

---

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN**

MATERIAL EDUCATIVO COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA  
EL APRENDIZAJE DE LA CAPACIDAD AGRUPA Y REPRESENTA  
GRÁFICAMENTE OBJETOS EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE  
EDAD EN LA I.E.I.N° 127 “MARÍA CANDELARIA DEL VILLAR” DE  
CARAZ - 2017.

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

**AUTORA**

Bach. MIRIAM AMADA DELGADO FIGUEROA

**ASESOR**

DR. TIMOTEO AMADO PADILLA MONTES

HUARAZ- PERÚ

2018

PÁGINA DEL JURADO

.....  
Mg. Andrés Zavaleta Rodríguez  
Presidente

.....  
Mg. Sofía Carhuanina Calahuala  
Secretaria

.....  
Dra. Lita Jiménez López  
Miembro

## TÍTULO

MATERIAL EDUCATIVO COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA EL APRENDIZAJE DE LA CAPACIDAD AGRUPA Y REPRESENTA GRÁFICAMENTE OBJETOS EN NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE EDAD DE LA I.E.I.Nº 127 “MARIA CANDELARIA DEL VILLAR” CARAZ – 2017.

## DEDICATORIA

A mis hijos Christian y Percy la razón de mi esfuerzo, superación y el camino al éxito de mi carrera.

MIRIAM

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios, por iluminar el camino de mi noble profesión, brindándome sabiduría para trazar mis metas y lograrlas.

A los niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N° 127 “María Candelaria del Villar”, mi fortaleza de ser profesional en la carrera que más amo. Al personal docente, auxiliares de educación y personal administrativo de la Institución por acompañarme en culminar la carrera de Educación Inicial. A los docentes de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, por contribuir en la formación de mi profesión y aliento para terminarla.

A mi padre por la fortaleza que me brinda y su sombra me acompaña día a día para culminar mi carrera, a mis hijos y familiares por el apoyo moral de ser docente del nivel de educación inicial.

## RESUMEN

La presente investigación, tuvo como objetivo comprobar la influencia del material educativo como estrategia didáctica para el aprendizaje de la capacidad agrupa y representa gráficamente objetos, en niños y niñas de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 127 “María Candelaria del Villar” de la ciudad de Caraz – 2017. La metodología aplicada en la investigación es de tipo cuantitativa pre experimental, se trabajó con una población de 90 niños y niñas y una muestra de 30. El instrumento que se utilizó para recoger la información sobre la variable Material Educativo e indicadores de logro de la capacidad agrupa y representa gráficamente objetos, fue la guía de observación con 20 ítems. Cuyos resultados mencionan que en la prueba de entrada con un 13%, en el nivel de Logro Previsto, frente al 73% al aplicar la prueba de salida que logran los estudiantes, mientras que el nivel de inicio se ubicaron el 54% antes de aplicar la prueba y luego de aplicar la prueba de salida se encontró el 0% de estudiantes, lo que significa el incremento de logros al concluir la investigación.

Palabras clave: Estrategias didácticas, capacidades, logros de aprendizaje y material educativo.

## **ABSTRACT**

The objective of this research was to verify the influence of educational material as a didactic strategy for the learning of the capacity, group and graphically represent objects, in children of 5 years of age of the Initial Educational Institution No. 127 "María Candelaria del Villar" from the city of Caraz - 2017. The applied methodology in the research is of applied quantitative type, we worked with a population of 90 children and a sample of 30. The instrument that was used to collect the information on the variable Educational Material and indicators of achievement of the capacity group and graphically represent objects, was the observation guide with 20 items. Whose results mention that in the entrance test with 13%, in the level of Achieved Achievement, compared to 73% when applying the exit test that the students achieve, while the start level was located 54% before applying the test and after applying the exit test found 0% of students, which means the increase of achievements at the conclusion of the investigation.

Keywords: Didactic strategies, capacities, learning achievements and educational material.

## CONTENIDO

Carátula.....	i
Página del jurado.....	ii
Título.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Resumen.....	vi
Abstract.....	vii
I. INTRODUCCION:.....	1
1.1. Planteamiento de la línea de investigación .....	2
1.1.1. Planteamiento del problema .....	2
a) Caracterización del problema .....	4
b) Enunciado del problema .....	6
1.2. Objetivos de la investigación .....	6
1.2.1. Objetivo general .....	6
1.2.2. Objetivos específicos .....	7
1.3. Justificación de la investigación.....	7
II. REVISIÓN DE LITERATURA .....	10
2.1. Antecedentes de estudio.....	10
2.1.1. Bases teóricas de la investigación .....	12
2.1.1.1. La teoría socio cognitiva de Albert Bandura.....	12
2.1.1.2. La teoría de la Zona de Desarrollo Próximo de Vygotsky.....	13
2.1.1.3. La teoría de la revolución cognitiva a la revolución cultural Bruner.....	13
2.1.1.4. Enfoque cognitivo y constructivo de los recursos de aprendizaje .....	14
2.3. Bases conceptuales.....	15
Definición de términos .....	15



2.3.1. Material educativo.....	15
2.3.2. Orientaciones para mejorar el uso de los materiales educativos.....	16
2.3.3. Estrategias Didáctica.....	18
2.4.1. Aprendizaje del área de matemática .....	19
2.4.1.1. Definición de competencia matemática en PISA (2015) .....	19
2.4.1.2. Fundamentos y definiciones.....	20
2.4.1.5. Aprendizajes esperados del área de matemática, según (Minedu, Diseño Curricular Nacional , 2008), considera .....	21
a. Competencias y capacidades del área de matemática .....	
2.4.1.6. Capacidades y estrategias metodológicas para el área de matemática.....	22
2.4.1.7. Enfoques teóricos que respaldan la matemática.....	24
2.4.1.8. Didáctica de la matemática potenciadora de los proceso cognitivos .....	24
2.4.1.9. Aprendizajes esperados del área de matemática .....	26
2.4.1.10. Número y Relaciones .....	26
2.4.1.6. Capacidades y conocimientos .....	27
III. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN .....	27
3.1. Hipótesis general.....	27
3. 2. Hipótesis específica.....	28
IV. METODOLOGÍA .....	29
4.1. Tipo .....	29
4.2. Nivel.....	29
4.3. Diseño de la investigación .....	29
4.3.1. Diseño de la investigación .....	29
4.3.2. Población y muestra .....	30
4.3.3. Población.....	30
4.3.4. Muestra.....	30
4.4. Definición y operacionalización de variables e indicadores .....	31
Variable 1: Material educativo.....	31
Material educativo.....	31
Variable 2: Capacidad agrupa y representa gráficamente objetos. ....	31

4.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:.....	31
4.5.1. La observación .....	31
4.5.2. La ficha de observación .....	32
Plan de Análisis.....	32
4.5.3. Matriz de consistencia.....	33
4.6. Principios éticos .....	36
V. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	37
Interpretación: .....	
Comprobación de Hipótesis: .....	45
Discusión.....	46
VI. Conclusiones .....	48
Recomendaciones.....	49
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	50
ANEXOS.....	55
FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO.....	56
SESIONES DE APRENDIZAJE N° 1.....	62

#### INDICE DE TABLAS

Tabla N° 1	Resultado de aplicación de Pre Test	37
Tabla N° 2	Resultado de aplicación Post Test	39
Tabla N° 3	Resultado del cuadro comparativo del Pre Test y Post Test	40
Tabla N° 4	Resultado de las sesiones de aprendizaje	42
Tabla N° 5	Comprobación de hipótesis	46

## INDICE DE GRAFICOS

Gráfico N° 1	Resultado de aplicación de Pre Test	38
Gráfico N° 2	Resultado de aplicación Post Test	39
Gráfico N° 3	Resultado del cuadro comparativo del Pre Test y Post Test	41
Gráfico N° 4	Resultado de las sesiones de aprendizaje	43
Gráfico N° 5	Comprobación de hipótesis	46

## **I. INTRODUCCION:**

La presente investigación, referida al material educativo como estrategia didáctica para el desarrollo de la capacidad agrupa y representa objetos, en niños y niñas de 5 años de edad de la Institución Educativa Inicial N° 127 “María Candelaria del Villar”, de la ciudad de Caraz, tiene por finalidad informar a los docentes de educación inicial, que el material educativo es un medio para estimular el proceso educativo, permitiendo al niño adquirir información, experiencias, desarrollar actitudes y adoptar normas de conducta conforme a la estimulación con su entorno como lo planteó Jean Piaget, cuando afirma que nuestro cuerpo y capacidades evolucionan los primeros años de vida y se desarrollan a partir de la interacción con otros individuos, en el contexto cultural donde los niños interactúan y se produce el aprendizaje cooperativo.

Los materiales educativos al ser manipulados por los niños, se convierten en experiencias valiosas para el aprendizaje, lo dice Carrasco (2015, p.63), y que ellos al explorar aprenden sobre el mundo que los rodea, usando sus sentidos que se convierten en experiencias para la resolución de problemas conforme al enfoque del área de matemática.

Esta descripción confirmo que el contexto y el material educativo además de ser un medio, son recursos de apoyo educativo que se da en las aulas durante el proceso de enseñanza aprendizaje y mediante estos, los niños y niñas manipulan objetos, desarrollando su capacidad del pensamiento, compartiendo experiencias con sus pares, todo bajo el acompañamiento de sus docentes con fines pedagógicos.

Los docentes conscientes de nuestra labor en las aulas observamos esta realidad y debemos aplicar estrategias para lograr el cambio renovando nuestros métodos y técnicas

de enseñanza - aprendizaje, diseñando, creativamente materiales, acorde a las necesidades e intereses de los estudiantes para el logro de los aprendizajes y la resolución de problemas con el uso de material educativo.

La matemática cobra mayor significado y se aprende cuando se aplica directamente el situaciones de la vida real (Educación, 2015, pág. 8). Por tanto es importante tener una comprensión de que tan preparados están los estudiantes y que al concluir la Educación Básica Matemática Situaciones en la solución de problemas de su vida diaria.

El desarrollo de las capacidades matemáticas es esencial en los niños y niñas para enfrentar la sociedad moderna y elevar los índices de aprobación durante la evaluación censal que les tocará resolver en el siguiente ciclo de la educación básica regular y una creciente proporción de problemas, situaciones que se presentan en el trabajo y contextos profesionales, requieren razonamiento de cierto nivel utilizando estrategias matemáticas, para la resolución de problemas.

#### 1.1.Planteamiento de la línea de investigación

“Intervenciones educativas con estrategias didácticas bajo el enfoque socio cognitivo, orientadas al desarrollo del aprendizaje en los estudiantes de educación básica regular en el Perú” (Dominguez, 2015, pág. 20)

##### **1.1.1. Planteamiento del problema**

El material educativo como estrategia didáctica para el aprendizaje de la capacidad agrupa y representa objetos, se fundamenta que la manipulación de objetos se promueve aprendizajes mediante experiencias directas, tiene como antecedentes a

Córdova, M (2012), quien manifiesta que los resultados evidencian la necesidad de replantear las capacidades y los contenidos que se trabajan en el área de matemática en el nivel

inicial por que están estrechamente relacionados con la etapa de desarrollo en la que se encuentran los niños ya que la matemática no se aprende en forma mecánica sino razonando, conclusión que comparto con la autora, la matemática tiene su proceso en el desarrollo de los contenidos en forma gradual y el aprendizaje se produce razonando ante situaciones reales que se presenta, lo que no se evidencia durante el desarrollo de la evaluación censal aplicada a nuestros estudiantes del segundo grado de educación primaria en las instituciones de la provincia de Huaylas, y que ellos demuestran lo que aprenden en los niveles que a juicio de expertos los resultados no son satisfactorios.

Ayala, L (2018), en su investigación describe la relación del juego lúdico y la actividad matemática concluyendo que existe una relación entre ambas de manera positiva con una intensidad perfecta, que a mi modo de parecer influyen en la actividad matemática para la resolución de problemas, conforme el enfoque de área.

Sin embargo podemos afirmar que si bien existe una amplia variedad de material educativo, sean estructurados o no estructurados, estos no están específicamente enfocados a los aprendizajes lo confirma Potocnjack, C. (2006) “y la calidad del aprendizajes se deberá dar en función a la preparación, experiencia y habilidades pedagógicas de las docentes” ( p.16), conforme nos orienta las Rutas de Aprendizaje y que la enseñanza de la matemática se enfoque a experiencias directas aplicadas al mundo cotidiano de los estudiantes, conforme a sus necesidades de aprendizaje.

(Aliaga, 2017), en su investigación menciona propiciar actividades que refuercen la capacidad para desarrollar el pensamiento matemático de los niños y niñas, de manera que las actividades propicien sus propios aprendizajes, conclusión a la que refuerzo que las actividades matemáticas se relacionen con situaciones reales para ello las docentes

debemos implementar estrategias para el uso adecuado de materiales relacionándolo directamente con situaciones de aprendizaje.

#### **a) Caracterización del problema**

El problema general planteado el material educativo como estrategia didáctica para el aprendizaje de la capacidad agrupa y representa objetos, favorece el logro de los aprendizajes de niños de 5 edad, aspecto importante que denota que las docentes debemos de usar material educativo durante el desarrollo de las sesiones de aprendizaje en el área de matemática.

Esta investigación se justifica porque las docentes del nivel inicial actualmente vienen experimentando un proceso de transformaciones en el sistema educativo peruano, donde el agente central es el estudiante, y no tienen en cuenta que los estudiantes manipulan el material educativo sin criterio, agrupan y juegan sin reglas, considerando que el material educativo forma parte de sus juegos libres, además sus representaciones gráficas no visualizan las agrupaciones realizadas.

En el Perú el 65.2% de la población de 3 a 5 años asiste a un servicio o programa de educación inicial público o privado. Pues bien este dato señala que estamos avanzando en acceso y cobertura a la educación inicial, sin embargo no dice nada en lo relacionado a las competencias básicas del nivel, señala Balbin, M. (2016), estoy de acuerdo con la autora ya que cada año se incrementa la atención de los niños en la educación inicial, mediante los programas de acceso y cobertura, pero no existe parámetros que mida los resultados y permanencia de ellos en el servicio educativo.

Destacamos el resultado de la evaluación de la muestra de PISA (2012) en Perú que incluyó una selección de instituciones educativas estatales y no estatales, de todo el

territorio nacional y dentro de estas una selección de estudiantes se centró en la capacidad de formular, emplear e interpretar la matemática en diversos contextos, procedimientos, hechos y herramientas para describir, explicar y predecir fenómenos; se buscó que los estudiantes reconozcan el rol que la matemática juega en el mundo para elaborar juicios, fundamentos para tomar decisiones como ciudadanos reflexivos, como es sabido el Perú ocupó el último lugar entre los países que fueron evaluados.

Los resultados de la evaluación censal de estudiantes durante el año 2015, según la oficina de medición de la calidad de los aprendizajes según Minedu, (2015, p. 4 ) en la provincia de Huaylas, de los 506 estudiantes evaluados del segundo grado de educación primaria

En tanto, los niños y niñas de 3 a 5 años, van desarrollando un pensamiento cada vez más lógico, señala Minedu (2011), que les permite desenvolverse en el mundo real resolver pequeños problemas y construir nuevos aprendizajes, gracias a la exploración y observación de su ambiente y objetos que los rodean. Con las actividades y manipulación de material educativo que los niños realizan en el aula, van aprendiendo nociones matemáticas, al ordenar aprenden a clasificar, al agrupar aprenden a contar, es así como los niños aprenden formas, colores, distancias, tamaños y todas las nociones matemáticas (p. 9) . Una buena planificación de clase, considera desarrollar estrategias en etapas que permitan al niño pasar de lo concreto a lo abstracto: vivencia con su cuerpo, exploración y manipulación de material concreto, la representación gráfica, la codificación, la interpretación o decodificación y por último aplicar lo que se abstrae.

A nivel de la institución educativa encontramos que las docentes desarrollan el área de matemática, tienen el dominio conceptual de estrategias didácticas pero que no lo aplican, conforme propone la Resolución Ministerial N° 199-2015-MINEDU, porque comparten



los saberes de la escuela tradicional memorística y los recursos didácticos que emplean son las hojas de aplicación, las técnicas del pintado, las láminas motivadoras, plumón y pizarra y poco utilizan las estrategias didácticas manipulando material educativo. Para dar solución a este problema la presente investigación propone estrategias para la manipulación del material educativo desarrollando sesiones de aprendizaje con capacidades del área de matemática en el nivel inicial.

La metodología propuesta corresponde al tipo y enfoque de investigación cuantitativa aplicada, la población fue niños y niñas de 5 años de edad.

Como se puede deducir las investigaciones presentadas constituyen aportes importantes en la aplicación en el uso de material educativa en el área de matemática, que se convierte en antecedentes fundamentales para dar inicio al estudio que hemos emprendido, otorgándole la sustentación y el sustento teórico que requiere con el propósito de darle un carácter científico al problema que se investigó.

## **b) Enunciado del problema**

Para favorecer el enunciado de la investigación se formuló la siguiente pregunta:

¿De qué manera el material educativo como estrategia didáctica favorece el aprendizaje de la capacidad agrupa y representa gráficamente objetos en Niños y Niñas de 5 años de edad en la I.E.I.N° 127 “María Candelaria del Villar” de Caraz, 2017?

## **1.2. Objetivos de la investigación**

La investigación formuló el siguiente objetivo, con sus respectivos objetivos específicos:

### **1.2.1. Objetivo general**

Comprobar la influencia del material educativo como estrategia didáctica para el aprendizaje de la capacidad agrupa y representa objetos, en Niños y Niñas de 5 años de edad de la I.E.I.N° 127 “María Candelaria del Villar” – Caraz – 2017.

#### 1.2.2. Objetivos específicos

a) Identificar el nivel de logro de los aprendizajes mediante el Pre Test de la capacidad agrupa y representa objetos, en Niños y Niñas de 5 años de edad de la I.E.I.N° 127 “María Candelaria del Villar” de Caraz – 2017.

b) Diseñar y aplicar un programa de material educativo para desarrollar el aprendizaje de la capacidad agrupa y representa gráficamente objetos, en los Niños y Niñas de 5 años de la I.E.I.N° 127 “María Candelaria del Villar” de Caraz – 2017.

c) Verificar la eficacia del nivel de logro de los aprendizajes de la capacidad agrupa y representa gráficamente objetos en los niños y niñas de 5 años de edad de la I.E.I.N° 127 “María Candelaria del Villar” de Caraz – 2017, mediante el Post Test.

d) Contrastar la influencia de los materiales educativos al realizar representaciones gráficas de objetos, en Niños y Niñas de 5 años de la I.E.I.N° 127 “María Candelaria del Villar” de Caraz – 2017, mediante el Pre y Post Test.

e) Evaluar los efectos del material educativo en la fase simbólica al identificar cantidades, en Niños y Niñas de 5 años de la I.E.I.N° 127 “María Candelaria del Villar” de Caraz – 2017.

### **1.3. Justificación de la investigación**

La presente investigación se tomó en cuenta hacer el estudio en vista que las aulas de educación inicial se encuentran implementadas con material didáctico, y que los estudiantes lo utilizan en sus juegos libres sin cumplir con los fines pedagógicos para

el que se encuentran ubicado en las aulas y cumplen el rol de estar ubicados en los sectores de juegos tranquilos o construcciones.

El estudio se justifica y fundamentado en la teoría cognitiva de Piaget, tomada en cuenta por Castro, E. & Olmo, A. & Castro, E (2002), ellos mencionan como marco de referencia

“la toma de decisiones de los maestros de matemáticas, sus principios ayudan a explicar aspectos como el aprendizaje de conceptos aritméticos o la adquisición de técnicas y estrategias para resolver problemas de su entorno” (p. 7).

Para su aplicación los profesores deben tener en cuenta que el aprendizaje significativo requiere de tiempo para consolidarse, las capacidades de los individuos y la preparación de cada niño en todo momento, puede ser distinta y se considera poco probable que un niño adquiera aprendizajes significativos si no tiene conocimientos necesarios para asimilar una nuevo aprendizaje, los juegos y la manipulación de materiales dan la oportunidad natural y agradable a los niños para establecer conexiones y establecer técnicas básicas para estimular el aprendizaje significativo y la memorización. A partir de la teoría de Piaget se destacan puntos importantes formulados en dos ideas “los niños construyen conocimientos fuera de la clase” y “todos los niños tiene las mismas estructuras mentales independientemente de su raza y cultura” , lo que significa que los niños aprenden matemática y sus estructuras mentales se desarrollan cuanto más interactúan con el medio y los materiales que se le proporcionen para el logro de las competencias, además se tiene en cuenta los niveles, estilos y ritmos de aprendizaje, sin excluir a los niños por situaciones de raza o cultura.

La investigación responde a cómo influye la aplicación de estrategias didácticas en el área de matemática y el desarrollo del pensamiento razonando en forma lógica desde pequeños

lo que va permitir que los estudiantes construyan conocimientos a partir de experiencias en el aula. En consecuencia la investigación es relevante y trascendente, porque aborda el problema con significado teórico práctico, postulando por medio de la investigación que los profesores desarrollen capacidades y actitudes de investigación que le permita aplicar estrategias en la mejora de su desempeño y de posibles aportaciones de alcance nacional en ámbitos fundamentales:

- a) En lo teórico, se recopila, procesa y sistematiza los fundamentos teóricos más recientes y actualizados para la mejora de los aprendizajes de los estudiantes. En este caso se recopiló y organizó de manera colaborativa diversas aportaciones teóricas y herramientas didácticas que el profesorado requiere para mejorar su desempeño en el aula. Así (Angeles, 2002, pág. 7), menciona en su libro titulado Desarrollo del Pensamiento Matemático Infantil.
- b) En lo práctico, la investigación realizada es una orientación que puede ser aplicada en el ámbito urbano como rural, la misma que se considera estrategias en el área de matemática.
- c) En lo social, la investigación abarca a todos los sectores de la población, sin tener en cuenta la discriminación de los estudiantes sean por motivos de raza o color.
- d) En lo legal, la presente investigación es requisito para garantizar la titulación de la autora, conforme lo establecido por el Reglamento de la Universidad y la Ley Universitaria N° 30220 – 2014.
- e) En lo metodológico, la presente investigación propone aplicar estrategias, para el logro de los aprendizajes de los estudiantes.

