un juego llamado “encuentra el objeto escondido”          _ Invítalos a jugar, pega en la pizarra el papelote con las indicaciones y léelas junto con ellos/as.</p> <p style="text-align: center;"><b>“Encuentra el objeto escondido”</b></p> <p>¿Qué necesitamos?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dos útiles escolares escondidos en el aula.</li> <li>- Pistas escritas en hojas de dos colores (amarillo y celeste).</li> </ul> <p>¿Cómo nos organizamos?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formaremos dos grupos.</li> <li>- Las pistas en las hojas amarillas pertenecerán al primer grupo y las pistas en las hojas celestes al segundo grupo.</li> </ul> <p>¿Cómo jugamos?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los miembros de cada grupo recibirán pistas que contengan las palabras “arriba”, “abajo”, “a la derecha de...”, “a la izquierda de...”, “encima de...” y “debajo de...”, teniendo en cuenta un referente.</li> </ul> <p>Por ejemplo</p> <table border="1" data-bbox="424 1256 1114 1404"> <tr> <td data-bbox="424 1256 772 1404">La pista que necesitas buscar, encima de la mesa la encontrarás.</td> <td data-bbox="772 1256 1114 1404">Una nueva pista te daré, debajo de la mesa debes ver.</td> </tr> </table> <p>Cada pista los llevará a otra que los acercará cada vez más al objeto escondido.          Ganará el grupo que encuentre el objeto en menor tiempo, siguiendo las consignas escritas en las pistas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orienta la comprensión de las indicaciones. Dialoga con los estudiantes y pregúntales:              ¿ en qué consiste el juego?, ¿ de qué colores son las hojas que recibirán?, ¿qué palabras los ayudaran a encontrar el objeto escondido?;              ¿Quién ganará el juego?; etc.</li> </ul>	La pista que necesitas buscar, encima de la mesa la encontrarás.	Una nueva pista te daré, debajo de la mesa debes ver.	<p>Plumones.</p> <p>Papelotes.</p> <p>Hoja de dos colores</p>	70
La pista que necesitas buscar, encima de la mesa la encontrarás.	Una nueva pista te daré, debajo de la mesa debes ver.				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forma dos grupos de trabajo y promueve que cada uno busque sus propias estrategias. Para ello, bríndales un tiempo adecuado y adviérteles que deben tomar en cuenta el referente que se indican en las pistas, por ejemplo: a la derecha del escritorio, a la izquierda de la pizarra, etc.</li> <li>• Observa como aplica sus estrategias cada grupo. Acompáñalos y oriéntalos si tienen dificultades.</li> <li>• Una vez concluido el juego <b>formaliza</b> los aprendizajes junto con los estudiantes, para ello se plantea interrogantes como estas: ¿Qué fue lo más divertido?, ¿qué dificultades tuvieron?, etc.</li> <li>• Pregunta a ambos grupos si las consignas de las pistas pueden ser representadas con símbolos o códigos y cómo serían estos por ejemplo:</li> </ul> <table border="1" data-bbox="375 947 1114 1182"> <tr> <td data-bbox="375 947 480 1099"></td> <td data-bbox="480 947 585 1099"></td> <td data-bbox="585 947 691 1099"></td> <td data-bbox="691 947 796 1099"></td> <td data-bbox="796 947 901 1099"></td> <td data-bbox="901 947 1114 1099"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="375 1099 480 1182">arriba</td> <td data-bbox="480 1099 585 1182">abajo</td> <td data-bbox="585 1099 691 1182">derecha</td> <td data-bbox="691 1099 796 1182">izquierda</td> <td data-bbox="796 1099 901 1182">Encima de</td> <td data-bbox="901 1099 1114 1182">Debajo de</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrega un papelote por grupo y pide que cada uno, con un plumón de distinto color, dibuje un símbolo que represente la consigna de una de las pistas que recibieron para hallar el objeto escondido.</li> <li>• Valora los aprendizajes de los estudiantes utilizando la lista de cotejo.</li> <li>• <b>Reflexiona</b> con los niños y las niñas sobre las estrategias que usaron y cómo pudieron dar solución a la situación planteada en el juego.</li> <li>• Concluye junto con ellos que podemos utilizar las nociones espaciales “encima de”, “debajo de”, “arriba” y “abajo”, así como las nociones de lateralidad “izquierda” y “derecha”, para resolver Diversas situaciones en la vida cotidiana.</li> </ul>							arriba	abajo	derecha	izquierda	Encima de	Debajo de		
															
