



**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**  
**VICERRECTORADO ACADÉMICO**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACION INICIAL**

**TESIS**

**INFLUENCIA DEL MATERIAL NO ESTRUCTURADO  
COMO RECURSO DIDÁCTICO EN EL APRENDIZAJE  
DE SERIACIÓN EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE  
LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARROQUIAL N°827  
“MARIA AUXILIADORA-HUACRACCHUCO AÑO 2017.**

**TESIS PARA OPTAR EL TITULO  
PROFESIONAL EN EDUCACIÓN INICIAL**

**AUTORA: Bch. DOMINGUEZ MEDINA, Merly**

**ASESORA: Lic. ALBITES DECENO, Yolanda**

**HUACRACHUCO-PERÚ**

**2017**

TEMA	página
Titulo.....	i
Palabras claves .....	ii
Resumen.....	iii
Abstract.....	iv
Introducción... ..	1
1.1. Antecedentes.....	1
1.2. fundamentación científica .....	2
2. Justificación de la investigación .....	3
2.1. Justificación teórica.....	3
2. 2. Justificación metódica .....	3
3. Problema .....	4
4. Marco referencial.....	4
4.1. La teoría psicogenética de Jean Piaget .....	5
4.2. La teoría sociocultural de Lev Vygotsky.....	6
La metáfora del andamiaje .....	7
Teoría socio cultural: en contexto... ..	8
4.3. Teoría de la asimilación cognitiva de Ausubel.....	8
4.4. Teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner.....	9
4.5. La seriación.....	10
Etapas .....	11
Tipos de seriación... ..	12

Material del área de matemática .....	12
Proceso didáctico... ..	13
5. Hipótesis.....	14
5.1. Operación de variables .....	14
5.2 definición operación... ..	14
5.3. Definición conceptual.....	15
5.4. Definición operación... ..	16
6. Objetivos .....	17
6.1. Objetivo general.....	17
6.2. Objetivo específico.....	17
METODOLOGÍA DEL TRABAJO .....	18
1. Tipos y diseño de investigación.....	18
2. Población... ..	18
3. Muestra.....	18
4. Técnicas instrumento de investigación... ..	18
5. Administración de los instrumentos con respecto a la elaboración... ..	18
a. Sobre la elaboración y validación de los instrumentos.....	18
b. Con respecto a la validación de los instrumentos.....	19
c. Sobre la aplicación de los instrumentos.....	19
d. Estrategas para el acopio de la información... ..	19
e. Metodología para el acopio de la información... ..	19
f. Procedimientos seguidos para la aplicación de los instrumentos recolección de la información.....	19
g. Procesamiento para el tratamiento y ordenamiento de la información.....	20
h. Técnicas de procesamiento de datos, análisis e interpretación de datos.....	20
i. Criterios para la interpretación... ..	20

Resultados.....	21
1. Procesamiento, análisis e interpretación de datos .....	21
Tabla N° 1... ..	21
Gráfico N° 1... ..	22
Tabla N°2... ..	23
Gráfico N° 2... ..	23
Resumen de los resultados del pre test y post test.....	24
Análisis y discusión de los resultados .....	25
Conclusiones .....	26
Recomendaciones.....	27
Agradecimiento... ..	28
Referencias Bibliográficas .....	29
Anexos y apéndices .....	30
Anexo A instrumento de recolección de datos.....	30
Anexo B relación de niños y niñas de 5 años.....	31
Ficha de evaluación de Pre Test.....	32
Ficha de evaluación de Post Test .....	34
Matriz de consistencia .....	36
Anexo C desarrollo del taller de seriación... ..	37
Anexo B proyecto de aprendizaje N° 1.....	38
Sesión de aprendizaje N° 2 .....	45
Sesión de aprendizaje N° 3.....	52
Sesión de aprendizaje N°4.....	57
Sesión de aprendizaje N°5.....	58

## **TÍTULO**

INFLUENCIA DEL MATERIAL NO ESTRUCTURADO COMO RECURSO DIDÁCTICO EN EL APRENDIZAJE DE SERIACIÓN EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARROQUIAL N° 827 MARIA AUXILIADORA EN EL AÑO 2017.

## **TITLE**

INFLUENCE OF UNSTRUCTURED MATERIAL AS A TEACHING RESOURCE IN SERIATION LEARNING IN CHILDREN OF 5 YEARS EDUCATIONAL INSTITUTION PARROQUIAL N° 827 MARIA AUXILIADORA IN THE YEAR 2017.

## **PALABRAS CLAVE**

**(ESPAÑOL)**

<b>TEMA</b>	MATERIAL NO ESTRUCTURADO COMO RECURSO DIDACTICO EN EL APRENDIZAJE DE SERIACIÓN EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA PARROQUIAL N° 827 MARIA AUXILIADORA EL AÑO 2017.
<b>ESPECIALIDAD</b>	EDUCACION INICIAL

**(ENGLISH)**

<b>THEME</b>	UNSTRUCTURED MATERIAL AS A DIDACTICAL RESOURCE IN SERIATION LEARNING IN CHILDREN OF 5 YEARS OF EDUCATIONAL INSTITUTION N° 827 MARIA AUXILIADORA IN THE YEAR 2017.
<b>SPECIALTY</b>	INITIAL EDUCATION

Código del plan nacional : 0201007

UNESCO : 5801.07

USP- FEYH : Aprendizaje de seriación

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como propósito el uso del material no estructurado para el aprendizaje de seriación en los niños de 5 años de la Institución Educativa Inicial Parroquial N° 827 María Auxiliadora en el año 2017”

Se trabajó con una muestra de 15 niños de 5 años de Educación Inicial. El diseño de investigación que se ha adoptado es el diseño experimental de un grupo con Pre y Post Test, se utilizó la observación como técnicas de recolección de datos.

La seriación es una noción matemática básica, conformando un cimiento principal para el posterior concepto de número, sobretodo en el caso de los ordinales y cardinales.

En lo que concierne a la aplicación del Post – Test, los resultados del aprendizaje de seriación es en su totalidad un rendimiento académico bueno que equivale al 80% ya que la mayoría de niños han tenido un calificativo logrado según la escala de calificación literal y solo tres un calificativo en proceso e equivale a un 20% haciendo un total del 100% de niños evaluados.

## **ABSTRACT**

### **SUMMARY**

The present research work was aimed at the use of the unstructured material for learning seriation in the children of 5 years of the Educational Institution Educative Parroquial Maria Auxiliadora N° 827.

We worked with a sample of 15 children of 5 years of Initial Education. The research design that has been adopted is the experimental design of a group with Pre and Post Test, we used the observation as techniques of data collection.

The seriation is a basic mathematical notion, forming a main foundation for the later concept of number, especially in the case of the ordinal and cardinal. As far as the application of the Post - Test is concerned, the results of the learning of seriation is in its totality a good academic performance that is equivalent to 80% since the majority of children have had a qualifier achieved according to the scale of qualification literal and alone Three a qualification in process and is equivalent to 20% making a total of 100% of children evaluated.

## INTRODUCCIÓN

### 1.1. Antecedentes

En la investigación bibliográfica realizada por parte de las investigadoras.

- ✓ En la Biblioteca del Instituto Público Bambamarca encontrado los siguientes antecedentes: Influencia del material no estructurado en el aprendizaje de analogías en los niños y niñas del Segundo Grado de la Institución educativa N° 821031 de educación Primaria de la comunidad de Chilcapampa en el año 2012. Presentado por: Castañeda Tello Víctor

Herrera Manosalva Angélica. Donde se llegó a las siguientes conclusiones: La utilización del material no estructurado es de suma importancia ya que permite lograr objetivos, Aprovechando los recursos se fomenta la iniciativa de la creatividad.

- ✓ En el Perú trabajo para optar el Título “Material estructurado para mejorar el aprendizaje de la seriación en los niños y niñas en Educación inicial 2010”

Presentado por Aidé Juliana Rincón M.

Conclusión:

- El empleo del material didáctico como estrategia permite la motivación de los niños y niñas, despierta curiosidad mantiene la atención y reduce la ansiedad produciendo efectos positivos.
- La utilización del material didáctico en el proceso matemático de los niños y niñas favorece el desarrollo del pensamiento matemático por medio de la observación descripción clasificación, seriación y la comparación.
- Recomienda conocer la comunidad que rodea al preescolar con el propósito de intercambiar ideas en la planificación de actividades

especiales, para un mejor desarrollo en el aprendizaje significativo de los niños y niñas.

- ✓ “Estrategias didácticas para el desarrollo del pensamiento lógico en los estudiantes del Centro Educación Inicial “Dr. Rafael Tobías Marquis noviembre Carora Venezuela, Noviembre 2007”

### **Concluye que:**

Desde este punto de vista, en los Estados Unidos, los educadores en esta área educativa recomendaron implementar estudios que permitan detectar las dificultades de los estudiantes en el aprendizaje. Con la finalidad de diseñar estrategias para la solución de esas dificultades. La manera de enseñar está en el diagnóstico y en la aplicación de las estrategias significativas (Aron, 2005).

Para ello, el docente debe contribuir con el desarrollo del potencial del niño y la niña, mediante la aplicación de estrategias metodológicas, actividades prácticas, dentro de un marco de flexibilidad, demostrando así ser una persona activa, creativa, en constante búsqueda para mejorar la forma de trabajar en cada caso.