## **II. REVISIÓN DE LITERATURA**

### **2.1. Antecedentes de estudio**

Gómez (2012), en su investigación titulada Didáctica de la matemática basada en el diseño curricular de inicial – pre escolar, con su objetivo determinar y describir la situación actual en la didáctica de la matemática en educación inicial, a fin de desarrollar una propuesta programática para la adquisición de la noción de número en el niño, dirigida a los docentes de educación inicial, con una muestra de 200 docentes, concluye que a través de las manipulaciones el niño descubre texturas, formas, colores, distancias, velocidad, tamaños, estas relaciones permiten organizar, agrupar, comparar, etc. que le permite desarrollar la capacidad agrupa y representa gráficamente, mi aporte va que el maestro debe estar en posesión de los medios que conduzcan la transmisión de conocimientos, cultura y además estimule toda la capacidad infantil para construir los procesos matemáticos, organizando el tiempo, espacio, materiales en función a las necesidades del niño y los objetivos educativos que desea alcanzar

León (2014), en su tesis implementación del material didáctico en la metodología activa, cuyo objetivo es innovar el proceso educativo a través del diseño de jornadas de capacitación para docentes con el propósito de elevar y mejorar el nivel académico del Colegio Evangélico La Patria en su sección pre primario, centro de su investigación, basadas en la implementación del material didáctico en la metodología activa, la muestra que trabajó fue de 09 docentes, concluyendo que en la actualidad los docentes del Nivel Pre Primario de la Institución Educativa, no hacen uso de material didáctico como herramienta que facilita el proceso de enseñanza aprendizaje, así también con base a las

observaciones realizadas se acentúa que los niños y niñas son agentes pasivos del proceso educativo, desde mi punto de vista los docentes practican la escuela tradicional y solo el maestro tiene los aprendizajes y conocimientos que imparte y los estudiantes se convierten en elementos pasivos y receptivos de lo que transmite el docente.

Albán (2014), en su estudio Influencia del material educativo en el aprendizaje de la matemática en niños y niñas de 5 años de la institución educativa “Niños del Saber” - 2014, con el objetivo de comprobar la influencia del material didáctico, en una muestra de 90 estudiantes, concluye que, de acuerdo a la evaluación realizada y con el uso de materiales el 93% de estudiantes logró los aprendizajes propuestos, mientras el 7% se encuentra en proceso, conclusión que puedo aseverar que los materiales educativos son parte del logro de los aprendizajes, ya que los estudiantes al manipular objetos con fines pedagógicos desarrollan sus capacidades mientras los maestros disfrutan de los logros alcanzados por ellos.

Castillo (2013), en su investigación programa de uso del material didáctico basado en el método Montessori para desarrollar las rutas de aprendizaje del área de matemática en los niños de 5 años de la I.E.P Rafael Cadenillas, en la ciudad de Trujillo, el año 2013, con el objetivo de determinar la influencia del material didáctico en el área de matemática conforme al desarrollo de las rutas de aprendizaje, basado en el método de Montessori, con una muestra de 33 niños, concluye que se ha demostrado que el uso del material educativo influye significativamente en el aprendizaje de los niños de 5 años, comparto la conclusión de la autora porque está demostrado que el material educativo influye en el logro de las competencias de los niños y alcanzan a desarrollar aprendizajes para la vida desde el nivel de educación inicial.

(Aliaga, 2017), en su investigación titulada Efectividad del programa “los materiales didácticos, mis mejores amigos” para desarrollar el pensamiento matemático en niños y niñas de 5 años del nivel inicial de la I.E. Fe y Alegría N° 41, la Era Lurigancho – 2017, con su objetivo determinar si la efectividad del programa “los materiales didácticos mis mejores amigos” desarrolla el pensamiento en la dimensión cognitiva de los niños y niñas, concluyendo que luego de aplicar el programa el 100% de estudiantes desarrollaron sus habilidades cognitivas consolidando al usar diferentes materiales.

Opinión que comparto por que los materiales motivan el aprendizaje de los niños teniendo en cuenta que más manipulación tengan los estudiantes superarán la resolución de problemas que es el fin del aprendizaje de las matemáticas.

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

#### 2.1.1.1. La teoría socio cognitiva de Albert Bandura

Pascal (2009), menciona que Albert Bandura manifiesta la conducta humana el desarrollo de la personalidad y el concepto de regresión como consecuencia de los procedimientos de instrucción, el niño aprende varias formas de responder a los estímulos sociales. Estas pautas de respuesta varían en intensidad, formando una jerarquía de hábitos. Un hábito de respuesta puede dominar muchas jerarquías y por consiguiente producirse en muchas situaciones sociales; pero los hábitos que no son dominantes pueden variar.

Además sostiene la teoría social del aprendizaje y acepta que los humanos adquieren destrezas y conductas de modo operante e instrumental, rechazando que los aprendizajes se realicen mediante el modelo conductista, otra teoría que sostiene aprendizaje por la

observación o modelado, de acuerdo con su punto de vista el individuo aprende por medio de la observación y la representación simbólica de otras personas y situaciones.

#### 2.1.1.2. La teoría de la Zona de Desarrollo Próximo de Vygotsky

Citado por (Baquero, 1977) señala en el libro la Zona de Desarrollo Próximo, en términos generales se trata de determinar la relación entre las pre condiciones establecidas por el nivel de desarrollo previo de los sujetos y las posibilidades de aprendizaje consecuentes. Operar sobre la Zona de Desarrollo Próximo se posibilita trabajar sobre las funciones “en desarrollo”, aún no plenamente consolidadas, pero sin necesidad de esperar su configuración final para comenzar un aprendizaje, y desarrollar capacidades autónomas para la resolución de tareas, en actividades conjuntas y cooperativas con sujetos de mayor dominio sobre los problemas en juego.

#### 2.1.1.3. La teoría de la revolución cognitiva a la revolución cultural Bruner

Según Jerome Bruner (citado por Guilar, M. 2009), desarrolló la teoría del aprendizaje en la que describe el proceso de aprender, los distintos modos de representación y las características de la teoría de la instrucción, su preocupación se basa en que los docentes deben prepararse para enseñar y que los estudiantes aprendan de distintas maneras, que no existe un modelo de enseñanza, los aprendizajes se adquieren según el nivel de madurez basado en la categorización o procesos mediante los cuales se simplifica la interacción con el entorno o la realidad, por ejemplo cuando el estudiante participa en la agrupación de objetos, sucesos o conceptos, aquí es donde los niños construyen sus aprendizajes partiendo de situaciones vivenciales, “el niños no solo aprende la actividad sino también incorpora reglas de interacción que regulan la actividad



aprendida. De este modo, se trata de incorporar y asimilar el significado social y cultural de la actividad” (p. 4).

Bruner (1963), sostiene que en el “proceso de la educación, es posible enseñar cualquier materia a cualquier niño de un modo honesto (respetando su etapa o momento evolutivo). De acuerdo a la publicado por el autor Bruner en 1969, menciona que toda teoría pedagógica debe tener en cuenta cuatro aspectos a saber: 1) La predisposición hacia el aprendizaje; 2) El modo como un conjunto de conocimientos puede estructurarse para que sea interiorizado lo mejor posible por el estudiante; 3) Las secuencia más efectivas para presentar un material; 4) La naturaleza de los premios y castigos (p. 238). Analizando la afirmación del autor todo aprendizaje tiene su proceso, los niños están en constante aprendizaje, las teorías que se ponen en práctica son afirmaciones de estudios realizados, y que todos los docentes debemos de enseñar teniendo en cuenta las necesidades e intereses de los educandos, respetando sus estilos y ritmos de aprendizaje sin discriminar a nadie y que la naturaleza de premios y castigos quede atrás, porque la naturaleza del aprendizaje debe producirse sin condicionamientos.

#### 2.1.1.4. Enfoque cognitivo y constructivo de los recursos de aprendizaje

García (1998), acerca del aprendizaje y entre ellas nos dice “la máxima motivación para el aprendizaje se alcanza cuando la tarea no es demasiado fácil ni difícil para el individuo” esto implica que la mediación de recursos de aprendizaje medios y materiales facilita la ejecución de la tarea o actividad y debe ser a través de un recurso de aprendizaje coherente con las condiciones del alumno y al nivel de complejidad de dicha tarea. Existe también gran motivación para el aprendizaje cuando el sujeto participa en la elección del material que se ha de aprender; es decir cuándo puede elegir entre distintos medios y materiales

que se ponen a disposición dice Santivañez (s/f), cita a Lefrancois (1985), citado por Serafini (2001).

El constructivismo postula la existencia y prevalencia de procesos activos en la construcción de conocimientos, se explica la génesis del comportamiento y el aprendizaje poniendo énfasis en los mecanismos de influencia sociocultural (v.gr.Vygotsky). Trabajar con materiales provoca en los estudiantes una experiencia activa de relación con los contenidos informativos que están aprendiendo. Esta experiencia es parte del proceso de enseñanza aprendizaje, el docente facilita la manipulación de los materiales y permite observar los efectos de esa manipulación, así los estudiantes podrán inferir las propiedades, cualidades, características y obtener sus propias conclusiones sobre hechos o fenómenos observados. La interacción del estudiante con los materiales provoca que su estructura mental suceda el conflicto y ocurra así el desequilibrio necesario para que produzca el aprendizaje y el desarrollo de sus estructuras cognitivas.

### **2.3. Bases conceptuales**

Definición de términos

#### **2.3.1. Material educativo**

Material educativo, son todos los medios y recursos que facilitan el proceso de enseñanza aprendizaje y la construcción de los aprendizajes, estimulan la función de los sentidos y activan las experiencias y aprendizajes previos para acceder más fácilmente a la información, al desarrollo de habilidades, destrezas y formación de actitudes y valores Manrique (2002. p.149).

Siempre que los materiales sean utilizados con fines pedagógicos, los aprendizajes serán experiencias novedosas y útiles para la vida.

Los materiales educativos según Minedu (1977), son considerados en nuestro sistema educativo como uno de los componentes de calidad en el proceso de enseñanza aprendizaje, siempre que las aulas se encuentren equipadas con material adecuado y estos sean usados por los niños y niñas como forma de aprender, mediante la manipulación de objetos donde el niño mediante la exploración desarrolla nuevos aprendizajes, utilizando el juego como actividad lúdica. Mediante el programa de mejoramiento de la calidad de la educación peruana en la concepción constructivista del aprendizaje y enseñanza

“los materiales educativos son considerados soporte en la adquisición de capacidades, recursos necesarios y facilitadores del aprendizaje e instrumentos de la actividad de la enseñanza” (p.9).

Cuanto más experiencias manipulativas tengan los niños con objetos físicos o gráficos de su ambiente es más probable que se desarrollen aprendizajes diversos y pertinentes.

Minedu (1977), “el uso de material educativo, permite el trabajo individual como medio para favorecer el proceso de autoformación del pensamiento, así también el uso grupal estimula el proceso de socialización respetando las reglas de los estudiantes” (p.10).

### 2.3.2. Orientaciones para mejorar el uso de los materiales educativos

Orientaciones para el docente, según (Manrique, 2002, pág. 153), identifica:

a) Su tarea o propósito como docente, que ha asumido compromiso y profesionalidad a las necesidades de aprendizaje de sus estudiantes han encontrado en los materiales

educativos recursos y medios que apoyan su labor. Las preguntas que orientan al uso de materiales ¿Qué aprendizajes van alcanzar los estudiantes?, ¿Qué aprendizajes requieren?, ¿Qué intereses tienen?, ¿Qué dificultades no les permite alcanzar?, ¿Qué unidades y proyectos podemos alcanzar?, ¿Qué materiales educativos podemos utilizar?, ¿De qué manera?

b) Reconoce los materiales y recursos educativos del aula, implica que el docente identifique su estructura, como están contruidos los materiales del aula, la cantidad suficiente de acuerdo a la edad, los intereses de los estudiantes, los materiales deben ser novedosos y ofrezcan información científica sobre distintos problemas.

c) Practica con los materiales, partiendo del principio de que los aprendizajes son productos, identificar contingencias que podrían tener los estudiantes al momento de utilizar los materiales y proveer alternativas de solución de solución prácticas, evitando tener materiales pequeños que puedan causar daño a los estudiantes.

d) Programa de uso de los materiales educativos en las unidades didácticas, (Minedu, 1997) la orientación de uso de materiales lo propone la programación porque ésta incluye las intenciones pedagógicas del maestro, algunos proponen cuadernos de trabajo, otro uso de material concreto, es decir los docentes programan con los materiales que conocen.

e) Desarrolla las actividades, tres consejos prácticos para el uso de material educativo para alcanzar aprendizajes previstos en la programación: 1. Confirma que los niños y niñas han logrado aprendizajes necesarios, 2. Vence tu temor a las estrategias de aprendizaje de los niños, es posible que la actividad el intercambio de opiniones, el desplazamiento en el aula, el desplazamiento en suma lo que los maestros llaman desorden y que otros identifican como estrategias de aprendizaje. 3. Evalúa los aprendizajes, la utilidad de los

materiales y tu desempeño profesional, niños que utilizan materiales, niños mejor que abstraen conocimientos.

f) Material educativo para el área de matemática, (Minedu, 2008) se considera los siguiente: octogonito, tiras largas, almohaditas, dados numéricos, figuriformas, plantado, tangram, kit de carritos de madera, bloques de madera, juegos de piezas para encajar, juegos de construcción, rompecabezas, cuentas, cuerpos geométricos, latas pintadas.

El uso de los materiales (Educación, 2011), la enseñanza de la matemática tiene como objetivo que los niños disfruten al aprender esta disciplina y cambiar las clases rutinarias, despertando el interés de los estudiantes.

### 2.3.3. Estrategias Didáctica

Las estrategias didácticas, dentro del campo de la educación la pedagogía y la didáctica es la forma como se conduce el proceso educativo y específicamente el proceso enseñanza aprendizaje y para ello se vale específicamente de métodos, técnicas, procedimientos, formas, modos, principios didácticos, recursos, medios y materiales educativos. (Verástegui, 2013), como sostiene la autora las estrategias identifican el trabajo del docente, quienes tienen que organizar, planificar, ejecutar y evaluar, mediante todo un proceso para certificar que la estrategia utilizada es la más adecuada para llevar aprendizajes a los estudiantes.

Según Díaz y Hernández G. citados por Carrasco, J. (2014), definen las estrategias de enseñanza,

Como procedimientos que el docente utiliza en forma reflexiva y flexible para promover el logro de los aprendizajes significativos en los dicentes. Esta definición es

tomada en cuenta y está vinculada directamente al docente quien debe de planificar una serie de acciones para llevar adelante el proceso de aprendizaje, en las aulas las mismas que se ejecutan bajo diversos criterios. (Verástegui, 2013, p.8).

Toda estrategia didáctica debe ser coherente con los fines de la institución educativa y los componentes de la planificación curricular los objetivos, aprendizajes y contenidos. Las estrategias didácticas, constituyen un elemento del currículo, su planificación está supeditada a un modelo curricular.

Los conceptos desarrollados mencionados por Vargas (2014), en su investigación menciona los aportes de Bixio (1999), Feo (2010) a Rajadell (2001) Torres y Barrios (2001) y Larriba, definen a las estrategias didáctica como un conjunto de acciones ordenadas y secuenciadas por el docente con un propósito o intencionalidad pedagógica respondiendo a decisiones pertinentes basadas en la reflexión para la mejora del proceso de enseñanza aprendizaje.

#### **2.4.1. Aprendizaje del área de matemática**

##### 2.4.1.1. Definición de competencia matemática en PISA (2015)

La competencia matemática según MINEDU, define como la capacidad del individuo de formular, usar e interpretar matemática en una variedad de contextos. Incluyendo razonamiento matemático y la utilización de conceptos, procedimientos, datos y herramientas para descubrir, explicar, predecir fenómenos. Ayuda a los individuos a reconocer el papel que las matemáticas desempeñan en el mundo y a emitir los juicios y las decisiones bien fundadas que los ciudadanos constructivos, comprometidos y reflexivos necesitan (2015, p.7). Como establece PISA, la competencia matemática está

dirigida al razonamiento, para describir situaciones de aprendizaje cada vez más complejas, que tengan que enfrentar los estudiantes.

#### 2.4.1.2. Fundamentos y definiciones

¿Por qué aprender matemática?

Minedu (2015) “La matemática está presente en nuestra vida diaria y necesitamos de ella para poder desenvolvernos en él, es decir, está presente en las actividades familiares, sociales, culturales hasta en la misma naturaleza” (p.8). Porque la matemática es parte de nuestras actividades diarias, es una actividad humana, orientada a la resolución de problemas, el aprendizaje se da en forma gradual y que nos permite actuar en el mundo que nos rodea.

¿Para qué aprender matemáticas?

(Minedu, 2015), la finalidad de “aprender matemática e desarrollar y pensar matemáticamente en diversas situaciones que permitan a los niños interpretar e intervenir en la realidad a partir de la intuición, el planteamiento de supuestas conjeturas e hipótesis, haciendo inferencias, deducciones, argumentaciones y demostraciones”, conforme lo mencionado líneas arriba la matemática no es la enseñanza mecánica de números, formas, colores, etc. Si no es la forma de actuar razonando, demostrando creatividad, sobre aspectos que se nos presenta demostrando nuestra madurez y aplicando los conocimientos adquiridos para la resolución de problemas.

¿Cómo aprender matemática?,

Minedu (2015), “El aprendizaje de la matemática es gradual y progresivo, acorde al desarrollo del pensamiento del niño” (p.13). Esta descripción nos da a entender que la madurez neurológica, emocional, afectiva y corporal, permite desarrollar y organizar el pensamiento del niño, además debemos tener en cuenta los ritmos y estilos de aprendizaje y el contexto donde se desarrollan los niños. Para el aprendizaje de la matemática es indispensable que los niños experimenten, manipulen y se interrelacionen con la naturaleza, que permita construir nociones matemáticas.

Según Minedu (2015) menciona a Gaulin (2001), refiere que

La enseñanza de la matemática no es acumular conocimientos memorísticos, de manera mecánica: en este marco surge el enfoque centrado en la resolución de problemas este enfoque adquiere importancia debido a que promueve el desarrollo de los aprendizajes “a través de”, “sobre” y “para” la resolución de problemas. (Gaulin, C. p.14).

Es propósito del Ministerio de Educación, que los estudiantes desarrollen sus competencias y capacidades, para actuar frente a las situaciones que les toque vivir como ciudadanos competentes, razonando para actuar ante la resolución de problemas adquiriendo nuevos conocimientos dentro del mundo actual que es cambiante a los avances de la ciencia y tecnología.

2.4.1.5. Aprendizajes esperados del área de matemática, según (Minedu, Diseño Curricular Nacional , 2008, págs. 131, 132), considera:



Organizador	Componente	Capacidades y conocimientos
Número y relaciones	Establece relaciones de semejanza y diferencia entre personas y objetos de acuerdo a sus características, seguridad y disfrute.	Agrupar y representar gráficamente de objetos señalando el criterio de agrupación.

(Minedu, 2015, pág. 20), en las rutas de aprendizaje, explica que el tránsito de los estudiantes en el sistema educativo de la EBR, permite el desarrollo de capacidades y competencias, las que servirán de bases y se puntualizan como la facultad que tienen las personas en el saber actuar sobre la realidad para resolver problemas de su entorno, promoviendo el desarrollo de aprendizajes mediante el juego lúdico, la integración social, el desarrollo científico, explicitados en cuatro competencias, las que se describen como actuar, pensar matemáticamente en situaciones para la resolución de problemas, desde aquí que responda a las necesidades e intereses de los estudiantes, de forma progresiva como indica Piaget, en las etapas de desarrollo que se produce conforme al crecimiento del ser humano y el nivel de complejidad de los aprendizajes que van desarrollando los estudiantes.

#### 2.4.1.6. Capacidades y estrategias metodológicas para el área de matemática

(Minedu, 2011), establece lo siguiente:

a) Los estudiantes del segundo ciclo, van alcanzando un pensamiento cada vez más lógico, lo que les permite desenvolverse en el mundo real, resolver pequeños problemas y

construir nuevos aprendizajes, gracias a la observación y exploración de su ambiente y de los objetos que lo rodea. Tienen ideas aproximadas de cantidades, relaciones, mediciones, tamaños, colores, formas, secuencias que utilizan en su vida diaria.

b) En los niños y niñas existe una secuencia lógica de apropiación de los contenidos y desarrollo de las capacidades matemáticas, que involucra el conocimiento de las características perceptuales de los objetos, de las relaciones espaciales, de las relaciones entre objetos, de las clasificaciones y de la ubicación espacial entre otros. En una segunda etapa, son capaces de representar y simbolizar los conocimientos que tienen los objetos.

c) Las experiencias corporales, la manipulación de los objetos y su representación, son etapas necesarias para el logro de los aprendizajes, entre 3 a 5 años los niños y niñas son capaces de comprender ciertas características de los objetos: color, forma, tamaño y todas aquellas nociones que logren percibir con sus sentidos, sin llegar a conceptualizarlas.

d) Para los niños y las niñas es la primera forma de representación, les permite graficar acciones y situaciones concretas de comunicación además, como identifican no es la realidad misma, se va iniciando el proceso de abstracción.

e) Las operaciones básicas del pensamiento lógico son:

- La clasificación, que constituye la ordenación de objetos en función de sus semejanzas y diferencias y
- La seriación, que consiste en ordenar objetos de acuerdo con una característica común.

f) Es indispensable que los niños y niñas desarrollen sus habilidades que entiendan que es una cantidad, para lograr entender la noción de número.

g) Plantear juegos a los niños y niñas es retarlos a situaciones nuevas, en las que necesitan usar nuevas herramientas y estrategias matemáticas para proponer soluciones. Es fundamental aprender la matemática a partir del juego en la medida que es, para ellos y ellas una actividad propia significativa.