arriba	abajo	derecha	izquierda	Encima de	Debajo de										

ACTIVIDAD ADES	<p>(Transferencia, aplicación y metacognición)</p> <p>Conversa con los estudiantes sobre sus aprendizajes a través de preguntas como:</p>	Pre prueba	10
----------------	---	------------	----

	¿Se divertieron y participaron activamente durante el juego?, ¿Tuvieron dificultades?, ¿cuáles?; ¿Podrían aplicar lo aprendido en la vida diaria?, ¿De qué forma?		
--	--	--	--

### III. EVALUACIÓN:

ACTITUDES	INDICADORES	TÉCNICA	INSTRUMENTO
VALOR / ACTITUD: Respeto	Identifica datos de ubicación de objetos en entornos cercanos, según un referente, expresándolos con material concreto y gráfico.	Prueba	Prueba de desarrollo
CEPs:	Describe la ubicación de objetos y personas con relación a sí mismo, usando las expresiones "encima de", "debajo de", "arriba", "abajo", "derecha" e "izquierda"		

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 9

### I. DATOS GENERALES:

- INSTITUCIÓN EDUCATIVA: César A. Vallejo M.
- GRADO Y SECCIÓN : Segundo grado "A"
- DOCENTE : Sonia Espinoza Leo

**TITULO:** Secuencia de figuras geométricas.

<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>			
ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADORES
<b>MATEMÁTICA</b>	Resuelve problemas de forma, movimiento y localización.	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.	Establece relaciones entre los datos de ubicación y recorrido de los objetos y personas del entorno, y los expresa en un gráfico, teniendo a los objetos fijos como puntos de referencia; asimismo, considera la secuencia de un objeto o una figura.

### II. SITUACIONES DE APRENDIZAJE:

FASE	ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE	RECURSOS	TIEMPO
<b>ACTIVIDADES DE INICIO</b>	(Motivación y experiencia) <ul style="list-style-type: none"> <li>Recoge los saberes previos de los estudiantes y recuerda con ellos algunas situaciones cotidianas en las que hayan tenido que realizar una secuencia.</li> <li>Se establece con los estudiantes el propósito de la sesión: Secuencia de figuras geométricas..</li> <li>Acuerdo de las normas de convivencia que pondrán en práctica en la sesión de hoy. Resáltalas en el cartel de convivencia para evaluarlas durante la clase.</li> </ul>	Fichas  Bloques lógicos	20

<b>ACTIVIDADES DE PROCESO</b>	<p>(Reflexión, construcción y conceptualización) Observan diferentes figuras.</p>  <p>Dialogamos: ¿Todas las figuras son iguales? ¿Qué son secuencias? ¿Serán figuras geométricas?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Socializan sus respuestas</li> <li>▪ Se entrega a los estudiantes una cartulina rectangular, con la que recortan figuras geométricas.</li> <li>▪ Se les entrega diferentes siluetas en la cual identifican las figuras geométricas y ubican la secuencia.</li> <li>▪ Definen qué es una secuencia.</li> </ul> <p>Desarrollan una hoja de aplicación con la guía del docente.</p>	Cuaderno.  Fichas.	55
<b>ACTIVIDADES DE CIERRE</b>	<p>(Transferencia, aplicación y metacognición) Realizan un recuento de las actividades que realizaron durante la sesión. Realiza las siguientes preguntas sobre las actividades efectuadas durante la sesión: ¿Qué han aprendido el día de hoy? ¿Te pareció fácil? ¿Dónde encontraste dificultad?, ¿Por qué? ¿Las pudieron solucionar?, ¿de qué forma? ¿Para qué te sirve lo aprendido?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exprésales tu felicitación por el trabajo realizado. Diles que se abracen diciendo lo logré".</li> </ul>	Pre prueba	20