## **1.2. Fundamentación Científica**

En este trabajo de investigación es dar conocimientos verdaderos en forma seria, pedagógicamente adecuada, para reducir el riesgo de caer en falsedad o equivocación, con el fin de explicar el porqué de las cosas y darles veracidad y credibilidad y es enseñar hechos, principios y leyes que estén comprobados.

Hoy, el conocimiento acumulado en cuanto a la pedagogía es enorme y descansa en los pilares de varios expertos, como Vigotsky, Piaget, Ausubel, Howard Gardner y muchos más.

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

Este trabajo de investigación se justifica porque los niños y niñas presentan un bajo rendimiento en el aprendizaje de seriación y además no se hace uso de los recursos mencionados que existe en nuestro medio. En este caso se trata de dar uso a los diferentes recursos que existe en nuestro medio para mejorar el aprendizaje en los niños. Enseñando técnicas y forma de desarrollar el aprendizaje de seriación

Sabemos que la seriación es de suma importancia en la matemática básica, o pre lógica, conformando un cimiento principal para el posterior concepto de número, sobre todo en el caso de los *ordinales* y la cordialidad.

Seriar es establecer un orden por jerarquías, Un niño que no domina el concepto de seriación, difícilmente podrá consolidar completamente el concepto de número; generalmente, estos niños suelen realizar conteos de manera mecánica, pero sin identificar la cantidad de elementos que integran un conjunto, por lo que siempre se apoyan una y otra vez en el conteo oral para llegar a un resultado.

Este trabajo permitirá que los docentes y los niños tomen interés en las Institución Educativa del Nivel Inicial para luego solucionar problemas que aquejan a nuestra sociedad en el área de Matemática.

### **1.4. Justificación teórica.**

A través de esta investigación se pretende poner al alcance de los docentes de aula e investigadores el uso de material didáctico para mejorar el aprendizaje en la seriación en los niños (as) en educación Inicial.

## **2. Justificación Metódica.**

Método es el procedimiento que vamos a seguir para desentrañar los aspectos y las relaciones que configuran el objeto de estudio de la investigación. Es el camino que hace referencia, los pasos que queremos dar para poder dar solución al problema. Las técnicas hacen referencia a instrumentos concretos de investigación

En la investigación se empleó el método experimental por ser activo en un primer momento. Y para que los niños realicen experimentos bajo la dirección del docente y teniendo en cuenta el procedimiento: Observación, Formulación de Hipótesis, Experimentación, Formulación de conclusiones. Con la participación de los niños y (as) de 5 años de la Institución Educativa Parroquial N° 827-huacrachuco, 2017.

### **3. Problema.**

Como sabemos que actualmente uno de los problemas a enfrentar es lo que concierne a educación y nos hemos dado cuenta que nuestra educación atraviesa por múltiples problemas siendo uno el aprendizaje del desarrollo de seriación, la cual se manifiesta en todas las instituciones Educativas del nivel inicial.

Ante esta realidad se viene programando diferentes actividades educativas con la finalidad de mejorar la calidad educativa.

En la Institución educativa del nivel inicial Huacrachuco hemos podido observar que el Problema concerniente a seriación, se acentúa con más frecuencia encontrando niños con bajo rendimiento, trayendo como consecuencia el desinterés en el área lógico matemática y dentro de ello el razonamiento para ello hay que hacer uso del material no estructurado para mejora estas dificultades.

Nosotros como Profesionales nos vemos en la necesidad de buscar una solución ante la dificultad observada y frente a ello nos formulamos la siguiente interrogante ¿Cómo influye la utilización de material didáctico no estructurado para mejorar el aprendizaje de seriación, en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Parroquial María Auxiliadora N°827- Huacrachuco.

### **4. Marco Referencial**

Este trabajo de investigación está sustentado bajo un marco de referencias como el modelo constructivista, que está centrado en la persona en sus experiencias previas de las que se realiza nuevas construcciones mentales, considerara que la construcción se produce:

- a. Cuando el sujeto actúa con el objeto del conocimiento (Piaget).

- b. Cuando esto lo realiza en interacción con otros (Vigotsky).
- c. Cuando es significativo para el sujeto (Ausubel).
- d. La teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardener.

Para mayor información describimos las teorías que sustentan este trabajo.

#### **4.1. La Teoría Psicogenética de Jean Piaget.**

“Desde su enfoque Psicogenético considera que el niño dispone de una precoz capacidad para leer y escribir; también se considera que el niño vive en un mundo alfabetizado y en consecuencia elabora ideas propias al respecto y formula diversas hipótesis acerca del sistema de escritura”

“El niño por naturaleza es un ser pensante, solo que se quiere de una orientación y encaminado a descubrir de sus conocimientos”

Por lo tanto cuando ingresa al Jardín de infantes preescolar de un número de ideas de la palabra escrita, por ejemplo puede diferenciar los icónicos, los números de las letras; puede realizarse interesantes anticipaciones acerca del significado de diferentes portadores.

- Define al número como colección de unidades iguales entre sí; pero es al mismo tiempo una serie ordenada.
- El niño habrá desarrollado la noción de número cuando logre agrupar objetos formando clases y sub clases; es decir logre una clasificación lógica y al mismo tiempo ordene los objetos formando series.
- El niño logra establecer una correspondencia siempre que los objetos estén ubicados uno frente a otro pero no muy separados.
- La seriación inicia en el periodo pre operacional ( de 2 a 7 años), pasa por el periodo de operaciones concretas
- La noción de número tiene su génesis en el niño, en la capacidad de “establecer relaciones” entre los objetos, ya sea estos físicos (color, forma, tamaño, espesor de los objetos). El niño tiene la natural capacidad de ponerse en contacto con los objetos, a través de diversos juegos; al comparar un objeto con otro y determina que uno es diferente de otro.

- El número es una colección de unidades, entre sí y forman una clase.
- Se origina el concepto de número como síntesis de similitudes y diferencias cuantitativas.
- El trabajo en el nivel inicial debe estar orientado a ayudar a los niños a adquirir el sentido numérico de acuerdo con sus posibilidades y capacidades, es por ello que en este taller se presentan nociones como comparación, clase y seriación antes de desarrollar el tema de los números.

#### **4.2. La Teoría Sociocultural de Lev Vygotsky**

La Teoría Sociocultural de Vygotsky pone el acento en la participación proactiva de los menores con el ambiente que les rodea, siendo el desarrollo cognoscitivo fruto de un proceso colaborativo. Lev Vygotsky (Rusia, 1896-1934) sostenía que los niños desarrollan su aprendizaje mediante la interacción social: van adquiriendo nuevas y mejores habilidades cognoscitivas como proceso lógico de su inmersión a un modo de vida.

Aquellas actividades que se realizan de forma compartida permiten a los niños interiorizar las estructuras de pensamiento y comportamentales de la sociedad que les rodea, apropiándose de ellas.

Aprendizaje y "Zona de desarrollo proximal"

Según la Teoría Sociocultural de Vygotsky, el papel de los adultos o de los compañeros más avanzados es el de apoyo, dirección y organización del aprendizaje del menor, en el paso previo a que él pueda ser capaz de dominar esas facetas, habiendo interiorizado las estructuras conductuales y cognoscitivas que la actividad exige. Esta orientación resulta más efectiva para ofrecer una ayuda a los pequeños para que crucen la zona de desarrollo proximal (ZDP), que podríamos entender como la brecha entre lo que ya son capaces de hacer y lo que todavía no pueden conseguir por sí solos.

Los niños que se encuentran en la ZDP para una tarea en concreto está cerca de lograr poder realizarla de forma autónoma, pero aún les falta integrar alguna clave de pensamiento. No obstante, con el soporte y la orientación adecuada, sí son capaces de realizar la tarea exitosamente. En la medida en que la colaboración, la supervisión y la responsabilidad del aprendizaje están cubiertas, el niño progresa adecuadamente en la formación y consolidación de sus nuevos conocimientos y aprendizajes.

### **La metáfora del andamiaje**

Son varios los seguidores de la Teoría Sociocultural de Vygotsky (por ejemplo: Wood, 1980; Bruner y Ross, 1976) que han sacado a colación la metáfora de los ‘andamios’ para hacer referencia a este modo de aprendizaje. El andamiaje consiste en el apoyo temporal de los adultos (maestros, padres, tutores...) que proporcionan al pequeño con el objetivo de realizar una tarea hasta que el niño sea capaz de llevarla a cabo sin ayuda externa.

Una de las investigadores que parte de las teorías desarrolladas por Lev Vygotsky, Gail Ross, estudió de forma práctica el proceso de andamiaje en el aprendizaje infantil. Instruyendo a niños de entre tres y cinco años, Ross usaba múltiples recursos. Solía controlar y ser ella el centro de atención de las sesiones, y empleaba presentaciones lentas y dramatizadas a los alumnos con el objetivo de evidenciar que la consecución de la tarea era posible. La doctora Ross se convertía así en la encargada de prever todo lo que iba a ocurrir. Controlaba todas las partes de la tarea en las que trabajaban los niños en un grado de complejidad y magnitud proporcionado a las habilidades previas de cada uno.

El modo en que presentaba las herramientas u objetos que era objeto de aprendizaje permitía a los niños descubrir cómo resolver y realizar por sí mismos la tarea, de un modo más eficaz que si solamente se les hubiera explicado cómo solucionarla. Es en este sentido que la Teoría

Sociocultural de Vygotsky señala la “zona” existente entre lo que las personas pueden comprender cuando se les muestra algo frente a ellas, y lo que pueden generar de forma autónoma. Esta zona es la zona de desarrollo próxima o ZDP que antes habíamos mencionado (Bruner, 1888).