#### 2.4.1.7. Enfoques teóricos que respaldan la matemática

(Villarreal, 2015), menciona las teorías psicológicas que se han aplicado, que fundamentan la educación y la práctica educativa en matemáticas en el nivel preescolar de 3 a 5 años parten de los enfoques constructivistas Piaget, Vygotsky, Bruner, Ausbel, entre otros. Para organizar la educación y la instrucción de las matemáticas en edad preescolar, es la teoría del desarrollo cognitivo de Piaget y a partir de las competencias o contenidos, además considera etapas al desarrollo cognitivo de Piaget siguientes:

Etapa sensoria motor del nacimiento a 2 años.

Etapa pre operacional de 2 a 7 años.

Etapa de las operaciones concretas de 7 a 11 años.

Etapa de las operaciones formales de 11 años adelante.

#### 2.4.1.8. Didáctica de la matemática potenciadora de los proceso cognitivos

(Casallana, 1999), menciona en la enseñanza de la matemática, no solo es importante lo que se enseña, sino también como se enseña. Conseguir un desarrollo óptimo del niño requiere que se realice un cambio metodológico en la escuela (Villarreal, 2015), propone los principios básicos:

- La importancia de la actividad del niño como centro del proceso de aprendizaje.
- El conocimiento que tiene el niño de la realidad global, el conocimiento matemático no conviene presentarlo aislado del social y físico.
- El objetivo último es la consecución de la autonomía intelectual, lograr que el niño sea quien dirija y controle su propia actividad.

¿Cómo enseñar?

La enseñanza debe ser activa partiendo del pensamiento concreto para la resolución de problemas lógicos, el niño al manipular objetos se está cumpliendo con la primera fase llamada manipulativa. Una fase posterior también básica para facilitar el paso de lo concreto a lo abstracto es la representativa o simbólica, en la que el niño no opera sobre los objetos concretos, si no que se va a la representación gráfico simbólica. Por último sea más abstracta en la que puede pasar del símbolo al signo y operar sobre signos abstractos y arbitrarios como son los números.

Matemáticas en educación inicial, propone María Moretti, mencionado Villarreal (2015) para trabajar contenidos matemáticos:

- Actividades cotidianas o rutina, son prácticas al funcionamiento del grupo ejemplo: la asistencia diaria de los estudiantes, el calendario, la agenda, la línea del tiempo, etc.
- Actividades relacionadas con la unidad didáctica, con el desarrollo de la intervención específica relacionada a disciplina, ejemplo registros de resultados estadísticos.
- Secuencia didáctica, se organiza desarrolla de un contenido matemático ejemplo el juego de naipes, la tirada de dados, representaciones del espacio, ediciones, pegados, etc.

- Situaciones ocasionales, surgen en forma inesperada sin estar planificadas ejemplo repartir caramelos en el aula, elegir por consenso o mayoría el nombre de la mascota.

Las estrategias para el fortalecimiento de la matemática según Bracamonte (2011), se desarrolla de acuerdo a las características de los niños, sus necesidades, estilo y ritmos de aprendizaje.

Enseñanza de las matemáticas, propone María Rencored, mencionada por Villarreal (2015), “Matemáticas para todos”, la enseñanza de la matemática predomina el aprendizaje basado en actividades de manipulación, exploración, comunicación y descubrimiento. Considera las siguientes estrategias pedagógicas:

- Partiendo del niño – la relación con su vida cotidiana con actividades vivenciales.
- Aprender desde la manipulación y el movimiento, activando sus sentidos con material concreto.
- Aprender a comunicarse, cuando el niño es capaz de comunicar la acción que realiza.

#### 2.4.1.9. Aprendizajes esperados del área de matemática

(Minedu, Diseño Curricular Nacional , 2008), “el área de matemática se organiza de la siguiente manera: Número y Relaciones, Geometría y Medición”. (p.130).

#### 2.4.1.10. Número y Relaciones

“Los niños al comparar cantidades identifican y establece la relación entre número y cantidad, al utilizar cuantificadores muchos, pocos, algunos, más adelante permitirá relacionar cantidades mayores con sus respectivos numerales” (Minedu, 2008, p.130), cuando el niño manipula objetos, en su afán de agrupar cuenta los mismos relacionando la cantidad con los números que conoce,

construyendo en su memoria a cantidad con los números. “Las estructuras lógicas, los conceptos matemáticos, servirán para que los niños realicen aprendizajes matemáticos en el nivel primario” (Minedu, 2008, p.31).

El Diseño Curricular Nacional (2008), menciona el organizador “Número y Relaciones se complementa con el componente establece relaciones de semejanza y diferencia entre personas y objetos de acuerdo a las características con seguridad y disfrute” (Minedu, 2008, p. 131), tema a tratado en la presente investigación.

#### 2.4.1.6. Capacidades y conocimientos

Minedu (2008), “Agrupa y representa gráficamente colecciones de objetos señalando el criterio de agrupación” (p.133). Relacionada al área de matemática como capacidad previa para el aprendizaje de número y la resolución de problemas.

### **III. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. Hipótesis general**

El material educativo como estrategia didáctica favorece significativamente el aprendizaje de la capacidad agrupa y representa gráficamente objetos, en Niños y Niñas de 5 años en la I.E.I.N° 127.

### **3. 2. Hipótesis específica**

3.2.1. El material educativo como estrategia didáctica durante las sesiones de aprendizaje, favorece significativamente el desarrollo de la capacidad agrupa y representa gráficamente objetos, en Niños y Niñas de 5 años de la I.E.I.N° 127.

3.2.2. El material educativo como estrategia didáctica influye en el logro de aprendizajes de la capacidad agrupa y representa gráficamente objetos, en Niños y Niñas de 5 años de la I.E.I.N° 127.

3.3.3. La manipulación del material educativo como estrategia didáctica favorece el desarrollo de la capacidad agrupa y representa gráficamente objetos, en Niños y Niñas de 5 años de la I.E.I.N° 127.

## IV. METODOLOGÍA

### 4.1. Tipo

“La Metodología de la Investigación es cuantitativa pre experimental, para analizar los datos son representados en forma de números que son procesados estadísticamente y para el proceso de análisis de datos se inicia con ideas pre concebidas, basadas en hipótesis formulada...la cual se analiza mediante procedimientos estadísticos”

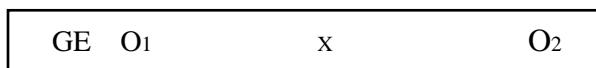
### 4.2. Nivel

El diseño pre experimental... mide el grado de relación entre los conceptos de las variable dependiente, el diseño de la investigación es transeccionales, porque describe la variable en función causa efecto. El método para el conteo de resultados estadístico.

Hernández (2016), “las causas y efectos ya ocurrieron en realidad estaban dados o manifestados o suceden durante el desarrollo y quien los investiga los observa y reporta” p.158, opinión que comparto con los autores, ya que toda investigación está iniciada y mediante la aplicación de instrumentos se afirma lo expuesto por ellos.

### 4.3. Diseño de la investigación

#### 4.3.1. Diseño de la investigación



Donde

GE = Grupo experimental



O = Estudiantes de 5 años de la institución educativa inicial N° 127

O1 = Pre – Test, aplicado al grupo experimental

O2= Post – Test aplicado al grupo experimental

X = Material educativo

#### 4.3.2. Población y muestra

La población está conformada por los niños y niñas de 5 años de la institución educativa inicial N° 127

#### 4.3.3. Población

Institución educativa	Sección	Total
Institución Educativa Inicial N° 127 “María Candelaria del Villar”	Celeste	30
	Azul	30
	Fucsia	30
Total		90

#### 4.3.4. Muestra

Se determinó por el número probabilístico intencional de 30 niños de 5 años de la Sección

N°	Total
Varones	15
Mujeres	15
Total	30

#### **4.4. Definición y operacionalización de variables e indicadores**

Variable 1: Material educativo

Material educativo

Los materiales educativos (Minedu 2012), son recursos didácticos y como estrategias didácticas, facilitan el proceso de enseñanza aprendizaje, los cuales motivan para que el proceso de aprendizaje sea efectivo, en niños y niñas. La manipulación de materiales con fines pedagógicos, deben ser acompañados por sus docentes para que este cumpla con la función de aprendizaje y los estudiantes desarrollen la capacidad de abstracción.

Variable 2: Capacidad agrupa y representa gráficamente objetos.

Referida a desarrollar habilidades matemáticas para la resolución de problemas “implica resolver problemas relacionados a cantidades que se puede contar, y desarrollar progresivamente el sentido numérico ... así como la aplicación estrategias de cálculo y estimación” (Minedu, 2015, p. 22), observaremos que nuestros estudiantes que utilizan el lenguaje para agrupar, relacionando cantidades con términos mucho, pocos, ninguno, más que, menos que, pudiendo contar los objetos que están a su alcance.

#### **4.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:**

Para recoger la información se aplicó la técnica de la observación y como instrumento la ficha de observación con 20 ítems.

##### **4.5.1. La observación**

Como técnica “es un proceso espontáneo y natural diario de aprendizaje que permite observar, recoger información percibiendo el estilo de aprendizaje de los estudiantes utilizando diversas estrategias que promueve el aprendizaje significativo” (Minedu, 2006,

p.38 y 39). Mediante la observación, la docente percibe como el estudiante desarrolla el aprendizaje, observando en forma objetiva la conducta para emitir juicios de valor en relación a lo que desea enseñar.

#### 4.5.2. La ficha de observación

Instrumento de evaluación, mediante la escala de estimación “permite registrar las conductas en forma sistemática para valorar la información obtenida en forma adecuada” (Minedu, 2006, p. 47).

Plan de Análisis,

Aplicada la investigación se procesa tabulando los resultados.

### 4.5.3. Matriz de consistencia

Material educativo concreto, como estrategia didáctica para el desarrollo de la capacidad agrupa y representa gráficamente objetos, en Niños y Niñas de 5 años de edad en la I.E.I.N° 127 “María Candelaria del Villar” de Caraz – 2017

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	METODOLOGÍA				
¿De qué manera el material educativo concreto como estrategia didáctica favorece el aprendizaje de la capacidad agrupa y representa objetos, en Niños y Niñas de 5 años de edad en la I.E.I.N° 127 “María Candelaria del	General Comprobar la influencia del material educativo concreto como estrategia didáctica para el aprendizaje de la capacidad agrupa y representa objetos en Niños y Niñas de 5 años de edad de la I.E.I.N° 127 – 2017.	General El material educativo como estrategia didáctica favorece significativamente el aprendizaje de la capacidad agrupa y representa gráficamente objetos, en Niños y Niñas de 5 años de la I.E.I.N° 127- 2017.	Independiente Material educativo concreto Dimensiones Material estructurado Material no estructurado Material gráfico	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Manipula material estructurado y no estructurado y describe sus características.</li> <li>✓ Crea figuras usando material estructurado.</li> <li>✓ Ordena materiales estructurados y no estructurados en los diversos sectores de interés.</li> <li>✓ Utiliza arabescos dando formas a diversos patrones definidos.</li> <li>✓ Grafica el uso de los materiales en diversas situaciones.</li> <li>✓ Se agrupan entre niños respetando diferencias individuales.</li> <li>✓ Diferencia color, tamaño, forma de los materiales del aula.</li> </ul>	Tipo y Diseño de Investigación  Tipo de investigación es cuantitativo pre experimental.  Nivel de investigación experimental  El diseño transeccional <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>GE</td> <td>O<sub>1</sub></td> <td>X</td> <td>O<sub>2</sub></td> </tr> </table> Donde: GE= Grupo experimental  O= Estudiantes de 5 años de la I.E.I.N° 127	GE	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
GE	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>						

<p>Villar” de Caraz, 2017?</p>	<p>Específico -Identificar el nivel de logro de los aprendizajes mediante la prueba de la capacidad agrupa y representa gráficamente objetos, en Niños y Niñas de 5 años de edad de la I.E.I.N° 127. -Diseñar y aplicar un programa de material educativo concreto para desarrollar la capacidad agrupa y representa gráficamente objetos, en Niños y Niñas de 5 años de la I.E.I.N° 127-2017. -Verificar la eficacia de los materiales educativos para desarrollar la dimensión de la fase de manipulación, en Niños y Niñas de</p>	<p>Específica - El material educativo como estrategia didáctica durante las sesiones de aprendizaje favorece significativamente el desarrollo de la capacidad agrupa y representa gráficamente objetos en niños y niñas de 5 años de edad de la I.E.I.N° 127. - El material educativo como estrategia didáctica influye en el logro de los aprendizajes de la capacidad agrupa y representa gráficamente objetos, en niños y niñas de la I.E.I.N° 127. - La manipulación del material educativo como estrategia didáctica favorece el desarrollo de la</p>	<p>Dependiente Agrupa y representa gráficamente objetos.  Dimensiones Representación vivencial.  Exploración y manipulación del material concreto.  Representación gráfica Codificación</p>	<p>✓Identifica cantidades y acciones al agregar cinco objetos en situaciones lúdicas y con material concreto. ✓Agrupa objetos con un solo criterio y expresa la acción realizada. ✓ Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de grande a pequeño, de largo a corto y de grueso a delgado. ✓ Realiza diversas representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material concreto y gráfico. ✓ Expresa en forma oral los números ordinales en contextos de la vida cotidiana sobre la posición de objetos y personas considerando un referente hasta el quinto lugar. ✓ Expresa cantidades de hasta diez objetos usando su propio lenguaje. ✓ Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones: “muchos”, “pocos”, “ninguno”, “más que”, o “menos que”. ✓ Realiza representaciones de cantidades con objetos hasta</p>	<p>O1= Pre test aplicado al grupo experimental O2= Post test aplicado al grupo experimental X= Material educativo <b>Población:</b></p> <table border="1" data-bbox="1692 565 1959 896"> <thead> <tr> <th>I.E.I</th> <th>Sec.</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">127</td> <td>Cele</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Ana</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Ros</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Tot</td> <td>90</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Muestra:</b> Sección Celeste</p> <table border="1" data-bbox="1692 1091 1959 1352"> <thead> <tr> <th>Sexo</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Varones</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Mujeres</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table>	I.E.I	Sec.	Total	127	Cele	30	Ana	30	Ros	30	Tot	90	Sexo	Total	Varones	15	Mujeres	15	Total	30
I.E.I	Sec.	Total																							
127	Cele	30																							
	Ana	30																							
	Ros	30																							
	Tot	90																							
Sexo	Total																								
Varones	15																								
Mujeres	15																								
Total	30																								

	<p>5 años de la I.E.I.N° 127-2017.</p> <p>-Contrastar la influencia de los materiales educativos concretos en la dimensión realiza representación gráfica con objetos hasta 10 en los Niños y Niñas de 5 años de la I.E.I.N° 127-2017.</p> <p>-Evaluar los efectos del material educativo concreto en la dimensión de la fase simbólica identificando cantidades y acciones en situaciones lúdicas y material concreto de agregar, en los Niños y Niñas de la I.E.I.N° 127-2017.</p>	<p>capacidad agrupa y representa gráficamente objetos, en niños y niñas de 5 años de la I.E.I.N° 127.</p>		<p>10 con material concreto, dibujos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Expresa con sus propias palabras lo que comprende del problema.</li> <li>✓ Propone acciones para contar hasta 10, comparar u ordenar con cantidades hasta 5 objetos.</li> <li>✓ Emplea estrategias de ensayo y error, para resolver problemas para contar hasta 10, comparar u ordenar cantidades hasta 5 con apoyo de material concreto.</li> <li>✓ Explica con su propio lenguaje el criterio que usó para ordenar y agrupar objetos.</li> <li>✓ Explica con su propio lenguaje sus procedimientos y resultados.</li> </ul>	
--	--	---	--	--	--

#### **4.6. Principios éticos**

En la presente investigación se respetaron el código de ética de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, conforme al manual de metodología de la investigación científica y los principios éticos señalados en la investigación educativa mencionada por Colina, A. “orientan la investigación educativa...que forma parte de los principios universales, es el principio de la condición humana, pues no debe legitimarse una ética investigativa que agreda al ser humano...los principios éticos deben representar la guía de acciones del investigador” (2017, p.11). Es así que los investigadores están obligados a garantizar que los principios éticos se cumplan, sin afectar a las personas en este caso los docentes actúan de manera positiva desarrollando sus habilidades y que actúen en beneficio de la disciplina y la sociedad en general, pues solo así es posible asegurar el progreso de la ciencia.

## V. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Los resultados se han organizado de acuerdo a los objetivos del estudio para comprobar la influencia del material concreto como estrategia didáctica para el aprendizaje de la capacidad agrupa y representa objetos en Niños y Niñas de 5 años de edad de la I.E.I.N° 127 – 2017.

Para el informe del estudio se determina el valor estadístico de la variable agrupa y representa gráficamente objetos, para el desarrollo del área de matemáticas en niños y niñas de 5 años de edad de la I.E.I.N° 127 – 2017. Los resultados teniendo en cuenta los objetivos específicos y la hipótesis de investigación.

### **5.1. Identificar el nivel de logro de los aprendizajes de la capacidad agrupa y representa gráficamente objetos en los Niños y Niñas de 5 años de edad de la I.E.I.N° 127 de Caraz, mediante el Pre Test.**

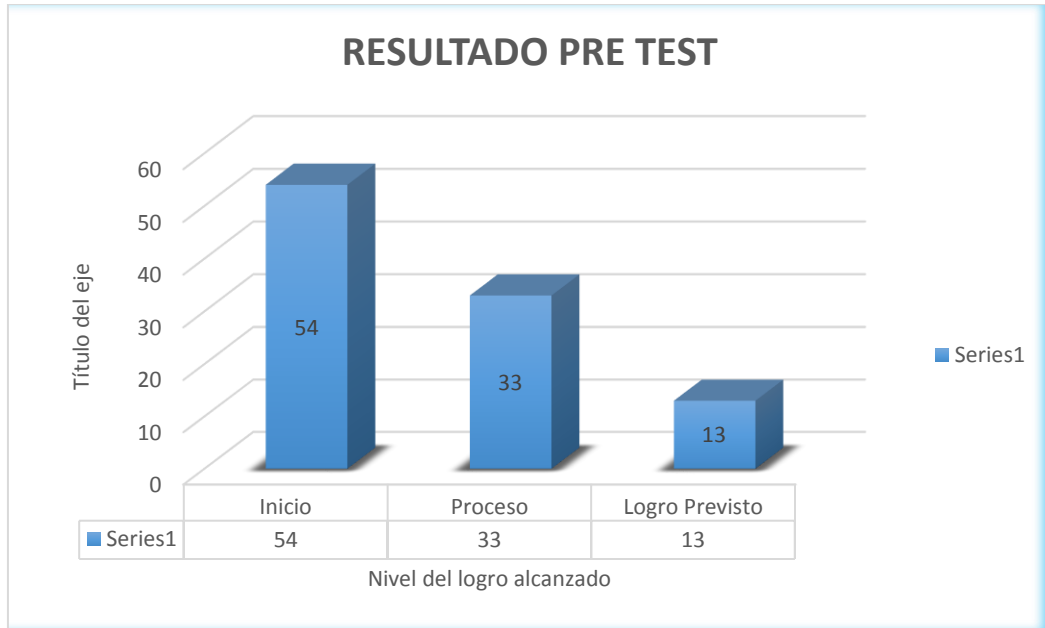
Tabla 1. Distribución del nivel de logro alcanzado por los niños de 5 años en la capacidad agrupa y representa gráficamente objetos, en el pre test

Niveles	Rango	Frecuencia	%
Logro Satisfactorio	24 - 30	4	13
En proceso	16 - 23	10	33
En inicio	0 - 15	16	54
TOTAL		30	100

Fuente: Pre test aplicada a los niños y niñas de 5 años



Gráfico 1: Distribución porcentual del nivel de desarrollo alcanzado por los niños de 5 años en la capacidad agrupa y representa gráficamente objetos.



Fuente: Pre test

### Interpretación

En la tabla 1 y gráfico 1, para la capacidad agrupa y representa gráficamente objetos, podemos ver, que 30 estudiantes representa el 100%, de lo que se obtiene que 16 estudiante representan el 52%, se encuentran en el nivel de Inicio, mientras 10 estudiantes que representan el 33% se encuentran en proceso y 4 estudiantes que representan el 13%, alcanzan el nivel satisfactorio, analizado los datos encontramos que en su mayoría los estudiantes presentan dificultades en la capacidad matemática de agrupa y representa gráficamente.

**5.2. Verificar la eficacia del nivel de logro de los aprendizajes de la capacidad agrupa y representa gráficamente objetos en los niños y niñas de 5 años de edad de la I.E.I.N° 127 de Caraz, mediante la Post Test.**

Tabla 2: Distribución del nivel de logro alcanzado por los niños en la capacidad agrupa y representa gráficamente objetos.