### III. EVALUACIÓN:

ACTITUDES	INDICADORES	TÉCNICA	INSTRUMENTO
VALOR / ACTITUD: Respeto	Establece relaciones entre los datos de ubicación y recorrido de los objetos y personas del entorno, y los expresa en un gráfico, teniendo a los objetos fijos como puntos de referencia; asimismo, considera la secuencia de un objeto o una figura.	Prueba	Prueba de desarrollo
CEPs:			

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 10

### I. DATOS GENERALES:

- INSTITUCIÓN EDUCATIVA: César A. Vallejo M.
- GRADO Y SECCIÓN : Segundo grado "A"
- DOCENTE : Sonia Espinoza Leo

**TITULO:** Cuerpos geométricos.

<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>			
ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADORES
<b>MATEMÁTICA</b>	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización	Matematiza situaciones.	<p>Identifica elementos esenciales de los objetos de su entorno y los expresa de forma tridimensional con material concreto.</p> <p>Relaciona la forma tridimensional de material concreto con objetos de su entorno.</p>

### II. SITUACIONES DE APRENDIZAJE:

FASE	ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE	RECURSOS	TIEMPO
<b>ACTIVIDADES DE INICIO</b>	<p>(Motivación y experiencia)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Observan los objetos del aula. ¿A qué cuerpo geométrico se parece la caja? ¿A qué cuerpo geométrico se parece la lata? ¿A qué cuerpo geométrico se parece el botiquín?</li> <li>▪ Luego del diálogo presenta el propósito de la sesión: Conocemos los sólidos geométrico</li> </ul> <p>Se acuerda con los niños y las niñas algunas normas de convivencia que ayuden a trabajar y aprender mejor entre todos.</p>	Fichas	20

<b>ACTIVIDADES DE PROCESO</b>	<p>(Reflexión, construcción y conceptualización)</p> <p><b>Atención Directa</b></p> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; background-color: #FFD700; margin-bottom: 10px;"></div> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conseguimos cajas, latas y otros objetos parecidos a los mostrados en el recuadro. Elaboramos objetos para nuestra aula.</li> <li>▪ En grupos explican si ruedan o se deslizan.</li> <li>▪ Traemos al aula objetos con formas geométricas.</li> <li>▪ Ponemos una madera inclinada y colocamos los objetos.</li> <li>▪ Dicen qué sólidos geométricos ruedan y cuáles no ruedan.</li> <li>▪ Adivina, adivinador ¿qué cuerpo geométrico soy?</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin: 10px 0;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; width: 45%;"> <p style="text-align: center;">6 caras cuadradas tengo y un nombre especial. Si siempre con</p> </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; width: 45%;"> <p style="text-align: center;">Si me paras, me quedo quieto. Si me echas,</p> </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desarrollan una hoja de aplicación.</li> </ul> <p>Construyen sólidos geométricos.</p>	<p>Papelógrafos.</p> <p>Plumón</p> <p>Cuaderno.</p> <p>Lápiz.</p> <p>Pizarra.</p> <p>Mota.</p> <p>Colores.</p> <p>Limpiati-po.</p>	50
<b>ACTIVIDADES DE CIERRE</b>	<p>(Transferencia, aplicación y metacognición)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realizan la Meta cognición de sus aprendizajes:          ¿Qué aprendí? , ¿Cómo me sentí?          ¿Para qué me sirve lo que aprendí?          ¿En qué tuve dificultades?, ¿Cómo las superé?          ¿Creen que lo aprendido hoy les servirá en la vida diaria?, ¿cómo?          Actividades de extensión.</li> </ul>	<p>Pre prueba</p>	20

### III. EVALUACIÓN:

ACTITUDES	INDICADORES	TÉCNICA	INSTRUMENTO
VALOR / ACTITUD: Respeto	Identifica elementos esenciales de los objetos de su entorno y los expresa de forma tridimensional con material concreto. Relaciona la forma tridimensional de material concreto con objetos de su entorno.	Prueba	Prueba de desarrollo
CEPs:			

# POS PRUEBA DE MATEMÁTICA



Nombres y Apellidos:.....