### **Teoría Sociocultural: en contexto**

La Teoría Sociocultural del psicólogo ruso Lev Vygotsky tiene implicaciones trascendentes para la educación y la evaluación del desarrollo cognoscitivo. Los tests basados en la ZDP, que subrayan el potencial del niño, representan una alternativa de incalculable valor a las pruebas estandarizadas de inteligencia, que suelen poner énfasis en los conocimientos y aprendizajes ya realizados por el niño. Así pues, muchos niños se ven beneficiados gracias a la orientación sociocultural y abierta que desarrolló Vygotsky.

Otra de las aportaciones fundamentales de la perspectiva contextual ha sido el énfasis en el aspecto social del desarrollo. Esta teoría defiende que el desarrollo normal de los niños en una cultura o en un grupo perteneciente a una cultura puede no ser una norma adecuada (y por tanto no extrapolable) a niños de otras culturas o sociedades.

### **4.3. Teoría de la asimilación cognitiva de Ausubel**

Según Aurelio Crisólogo Arce “El Punto de vista de David P. Ausubel” acerca del aprendizaje significativo. El concepto básico que opera es el de una estructura cognoscitiva la cual posibilita el aprendizaje significativo. “Si bien no es tema los diferentes tipos de aprendizaje identificativos; sin embargo, su interés fundamental consiste en estudiar los tipos de aprendizaje que se logra en la escuela y que se refiere básicamente al aprendizaje significativo y simbólico”.

Ausubel plantea una doble clasificación del aprendizaje (verbal) las cuales pueden estructurarse, en:

Aprendizaje por recepción y aprendizaje por descubrimiento. En el cual el aprendizaje por recepción, el contenido total de lo que va a aprenderse, presenta al sujeto en su forma final; el alumno no tiene que hacer ningún descubrimiento, solo se le exige que incorpore el material o información entregada y pueda producirlo posteriormente.

- ✓ Aprendizaje significativo y aprendizaje por descubrimiento. En el cual el aprendizaje significativo ocurre cuando la tarea del aprendizaje puede relacionarse de modo no arbitrario y sustantivo (no al pie de letra) con lo que el niño (a) ya sabe y si este adopta la actitud hacia el aprendizaje correspondiente para hacerlo así. El aprendizaje significativo presupone una actitud del niño hacia este tipo de aprendizaje.
- ✓ El aprendizaje por repetición está presente cuando la tarea del aprendizaje consta de puras asociaciones arbitrarias. Señala Ausubel que, en situaciones de enseñanza – aprendizaje, tal como se da en la institución Educativa del Nivel Inicial, el aprendizaje significativo es más importante que el aprendizaje por repetición.

#### **4.4. Teoría de las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner.**

“Durante muchos años se pensó que una persona era inteligente si tenía habilidades numéricas y verbales. Lo que no significa necesariamente ser inteligentes en las áreas de Matemática y Comunicación respectivamente, pues por ejemplo: La matemática se presentaba como un conjunto de algoritmos o de axiomas y deducciones adquiridas en forma memorística. Actualmente sabemos que las personas exitosas en muchos casos no necesariamente se han destacado en estas áreas, pero si saben controlar sus emociones

Son asertivos, otros usan maravillosamente su cuerpo en la danza, el deporte; otros destacan en pintura, capacidad para dirigir personas, buena orientación espacial. Es decir estamos frente a una diversidad de

inteligencias que se expresan de diferentes formas y además con diferente intensidad dependiendo del individuo

Estos hechos llevaron a Howard Gardner en 1984 plantear su propuesta de las Inteligencias Múltiples las que más se relacionan con este trabajo de investigación, puesto que la clasificación son siete:

1. Inteligencia Lingüística.
2. Inteligencia Lógico Matemática.
3. Inteligencia Espacial.
4. Inteligencia Corporal y Kinestésica.
5. Inteligencia Musical.
6. Inteligencia Interpersonal.
7. Inteligencia Intrapersonal.

- ✓ **Inteligencia Lingüística:** “Es la capacidad involucrada en la lectura y escritura y así como en el escuchar y hablar, comprende la sensibilidad para los sonidos y las palabras. Corresponde a la Inteligencia que puede tener un Filósofo, un escritor, un poeta o un orador”
- ✓ **Inteligencia lógico matemática:** Es la capacidad relacionada con el con el razonamiento abstracto, la computación numérica, la derivación de evidencias y la resolución de problemas lógicos. Corresponde a la inteligencia que podemos mostrar en un matemático, en un físico, un ingeniero o un economista.

#### **4.5. La seriación**

Tal como lo afirma Piaget el niño habrá desarrollado la noción de número cuando logre agrupar objetos formando clases y sub clases es decir logre una clasificación lógica y al mismo tiempo, ordene los objetos formando series.

- ✓ La seriación es una noción matemática básica, pre-lógica, una capacidad que opera estableciendo relaciones comparativas entre los elementos de un conjunto y los ordena según sus diferencias.

- ✓ Seriar significa en este caso establecer un orden jerárquico, muchas veces por tamaño (del más pequeño al más grande), ya que es la característica más fácil de identificar para este tipo de ejercicios, sobre todo los niños pequeños.
- ✓ Conceptos que podemos trabajar: Tamaños, grosores, utilidades y funciones.
- ✓ Un niño que no domina el concepto de seriación, difícilmente podrá consolidar completamente el concepto de número; generalmente, estos niños suelen realizar conteos de manera mecánica, pero sin identificar la cantidad de elementos que integran un conjunto, por lo que siempre se apoyan una y otra vez en el conteo oral para llegar a un resultado.
- ✓ Para que un niño pueda comprender los conceptos matemáticos “más” y/o “menos” es preciso que haya adquirido el concepto de cantidad y la noción de número.
- ✓ Propiedades Fundamentales de la seriación.
- ✓ La transitividad: Método lógico que permite construir la seriación por medio de la comparación de tres elementos. Por ejemplo: Objeto A es más pequeño que objeto B, objeto B más pequeño que objeto C, entonces objeto A es más pequeño que objeto C.
- ✓ La reversibilidad: Es la movilización del pensamiento en dos direcciones inversas, del ejemplo anterior: A es más pequeño que C, pero también C es más grande que A. Es la posibilidad de concebir simultáneamente dos relaciones inversas. Es decir, considerar a cada elemento como mayor que los siguientes y menor que los anteriores.

**Etapas:** Consta de tres etapas.

- **Primera Etapa:** consiste en formar parejas de elementos, colocando uno pequeño y el otro grande. Además construye una escalera, centrándose en el extremo superior y descuidando la línea de base.
- **Segunda Etapa:** Serie por ensayo y error. El niño logra crear la serie con dificultad para ordenarlas de forma total.
- **Tercera Etapa:** En esta etapa el niño ya es capaz de realizar la seriación de manera sistemática.

### **Tipos de Seriación.**

- **Seriación Contextual:** Según la duración de los estilos de artefactos.
- **Seriación Frecuencial:** Cambios en la abundancia o frecuencia proporcional de un estilo.

**Clasificación:** Es la capacidad que tiene el niño para agrupar objetos en función de un determinado criterio puede ser color, forma, tamaño u otra característica inherente a los objetos, con los cuales forman clases y sub clases.

- **Clase:** Es una colección de unidades, ya sea lapiceros, cuadernos, libros, pepitas, semillas.
- **Número:** Es la capacidad que tiene el niño para establecer correspondencia entre los objetos, agrupar objetos y lograr seriar objetos y para lograr desarrollar esta capacidad se debe poner en contacto al niño con material no estructurado de su entorno.
- **Clasificación y Seriación:** Le dan la doble naturaleza al número de ser cardinal (agrupar e identificar su cantidad) y de ser ordinal (ordenar objetos en primero, segundo, tercero, etc).
- **La Noción del número:** En el niño es un proceso activo porque se logra a partir de la “acción” que el niño logra sobre los objetos de su entorno, de su comunidad y progresivo porque cada acción se hace cada vez más compleja.

**Material del Área de Matemática:** El material va directamente a las manos del niño de ahí su importancia; funciona como un mediador instrumental, incluso cuando no hay un adulto que acerque al niño a los aprendizajes, es el soporte de la actividad y para ello hay que dar a los niños la oportunidad de que manipulen libremente el material y a la vez orientarlos, de manera que logren alcanzarlos objetivos planteados.

- El material de acuerdo a su intencionalidad, puede ser estructurado y no estructurado.

- ✓ Material no Estructurado: Viene hacer aquellos que ayudan de una manera más sencilla a desarrollar la actividad como:
  - Pepitas.
  - Semillas.
  - Piedritas.
  - Palitos.
  - Hojas de árboles.
- ✓ El material no estructurado son aquellos que ayudan a cumplir con propósitos definidos generalmente lo encontramos en nuestro entorno. Nos ayuda de una manera sencilla a desarrollar la actividad, puesto que, los niños al tomar contacto con estos; van a poner en práctica las diferentes actividades posibles que puedan realizar. Material que no demanda de gastos económicos, en la zona son fáciles de conseguir y es llamativo para los niños y lo utilizan en diferentes juegos.
- Material. Viene hacer un conjunto de instrumentos que necesita una persona profesional para desarrollar una actividad.
- ✓ **La matemática** así como las otras ciencias, tiene su metodología propia: La inducción, La Deducción, El Análisis los métodos por descubrimiento y todos sus derivados. Sin embargo son métodos difíciles, tanto de aprender en la práctica como en manejarlo en cualquier tipo de actividad matemática.
- ✓ Por esta razón describimos la técnica de la matemática manejable con temas sencillos en la edad de 5 años de la Institución Educativa Parroquial N°827-Huacrachuco.
- ✓ **Proceso Didáctico:**
- ✓ Situación de juego. Juegos libres y el juego que el docente propone.
- ✓ Material Estructurado: Son aquellos que son propuestos por el Ministerio de Educación como: Lupas, jarras de medida, bloque lógicos, cubos de madera, cucharas de medida, mecheros, rompecabezas, dados, damas, a ábaco, regletas de colores. Su finalidad es descubrir propiedades de objetos y seres vivos a través de la observación.