Niveles	Rango	Frecuencia	%
Logro Satisfactorio	24 - 30	22	73
En proceso	16 - 23	8	27
En inicio	0 - 15	0	0
TOTAL		30	100

Fuente: Post Test aplicada a los niños de 5 años

Gráfico 2. Distribución porcentual del nivel de desarrollo alcanzado por los niños de 5 años en la capacidad agrupa y representa gráficamente objetos.



Fuente: Post Test

## **Interpretación**

En la tabla 2 y gráfico 2, para la capacidad agrupa y representa gráficamente objetos, se observa el nivel de desarrollo alcanzado por los niños de 5 años en la capacidad agrupa y representa gráficamente objetos podemos ver, que 30 estudiantes que representan el 100%, de lo que se obtiene que 22 estudiantes alcanzan el nivel de logro satisfactorio, que representan el 73%, mientras 8 estudiantes que representan el 27% el nivel de logro alcanzado están en proceso, y 0 estudiantes en el nivel inicio. Analizando los datos encontramos que la mayoría de estudiantes logran desarrollar la capacidad de agrupar y representan gráficamente objetos.

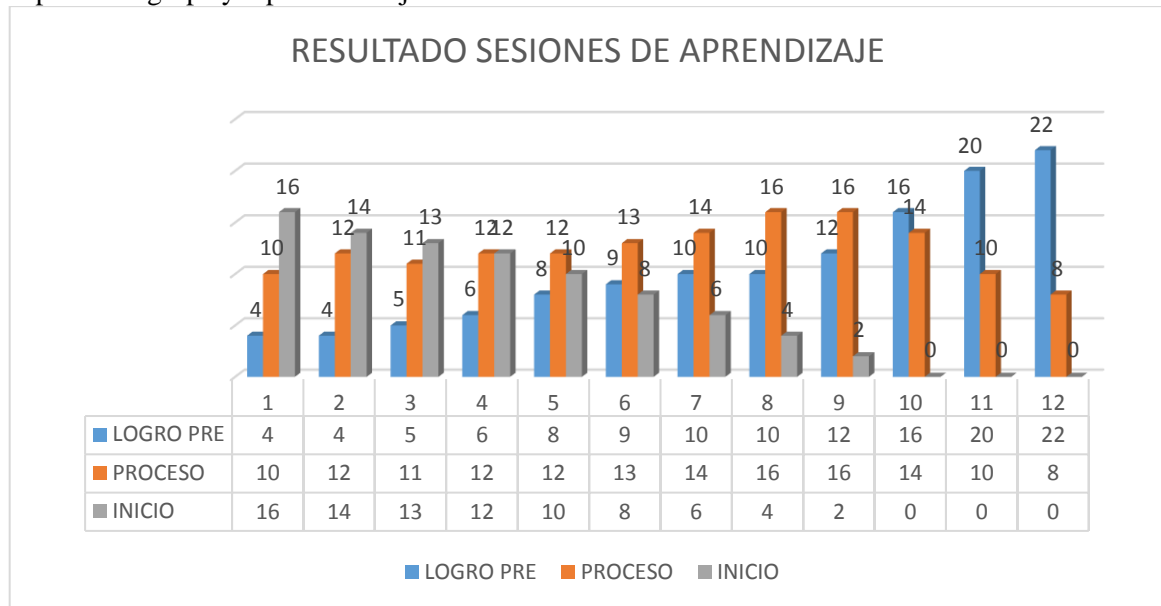
### 5.3. Resultado de las sesiones de aprendizaje

Tabla 3. Verificar la eficacia de un programa al aplicar material educativo para el desarrollo del aprendizaje de la capacidad agrupa y representa gráficamente objetos en niños y niñas de 5 años de la I.E.I.N° 127- 2017, después de desarrollar las sesiones de aprendizaje.

Nivel de logro de aprendizaje	Sesión 1		Sesión 2		Sesión 3		Sesión 4		Sesión 5		Sesión 6		Sesión 7		Sesión 8		Sesión 9		Sesión 10		Sesión 11		Sesión 12	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
<b>Logro Previsto</b>	4	13	4	13	5	17	6	20	8	27	9	30	10	33	10	34	12	40	16	53	20	66	22	73
<b>En proceso</b>	10	33	12	40	11	36	12	40	12	40	13	43	14	47	16	53	16	53	14	47	10	34	8	27
<b>En inicio</b>	16	54	14	47	13	43	12	40	10	33	8	27	6	20	4	13	2	7	0	0	0	0	0	0

Fuente: Resultado de sesiones de aprendizaje

Gráfico 3: Resultado de verificar la eficacia de los materiales educativos en el desarrollo de la capacidad agrupa y representa objetos



Fuente: Resultado de evaluación de sesiones de aprendizaje

**Interpretación:**

En la tabla 3 y gráfico 3, relacionado al resultado del desarrollo de las 12 sesiones de aprendizaje, observar el logro progresivo en el avance de aprendizaje de la capacidad agrupa y represente gráficamente objetos, teniendo como punto de partida el resultado de la primera sesión, en nivel de inicio de ubica a 16 estudiantes con el 54%, en el nivel de proceso 10 estudiantes con el 33% y 4 estudiantes logran el nivel previsto que significa el 13% y conforme se desarrolla las sesiones de aprendizaje al concluir con la programación de las 12 sesiones se alcanza el siguiente resultado: que 22 estudiantes alcanzan el logro previsto que representa el 73% y 8 estudiantes alcanzar ubicarse en el nivel de proceso que representa el 27%, dejando de lado el nivel de inicio no ubicando a ningún estudiante, lo que representa el 0%

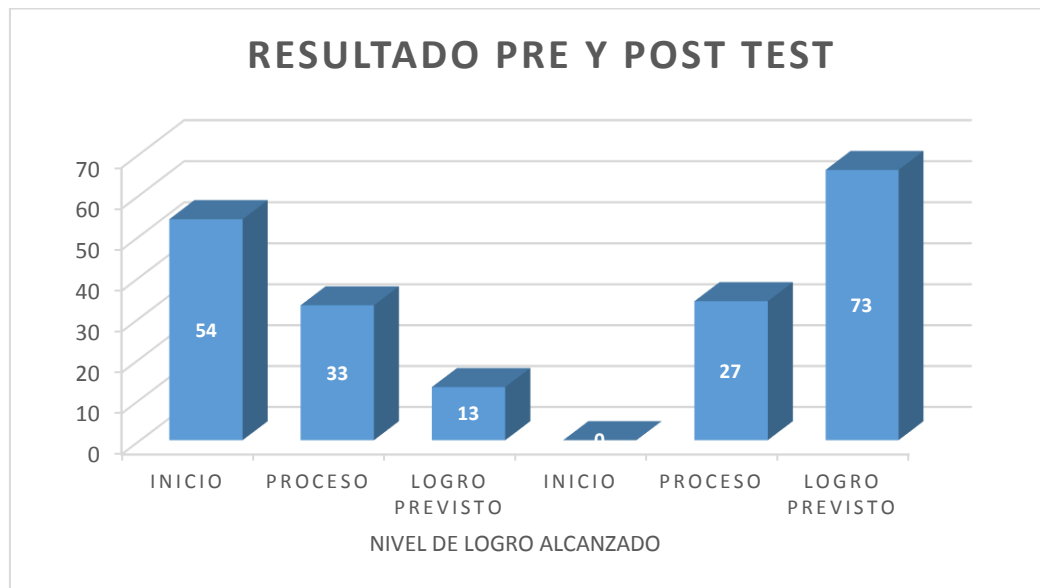
**5.4. Contrastar la influencia de los materiales educativos para realizar representaciones gráficas de la capacidad agrupa y representa gráficamente objetos, en niños y niñas de 5 años de la I.E.I.N° 127 – 2017, en el Pre y Post test.**

Tabla 4. Distribución del nivel del logro alcanzado por los estudiantes de 5 años en la capacidad agrupa y representa gráficamente objetos

Niveles	Rango	Pre prueba		Post prueba	
		Frecuencia	%	Frecuencia	%
Logro Satisfactorio	24 - 30	4	13	22	73
En proceso	16 - 23	10	33	8	27
En inicio	0 - 15	16	54	0	0
TOTAL		30	100	30	100

Fuente: Pre y Post Test aplicada a los niños y niñas de 5 años

Gráfico 4. Resultado del Pre y Post test



Fuente: Pre y Post Test.

### **Interpretación:**

En la tabla 4 y gráfico 4, luego de desarrollar 12 sesiones de aprendizaje, podemos observar el nivel de eficacia del logro de aprendizajes para la capacidad agrupa y representa gráficamente objetos verificando el crecimiento del avance del Logro Previsto iniciando el programa con 4 estudiantes que representa el 13% y se va incrementando hasta que al final alcanza que 22 estudiante desarrollen el nivel de Logro Previsto y representa el 73%.

En lo referente al nivel de logro En Proceso, 10 estudiantes al inicio del programa se ubicaron con el 33%, y al finalizar 8 estudiantes se encuentran en proceso que representa el 27%, notándose un pequeño descenso en este nivel.

En el nivel de logro Inicio, al iniciar el programa 16 estudiantes se ubicaron en inicio, lo que representa el 54% y al finalizar la décima sesión ningún estudiante se ubicó en este nivel, lo que permite ver el nivel de logro de los aprendizajes al concluir las 12 sesiones de aprendizaje, notándose una gran eficacia en la aplicación de la investigación.

Conforme a los estudios realizados por Salirrosas (2016), para lograr las capacidades propuestas a través del estudio en el pre test y post test, se obtiene el resultado favorable en un **73%**, y en proceso en **27%**, demostrando un rendimiento satisfactorio, mientras Gómez (2012), asevera que a través de la manipulación de materiales los niños y niñas descubren características de los materiales, para luego ser agrupados y representados conforme las intenciones pedagógicas de sus maestras.

### Comprobación de Hipótesis:

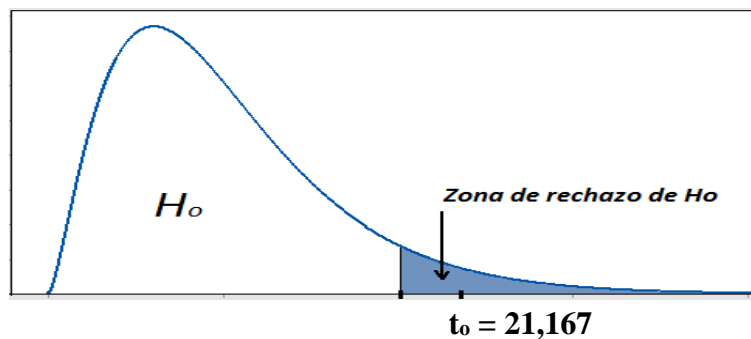
Conforme se observa la fiabilidad de la investigación aplicada al programa SPSS, presenta el resultado siguiente:

Tabla N° 5

	Prueba de muestras emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Diferencias emparejadas							
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
Inferior				Superior				
Par 1 postprueba - preprueba	23,166 67	5,99473	1,09448	20,92820	25,40514	21,167	29	P= 0,000

Gráfico N° 5

*T de Student*



### Interpretación

Como podemos observar en la tabla 5 y gráfico5, que corresponde a la prueba de hipótesis general, habiéndose alcanzado el valor 21,167, y significancia de  $p= 0,000$ , por tanto queda válido la hipótesis general.



## **Discusión**

Para comprobar la influencia del uso de material educativo como estrategia didáctica para el aprendizaje de la capacidad agrupa y representa gráficamente objetos en niños y niñas de 5 años de edad de la I.E.I.N° 127 “María Candelaria del Villar” – Caraz – 2017, al obtener los resultados favorables aplicados a 30 niños de 5 años, se observa que el nivel de logro favorable a la investigación donde alcanzan 22 niños ubicarse en el nivel más alto, y sólo 8 niños alcanzan el nivel en proceso, mientras que antes de aplicar la prueba de entrada pocos niños lograban el nivel satisfactorio, lo que relaciono y fundamentado con la teoría de nuestros autores como dice Manrique (2002), “que los docentes desarrollan estrategias dentro de las aulas organizando los materiales educativo, los espacios, desarrollando actitudes, para facilitar el aprendizaje significativo, como consecuencia el logro de aprendizajes se incrementa” (p. 150).

Además el resultado se corrobora con el aporte de Castillo & Ventura (2013), que consideran la influencia del material educativo, aporta significativamente al logro de las competencias en el área de matemática, hecho que es apoyado por la teoría de la revolución cognitiva cultural de Jerome Bruner cuando menciona que la interacción de la realidad se produce a partir de la manipulación de objetos, la agrupación de los mismos, para construir seriaciones, sucesiones, ordenar objetos siguiendo consignas y que los estudiantes construyen sus propios aprendizajes a partir de situaciones vivenciales en un proceso activo, los mismos que fueron puestos a disposición de los estudiantes con fines pedagógicos, para desarrollar la capacidad agrupa y representa gráficamente objetos.

Por otra parte Albán (2014), considera que la influencia del material educativo para el aprendizaje de matemática es fundamental así considero que los materiales son parte del desarrollo de los aprendizajes.

Luego de desarrollar las sesiones en el área de matemática, los resultados alcanzados son progresivos y favorece el logro de los aprendizajes en niños de 5 años de edad de la I.E.I.N° 127 “María Candelaria del Villar” – Caraz – 2017.

## VI. Conclusiones

1. El logro previsto para el material educativo como estrategia didáctica para el aprendizaje de la capacidad agrupa y representa gráficamente objetos en niños y niñas de 5 años, se logra significativamente, conforme a los resultados de la prueba de entrada que se obtiene en Inicio 54%, en Proceso el 33%, y el Logro Previsto el 4%.
2. Luego de desarrollar las sesiones de aprendizaje y aplicar la prueba de salida se obtiene el resultado favorable siguiente: En Inicio 0%, en proceso el 27%, y Logro Previsto se incrementa al 73%.
3. Al desarrollar las actividades educativas sin utilizar material educativo, los logros de aprendizajes no superan lo esperado ya que los estudiantes necesitan manipular objetos para desarrollar su creatividad en el área de matemática y resolver los problemas de aprendizaje.
4. El desarrollo de las actividades educativas para elevar el nivel de logro de los aprendizajes en el área de matemática se desarrolló en 12 sesiones de aprendizaje, las cuales se incrementaron en el nivel de dificultad progresivamente, iniciando el Logro Previsto en 4 estudiantes, concluyendo el mismo con 22 estudiantes, es decir el logro progresivo de los mismos al concluir la investigación.
5. Al concluir la investigación se obtuvo datos y se determinó que existe una diferencia significativa en el logro de aprendizajes entre el pre test y post test.

## **Recomendaciones**

1. Las docentes del nivel inicial deben dar uso al material educativo, en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje, pues permite al niño comprender los conceptos, las habilidades y las actitudes matemáticas para la resolución de problemas que se le presenta en la vida cotidiana.
2. El material educativo proporcionado por el Minedu, son recursos de aprendizaje, los que favorecen y promueven el aprendizaje significativo y que los estudiantes mediante la exploración, manipulación tanto grupal como individual, propicia que los estudiantes desarrollen sus potencialidades, favoreciendo el desarrollo de las etapas de maduración de los niños de 5 años.
3. Las docentes de educación inicial deben fomentar la implementación con material educativo estructurado y no estructurado en las aulas y su uso constante en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje.
4. El desarrollo de los aprendizajes para evaluar el uso de material educativo debe ser pertinente cuando se realiza en forma oportuna y real, a cargo de las profesoras de aula.
5. La investigación iniciada continúe, por otros investigadores, en beneficio del logro de los aprendizajes de nuestros estudiantes, para que los niños desarrollen habilidades matemáticas a través del enfoque por resolución de problemas, con el uso del material educativo existentes en las aulas de educación inicial.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alban. (2014). *Influencia del material educativo en el aprendizaje de la matemática en niños de 5 años*. Iquitos.
- Aliaga. (2017). *Efectividad del programa los juegos didácticos mis mejores amigos para desarrollar el pensamiento matemático en niños de 5 años*. Lurigancho.
- Alsina, A. (2004). *Desarrollo de las competencias matemáticas con recursos lúdicos manipulativos para niños de 6 a 12 años*. Berona: Narcea.
- Angeles, C. &. (2002). *Desarrollo del pensamiento infantil*. Granada.
- Balbin. (2016). *Las actividades lúdicas basadas en el enfoque colaborativo orientados al desarrollo de la creatividad en los estudiantes de 5 años de educación inicial en la IEI.Nº 604*. Talara.
- Baptista, H. y. (2014). *Metodología de la investigación* . Mexixo: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Baquero. (1977). *Vigotsky y el aprendizaje escolar* . Madrid: Aique grupo editor .
- Bracamonte, O. y. (2011). *Estrategias para el fortalecimiento de las matemáticas*. Barcelona.
- Cabrejos. (2015). *Didáctica* . Lambayeque.
- Calero, M. (1995). *Educar jugando* . Lima : San Marcos.
- Camilo, P. (2006). *Desarrollo matriz y social a través del juego constructivo*. Chile.
- Carrasco, P. &. (2015). *Uso de los materiales pedagógicos y el aprendizaje en el área curricular de matemática en el aula de 5 años de la I.E.P. Niño Dios*. Santa Anita.

- Cascallana, T. (1999). *Iniciación a la matemática: materiales y recursos educativos*. Madrid: Santillana.
- Castillo, V. &. (2013). *Programa de uso del material didáctico basado en el método Montessori para desarrollar las Rutas de Aprendizaje del área de matemática en niños de 3 años* . Trujillo .
- Castro, C. &. (2002). *Desarrollo del pensamiento matemático infantil*. Granada.
- Ceced. (s/f). *Centro de capacitación en educación a distancia*. Costa Rica .
- Colina, A. (2017). La ética del docente investigador y sus principios. *Revista científica EDOCIENCIA*, 11.
- Córdova, M. (2012). *Propuesta pedagógica para la adquisición de número en el nivel inicial 5 años de la I.E. 15027 de l provincia de Sullana*. Sullana.
- D.R, K. (2015). *Ética de la investigación, Integridad Científica* . Mexico: EDITARTE.
- Dominguez. (2015). *Manual de metodología de la investigación científica*. Chimbote.
- Educación, M. d. (2011). *Orientaciones para el uso de los materiales educativos de comunicación y matemática*. Lima: Gráfica Navarrete.
- Educación, M. d. (2015). *Rutas del Aprendizaje* . Lima.
- Fernández. (2000). *Los modelos didácticos como instrumento de análisis y de intervención en la realidad educativa* . Barcelona .
- Fernandez. (2006). *Modelos didácticos*. Santa Fé de tenerife.
- Garcia. (1998). *Enfoque cognitivo y constructivo de los recursos de aprendizaje*. Lima.
- Gaulin, C. (2001). Tendencias actuales en la resolución de problemas. *Sigma*.
- Gomez. (1994). *Psicología y didáctica de la matemática*. España.

- Gomez, M. (2012). *Didáctica de la matemática basada en el diseño curricular de educación inicial pre escolar*. Barcelona.
- Guilar. (2009). *Las ideas de Bruner de la Revolución Cognitiva a la Revolución Cultural*. Mérida: Educere.
- Inicial, D. G. (2011). *Orientaciones para el uso de los materiales educativos de comunicación y matemática* . Lima: s.n.
- Jara. (2012). *Influencia del software educativo "Fisher Price: Little People Discovery Airport" en la adquisición de las nociones lógico matemática y el juego digital educativo*. Lima.
- L., A. (2018). *Juego lúdico y actividad matemática en estudiantes de la I.E.I.N° 669*. Satipo.
- Landeras. (2011). *Métodos, técnicas y estrategias de aprendizaje*. Chimbote.
- Landeras. (2014). *La didáctica*. Chimbote.
- Larriba. (2001). *La investigación de los modelos didácticos y de las estrategias de enseñanza* . Valencia.
- León. (2014). *Implementación del material didáctico en la metodología activa*. Nueva Granada.
- Lezama. (2011). *Aplicación de los juegos didácticos basados en el enfoque significativo utilizando material concreto, mejora el logro de aprendizaje en el área de matemática*. . Chimbote.
- Mananay. (1999). *Estrategias didácticas* . Lambayeque .
- Manrique, L. (2002). *Desafíos de la nueva educación*. Lima: Layconsa.

- Minedu. (1997). *Manual de uso, conservación y producción de materiales educativos de educación inicial* . Lima.
- Minedu. (2006). *Guía de evaluación de educación inicial* . Lima : Gráfica Técnica RSL.
- Minedu. (2008). *Diseño Curricular Nacional*. Lima.
- Minedu. (2008). *Orientaciones para el uso de los materiales educativos de comunicación y matemática*. Lima: Corporación Navarrete.
- Minedu. (2011). *Orientaciones para el uso de los materiales educativos de comunicación y matemática*. Lima: Navarrete.
- Minedu. (2012). *Materiales educativos herramientas para que los estudiantes prendan mejor*. Lima.
- Minedu. (2015). *Rutas del Aprendizaje Desarrollo del pensamiento matemático ¿Qué y como aprenden nuestros niños y niñas?* Lima.
- Morin. (1996). *El pensamiento complejo y la pedagogía, bases para una teoría holística de la educación*. Valdivia.
- OMC. (2016). *Resultados de la ECE* . Lima.
- Pascal. (2009). *la teoría cognitiva de Albert Bandura*.
- PISA. (2012 ). *Programa para la evaluación internacional de los alumnos*. Madrid.
- Potocnjack. (2006). *Material didáctico preescolar. Tesis Universidad de Chile* . Chile .
- Salirrosas. (2016). *Programa de juegos didácticos utilizando material concreto para mejorar el aprendizaje del área de matemática*. Trujillo.
- Santivañez. (s/f). *Taller de construcción de materiales educativos*. Lima.