Edad: ..... Fecha: ..... Sección: .....

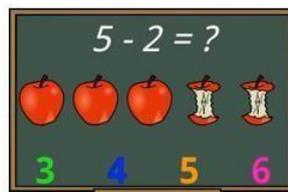
1.- Observa y une una línea según corresponde.

	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="padding: 2px;">Triángulo</td><td style="width: 20px;"></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Rectángulo</td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Círculo</td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Cuadrado</td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Trapecio</td><td></td></tr> <tr><td style="padding: 2px;">Rombo</td><td></td></tr> </table>	Triángulo		Rectángulo		Círculo		Cuadrado		Trapecio		Rombo		
Triángulo														
Rectángulo														
Círculo														
Cuadrado														
Trapecio														
Rombo														

2.- Dibujar según corresponde.

DESCRIPCIÓN	GRÁFICO
La gata está encima de la mesa.	
Pelota está Debajo de la silla.	
Paloma tiene su nido arriba en el árbol.	

3.- Medir el ancho, el alto y el largo usando una regla



4.- Marca con un aspa la frecuencia con que realizas estas acciones.

	A veces	Siempre	Nunca
Hago mis tareas			
Ayudo a lavar los platos			
Saco a pasear al perro			
Practico deportes			
Visito a la abuelita			

5.- Observa las siguientes figuras:



Figura 1

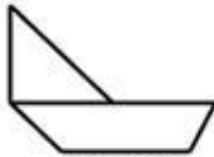


Figura 2

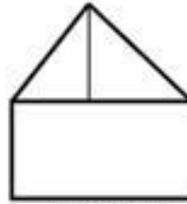


Figura 3

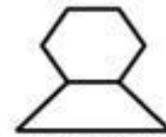
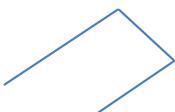


Figura 4

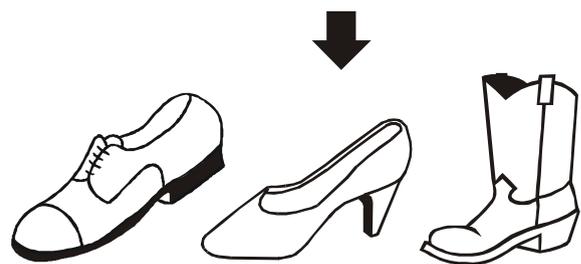
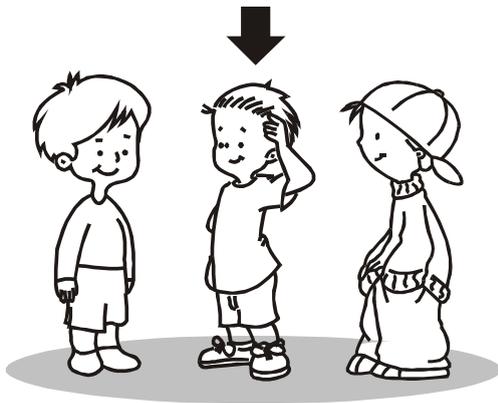
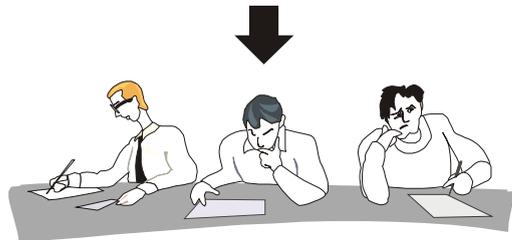
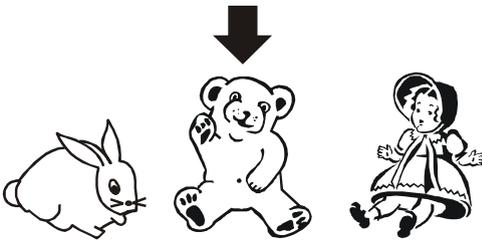
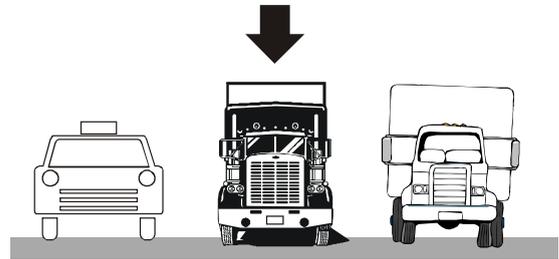
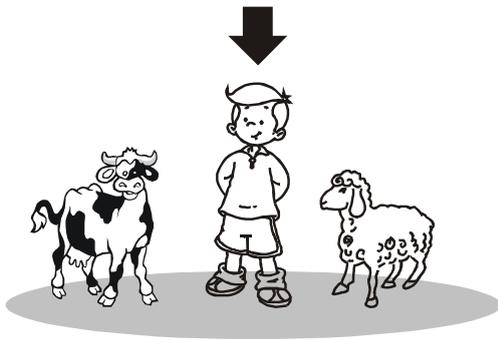
¿En cuál de ellas no aparecen triángulos? Menciona las características del triángulo