## 5. Hipótesis:

La utilización de material no estructurado como recurso didáctico influye significativamente en el aprendizaje de seriación en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Parroquial N° 827-Huacrachuco el año 2017.

### 5.1. Operación de variables

- Variable Independiente  
Material didáctico no estructurado.
- Variable dependiente  
Aprendizaje de seriación.

### 5.2. Definición Operación

- Matemática.
- Seriación

VARIABLES	ASPECTOS DIMENSIONES	INDICADORES
VI	Fundamentación	-Se sustenta en las teorías del constructivismo. -Se sustenta en las rutas de aprendizaje versión 2015.
	Objetivos	<b>objetivo general:</b> Determinar la influencia del material no estructurado como recurso didáctico en el aprendizaje de seriación en el Área de Matemática en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Parroquial María Auxiliadora N° 827-Huacrachuco en el año 2017.

Material no Estructurado	Diseño	<b>Tipo y diseño de Investigación</b> Experimental. O1__X_O2 Siendo: O1= Pre Test O2= Post Test X=Variable independiente
	Descripción del modelo	-Existe claridad en cada capacidad según el componente. -Para realizar un problema de seriación se necesita materiales de diferentes tamaños.
	Concreción	-Demuestra objetividad. -Es una noción matemática para el posterior concepto de número.
	Participación	Participa en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje haciendo uso de material concreto.

### 5.3. Definición Conceptual

La seriación. La seriación es una noción matemática, conformando un cimiento principal para el posterior concepto de número, sobre todo en el caso de los ordinales y la cardinalidad. Seriar significa en este caso establecer un orden por jerarquías, muchas veces por tamaño ya que es las características más fáciles de identificar para este tipo de ejercicios.

La técnica de seriación nos permite ordenar los conjuntos en una sucesión que luego se aplica para determinar su ordenación temporal.

### 5.4. Definición operación.

Variable dependiente: Aprendizaje de seriación

COMPETENCIA	CAPACIDADES	INDICADORES
<b>1. ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE CANTIDAD</b>	-Comunica y representa ideas matemáticas	- Expresa criterio para ordenar hasta 3 objetos de grande a pequeño de largo a corto.
		-Expresa en forma oral los números ordinales en contextos de la vida cotidiana.
		-Agrupa objetos con un solo criterio y expresa la acción realizada.
		-Realiza representaciones de cantidades con objetos hasta de 5 dibujos.
		-Expresa el criterio para ordena hasta de 5 objetos de grande a pequeño, largo a corto.
		-Explica con su propio lenguaje el criterio que uso para ordenar y agrupar objetos.
<b>ACTÚA Y PIENSA MATEMÁTICAMENTE EN SITUACIONES DE SEGURIDAD EQUIVALENCIA Y CAMBIO</b>	Matematiza situaciones	-Reconoce elementos que se repite en una situación de regularidad y los expresa en un patrón de repetición en una situación
	Comunica y representa ideas matemáticas	-Representa un patrón de repetición con su cuerpo, con material concreto.
		-Utiliza material concreto para seriar de grande a pequeño.
		-Realiza otras formas de representar la seriación utilizando los colores básicos.

## **6. Objetivos**

### **6.1. Objetivo general:**

Determinar la influencia del material no estructurado como recurso didáctico en el aprendizaje de seriación en el Área de Matemática en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Parroquial María Auxiliadora N° 827-Huacrachuco en el año 2017.

### **6.2. Objetivo específico:**

- Seleccionar el material no estructurado según el tema a desarrollar.
- Aplicar el material no estructurado en el desarrollo del aprendizaje de seriación.
- Utiliza criterios para ordenar y seriar haciendo uso del material no estructurado.
- Utiliza técnicas para la mejor comprensión del aprendizaje de seriación.

## METODOLOGÍA DEL TRABAJO

### 1. Tipo y diseño de Investigación

Experimental.

Porque el investigador manipula una o más variables de estudio, para controlar el aumento o disminución de esa variable y su efecto en las conductas observadas. Consiste en hacer cambio en una variable (variable independiente) y observar su efecto en otra variable (dependiente). Es adecuado para poner a prueba hipótesis de relaciones causales.

O1 \_\_\_\_\_ X \_\_\_\_\_ O2

Siendo:

O1= Pre Test

O2= Post Test

X=Variable independiente

**2. Población** : 50 niños (as) de la Institución Educativa Parroquial María Auxiliadora N°827-Huacrachuco en el año 2017.

**3. Muestra** : 15 niños (as) de 5 años de la Institución Educativa Parroquial María Auxiliadora N°827-Huacrachuco en el año 2017.

### 4. Técnicas e instrumento de investigación

Para la recolección de la información se ha realizado la prueba de la hipótesis, en el presente estudio se realiza los siguientes técnicas e instrumentos.

TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
<ul style="list-style-type: none"><li>• Observación</li><li>• Entrevista</li><li>• Prueba escrita</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ficha de observación</li><li>• Guía de entrevista</li><li>• Prueba objetiva de entrada y salida.</li></ul>

### 5. Administración de los instrumentos con respecto a la elaboración.

#### a. Sobre la elaboración y validación de los instrumentos.

- Con respecto a la elaboración.

Se tendrá que estructurar formatos de pre-test, pos test, prueba objetiva de entrada y salida y además la ficha de observación. En base a los indicadores que deberían medir.

En la formulación de los pre-test se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Coherencia entre los ítems, dimensiones y las variables de estudio teniendo, en cuenta la obtención de la información.
- formulación de los indicadores de acuerdo a los objetivos de la investigación.
- Redacción en forma clara y precisa los instrumentos y técnicas.
- Desarrollo de la investigación teniendo en cuenta el uso del material no estructurado en contacto con los niños para la seriación.

**b. Con respecto a la validación de los instrumentos.**

Para la validación de los instrumentos hemos tenido en cuenta, pasos de la estructura de la prueba objetiva y sus alternativas claras.

La elaboración de la ficha de observación los ítems claros y precisos.

**c. Sobre la aplicación de los instrumentos.**

Una vez realizado las muestras se coordinó para la aplicación de acuerdo al cronograma propuesto.

Se organizó el material no estructurado para el desarrollo de las actividades y ejecución del taller.

**d. Estrategias para el acopio de la información.**

Se tiene en cuenta la metodología para la obtención de la información.

**e. Metodología para el acopio de la información**

- Análisis – síntesis
- Tiempo adecuado en horario de trabajo.
- Se contó con el método experimental.

**f. Procedimientos seguidos para la aplicación de los instrumentos de recolección de la información.**

- Se realizó según el cronograma ya establecido:

- Coordinación con el grupo de investigación para la obtención de información con datos reales.
- Visita a la Institución Educativa y coordinación con la Directora para el permiso a las aulas para recoger información.

**g. Procesamiento para el tratamiento y ordenamiento de la información.**

- Se ha tenido en cuenta los instrumentos utilizados en la ejecución.
- Se ordenó los datos para el análisis de la ejecución del taller.
- Se codifico los resultados en cuadros estadísticos.

**h. Técnicas de procesamiento de datos, análisis e interpretación de datos.**

Se utilizó la estadística (Tablas y gráficos para representar e interpretar).

**i. Criterios para la interpretación.**

Enumeración de Tablas y barras estadísticas.

- Presentación de la información como: Escala de calificación, Tabulación, Frecuencia y Porcentaje.
- El título y fuente e interpretación según las tablas y las barras estadísticas.

## RESULTADOS

### 1. Procesamiento, análisis e interpretación de datos.

En cuanto se refiere a los resultados de la aplicación del Pre-test en el aprendizaje de seriación se puede decir que los niños (as) un grupo pequeño tiene noción del tema y los demás desconocen el mismo, mostrando deficiencia al seriar con el material que se le presenta, motivo por el cual su rendimiento es deficiente. Para mejorar este problema se seleccionó material no estructurado y técnicas.

Con respecto al Pos-test, los resultados del aprendizaje de seriación con la utilización del material no estructurado su rendimiento académico es satisfactorio según la escala de valoración literal y descriptiva ubicándose en el orden del logro previsto. Lo que indica que los niños y niñas ya saben seriar haciendo uso del material que este a su alcance. Puesto que descubren la noción de número con mayor facilidad.