- Vargas. (2014). *Estrategias didácticas para el desarrollo de la identidad cultural* . San José de Moro.
- Vásquez, H. (2012). *Fichas técnicas para la elaboración de material educativo*. Jaen .
- Venegas, T. &. (2016 - I). *La tiendita con estrategia para el desarrollo de la competencia actua y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad*. Puno.
- Verástegui, E. (2013). *Estrategias didácticas utilizadas por los docentes y el logro de aprendizajes en el área de comunicación en niños y niñas de educación inicial de las Instituciones Educativas de Chimbote 2013*. Chimbote: s.n.
- Villarreal, A. (2015). *Compilado de didáctica de matemática para inicial*. Chimbote.

# ANEXOS

**FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO  
SOBRE AGRUPA Y REPRESENTA GRAFICAMENTE**

**INSTRUCCIONES:** Colocar una “X” dentro del recuadro de acuerdo a su evaluación.  
(\*) Mayor puntuación indica que está adecuadamente formulada.

DETERMINANTES DE LA VARIABLE: (Dependiente)	PERTINENCIA			ADECUACIÓN (*)				
	¿La habilidad o conocimiento medido por este reactivo es....?			¿Está adecuadamente formulada para los estudiantes a aplicar?				
	Esencial	Útil pero no esencial	No necesaria	1	2	3	4	5
<b>I. DIMENSIÓN : Manipulación</b>								
1. Describe características del material después de manipular objetos y los agrupa con un solo criterio.		X				X		
Comentario: Describe características y acciones realizadas								
2. Manipula material estructurado y no estructurado en los sectores de interés de su aula.		X				X		
Comentario: Durante el juego libre								
3. Construye torres, figuras con objetos a su alcance		X			X			
Comentario: Utiliza material								
4. Respeta el espacio de otros al manipular objetos		X				X		
Comentario: Los niños eligen el espacio donde van a representar								
5. Saca y guarda los materiales después de usarlos	X						X	
Comentario: Actividad dirigida al logro de valores								
6. Comparte materiales con sus compañeros al representar agrupaciones	X						X	
Comentario: Comparte experiencias								
7. Comunica y describe la acción realizada	X						X	
Comentario: Relata la acción realizada								

<b>II. DIMENSIÓN: Representación Gráfica</b>									
8. Dibuja, la acción que realiza al agrupar objetos	X								X
Comentario: Dibuja con creatividad e informa lo representado									
9. Describe sus producciones gráficas con seguridad	X							X	
Comentario: Describe con seguridad									
10. Se expresa con un lenguaje claro y compara sus producciones.	X							X	
Comentario: Compara y evalúa									
11. Con el uso de lápiz, colores, crayolas colorea sus dibujos realizados.	X				X				
Comentario: Con su material dibuja y colorea libremente									
12. Cuenta objetos en una agrupación y dice donde hay más y donde hay menos.	X							X	
Comentario: Compara cantidades									
13. Exhibe sus producciones en el lugar destinado.		X			X				
Comentario: Actúa con seguridad									
<b>III. DIMENSIÓN: Simbólica</b>									
14. "Escribe" con su nivel de escritura la representación realizada.	X							X	
Comentario: "Escribe" y explica la representación realizada									
15. Usando líneas relaciona objetos que pertenecen a una colección.	X						X		
Comentario: Relaciona figuras de una colección									
16. Cuenta objetos y los relaciona en el cuadro de doble entrada.	X								X
Comentario: Usa cuadros de doble entrada para contar									

17. Representa objetos en la tabla de escala	X							X
Comentario: Cuenta y representa usando la tabla de escala								
18. Representa objetos y registra conteo con palotes	X						X	
Comentario: Cuenta y relaciona el conteo usando palotes								
19. Cuenta cantidades hasta 10 y relaciona con números que conoce.	X						X	
Comentario: Cuenta y escribe del 1 al 10 a su manera								
20. Cuenta objetos de una colección y coloca el número correspondiente	X							X
Comentario: Escribe los números en forma secuencial.								

<b>VALORACIÓN GLOBAL:</b>					
<b>¿El test está adecuadamente elaborado para los estudiantes a aplicar?</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>SE ADEUADA A LOS ESTUDIANTES EN LA EDAD</b>	-	2	6	8	4
<b>Comentario:</b>  <b>Aplicar el test a los estudiantes para evaluar su nivel de logro.</b>					

Caraz, 5 de marzo del 2018



Mg.  
Experto 01  
(Firma y post firma)

**FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO  
SOBRE AGRUPA Y REPRESENTA GRAFICAMENTE**

**INSTRUCCIONES:** Colocar una “X” dentro del recuadro de acuerdo a su evaluación.  
(\*) Mayor puntuación indica que está adecuadamente formulada.

DETERMINANTES DE LA VARIABLE: (Dependiente)	PERTINENCIA			ADECUACIÓN (*)				
	¿La habilidad o conocimiento medido por este reactivo es....?			¿Está adecuadamente formulada para los estudiantes a aplicar?				
	Esencial	Útil pero no esencial	No necesaria	1	2	3	4	5
<b>III.DIMENSIÓN : Manipulación</b>								
1. Describe características del material después de manipular objetos y los agrupa con un solo criterio.		X				X		
Comentario: Con preguntas de la docente								
2. Manipula material estructurado y no estructurado en los sectores de interés de su aula.	X				X			
Comentario: Los estudiantes y docentes organizan los sectores								
3. Construye torres, figuras con objetos a su alcance	X					X		
Comentario: Actividad agradable para los niños								
4. Respetar el espacio de otros al manipular objetos	X					X		
Comentario: Evitando aglomerarse en los espacios								
5. Sacar y guardar los materiales después de usarlos	X						X	
Comentario: Comparte responsabilidades								
6. Compartir materiales con sus compañeros al representar agrupaciones	X						X	
Comentario: Demuestra predisposición para el trabajo								
7. Comunicar y describir la acción realizada	X						X	
Comentario: Describe con su propio lenguaje								

<b>IV.DIMENSIÓN: Representación Gráfica</b>									
8. Dibuja, la acción que realiza al agrupar objetos	X							X	
Comentario: Con creatividad									
9. Describe sus producciones gráficas con seguridad	X							X	
Comentario: Se siente seguro									
10. Se expresa con un lenguaje claro y compara sus producciones.	X							X	
Comentario: Compara y valora su producción									
11. Con el uso de lápiz, colores, crayolas colorea sus dibujos realizados.	X							X	
Comentario: Sigue la consigna y demuestra lo que aprende									
12. Cuenta objetos en una agrupación y dice donde hay más y donde hay menos.	X							X	
Comentario: Compara cantidades									
13. Exhibe sus producciones en el lugar destinado.	X							X	
Comentario: Exhibe con agrado									
<b>III. DIMENSIÓN: Simbólica</b>									
14."Escribe" con su nivel de escritura la representación realizada.	X							X	
Comentario: "Escribe" y coloca el número donde corresponde									
15. Usando líneas relaciona objetos que pertenecen a una colección.	X							X	
Comentario: Relaciona objetos y grafica la acción realizada									
16. Cuenta objetos y los relaciona en el cuadro de doble entrada.	X								X
Comentario: Demuestra habilidad al observar y relacionar									

17. Representa objetos en la tabla de escala	X								X
Comentario: Grafica, cuenta, relaciona t comunica									
18. Representa objetos y registra conteo con palotes	X							X	
Comentario: Grafica objetos para representar la cantidad y relaciona									
19. Cuenta cantidades hasta 10 y relaciona con números que conoce.	X							X	
Comentario: Cuenta y escribe la cardinalidad que corresponde									
20. Cuenta objetos de una colección y coloca el número correspondiente	X								X
Comentario: Cuenta y escribe el número de madera convencional.									

<b>VALORACIÓN GLOBAL:</b>					
<b>¿El test está adecuadamente elaborado para los estudiantes a aplicar?</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>SI</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>3</b>
<b>Comentario:</b>  <b>Aplicar el test a los estudiantes para evaluar su nivel de logro.</b>					

Caraz, 5 de marzo del 2018



Mg.  
Experto 02  
(Firma y post firma)



## SESIONES DE APRENDIZAJE N° 1

### 1. DATOS INFORMATIVOS:

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA:** Inicial N° 127 “María Candelaria del Villar”

**LUGAR** : Caraz

**PROFESORA DE AULA** : Norma del Milagro Díaz Granados

**INVESTIGADORA** : Miriam Amada Delgado Figueroa

**EDAD** : 5 años. **SECCIÓN:** Fucsia

**N° DE NIÑOS** : 30 **H:** 15 **M:** 15

**SESIÓN DE APRENDIZAJE** : Agrupa y ordena objetos y materiales en los sectores de interés de su aula.

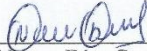
### APRENDIZAJES ESPERADOS:

Área	Competencia	Capacidad	Indicador
<b>M</b>	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.	Comunica y representa ideas matemáticas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Manipula y describe material estructurado y no estructurado en los sectores de interés de su aula.</li> <li>✓ Agrupa objetos con un solo criterio (utilidad) y expresa la acción realizada.</li> </ul>
<b>P.S</b>	Convive respetándose a sí mismo y a los demás.	Interactúa con cada persona, reconociendo que son sujeto de derecho y tiene deberes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Incluye a sus compañeros en los juegos y actividades que realiza para ordenar los sectores de interés de su aula.</li> </ul>

**SECUENCIA DIDÁCTICA:**

Momentos	Actividades/Estrategias	Recursos
<p><b>INICIO</b></p>	<p><b>Propósito:</b> Ordena objetos en el sector de juegos tranquilos.</p> <p><b>Motivación:</b> Luego del juego libre en los sectores, la docente y los niños entonan la canción “vamos todos a guardar”.</p> <p><b>Recuperación de saberes:</b> Como están los materiales en el aula. Que dice la canción. Recordamos nuestras normas de convivencia que dice después de jugar hay que ordenar para guardar.</p> <p><b>Problematización:</b> ¿De qué manera podemos ordenar los materiales en el aula?, ¿Creen ustedes que estando desordenado podremos aprender?, Visitaremos el aula de otra profesora para observar cómo están los materiales.</p>	<p>Humanos</p> <p>Materiales del aula.</p>
<p><b>DESARROLLO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los niños, y la docente se organizan y van de visita a otra aula para observar cómo están ordenados los juguetes y materiales.</li> <li>• Al retronar a su aula los niños y la docente comentan lo observado en otra aula y se organizan en grupos de trabajo para ordenar los juguetes y materiales, teniendo como criterio la utilidad de los mismos.</li> <li>• La profesora saca los materiales y módulos de enseñanza y los coloca en las mesas.</li> <li>• Los niños seleccionan los materiales por sus características conforme las indicaciones de la docente: los rompecabezas, los cubos, las latas, las pelotas, los números, las tazas, la cocina, las muñecas, los aros, las cintas, etc.</li> <li>• Luego con el apoyo de la docente seleccionan el lugar para ubicar los sectores: Juegos tranquilos, construcción, hogar, aseo, biblioteca, naturaleza, etc.</li> <li>• La maestra toma nota los niños dictan a la profesora que materiales serán colocados en cada sector.</li> <li>• Los niños con el acompañamiento de la docente ubican los materiales en cada lugar asignado.</li> </ul>	<p>Humanos</p> <p>Módulos</p> <p>Materiales</p> <p>Cuentas</p> <p>Rompecabezas</p> <p>Cubos</p> <p>Números</p> <p>Bloques lógicos</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Al concluir la tarea los niños en grupos recorren el aula, y “leen” lo que han dictado a la maestra.</li> </ul>	
<b>CIERRE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se invita a los niños a reunirse en el semicírculo para evaluar el trabajo realizado.</li> <li>• Los niños comentan como organizaron los materiales para cada sector y su aula está organizada.</li> <li>• Dibujan la organización de los materiales en el sector que más les gusta y escriben a su manera.</li> </ul>	<p>Humanos</p> <p>Papel, lápiz, colores</p>
<b>PRODUCTO</b>	Sectores de interés ordenados por los niños y el acompañamiento de su maestra.	

  
 Norma Díaz Granados  
 Profesora de aula.

**LISTA DE COTEJO SESION N° 01**

N° de Orden	INDICADORES	MATEMATICA			
		Manipula y describe material estructurado y no estructurado en los sectores de interés de su aula.		Agrupa objetos con un solo criterio (utilidad) y expresa la acción realizada	
		SI	NO	SI	NO
APELLIDOS Y NOMBRES					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

## MATERIAL ORGANIZADO LUEGO DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE



## SESION DE APRENDIZAJE N° 02

### 1. DATOS INFORMATIVOS:

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA** : Inicial N° 127 “María Candelaria del Villar”  
**LUGAR** : Caraz  
**PROFESORA DE AULA** : Norma del Milagro Díaz Granados  
**INVESTIGADORA** : Miriam Amada Delgado Figueroa  
**EDAD** : 5 años. **SECCIÓN:** Fucsia  
**N° DE NIÑOS** : 30 **H:** 15 **M:** 15  
**SESIÓN DE APRENDIZAJE** : Jugando con los bloques para encontrar diferentes formas geométricas.

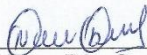
### APRENDIZAJES ESPERADOS:

Área	Competencia	Capacidad	Indicador
M	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.	Comunica y representa ideas matemáticas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Agrupa objetos con un solo criterio (forma, tamaño o color) y expresa la acción realizada.</li> <li>✓ Construye torres con objetos de su entorno.</li> </ul>
C.A	Indaga mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigados por la ciencia.	Problematiza situaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Explora y observa objetos de su entorno haciendo uso de sus sentidos para encontrar figuras iguales.</li> </ul>

### SECUENCIA DIDÁCTICA:

Momentos	Actividades/Estrategias	Recursos
<b>INICIO</b>	<p><b>Propósito:</b> Encuentran las figuras semejantes a los bloques lógicos y relacionan con las figuras del patrón presentadas.</p> <p><b>Motivación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Escuchan una canción de Alicia Macurí, relacionando a las figuras geométricas.</li> <li>✓ ¿Qué dice la canción?, ¿Cómo será cada figura?</li> </ul> <p><b>Recuperación de saberes previos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ¿A cuántas figuras cantó Alicia?</li> <li>✓ La maestra muestra las figuras al compás de la canción, los niños describen junto a su maestra cada figura.</li> </ul> <p><b>Problematización:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La maestra dice ¿Cómo podemos relacionar los bloques con los objetos del aula y del mismo color que están representadas?</li> </ul>	<p>Humanos</p> <p>Materiales del aula.</p>

<b>DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La docente pide a los niños salir al patio, los niños realizan calentamiento corriendo, saltando, girando.</li> <li>✓ En el patio pide a los niños formar una ronda y juegan girando a la ronda.</li> <li>✓ La docente previamente ha pintado en el patio las figuras geométricas.</li> <li>✓ Luego pide a los niños formar cuatro rondas, pregunta a qué figura se parece la ronda (círculo). Atentos se sueltan y al escuchar el silbato cada niño se ubica en una figura pintada en el suelo.</li> <li>✓ Bien los niños del cuadrado exponen que forma tiene el cuadrado al igual los del triángulo y los del rectángulo.</li> <li>✓ Cada grupo forman un cuadrado, luego un triángulo y por última un rectángulo. Y retornan al aula.</li> <li>✓ Cada grupo del aula, recibe los bloques lógicos, la maestra pide que clasifiquen las figuras que representaron en el patio y colocan en un envase las figuras.</li> <li>✓ La maestra pregunta que figura clasificó en primer, el segundo, el tercero y el cuarto grupo.</li> <li>✓ Bien ahora mezclan todo, lo guardan en los baldes y comentan que figuras fueron las que encontraron.</li> <li>✓ Reciben la hoja de aplicación escuchan y observan la consigna de la maestra, colorear en este laberinto: círculos rojos, cuadrados azules, triángulos verdes, y rectángulos amarillos, a ver cómo los hace les parece bien.</li> </ul>	<p>Figuras geométricas Patio Humanos Papel goma Cartulina Papel Lápiz</p>
<b>CIERRE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Los niños colorean siguiendo la consigna</li> <li>✓ Al terminar guardan sus colores y exhiben sus trabajos.</li> <li>✓ Hacen comparación entre ellos y observan quién se equivocó.</li> <li>✓ La docente pregunta ¿Qué figuras geométricas coloreamos hoy?</li> <li>✓ Les gustó su trabajo.</li> </ul>	<p>Humanos colores</p>
<b>PRODUCTO</b>	<p>Reconocen las figuras geométricas en un laberinto: Círculo, cuadrado, triángulo y rectángulo.</p>	

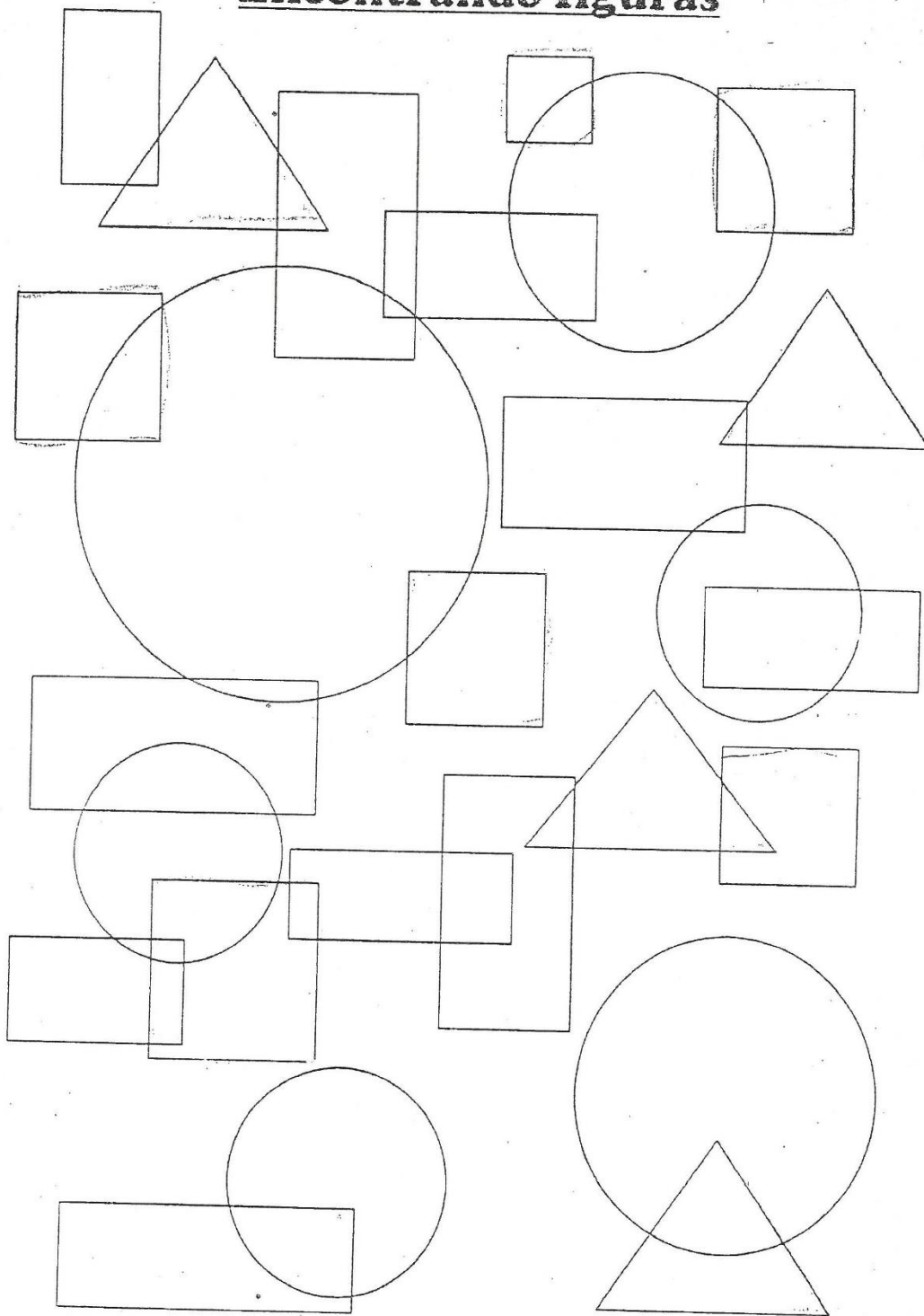
  
 Norma Díaz Granados  
 Profesora de aula.

**LISTA DE COTEJO SESION N° 02**

N° de Orden	INDICADORES	MATEMATICA			
		✓ Agrupa objetos con un solo criterio (forma, tamaño o color) y expresa la acción realizada.		Construye torres con objetos de su entorno.	
		SI	NO	SI	NO
APELLIDOS Y NOMBRES					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					



## Encontrando figuras



Con tu color pinta las figuras como te indica:



### SESION DE APRENDIZAJE N° 03

#### 1. DATOS INFORMATIVOS:

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA:** Inicial N° 127 “María Candelaria del Villar”

**LUGAR** : Caraz

**PROFESORA DE AULA** : Norma del Milagro Díaz Granados

**INVESTIGADORA** : Miriam Amada Delgado Figueroa

**EDAD** : 5 años. **SECCIÓN:** Fucsia

**N° DE NIÑOS** : 30 **H:** 15 **M:** 15

**SESIÓN DE APRENDIZAJE** : Jugando con los bloques lógicos para producir un robot.

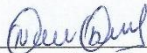
#### APRENDIZAJES ESPERADOS:

Área	Competencia	Capacidad	Indicador
M	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.	Comunica y representa ideas matemáticas.	✓ Agrupa objetos con un solo criterio (forma, tamaño o color) y expresa la acción realizada.
C.A	Indaga mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigados por la ciencia.	Diseña estrategias para hacer indagación.	✓ Menciona la secuencia, las acciones que puede realizar para resolver un problema de indagación.