- a) \_\_\_\_\_ Figura 1                      b) \_\_\_\_\_ Figura 2
- c) \_\_\_\_\_ Figura 3                      d) \_\_\_\_\_ Figura 4

6.- Repasa con rojo las líneas curvas abiertas y con azul las líneas poligonales abiertas.



7.- Colorea de rojo la figura que está a la derecha de y de azul, la figura que está a la izquierda de:



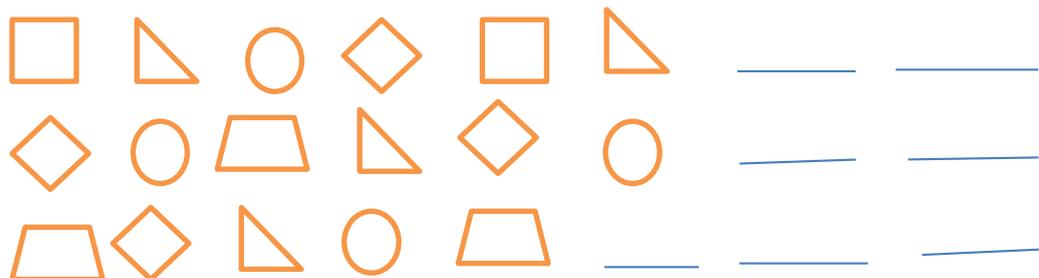
8.- Completa la oración según la imagen y colorea.

1. El helicóptero está a \_\_\_\_\_ de Anita.
2. La vaca está a \_\_\_\_\_ de Noé.
3. Arriba de los niños está la \_\_\_\_\_.

4. El caballo está \_\_\_\_\_ de los niños.
5. José está \_\_\_\_\_ Anita y José.

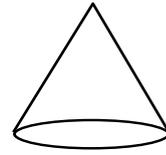


9.- Completa las secuencias y colorea según tu criterio.

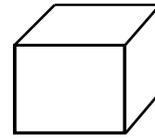


10.- Une con una línea el nombre del cuerpo geométrico con la figura de la derecha, según corresponda.

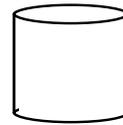
Esfera



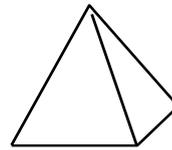
Prisma



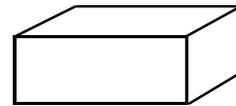
Cono



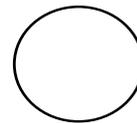
Pirámide



Cilindro



Cubo



## ANEXOS - FOTOGRAFÍAS