#### TABLA N° 1

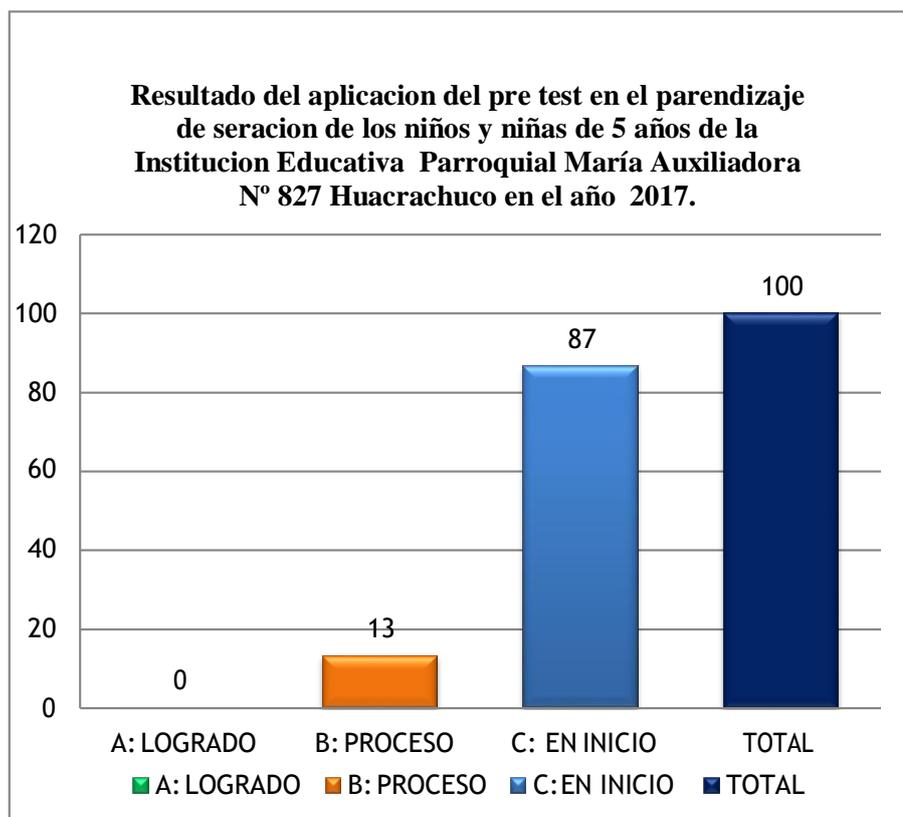
Resultados de la aplicación del Pre test en el aprendizaje de Seriación en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Parroquial María Auxiliadora N°827-Huacrachuco en el año 2017.

**Fuente:** Ficha de evaluación a los niños (as) de 5 años de la Institución Educativa Inicial Parroquial María Auxiliadora N°827-Huacrachuco en el año 2017.

**Responsables:** Investigador.

**Interpretación:** De la tabla podemos decir que los niños (as) tienen noción de la seriación pero la mayoría desconocen el tema, ya que al ordenar los números en forma ascendente y descendente no lo hacen, tampoco pueden descubrir el criterio de formación de las seriaciones; por lo que implica que trece niños están en inicio y dos en proceso según la escala de calificación literal.

**GRAFICO N° 1**



**Fuente:** Ficha de evaluación a los niños (as) de 5 años de la Institución Educativa Inicial Parroquial María Auxiliadora N° 827-Huacrachuco.

**Responsables:** Investigador.

**Interpretación:** Del gráfico podemos decir que los niños (as) tienen noción de la seriación pero la mayoría desconocen el tema, ya que al ordenar los números en forma ascendente y descendente no lo hacen, tampoco pueden descubrir el criterio de formación de las seriaciones; por lo que implica que en el aprendizaje de seriación están en inicio según la escala de calificación literal.

**TABLA N° 2**

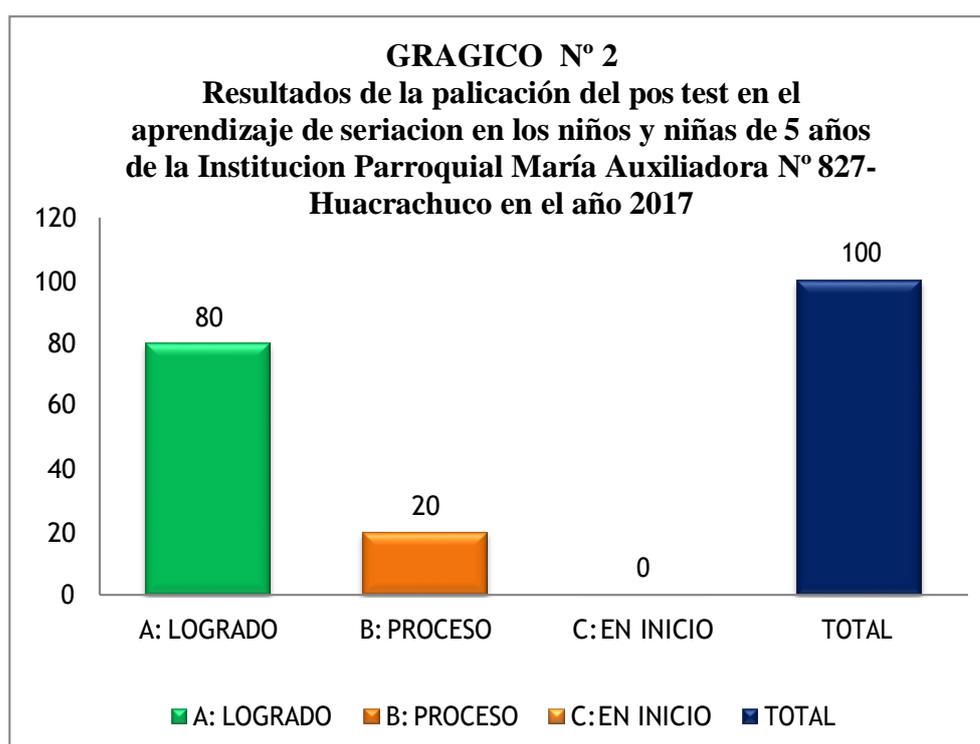
Resultados de la aplicación del Pos test en el aprendizaje de Seriación en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Parroquial María Auxiliadora N°827-Huacrachuco en el año 2017.

ESCALA DE CALIFICACIÓN	TABULACIÓN	FI	%
A: LOGRADO	IIII IIII II	12	80
B: PROCESO	III	3	20
C: EN INICIO			0
TOTAL		15	100

**Fuente:** Ficha de evaluación a los niños (as) de 5 años de la Institución Educativa Parroquial María Auxiliadora N°827-Bambamarca en el año 2017.

**Responsables:** Investigador.

**Interpretación:** De la tabla podemos decir que los niños (as) han logrado en su totalidad el aprendizaje de seriación, presentan conocimiento de ordenar, descubren el criterio de formación. Por lo que 12 niños han logrado su aprendizaje, según la escala de calificación y 3 niños en proceso.



**Fuente:** Ficha de evaluación a los niños (as) de 5 años de la Institución Educativa Parroquial María Auxiliadora N° 827-Huacrachuco.

**Responsables:** Investigador.

**Interpretación:** Del gráfico podemos decir que los niños (as) han logrado en su totalidad el aprendizaje de seriación, presentan conocimiento de ordenar, descubren el criterio de formación. Por lo que 12 niños han logrado su aprendizaje, según la escala de calificación y 3 niños en proceso.

**RESUMEN DE LOS RESULTADOS DEL PRE TEST Y POS TEST DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARROQUIAL MARÍA AUXILIADORA N° 827 HUACRACHUCO EN EL AÑO 2017.**

PRE TEST	POS TEST
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Con la organización del trabajo y el interés por mejorar el aprendizaje de seriación en los niños se recogió la información para poder aplicar el taller.</li> <li>➤ El resultado fue muy bajo en rendimiento académico al aplicar la ficha de evaluación. En el cual nos indica que dos niños tiene noción del tema que equivale 13.33% y que trece niños desconocen el tema el cual hace a un 86.66% de niños con bajo rendimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Después de desarrollar el taller diseñado en diferentes clases se aplicó la ficha de evaluación final. En la cual se obtuvo un resultado bueno en el aprendizaje de seriación; por la utilización del material no estructurado, utilización de técnicas y diferentes formas de diseño de clases.</li> <li>➤ El resultado final es tres niños en proceso que equivale a un 20 % que tiene noción de seriación y doce niños que lograron el aprendizaje de seriación el cual</li> </ul>

	equivale al 80% de un aprendizaje esperado.
--	---

### **ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.**

En cuanto se refiere a los resultados de la aplicación del Pre Test en el aprendizaje de seriación se puede decir que los niños y niñas, en un grupo mínimo tienen noción del tema y que en la mayoría muestran dificultad para realizar la seriación y tener la noción de número.

Esta dificultad se puede superar Según Piaget. Distingue dos tipos de actividades, uno de tipo lógico matemático y otro de tipo físico. La primera consiste en seriar, relacionar contar diferentes objetos que solo constituyen el material para la realización de tales actividades, que conduce al niño a un conocimiento operativo. La actividad de tipo físico consiste en explorar los objetos para obtener información respecto a sus principales atributos: color, forma, tamaño, y que conduce al niño a un conocimiento figurativo de su realidad.

Se aprecia en los cuadro y gráficos del Pos Test, los resultados del aprendizaje de seriación en su totalidad un rendimiento académico bueno, ya que algunos niños obtiene un calificativo logrado, lo que indica que los niños saben realizar la seriación, puesto que al ordenar los números no tienen dificultad.