#### SECUENCIA DIDÁCTICA:

Momentos	Actividades/Estrategias	Recursos
<b>INICIO</b>	<p><b>Propósito:</b> Juega con los bloques lógicos y arma y Robot</p> <p><b>Motivación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La docente presenta una cajita de sorpresas y pregunta a los niños qué habrá aquí.</li> <li>✓ Los niños adivinan que hay dentro de la caja</li> <li>✓ Recuerdan a quien cantamos el otro</li> <li>✓ Las figuras geométricas, y ¿dónde las podemos encontrar?</li> </ul>	<p>Humanos</p> <p>Materiales del aula.</p>

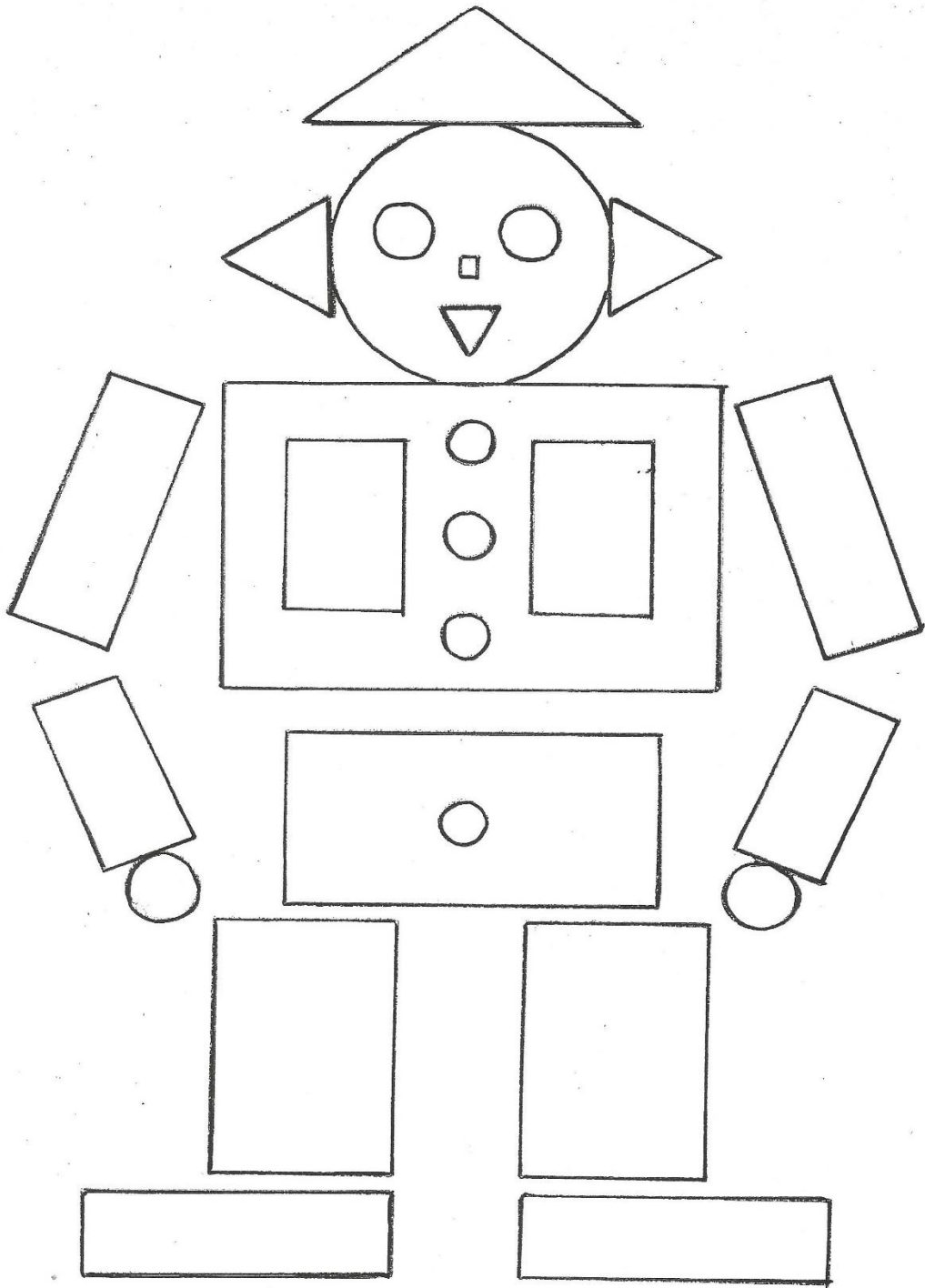
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Abre la cajita y pide a los niños en orden que saquen las figuras mencionando a quién pertenece.</li> </ul> <p><b>Recuperación de saberes previos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ A ver miren que figura será esta (círculo, cuadrado, triángulo y rectángulo), los niños sacan y alcanzan a la profesora quien va colocando las figuras en la pizarra.</li> </ul> <p><b>Problematización:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La maestra dice ¿Creen ustedes que podríamos armar un robot con estas figuras geométricas?</li> </ul>	
<b>DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La docente entrega a cada grupo un sobre que contiene figuras geométricas de cartulina y pide que las manipulen y armen un robot.</li> <li>✓ Los niños exploran que figuras tienen, cuántas hay de cada forma toda son iguales, son más grandes, más chicas, etc.</li> <li>✓ La docente pide que cada grupo, que una torre y luego el robot.</li> <li>✓ Cada grupo arma un robot y lo pegan en un papelote, lo exhiben los demás observan y describen como lo hicieron.</li> <li>✓ Luego la maestra entrega a cada niño la hoja de aplicación y pide que colorean el robot como les quedó en el papelógrafo.</li> </ul>	Figuras geométricas Patio Humanos
<b>CIERRE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Los niños colorean el robot siguiendo la consigna: los triángulos rojos, los cuadrados amarillos, los círculos verdes, los rectángulos azules.</li> <li>✓ La docente pregunta ¿Qué figuras geométricas utilizamos para armar nuestro robot quedó bien los colores que utilizamos para pintarlos?</li> <li>✓ Les gustó su trabajo.</li> </ul>	Humanos
<b>PRODUCTO</b>	Utilizando figuras geométricas arman un robot y colorean siguiendo la consigna del patrón.	

  
 Norma Díaz Granados  
 Profesora de aula.

**LISTA DE COTEJO SESION N° 03**

N° de Orden	INDICADORES	MATEMATICA		CIENCIA AMB.	
		Agrupa objetos con un solo criterio (forma, tamaño o color) y expresa la acción realizada.		Menciona la secuencia, las acciones que puede realizar para resolver un problema de indagación.	
		SI	NO	SI	NO
APELLIDOS Y NOMBRES					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

CON BLOQUES LÓGICOS JUEGO, ORDENO, AGRUPO Y ARMO MI ROBOT



  rojos  amarillos  verdes  azules.

## SESION DE APRENDIZAJE N° 04

### 1. DATOS INFORMATIVOS:

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA:** Inicial N° 127 “María Candelaria del Villar”

**LUGAR** : Caraz

**PROFESORA DE AULA** : Norma del Milagro Díaz Granados

**INVESTIGADORA** : Miriam Amada Delgado Figueroa

**EDAD** : 5 años. **SECCIÓN:** Fucsia

**N° DE NIÑOS** : 30 **H:** 15 **M:** 15

**SESIÓN DE APRENDIZAJE** : Dialogan sobre sus preferencias y relacionan con sus prendas de vestir, juguetes y útiles de aseo.

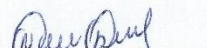
### APRENDIZAJES ESPERADOS:

Área	Competencia	Capacidad	Indicador
<b>M</b>	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio.	Comunica y representa ideas matemáticas.	✓ Expresa las relaciones de parentesco, relaciones entre objetos de tres colecciones con soporte concreto y gráfico.
<b>C</b>	Comprende textos orales.	Infiere el significado de los textos orales.	✓ Menciona las características de personas, personajes, objetos y lugares del texto escuchado.

### SECUENCIA DIDÁCTICA:

Momentos	Actividades/Estrategias	Recursos
<b>INICIO</b>	<p><b>Propósito:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Relacionan las figuras que corresponden a una colección.</li> </ul> <p><b>Motivación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La docente relata la historia me voy de compras para regalar en el cumpleaños de María.</li> <li>Ayer salí de compras, entré a una tienda donde había ropa, juguetes, libros, frutas, jabones y muchas cosas más. Me acordé que el otro día .</li> </ul>	<p>Humanos Materiales del aula. Lámina del Minedu Humanos</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• María dijo no puedo salir de compras porque mi hija está enferma y no tengo dinero, pero necesito salir a comprar. Empecé a recorrer la tienda y me di cuenta que las cosas estaban desordenadas, le pregunté a la señorita quien me puede atender porque necesito comprar ropa, juguetes y algunas cosas para estar limpia. La señorita me dijo puede usted buscar y escoger lo que necesita.</li> </ul> <p><b>Saberes previos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Donde venden ropa, juguetes, artículos para limpieza, libros, frutas, gaseosas y otras cosas más.</li> <li>• Qué necesito para comprar.</li> <li>• Que dijo una vez María.</li> </ul> <p><b>Problematización</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué necesito para ir de compras?, ¿Dónde comprar?, ¿Si no hubiera vendedores podríamos comprar?, ¿La mamá donde hace las compras?</li> </ul>	
<b>DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La maestra muestra algunas prendas de vestir que compró, los niños describen, luego saca de la bolsa algunos juguetes y por último coloca en la mesa los útiles de aseo.</li> <li>• Guardan los objetos mostrados y saca figuras muestra a los niños y pega en la pizarra haciendo tres colecciones: ropa, juguetes, aseo.</li> <li>• En cada colección ubica la figura de un objeto que no corresponde.</li> <li>• Pide a los niños que observen y eliminen el objeto que no corresponde.</li> <li>• Entrega la hoja de aplicación y pide a los niños que pinten los objetos que tienen relación en cada colección.</li> </ul>	Prendas de vestir Juguetes, Artículos de aseo Figuras Pizarra Maskintape
<b>CIERRE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los niños colorean y dejan en blanco el objeto que no corresponde de cada colección.</li> <li>• Exhiben su trabajo en el museo y evalúan. Que objetos no corresponde a cada colección</li> </ul>	Papel Figuras colores
<b>PRODUCTO</b>	Discriminan figuras en una colección.	

  
 Norma Díaz Granados  
 Profesora de aula.

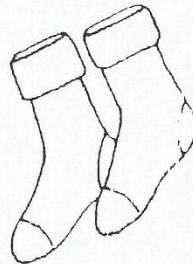
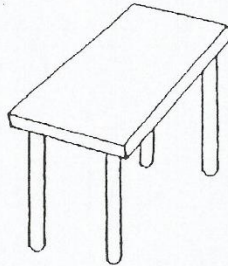
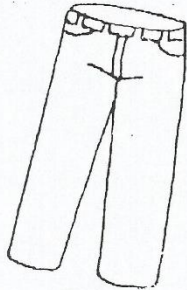
**LISTA DE COTEJO SESION N° 04**

N° de Orden	INDICADORES	MATEMATICA		COMUNICACIÓN	
		SI	NO	SI	NO
	APELLIDOS Y NOMBRES				
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

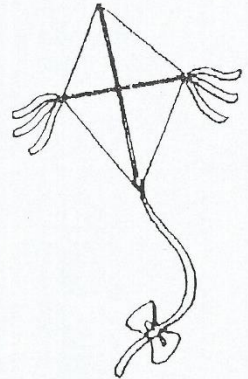
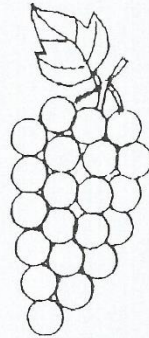
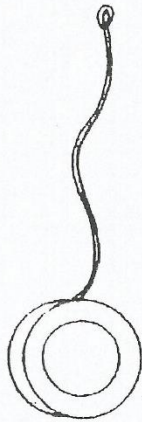
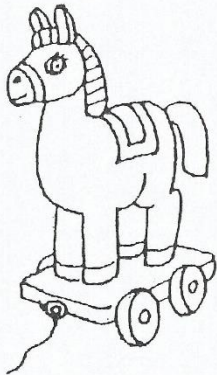


Razonamiento lógico

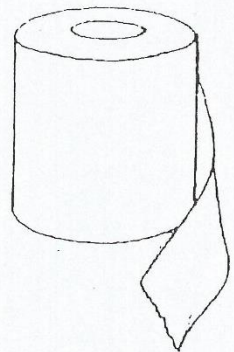
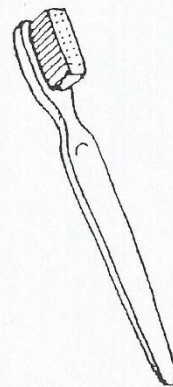
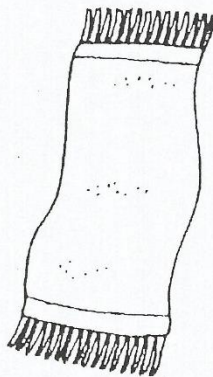
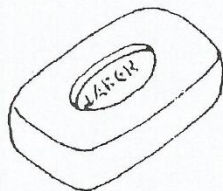
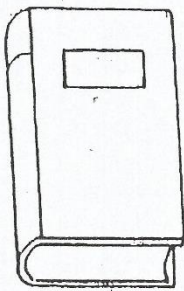
ROPA



JUGUETES



ASEO



PINTA LOS QUE TIENEN RELACION.

## SESION DE APRENDIZAJE N° 05

### 1. DATOS INFORMATIVOS:

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA:** Inicial N° 127 “María Candelaria del Villar”

**LUGAR** : Caraz

**PROFESORA DE AULA** : Norma del Milagro Díaz Granados

**INVESTIGADORA** : Miriam Amada Delgado Figueroa

**EDAD** : 5 años. **SECCIÓN:** Fucsia

**N° DE NIÑOS** : 30 **H:** 15 **M:** 15

**NOMBRE DE LA SESIÓN:** Jugando a buscar quién te pertenece

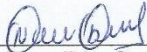
### APRENDIZAJES ESPERADOS:

Área	Competencia	Capacidad	Indicador
<b>M</b>	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio	Comunica y representa ideas matemáticas.	✓ Expresa las relaciones de parentesco, relaciones entre objetos de dos colecciones con soporte concreto y gráfico.
<b>C.A</b>	Explica el mundo físico, basado en conocimientos científicos.	Comprende y aplica conocimientos científicos y argumenta científicamente.	✓ Describe objetos y materiales por sus características.

### SECUENCIA DIDÁCTICA:

Momentos	Actividades/Estrategias	Recursos
<b>INICIO</b>	<p><b>Propósito:</b> Relaciones entre dos objetos, por su utilidad, desarrollando los factores cognitivos.</p> <p><b>Motivación:</b> La docente muestra objetos e imágenes conocidas por los niños: Zapato, libro, lápiz, hueso, florero, pie, perro, bebé, biberón y flores.</p> <p><b>Saberes previos:</b> Pide a los niños que nombren las imágenes observadas y digan ¿Qué pueden hacer con ellas?, si colocamos frente a frente en 2 filas.</p>	Flores, florero, zapatos, biberón

	<b>Problematización:</b> ¿Cómo podemos saber la utilidad de las cosas y quién las necesita?	
<b>DESARROLLO</b>	<p>La docente y los niños después de dialogar, dice cojan su lápiz, dónde podemos dibujar, los zapatos quien los necesita, el perro que espera que le den, etc...</p> <p>Bien ahora entendemos que las cosas son útiles, las 2 manos en nuestro cuerpo será útil, o solo una será necesaria para poder barrer.</p> <p>Entonces las cosas son útiles debemos de cuidarlas y ahora comienza nuestro trabajo.</p> <p>En la pizarra se coloca una fila de figuras, se entrega a los niños otras figuras para que busquen su par.</p> <p>Retiran las figuras de la pizarra y entrega las hojas de aplicación a cada niño con la consigna colorea las figuras y con tu lápiz relaciona los objetos que guardan relación.</p> <p>Los niños trazan una línea y unen conforme a la consigna.</p>	<p>Siluetas</p> <p>Figuras</p> <p>Colores</p> <p>plumón</p>
<b>CIERRE</b>	Al concluir su trabajo, los niños exhiben y dialogan en grupos, buscando las figuras que se relacionan.	
<b>PRODUCTO</b>	Relaciona objetos por su utilidad, desarrollando su creatividad.	

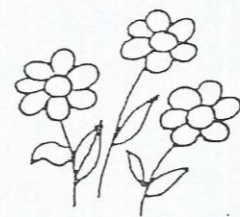
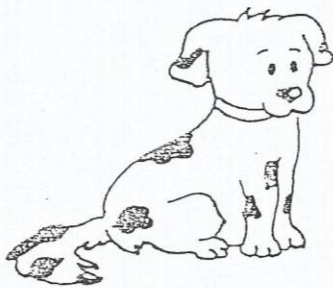
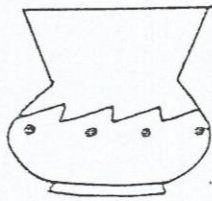
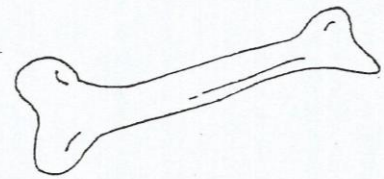
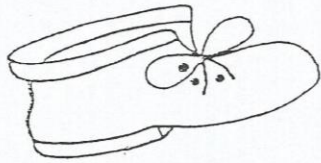
  
 Norma Díaz Granados  
 Profesora de aula.

**LISTA DE COTEJO SESIÓN N° 05**

N° de Orden	INDICADORES  APELLIDOS Y NOMBRES	MATEMATICA		CIENCIA AMB.	
		SI	NO	SI	NO
		Expresa las relaciones de parentesco, relaciones entre objetos de dos colecciones con soporte concreto y gráfico.		Describe objetos y materiales por sus características.	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

# 1. RAZONAMIENTO LÓGICO

## 1.1. Asociaciones.



Unir los objetos que guardan relación.



## SESION DE APRENDIZAJE N° 06

### 1. DATOS INFORMATIVOS:

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA:** Inicial N° 127 “María Candelaria del Villar”  
**LUGAR** : Caraz  
**PROFESORA DE AULA** : Norma del Milagro Díaz Granados  
**INVESTIGADORA** : Miriam Amada Delgado Figueroa  
**EDAD** : 5 años. **SECCIÓN:** Fucsia  
**N° DE NIÑOS** : 30 **H:** 15 **M:** 15  
**NOMBRE DE LA SESIÓN:** “Visitamos la granjita y observamos la naturaleza que Dios nos dio”

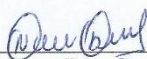
### APRENDIZAJES ESPERADOS:

Área	Competencia	Capacidad	Indicador
<b>M</b>	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización	Comunica y representa ideas matemáticas.	✓ Representa el recorrido o desplazamiento y ubicación de personas, los objetos en forma vivencial y pictórica
<b>C</b>	Maneja y elabora diversas fuentes de información y herramientas digitales para comprender el espacio geográfico	Utiliza técnicas y procesos de los diversos lenguajes artísticos, incluyendo prácticas tradicionales y nuevas tecnologías.	✓ Se desplaza hacia “adelante – atrás”, “arriba – abajo”, “a un lado a otro lado”

### SECUENCIA DIDÁCTICA:

Momentos	Actividades/Estrategias	Recursos
<b>INICIO</b>	<p><b>Propósito:</b> Relaciona las huellas al caminar de algunos animales de la granja.</p> <p><b>Motivación:</b> La docente muestra un afiche donde se observa animales en la comunidad. Los niños describen el afiche, nombrando algunos animales: caballo, vaca, oveja, pavo real, cerdo, cuy, gallinas, palomas, avestruz, codorniz, etc.</p> <p><b>Saberes previos:</b> En la granjita, pues iremos a conocer los animales para observarlos como son, también en las casas podemos encontrar animales que son nuestras mascotas..</p> <p><b>Problematización:</b></p>	Humanos  Materiales del aula.

	¿Dónde podemos observar estos animales?, ¿Dónde viven?, ¿De qué se alimentan?, ¿Cómo caminan? Y ¿Cómo son sus huellas?	
<b>DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niños hoy iremos a la granjita, para observar algunos animales y nos fijaremos en la huella de sus patitas que dejan al caminar</li> <li>• Se organizan y salen de visita a la granjita municipal, llegan recorren sus instalaciones, observan los animales, preguntan: quién les da de comer, la casa donde viven está limpia, al igual que sus comederos.</li> <li>• La docente pide a los niños que observen las patas de los animales, si todos son iguales, de la gallina, el perro, el caballo.</li> <li>• Los niños observan y deducen que son diferentes.</li> <li>• Cuándo caminan como serán sus huellas que dejan en el suelo.</li> <li>• Observen que no son iguales, la gallina deja sus tres deditos, el perro la palma de sus patitas y el caballo, en forma de medio círculo como el herraje.</li> <li>• Retornan a su aula, describen la visita realizada.</li> <li>• Nombran los animales observados.</li> <li>• Los niños imitan el caminar de las aves, el perro y el caballo.</li> <li>• La docente entrega la hoja de aplicación, observan, describen, recortan y pegan las huellas de los animales antes mencionados en el espacio correspondiente.</li> </ul>	<p>Medio ambiente</p> <p>Granjita</p> <p>Humanos</p> <p>Animales</p> <p>Papel</p> <p>Colores</p> <p>tijeras</p> <p>goma</p>
<b>CIERRE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se invita a los niños a reunirse en el semicírculo para evaluar el trabajo realizado.</li> <li>• Los niños comentan y relacionan las huellas que le corresponde a cada animal.</li> </ul>	Humanos
<b>PRODUCTO</b>	Discriminan y describen que las huellas de los animales son diferentes.	

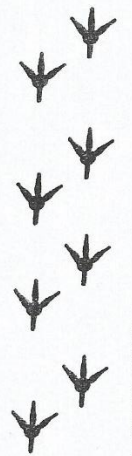
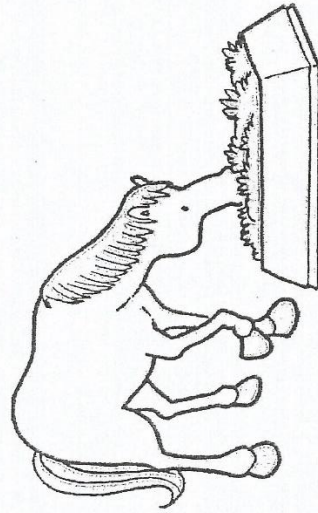
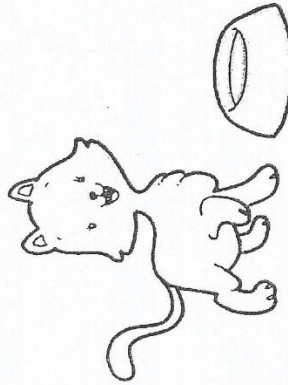
  
 Norma Díaz Granados  
 Profesora de aula.

**LISTA DE COTEJO SESION N° 06**

N° de Orden	INDICADORES	MATEMATICA		COMUNICACIÓN	
		SI	NO	SI	NO
	APELLIDOS Y NOMBRES				
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					



# RAZONAMIENTO



Recorto por las líneas entrecortadas y pego las huellas al animal que le corresponde.

RAZONAMIENTO LÓGICO



## SESION DE APRENDIZAJE N° 07

### 1. DATOS INFORMATIVOS:

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA:** Inicial N° 127 “María Candelaria del Villar”

**LUGAR** : Caraz

**PROFESORA DE AULA** : Norma del Milagro Díaz Granados

**INVESTIGADORA** : Miriam Amada Delgado Figueroa

**EDAD** : 5 años. **SECCIÓN:** Fucsia

**N° DE NIÑOS** : 30 **H:** 15 **M:** 15

**NOMBRE DE LA SESIÓN:** Cada animal busca su alimento

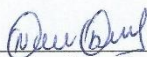
### APRENDIZAJES ESPERADOS:

Área	Competencia	Capacidad	Indicador
M	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización.	Comunica y representa ideas matemáticas.	✓ Representa el recorrido o desplazamiento y ubicación de personas, los objetos en forma vivencial o pictórica.
C.A.	Actúa responsablemente en el ambiente.	Explica las relaciones entre los elementos naturales y sociales que intervienen en la construcción de los espacios geográficos.	✓ Expresa de qué manera los elementos naturales influyen en su vida cotidiana para la conservación de la especie.

### SECUENCIA DIDÁCTICA:

Momentos	Actividades/Estrategias	Recursos
<b>INICIO</b>	<p><b>Propósito:</b> Ubica y relaciona objetos en un laberinto.</p> <p><b>Motivación:</b> Dialogan sobre la visita a la granjita y dialogan sobre el hábitat de los animales y de qué se alimentan.</p> <p><b>Saberes previos:</b> ¿Qué animales encontramos en la granjita? Los niños nombran los animales observados en la visita, además los animales que tienen en su casa.</p> <p><b>Problematización:</b> ¿Quién creó los animales?, ¿Para qué nos sirven?</p>	Humanos Láminas, Figuras

<b>DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los niños nombran los animales que conocen, sus características, dónde y cómo se alimentan?</li> <li>• Las aves comen granos y semillas, toman agua, los perros comida, carne y huesos, los conejos comen pasto y les gusta la zanahoria, el gato comida y ratones y pescado cocinado.</li> <li>• La docente muestra las figuras de los animales antes mencionados y las figuras: maíz, hueso, zanahoria y un pez.</li> <li>• Los niños observan y relacionan los alimentos que más les agrada a estos animales.</li> <li>• La docente entrega la hoja de aplicación donde se observa un laberinto.</li> <li>• Los niños observan, dialogan intercambian ideas y recorren con su dedo por el laberinto, para unir a cada animal con su alimento preferido.</li> <li>• La docente da la consigna con colores diferentes, colorea el camino de cada animal.</li> </ul>	Material Gráfico Papel Colores
<b>CIERRE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Al terminar el recorrido y colorear los caminos, los niños exhiben su trabajo.</li> <li>• La docente y los niños observan y evalúan como quedaron los caminos.</li> <li>• Agradece a los niños porque cada animal encontró su alimento.</li> </ul>	Papel Masking tape
<b>PRODUCTO</b>	Encuentra el alimento de cada animal en el laberinto.	

  
\_\_\_\_\_  
Norma Díaz Granados  
Profesora de aula.

**LISTA DE COTEJO SESIÓN N° 07**

N° de Orden	INDICADORES	MATEMATICA		CIENCIA AMB.	
		Representa el recorrido o desplazamiento y ubicación de personas, los objetos en forma vivencial o pictórica.		Expresa de qué manera los elementos naturales influyen en su vida cotidiana para la conservación de la especie.	
		SI	NO	SI	NO
1	APELLIDOS Y NOMBRES				
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					



.....  
Nombre

# LABERINTO



The maze contains the following icons in circular frames:

- Top left: A chicken.
- Middle left: A dog.
- Bottom left: A rabbit.
- Bottom left: A cat.
- Top center: A bone.
- Top right: A corn cob.
- Middle right: A carrot.
- Bottom center: A fish.



**CADA ANIMAL BUSCA SU ALIMENTO EN ESTE LABERINTO.**

## SESION DE APRENDIZAJE N° 08

### 1. DATOS INFORMATIVOS:

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA:** Inicial N° 127 “María Candelaria del Villar”  
**LUGAR** : Caraz  
**PROFESORA DE AULA** : Norma del Milagro Díaz Granados  
**INVESTIGADORA** : Miriam Amada Delgado Figueroa  
**EDAD** : 5 años. **SECCIÓN:** Fucsia  
**N° DE NIÑOS** : 30 **H:** 15 **M:** 15  
**NOMBRE DE LA SESIÓN:** En el cuadro de doble entrada relacionan los animales y sus alimentos.

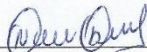
### APRENDIZAJES ESPERADOS:

Área	Competencia	Capacidad	Indicador
<b>M</b>	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de gestión de datos e incertidumbre.	Comunica y representa ideas matemáticas	<b>Tablas y gráficos</b> ✓ Expresa con sus propias palabras lo que comprende sobre la información contenida en listas, tablas de conteo sin escala.
<b>C.A</b>	Indaga, mediante métodos científicos, situaciones que pueden ser investigados por la ciencia.	Genera y registra datos e información.	✓ Menciona los datos o información que obtiene a partir de la observación y otras fuentes proporcionadas (imágenes, textos sencillos, etc.).

### SECUENCIA DIDÁCTICA:

Momentos	Actividades/Estrategias	Recursos
<b>INICIO</b>	<p><b>Propósito:</b> En el cuadro de doble entrada relacionan las figuras que se complementan (animal - alimento).</p> <p><b>Motivación:</b> Con el apoyo de material gráfico (láminas), la docente y niños describen animales que observan: puma, oveja, pelícano, pollo, abeja, cuy, zorro, picaflor, tucán, mono, pavo, venado, pajarito y cocodrilo.</p>	

	<p><b>Saberes previos:</b> ¿Qué animales observados tienen en su casa?, ¿Dónde los tienen?, ¿Cómo se alimenta?...</p> <p><b>Problematización:</b> ¿Todos los animales comen los mismos alimentos?, ¿Por qué?, ¿Puede la abeja comer pescado? Y ¿El zorro maíz?</p>	
<b>DESARROLLO</b>	<p>La docente y niños dialogan sobre los animales nombrados y los alimentos que consume cada especie, se diferencian siempre porque unos comen pasto, granos, carne, frutas, peces, algas, etc. Los animales que viven en el mar se alimentan de peces, las aves de granos, los animales silvestres de carne, los monos de frutas, es como Dios los puso en el mundo.</p> <p>Algunos animales nos sirven de alimento, otros como mascotas, otros cuidan la naturaleza.</p> <p>Observan la hoja de aplicación la maestra da las consignas necesarias para que los niños relacionen los animales con sus alimentos en el cuadro de doble entrada.</p>	
<b>CIERRE</b>	<p>La docente y los niños en asamblea evalúan su trabajo, retroalimentando qué comen los animales y cuentan cuantos comen los mismos alimentos.</p>	
<b>PRODUCTO</b>	<p>Elaboran cuadros de doble entrada relacionando los animales y sus alimentos.</p>	

  
 Norma Díaz Granados  
 Profesora de aula.









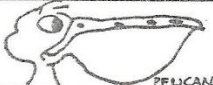












**LISTA DE COTEJO SESIÓN N° 08**

N° de Orden	INDICADORES  APELLIDOS Y NOMBRES	MATEMATICA		CIENCIA AMB.	
		<b>Tablas y gráficos</b> Expresa con sus propias palabras lo que comprende sobre la información contenida en listas, tablas de conteo sin escala.		Menciona los datos o información que obtiene a partir de la observación y otras fuentes proporcionadas (imágenes, textos sencillos, etc.).	
		SI	NO	SI	NO
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					



**CUADRO DE DOBLE ENTRADA**

¿Qué comen?

	 SEMILLAS	 MIEL	 CARNE	 HIERBAS	 PESCADO	 FRUTAS
 PUMA						
 OVETA						
 PELICANO						
 POLLO						
 ABEJA						
 CUY						
 ZORRO						
 NUTRIA						
 PICAFLOR						
 TUCAN						
 MONO						
 PAYO						
 VENADO						
 PAJARITO						
 COCODRILLO						

Pinta los casilleros que corresponda.

## SESION DE APRENDIZAJE N° 09

### 1. DATOS INFORMATIVOS:

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA:** Inicial N° 127 “María Candelaria del Villar”

**LUGAR** : Caraz

**PROFESORA DE AULA** : Norma del Milagro Díaz Granados

**INVESTIGADORA** : Miriam Amada Delgado Figueroa

**EDAD** : 5 años. **SECCIÓN:** Fucsia

**N° DE NIÑOS** : 30 **H:** 15 **M:** 15

**NOMBRE DE LA SESIÓN** : Juega y agrupa figuras por sus características.

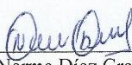
### APRENDIZAJES ESPERADOS:

Área	Competencia	Capacidad	Indicador
<b>M</b>	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones cantidad	Comunica y representa ideas matemáticas.	✓ Agrupa objetos con un criterio (forma).
<b>C</b>	Se expresa con creatividad a través de diversos lenguajes artísticos.	Comunica ideas y sentimientos a través de producciones artísticas en los diversos lenguajes.	✓ Manipula títeres imitando voces onomatopéyicas.

### SECUENCIA DIDÁCTICA:

Momentos	Actividades/Estrategias	Recursos
<b>INICIO</b>	<p><b>Propósito:</b> Agrupar figuras con una característica en común.</p> <p><b>Motivación:</b> La docente y niños con los títeres cuentan una historia de los animales que buscan amigos parecidos a él: los pajaritos buscan a las aves, los peces a otros peces y los mosquitos a otros insectos. Imitan las voces de los animales antes mencionados y todos se agrupan para protegerse de la lluvia.</p>	<p>Figuras de animales Humanos</p> <p>Materiales del aula.</p>

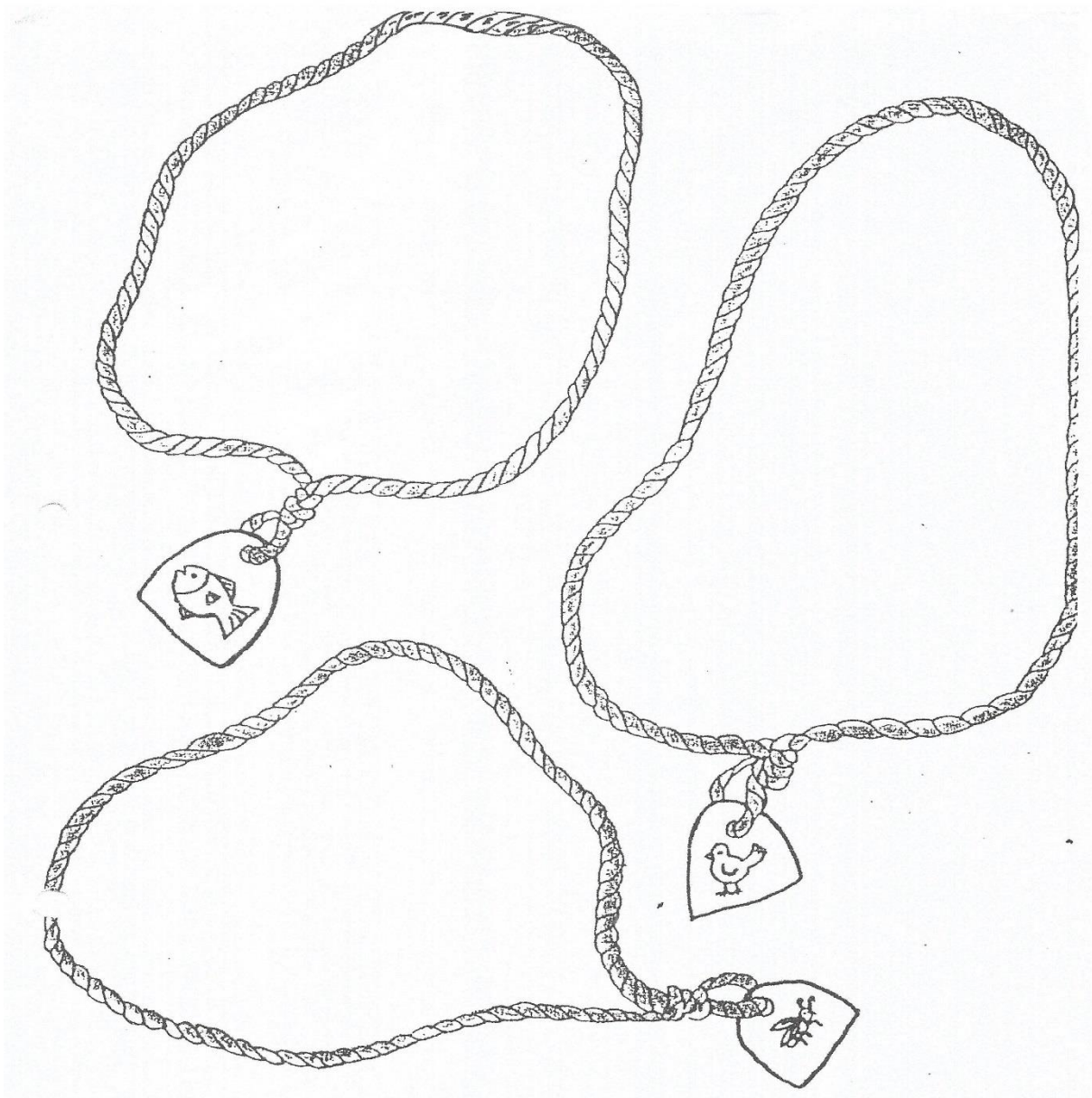
	<p><b>Saberes previos:</b> Donde viven los pajaritos, y su cuerpo de que está cubierto, los peces y los insectos.</p> <p><b>Problematización:</b> ¿Cómo creen que sería el mundo sin animales? ¿Los animales sin casa podrían vivir bien? ¿Por qué?</p>	
<b>DESARROLLO</b>	<p>La docente recoge las respuestas de los niños y pide que se agrupen los títeres que representan a los insectos, las aves y los peces. Dialogan sobre sus características, color, tamaño, en que se parecen, donde viven, de que se alimentan, etc. Guardan los títeres y se sientan. La maestra entrega la hoja de aplicación, los niños observan, cuántos animales hay, como podemos agruparlos, en cuantos conjuntos podemos agruparlos. Usando las tijeras recortan las figuras de animales y las agrupan en los conjuntos. Cuentan cuántos peces hay, cuantas aves y cuántos insectos, lo recortan y pegan en cada conjunto determinado. Ubican sus trabajos en el museo y dialogan sobre el trabajo realizado.</p>	<p>Humanos Módulos Materiales Flores</p>
<b>CIERRE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los niños y su maestra observan la agrupación realizada.</li> </ul>	Humanos
<b>TAREA PARA LA CASA</b>	Realizan la tarea en su casa con ayuda de sus padres, “escribiendo” los números donde corresponde.	
<b>PRODUCTO</b>	Recortan, ordenan y pegan figuras de animales que conoce y los encierran en un conjunto.	







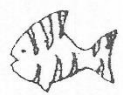





  
 Norma Díaz Granados  
 Profesora de aula.

**LISTA DE COTEJO SESIÓN N° 09**

N° de Orden	INDICADORES	MATEMATICA		COMUNICACIÓN	
		Agrupa objetos con un criterio (forma).		Manipula títeres imitando voces onomatopéyicas.	
	APELLIDOS Y NOMBRES	SI	NO	SI	NO
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

JUEGA. RECORTA Y AGRUPA POR SUS CARACTERÍSTICAS



## SESION DE APRENDIZAJE N° 10

### 1. DATOS INFORMATIVOS:

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA:** Inicial N° 127 “María Candelaria del Villar”

**LUGAR** : Caraz

**PROFESORA DE AULA** : Norma del Milagro Díaz Granados

**INVESTIGADORA** : Miriam Amada Delgado Figueroa

**EDAD** : 5 años. **SECCIÓN:** Fucsia

**N° DE NIÑOS** : 30 **H:** 15 **M:** 15

**NOMBRE DE LA SESIÓN:** Agrupa y cuenta objetos y escribe el número en cada conjunto.

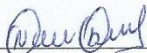
### APRENDIZAJES ESPERADOS:

Área	Competencia	Capacidad	Indicador
M	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.	Comunica y representa ideas matemáticas	✓ Expresa cantidades de hasta diez objetos usando su lenguaje propio.
C.A.	Comprende el mundo físico, basado en conocimientos científicos	Comprende y aplica conocimientos científicos y argumenta científicamente.	✓ Describe objetos y materiales por sus características.

### SECUENCIA DIDÁCTICA:

Momentos	Actividades/Estrategias	Recursos
<b>INICIO</b>	<p><b>Propósito:</b> Cuenta materiales y coloca el número correspondiente.</p> <p><b>Motivación:</b> La docente presenta figuras de objetos diversos y dice vamos a contar.</p> <p><b>Saberes previos:</b> ¿Cuántas figuras iguales coloqué en la pizarra? Todos los conjuntos tienen la misma cantidad de elementos.</p> <p><b>Problematización:</b> ¿Cómo podemos saber cuántos qué número le corresponde a cada conjunto?</p>	<p>Humanos</p> <p>Materiales del aula.</p>

<b>DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con las figuras presentadas podemos saber cuántas son iguales y para qué sirven?</li> <li>• Se entrega la hoja de aplicación con los dibujos representados.</li> <li>• Los niños cuentan las figuras de cada conjunto y relacionan con palotes.</li> <li>• Luego la docente muestra la forma convencional de representar los números.</li> <li>• Los niños cuentan los objetos de cada conjunto y escriben el número correspondiente.</li> </ul>	Humanos Módulos Materiales Figuras Números del módulo de matemática.
<b>CIERRE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se invita a los niños a sentarse en asamblea y contar los elementos de cada conjunto y mostrar con sus dedos cuántos objetos hay en cada conjunto.</li> <li>• Luego se observa los trabajos se califica y compara las producciones de cada niño, registrando sus logros.</li> </ul>	Humanos
<b>TAREA PARA LA CASA</b>	Los niños deben de traer diferentes representaciones de números escritos para recortar y colocar en los diferentes conjuntos.	
<b>PRODUCTO</b>	Escribe en forma convencional los números cardinales en la colección de objetos del 0 al 5.	

  
 Norma Díaz Granados  
 Profesora de aula.