## CONCLUSIONES.

- El uso del material no estructurado mejora el rendimiento académico en el aprendizaje de seriación en el área de matemáticas en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Parroquial María Auxiliadora N°827– Huacrachuco en el año 2017.
- La utilización del material no estructurado son de suma importancia, ya que permite lograr los aprendizajes significativos.
- Aprovechando los recursos se fomenta la iniciativa de la creatividad, dando las pautas adecuadas para la utilización de materiales de su propio medio.
- Utilizando los materiales de la zona hace más dinámica el desarrollo de las actividades de aprendizaje.
- Al utilizar el material no estructurado los alumnos muestran mayor interés durante el proceso de enseñanza aprendizaje.
- El Profesor del Área de Matemática al trabajar con los niños aprovecha los recursos en el desarrollo de sus diferentes actividades de aprendizaje.

## RECOMENDACIONES

- A todos los docentes de las Instituciones Educativas le recomendamos hacer uso del material no estructurado para mejorar el aprendizaje en los niños y niñas en las diferentes Áreas.
- Utilizar el material no estructurado, ya que es cómodo no es costoso y fácil su manipulación para los niños (as).
- La comunicación matemática se va a lograr al igual que otras nociones matemáticas, al realizar las diferente actividades integradoras considerando la secuencia metodológica que necesita el niño (a) para interiorizarla.



## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- **David Ausubel (1918-2008) La Teoría del Aprendizaje Significativo**
- **Dr. Rafael Tobias Marques Carora Venezuela, noviembre 2017 – Estrategias Didácticas.**
- **Howard Gardener (1943) La Teoría de los Inteligencia Múltiples**
- **Jean Piaget (1896-1980) Etapas del Desarrollo Cognitivo**
- **Jerome Bruner (1915- 2016) Teoría del Aprendizaje**
- **Lev Vygostsky (Rusia 1896-1934) El Desarrollo Cognitivo, Teoría Desarrollo y Aprendizaje.**

## ANEXOS Y APÉNDICES

### ANEXO A.

#### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### FICHA DE OBSERVACIÓN

Apellidos y nombres:.....

Fecha:    /    /    /

Instrucciones: A continuación tienes un conjunto de indicadores para que observen y realicen la información pertinente. Marcar con una "X".

Nunca(N)= 0    Casi Siempre (CS)=1    Siempre(S)=2

N°0	INDICADORES	ESCALAS		
		N	CS	S
01	Agrupar objetos con un solo criterio y expresa la acción realizada.			
02	Realiza representaciones de cantidades con material no estructurado.			
03	Explica con su propio lenguaje el criterio que uso para ordenar y seriar objetos.			
04	Ordenar series de colecciones			
05	Realizan secuencias lógicas que desarrollen el pensamiento matemático.			
06	Ordenar series de acuerdo a características comunes.			
07	Contar reconociendo el orden de cada elemento.			
08	Reconocen los números del 6 al 10			
09	Relaciona la cantidad con el número propuesto			
10	Participa en la manipulación y agrupación del material concreto.			
11	Ordena y cuida el material que utiliza para el desarrollo de los aprendizajes.			
12	Hace uso adecuado de la capacidad de seriación utilizando diferentes criterios.			

## ANEXO B.

### RELACIÓN DE NIÑOS Y NIÑAS DE 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARROQUIAL MARÍA AUXILIADORA N°827- HUACRACHUCO EN EL AÑO 2017.

N°0	APELLIDOS Y NOMBRES
01	FLORES RODRIGUEZ Karina
02	RAMIREZ REATEGUI Maria
03	CORDOVA TAPIA Leonor
04	BUSTAMANTE LIMAS Tatiana
05	MERCADO SALINAS Noemí
06	LINARES FERNANDEZ Karol
07	AQUIJE MONTALVO Maria Fernanda
08	FERRER CARRETERO Dayane
09	GIL ZAPATA bryan
10	GUERRA FLORES, Jeferson
11	MEDINA SAAVEDRA, Jose
12	NÚÑEZ CARUAJULCA, Pablo
13	RIOJAS VÁSQUEZ, Roberth
14	TAPIA MONTENEGRO, Rossebell
15	VALLEJOS ZAMBRANO, Johan

## **FICHA DE EVALUACIÓN DE PRE TEST**

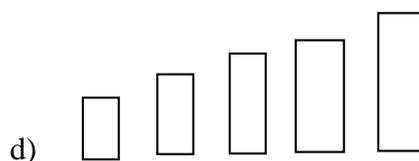
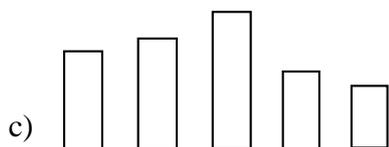
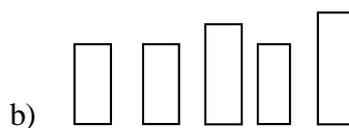
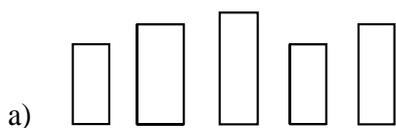
NOMBRE Y APELLIDOS.....

GRADO.....FECHA.....LUGAR.....

I.E.I.....

**INSTRUCCIONES:** Lee cuidadosamente las preguntas y contesta marcando la respuesta correcta.

1. Al ordenar las siguientes figuras del más pequeño al más grande ¿Cómo se ordena? marca la respuesta correcta.



2. Completar la figura que sigue:



3. Completa la figura que sigue en la siguiente serie:



4. Ordena las siguientes pepitas de la más grande a la más pequeña. ¿Cuál es la alternativa correcta?



5. Completa la semilla que sigue en la siguiente serie. Marca la alternativa correcta.



.....



**FICHA DE EVALUACIÓN DE POST TEST**

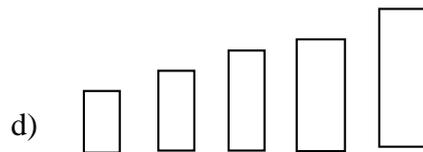
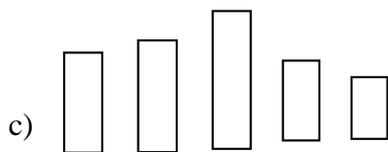
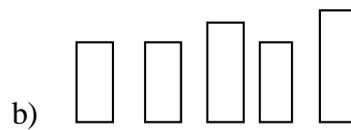
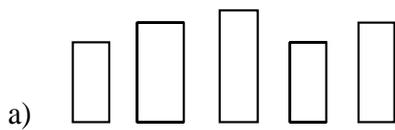
NOMBRE Y APELLIDOS.....

GRADO.....FECHA.....LUGAR.....

I.E.I.....

INSTRUCCIONES: Lee cuidadosamente las preguntas y contesta marcando la respuesta correcta.

1. Al ordenar las siguientes figuras del más pequeño al más grande ¿Cómo se ordena? marca la respuesta correcta.



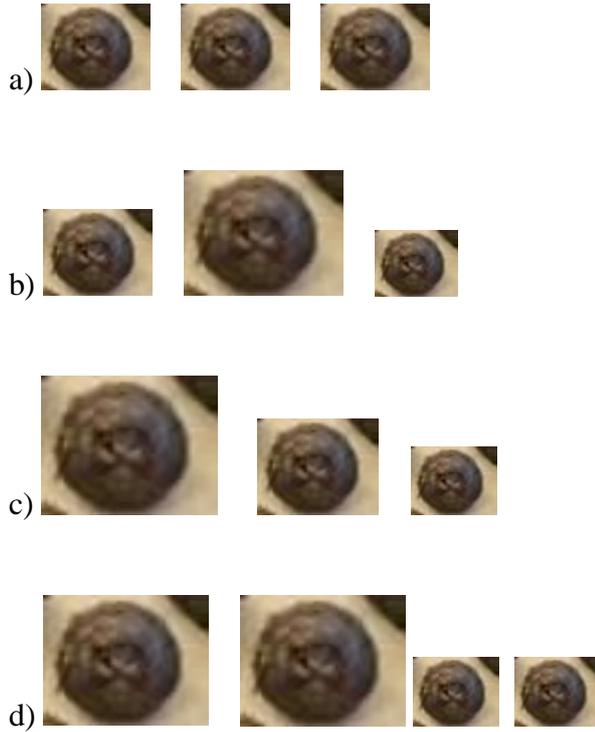
2. Completar la figura que sigue:



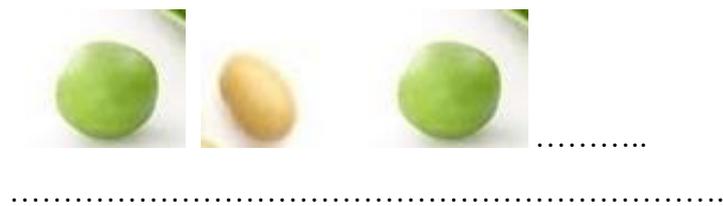
3. Completa la figura que sigue en la siguiente serie:



4. Ordena las siguientes pepitas de la más grande a la más pequeña. ¿Cuál es la alternativa correcta?



5. Completa la semilla que sigue en la siguiente serie. Marca la alternativa correcta.



6. Pinta los círculos el color que continua amarillo, verde, rojo



## MATRIZ DE CONSISTENCIA (Estructura Analítica).

TITULO	PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DISEÑO	POBLACION Y MUESTRA	TECNICAS E INSTRUMENTOS
<p><b>Influencia del material no estructurado o como recurso didáctico en el aprendizaje de seriación en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Parroquial María Auxiliadora N°827 Huacrachuco en el año 2017.</b></p>	<p>¿Cómo influye la utilización de material didáctico no estructurado para mejorar el aprendizaje de seriación, en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Parroquial María Auxiliadora N° 827- Huacrachuco en el año 2017?</p>	<p><b>objetivo general:</b> Determinar la influencia del material no estructurado como recurso didáctico en el aprendizaje de seriación en el Área de Matemática en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Parroquial María Auxiliadora N° 827-Huacrachuco en el año 2017.</p> <p><b>Objetivo específico:</b> -Seleccionar el material no estructurado según el tema a desarrollar. -Aplicar el material no estructurado en el desarrollo del aprendizaje de seriación. -Utilizó criterios para ordenar y seriar haciendo uso de material n estructurado. - Utilizó técnicas para la mejor comprensión del aprendizaje de seriación.</p>	<p><b>Hi.</b> La utilización de material no estructurado como recurso didáctico influye significativamente en el aprendizaje de seriación en los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Parroquial María Auxiliadora N° 827- Huacrachuco en el año 2017.</p>	<p><b>Variable Independiente</b> Material didáctico no estructurado.</p> <p><b>Variable Dependiente</b> Aprendizaje de seriación.</p>	<p>Experimental</p> <p>O1_ X _O2</p> <p>Siendo: O1= Pre Test O2= Post Test X=Variable Independiente</p>	<p><b>Población:</b> 50 niños (as) de la Institución Educativa Parroquial N° 827- Huacrachuco en el año 2017.</p> <p><b>Muestra:</b> 15 niños (as) de 5 años de la Institución Educativa Parroquial N° 827- Huacrachuco en el año 2017.</p>	<p><b>Técnicas</b> -Observación -Entrevista -Prueba escrita</p> <p><b>Instrumentos</b> -Ficha de observación -Guía de entrevista -Prueba objetiva de entrada y salida.</p>

## ANEXO C

### DESARROLLO DEL TALLER DE SERIACIÓN.

#### 1. **Fundamentación.**

En el II ciclo, implica que los niños Hagan matemática al resolver problemas de agregar o quitar, comunique sus ideas matemáticas con respecto al significado de número y las operaciones empleando lenguaje matemático, es decir desarrolle operaciones básicas, como la clasificación, seriación, la cardinalidad y la ordinalidad. Según las rutas de aprendizaje.

La seriación es utilizada en las diferentes acciones de su vida diaria donde use un sistema de orden. El número es una colección de unidades, entre si y conforman una clase y una clase es una colección de unidades, ya sea lapiceros, lápices, cuadernos, libros hojas. (Según Piaget).

En el campo de la Educación Inicial, muchos países tiene programas educativos fuertemente influenciados por las teorías de Piaget y las matemáticas modernas; esto quiere decir que se propone en el Nivel inicial, la enseñanza de conocimientos pre numéricos, conocimientos considerados como preparatorios para la construcción de números: Clasificaciones, seriaciones son esenciales desde varios puntos de vista.

La utilización del material no estructurado (pepitas, piedritas, palitos, semillas) es de suma importancia para el niño (a) ya que puede realizar diferentes actividades mediante el juego y es de fácil manipulación.

#### 2. **Objetivos.**

Seleccionar información sobre las teorías que fundamentan sobre el tema de seriación.

Aportar el trabajo de investigación a todos los docentes que tengan interés por mejorar los aprendizajes de seriación, haciendo uso de los recursos de su zona como material no estructurado.

## ANEXO D

### PROYECTO DE APRENDIZAJE N° 01

#### I. DATOS INFORMATIVOS

- 1.1. UGEL : Huacrachuco
- 1.2 I.E.I. : I. E. Parroquial María Auxiliadora N° 827-Huacrachuco en el año 2017.
- 1.3 DIRECTORA : Deicy Marilú Vásquez Gálvez
- 1.4 PROFESORA : Lucila Carranza Burga
- 1.5. Prof. Práctica : Dominguez Medina Merly
- 1.5 Edad : 5 años

**II. TÍTULO DEL PROYECTO:** “Aprendemos a Hacer Secuencia y a Ordenar Series”

**III. DÍA:** Del 12 de junio.

#### NECESIDADES E INTERESES:

- Ordenar series de colecciones.
- Realizar secuencias lógicas que desarrollen el pensamiento matemático.
- Ordenar series de acuerdo a características comunes.
- Contar reconociendo el orden de cada elemento.

#### IV. SITUACIÓN DEL CONTEXTO:

A los niños se les dificulta el razonamiento en la realización de series, no saben seriar colecciones, les resulta dificultoso ordenar o reconocer la posición de objetos.

## V. PRODUCTO:

- Desarrollar el pensamiento matemático.
- Preparan brochetas para hacer secuencias por color, forma y tamaño.
- Realizan seriaciones de acuerdo a criterios.
- Ordenan series reconociendo el orden que ocupan.

## VI. PRE-PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

¿Qué haré?	¿Cómo la haré?	¿Qué necesitaré?
Aprender a hacer secuencias de color y forma. Aprender a hacer seriaciones simples y dobles, por tamaño, cantidad, grosor y longitud. Utilizar los números ordinales del 1° al 5°.	A través de experiencias directas. Manipulando diferentes materiales. Vivenciando.	Material concreto, representativo y gráfico.

## VII. INTENCIÓN DEL PROYECTO:

Que los niños desarrollen su pensamiento matemático, a través de la resolución de problemas de la vida cotidiana con experiencias vivenciales que les permitan prepararse para la iniciación a la noción de número.

## VIII. APRENDIZAJES ESPERADOS:

Área	Competencias	Capacidades	Indicadores de Desempeño (DCN - Rutas 2015)
<b>MATEMÁTICAS</b>	<b>1. Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de</b>	1.2 Comunica y representa ideas matemáticas	<b>Número y medida:</b> - Expresa en forma oral los números ordinales en contextos de la vida cotidiana sobre la posición de objetos y personas considerando un

	<b>cantidad</b>		<p>referente hasta el tercer lugar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realiza representaciones de cantidades con objetos hasta 5 dibujos.</li> <li>- Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de grande a pequeño, de largo a corto, etc.</li> </ul>
		1.4 Razona y argumenta generando ideas matemáticas	<p><b>Número:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Explica con su propio lenguaje el criterio que usó para ordenar y agrupar objetos.</li> </ul>
	<b>2. Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio.</b>	2.1 Matematiza situaciones	<p><b>Patrones de repetición:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconoce los datos o elementos (hasta 2) que se repiten en una situación de regularidad y los expresa en un patrón de repetición.</li> </ul>
		2.2 Comunica y representa ideas matemáticas	<p><b>Patrones de repetición:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Representa un patrón de repetición (hasta dos elementos) con su cuerpo, con material concreto.</li> </ul>
		2.3 Elabora y usa estrategias	<p><b>Patrones de repetición:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Emplea estrategias propias basadas en el ensayo y error para continuar o crear patrones de repetición hasta 2 elementos, con su cuerpo con material concreto, dibujos.</li> </ul>

## IX. SECUENCIA DIDÁCTICA:

Fecha	Actividades	Estrategias	Recursos	T.
Lunes	¡Buenos días jardincito!	<b>Actividades permanentes de entrada</b> Damos la bienvenida a los niños. Formación Dialogamos sobre sus vacaciones Saludo a Dios Saludo a la bandera Marchan alrededor del patio Controlan carteles en el aula.	CD Bandera Carteles	30´
		<b>Intención Pedagógica del Día:</b> - Realizan seriación por tamaño: creciente y decreciente. - Realizan secuencia por la forma.		
	¡A jugar con mis amigos!	<b>Utilización Libre de los Sectores:</b> Acciones de rutina.	Materiales	30´
	¡Planificamos nuestro proyecto y hacemos seriación creciente y decreciente!	<b>Planificación del Proyecto:</b> Presentamos algunos frutos de diferentes tamaños sobre la mesa: papaya, piña, manzana, uva y un durazno. Preguntamos: ¿Saben cómo ordenar estas frutas de la más grande a la más pequeña? ¿Saben cómo se ordenan series de objetos? Planificamos el proyecto junto con los niños utilizando un	Frutas         Papelote	60´

		papelote.	Plumón
		¿Qué vamos hacer?	¿Cómo lo haremos?
		¿Qué necesitamos?	Cuerpo
		Salimos al patio y se sientan en círculo. Pedimos a 5 niños de distintos tamaños que se paren. Decimos que vamos a formarlos del más grande al más pequeño. Pedimos que busquen y nombren al niño más grande de los 5. Decimos que él irá primero porque es el más grande. Luego buscan de los 4 niños que quedan el más grande y se ubica segundo en la fila y así sucesivamente se van ubicando, de manera que los niños perciban que para ordenar una serie creciente se busca el elemento más grande de la agrupación. Trabajamos con pepitas por grupos, en donde formarán filas que vayan de la más grande (5 pepitas) a la más pequeña (1) y verbalizan el criterio de seriación.	Papelotes Plumones Pepitas Semillas palitos Papelotes Plumones Crayones Siluetas

		<p>-Grafican en papelotes la seriación que realizaron con las pepitas. Colocamos un punto de referencia a la izquierda del papelote para iniciar la serie.</p> <p>-Nuevamente nos sentamos en el piso y llamamos a los 5 niños.</p> <p>-Decimos, que ahora los vamos a ordenar del más pequeño al más grande y que para ello buscaremos en la agrupación al niño más pequeño y se ubica primero en la fila.</p> <p>-Luego de los que quedaron pedimos que señalen al más pequeño y así sucesivamente.</p> <p>-Trabajamos nuevamente en grupos con las pepitas de eucalipto y ahora ordena la serie de una tapita y un trompito y también de las pepitas más pequeña a la más grande. Verbalizando el criterio de seriación.</p> <p>-Representan su seriación decreciente.</p> <p>-En el aula trabajamos con pepitas de 5 elementos.</p> <p>-Los niños realizan primero seriación creciente.</p> <p>-Intercambian las pepitas y realizan la seriación</p>		
--	--	--	--	--

		<p>decreciente.</p> <p>-La docente deberá pasar por todos los lugares, para observar qué niños tienen dificultad para ordenar y así poder ayudarlos.</p> <p>-Trabajan las fichas del libro de seriación creciente y decreciente.</p>		
--	--	--	--	--

## **SESIÓN DE APRENDIZAJE N°2**

### **“JUGAMOS CON LOS NÚMEROS”**

#### **SITUACIÓN DEL CONTEXTO:**

La noción de número es un proceso que demora en concretizarse dentro del pensamiento matemático del niño, debido a que esta se construye poco a poco, con la realización de actividades cotidianas que impliquen poner en práctica el desarrollo de sus habilidades, es por ello que se ha detectado que los niños aun no reconocen los números hasta el 10.