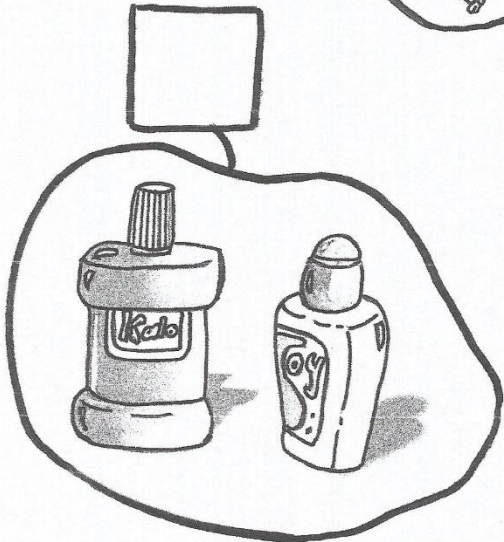
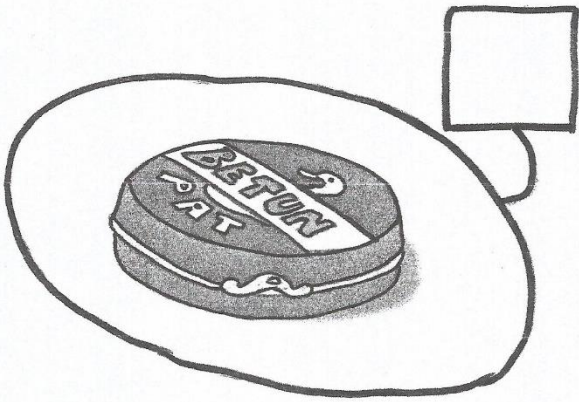
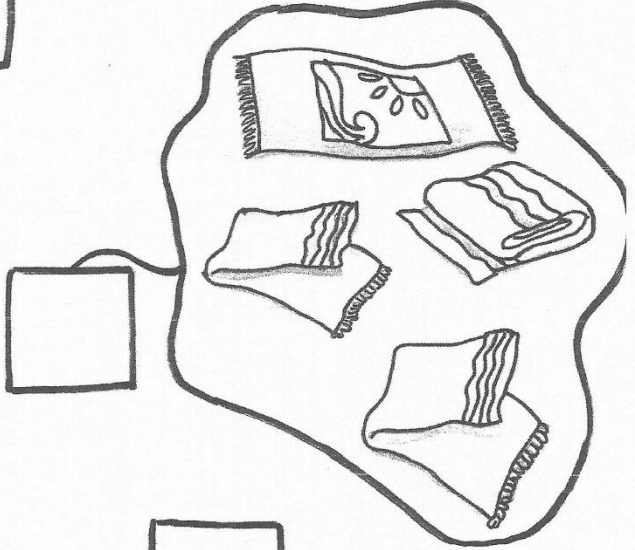
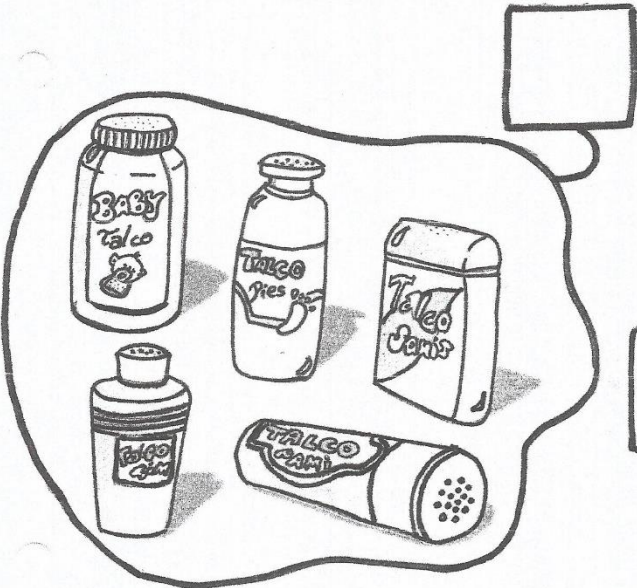
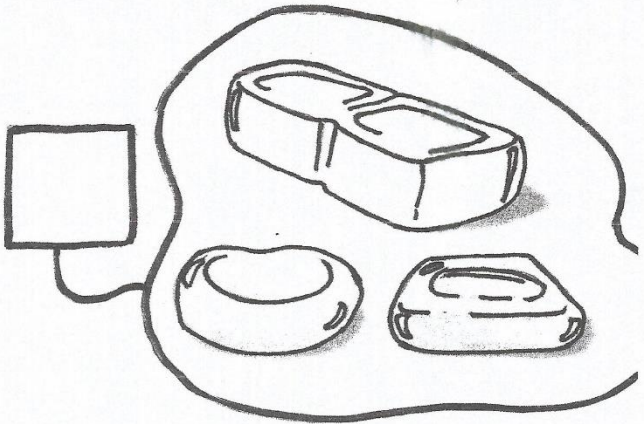
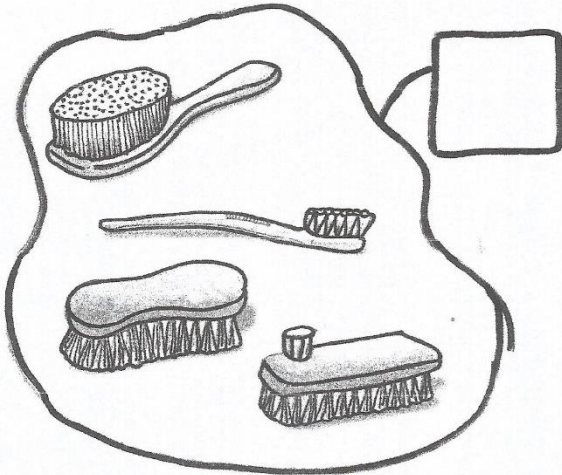


**LISTA DE COTEJO SESION N° 10**

N° de Orden	INDICADORES  APELLIDOS Y NOMBRES	MATEMÁTICA		CIENCIA AMB.	
		Expresa cantidades de hasta diez objetos usando su lenguaje propio.		Describe objetos y materiales por sus características.	
		SI	NO	SI	NO
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					



CUENTA Y "ESCRIBE" EL NÚMERO EN CADA AGRUPACIÓN



## SESION DE APRENDIZAJE N° 11

### 1. DATOS INFORMATIVOS:

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA:** Inicial N° 127 “María Candelaria del Villar”

**LUGAR** : Caraz

**PROFESORA DE AULA** : Norma del Milagro Díaz Granados

**INVESTIGADORA** : Miriam Amada Delgado Figueroa

**EDAD** : 5 años. **SECCIÓN:** Fucsia

**N° DE NIÑOS** : 30 **H:** 15 **M:** 15

**NOMBRE DE LA SESIÓN** : Agrupa y cuenta objetos en un conjunto.

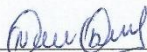
### APRENDIZAJES ESPERADOS:

Área	Competencia	Capacidad	Indicador
<b>M</b>	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.	Comunica y representa ideas matemáticas.	✓ Expresa con sus propias palabras lo que comprende sobre la información contenida en listas y tablas de conteo. ✓ Representa objetos en la tabla de escala.
<b>C</b>	Se expresa oralmente	Reflexiona sobre la forma, contenido y contexto de los temas orales	✓ Interviene para aportar en torno al tema de conversación.

### SECUENCIA DIDÁCTICA:

Momentos	Actividades/Estrategias	Recursos
<b>INICIO</b>	<p><b>Propósito:</b> Cuenta objetos y representa la cantidad en la tabla de escala.</p> <p><b>Motivación:</b> Para ir de compras vamos al mercado y traemos muchas verduras y frutas.</p> <p><b>Saberes previos:</b> ¿Qué frutas y verduras encontramos en el mercado?, ¿Quién las produce?, ¿Dónde lo venden?, ¿Cómo se compra?, ¿Será barato caro las frutas o las verduras?:</p> <p><b>Problematización:</b></p>	Humanos  Materiales del aula.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cómo podemos saber cuántas frutas y verduras hemos traído del mercado?, ¿Cómo contamos cada una de ellas?</li> </ul>	
<b>DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La docente y niños se organizan y salen de vista al mercado?</li> <li>• Observan el sector de frutas y verduras.</li> <li>• Conversan con los vendedores</li> <li>• Nombran qué frutas observan y qué verduras les fruta.</li> <li>• Con el dinero que han llevado compra algunas frutas y verduras, previamente acordados con su maestra.</li> <li>• Regresan al Jardín, narran la visita realizada y nombran qué frutas y verduras han comprado.</li> <li>• La maestra ordena que saquen de las bolsas y agrupen en frutas y verduras y cuenten cuántas han traído.</li> <li>• Nombran y dictan a la maestra las cosas que han agrupado, la maestra escribe en la pizarra la acción realizada.</li> <li>• La maestra explica en la pizarra la actividad y conteo de las agrupaciones realizadas.</li> <li>• Entrega la hoja de aplicación previamente elaborada donde se observa 2 tomates, 4 zanahorias, 6 alverjitas, 8 lechugas, 9 papas y 12 peras.</li> <li>• En la tabla de escala se ubica la figura predeterminada para el conteo respectivo.</li> <li>• Colorean en la tabla de escala la cantidad de objetos que se encuentran ubicados en la parte posterior, con el color que identifica a cada producto.</li> </ul>	<p>Humanos Materiales Gráficos Frutas Verduras papel colores</p>
<b>CIERRE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los niños exhiben su trabajo y comentan cuantos cuadritos han coloreado conforme a las figuras de los objetos representados.</li> <li>• Al concluir: ¿Les gustó su trabajo?, ¿Cuántas figuras de la pera hay?, ¿Habrá más lechugas que tomates?</li> </ul>	Humanos
<b>PRODUCTO</b>	Cuentan cuántos productos hay en cada tabla.	

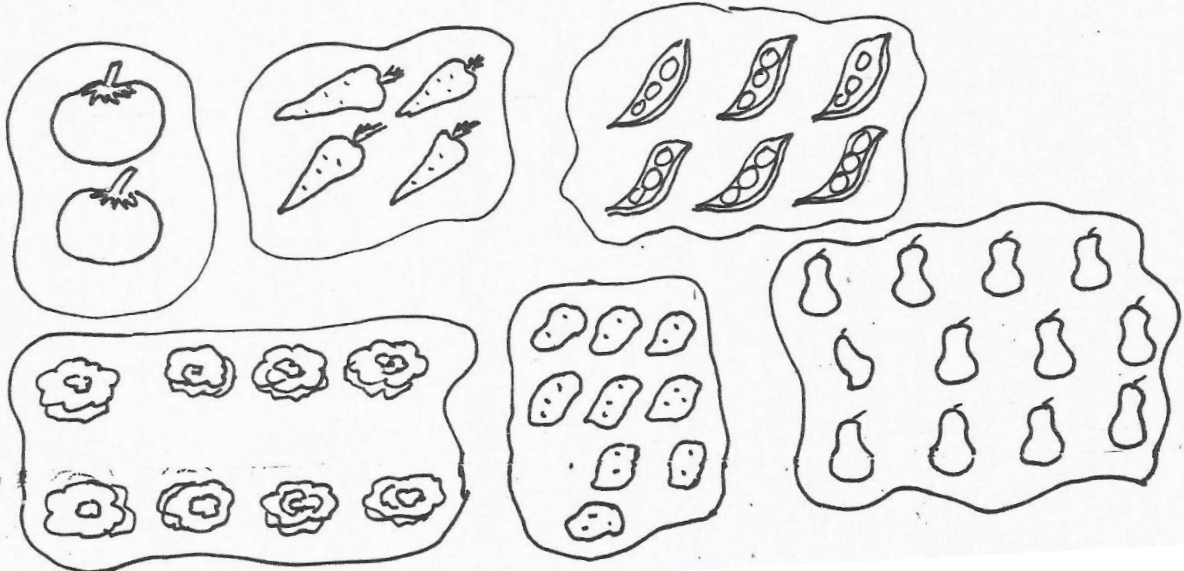
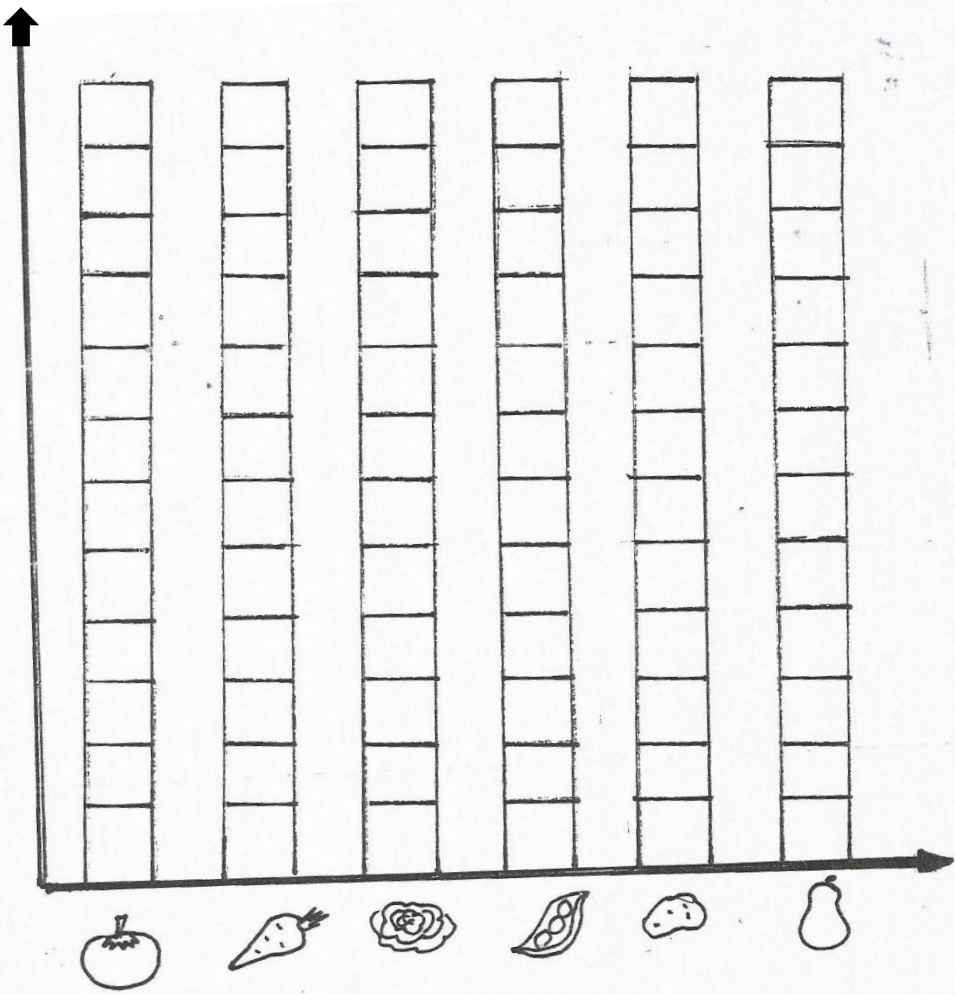
  
 Norma Díaz Granados  
 Profesora de aula.

**LISTA DE COTEJO SESIÓN N° 11**

N° de Orden	INDICADORES	MATEMATICA			
		Expresa con sus propias palabras lo que comprende sobre la información contenida en listas y tablas de conteo		Representa objetos en la tabla de escala.	
		SI	NO	SI	NO
APELLIDOS Y NOMBRES					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					



CUENTA CON PALOTES Y PINTA LA CANTIDAD QUE TE INDICA CADA CONJUNTO



## SESION DE APRENDIZAJE N° 12

### 1. DATOS INFORMATIVOS:

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA:** Inicial N° 127 “María Candelaria del Villar”

**LUGAR** : Caraz

**PROFESORA DE AULA** : Norma del Milagro Díaz Granados

**INVESTIGADORA** : Miriam Amada Delgado Figueroa

**EDAD** : 5 años. **SECCIÓN:** Fucsia

**N° DE NIÑOS** : 30 **H:** 15 **M:** 15

**NOMBRE DE LA SESIÓN** : Juega con dados y escriben del 1 al 10.

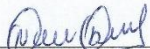
### APRENDIZAJES ESPERADOS:

Área	Competencia	Capacidad	Indicador
<b>M</b>	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	Comunica y representa ideas matemáticas.	Realiza representaciones de cantidades hasta con 10 y relaciona con números que conoce, con material concreto y dibujos.
<b>C</b>	Se expresa oralmente	Expresa con claridad sus ideas.	Utiliza vocabulario de uso frecuente.

### SECUENCIA DIDÁCTICA:

Momentos	Actividades/Estrategias	Recursos
<b>INICIO</b>	<b>Propósito:</b> Juega, cuenta y escribe hasta 10 <b>Motivación:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• La docente presenta cubos de madera con puntos que indica una cantidad determinada del 1 al 10.</li><li>• La docente y los niños juegan lanzando los dados y cuentan los números de acuerdo a la cantidad que sale en la cara de los dados.</li><li>• La docente y los niños lanzan los dados del Minedu e indican la cantidad de puntos que aparece.</li><li>• Luego juegan con tarjetas, lo relacionan con el material del Minedu.</li></ul>	Humanos  Materiales del aula.  Dados y tarjetas del Minedu Números

	<p><b>Saberes previos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocen ustedes los números, los pueden escribir, como se escribe el número 1, y cuantos puntitos debemos contar...hasta llegar a 10.</li> </ul> <p><b>Problematización:</b></p> <p>¿Sin números podemos saber cuántos objetos hay en una colección y como lo representamos?</p>	
<b>DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La docente presenta a los niños el dado grande del Minedu, lanza al suelo y pide cuantos puntos muestra el dado.</li> <li>• Luego 1 niño de cada grupo lanza el dado los demás observan y cuentan los puntos que sale en el dado.</li> <li>• La docente después que los niños juegan, entrega a los niños materiales del Minedu para que relacionen cantidad de número.</li> <li>• La Docente entrega la hoja de aplicación, para que los niños comparen las fichas del Minedu, con las figuras presentadas.</li> <li>• La docente propone cuenten los puntos y pueden escribir los números que corresponde a cada ficha.</li> <li>• La docente escribe en la pizarra, los niños dictan que número sigue.</li> <li>• Los niños observan, cuenta y comparan, luego escriben el número que corresponde a cada figura, contando del 1 al 10</li> </ul>	Humanos Dados y tarjetas del Minedu Números Papel plumones
<b>CIERRE</b>	Exhiben su trabajo. Comentan la actividad realizada.	Humanos
<b>TAREA PARA LA CASA</b>	En su cuaderno dibujan dados y escriben los números que corresponde a cada cara del dado.	
<b>PRODUCTO</b>	Cuentan y escriben los números del 1 al 10.	

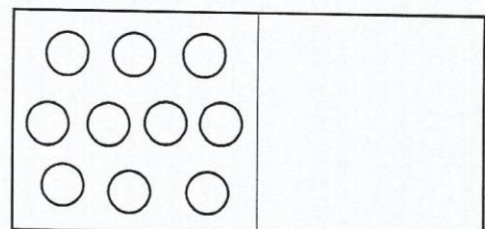
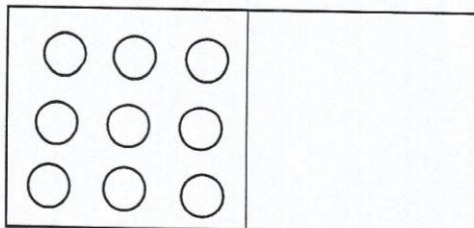
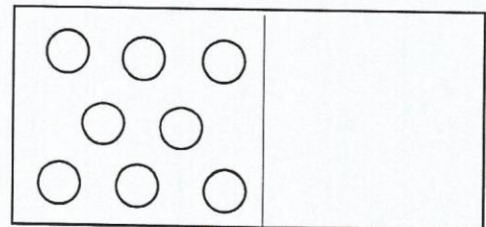
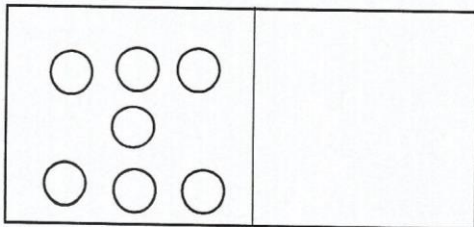
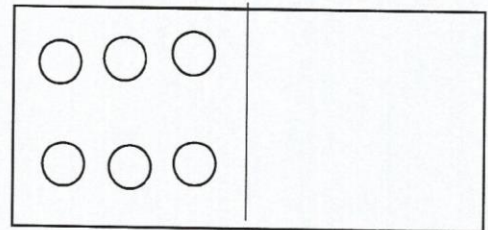
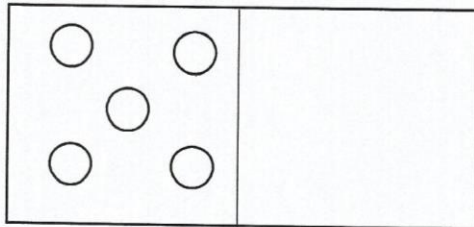
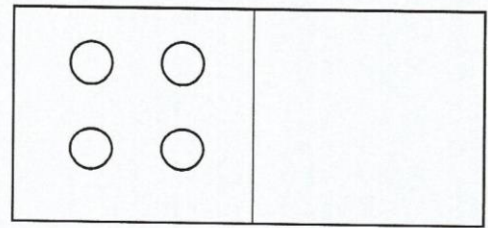
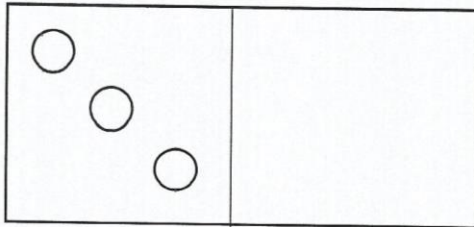
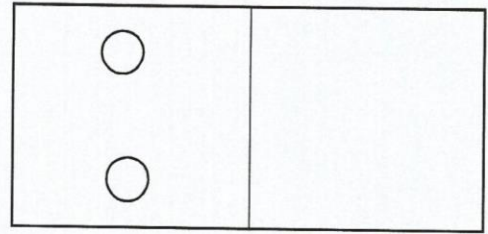
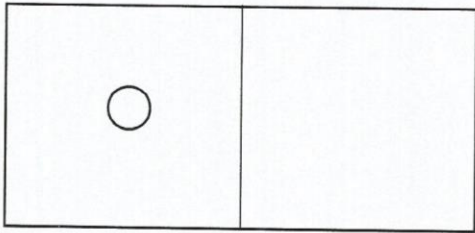
  
 Norma Díaz Granados  
 Profesora de aula.

**LISTA DE COTEJO SESION N° 12**

N° de Orden	INDICADORES	MATEMATICA		COMUNICACIÓN	
		Realiza representaciones de cantidades hasta con 10 y relaciona con números que conoce, con material concreto y dibujos.		Utiliza vocabulario de uso frecuente	
		SI	NO	SI	NO
APELLIDOS Y NOMBRES					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					



CUENTA Y ESCRIBE A TU MANERA DEL 1 AL 10



## EVIDENCIAS