Por otro lado los niños son muy tímidos y les cuesta expresarse frente a los demás, sienten temor al actuar, a pesar de que gustan de la dramatización.

#### **TEMA TRANSVERSAL:**

- Educación para la convivencia, la paz y la ciudadanía.

#### **PRODUCTO:**

- Desarrollar el pensamiento matemático.
- Reconocen los números del 6 al 10.
- Relaciona la cantidad con el número propuesto.
- Participa en la planificación y dramatización de un cuento, disfrutando del personaje que representa.

**DÍA:** 14 de octubre

#### **APRENDIZAJES ESPERADOS DE LA UNIDAD:**

<b>Área</b>	<b>Competencias</b>	<b>Capacidades</b>	<b>Indicadores de Desempeño</b> <b>(DCN - Rutas 2015)</b>
<b>M</b>	<b>1. Actúa y piensa</b>	1.2 Comunica y	- Realiza

Área	Competencias	Capacidades	Indicadores de Desempeño (DCN - Rutas 2015)
	<b>matemáticamente en situaciones de cantidad.</b>	representa ideas matemáticas	representaciones de cantidades con objetos, hasta 5, dibujos.
		1.3 Elabora y usa estrategias	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Propone acciones para contar hasta 5, comparar u ordenar con cantidades hasta 3 objetos.</li> <li>- Emplea estrategias basadas en el ensayo y error, para resolver problemas para contar hasta 5, comparar u ordenar cantidades hasta 3 con apoyo de material concreto.</li> </ul>
		1.4 Razona y argumenta generando ideas matemáticas	- Explica con su propio lenguaje el criterio que usó para ordenar y agrupar objetos.
	<b>4. Actúa y piensa matemáticamente</b>	4.2 Comunica y representa ideas matemáticas.	- Expresa con sus propias palabras lo que comprende sobre la información

Área	Competencias	Capacidades	Indicadores de Desempeño (DCN - Rutas 2015)
			contenida en listas.

#### X. SECUENCIA DIDÁCTICA:

Fecha	Actividades	Estrategias	Recursos	T.
<b>miércoles</b>	¡Buenos días jardincito!	<b>Actividades permanentes de entrada</b> - Damos la bienvenida a los niños. - Formación - Saludo a Dios - Saludo a la bandera - Controlan carteles en el aula.  <b>Intención Pedagógica del Día:</b> - Reconocen y utilizan los números del 6 al 9.	CD Bandera  Carteles	20´
	¡A jugar con mis amigos!	<b>Utilización Libre de los Sectores:</b> -Acciones de rutina.	Materiales	30´
	¡Reconoce mos los números del 6 al 9!	<b>Actividad de Desarrollo de la Unidad:</b>  <b>INICIO:</b> <i>Despertando el interés:</i> - Cantamos la canción		60´



Fecha	Actividades	Estrategias	Recursos	T.
		<p><b>DESARROLLO:</b></p> <p><i>Construcción del aprendizaje:</i></p> <p>Presentamos la banda numérica del 1 al 9</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>1</p>   </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>2</p>   </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>3</p>   </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>6</p>   </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>7</p>   </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>8</p>   </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifican los números y cuentan con los dedos hasta el 9.</li> <li>- Trabajamos con el material no estructurado de números y ordenan la serie numérica del 1 al 9.</li> <li>- Trabajamos la escritura de los números del 6 al</li> <li>- Entregamos materiales diversos y realizan agrupaciones de hasta 9 elementos realizando el conteo respectivo.</li> </ul>	<p>Bandejas</p> <p>Azúcar</p> <p>Botones</p> <p>Bloques</p> <p>Palitos</p> <p>Tapas, etc.</p>	

Fecha	Actividades	Estrategias	Recursos	T.
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comparan las cantidades de cada número, en cuanto aumentan, cuál es el mayor y cual el menor.</li> <li>- Trabajan en el patio por grupos con tarjetas de números del 6 al 9.</li> <li>- Entregamos materiales y ordenan la serie numérica y con diferentes formas de representación debajo de cada número.</li> <li>- En el aula representan lo que hicieron en el patio.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b><i>Confrontación de los saberes previos con el nuevo aprendizaje:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuenta ordenadamente y sin equivocarte del 1 al 9.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b><i>Indicación de los criterios de evaluación:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabaja con responsabilidad.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b><i>Aplicación de lo aprendido:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizamos las pepitas de eucalipto y realizan el conteo desde 1 hasta 9,</li> </ul>		

Fecha	Actividades	Estrategias	Recursos	T.
		<p>por cada fila y colocan tarjetas con números ubicando en donde corresponde a cada fila.</p> <p><b>CIERRE:</b></p> <p><i>Evaluación:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hetero evaluación.</li> </ul> <p><i>Metacognición:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Qué aprendimos hoy?</li> <li>¿Qué fue lo que más te gusto? ¿En qué tuviste dificultad? ¿En qué puedes mejorar?</li> </ul> <p><i>Aplicación de lo aprendido a una nueva situación:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajamos las fichas del libro de números.</li> </ul>		

## **SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 3**

### **I. DATOS INFORMATIVOS:**

- 1.2 I.E.I. : Huacrachuco
- 1.3 DIRECTORA : Deicy Marilú Vásquez Gálvez
- 1.4 PROFESORA : Lucila Carranza Burga
- 1.5 PROF. PRÁCTICA: Merly Dominguez Medina
- 1.5 EDAD : 5 años

### **II. NOMBRE DE LA SESIÓN: “Qué divertido es Agrupar y aprender seriación con material no estructurado”**

### **IV. SITUACIÓN DEL CONTEXTO:**

Los niños tienen dificultad para clasificar y seriar, solo lo hacen intuitivamente, pero no comprenden lo que hacen ni por qué.

Los niños desconocen la importancia y utilidad de la seriación.

### **V. TEMA TRANSVERSAL:**

- Educación para la convivencia, la paz y la ciudadanía.

### **VI. PRODUCTO:**

- Desarrollar el pensamiento matemático.
- Hace uso adecuado de la capacidad de seriación utilizando diferentes criterios.

## VII. APRENDIZAJES ESPERADOS:

Área	Competencias	Capacidades	Indicadores de Desempeño (DCN - Rutas 2015)
MATEMÁTICA	1. Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.	1.2 Comunica y representa ideas matemáticas	<b>Número y medida:</b> - Agrupa objetos con un solo criterio y expresa la acción realizada. - Realiza representaciones de cantidades con objetos, hasta 5, dibujos.
		1.4 Razona y argumenta generando ideas matemáticas	<b>Número:</b> - Explica con su propio lenguaje el criterio que usó para ordenar, agrupar y seriar los objetos.
	1. Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad, equivalencia y cambio.	2.2 Comunica y representa ideas matemáticas	<b>Relaciones:</b> - Expresa las relaciones pertenencia y no pertenencia entre objetos de una colección con soporte concreto.

## VIII. SECUENCIA DIDÁCTICA:

Miércoles		<b>Actividades permanentes de Entrada:</b> - Acciones de rutina.		20´
		<b>Intención Pedagógica del Día:</b>		



		<p>Forman otras agrupaciones pidiéndoles que sea uno de cada color de pelota.</p> <p>Los niños realizan sus agrupaciones y verbalizan el criterio de agrupación y el orden del color.</p> <p>En el aula, entregamos a cada grupo chapas, semillas, palitos, pepitas de eucalipto, etc.</p> <p>Observan, manipulan y juegan con ellos.</p> <p>Damos la consigna “pon junto lo que debe ir junto”, forman grupos.</p> <p>Nombran el criterio de clasificación en cada caso forman grupos de chapas, semillas, palitos, pepitas.</p> <p>Formamos grupos diferentes como: una chapa, una semilla, un palito, una pepita.</p> <p>¿Preguntamos lo que hicieron, formaron grupos? ¿Por qué?</p> <p>Se dibuja en la pizarra todo lo que trabajaron en el patio, en el aula.</p> <p>Trabajando con las pelotas.</p> <p>. Dibuja en la pizarra los cuatro colores de pelotas y que levanten la mano los que tenían las pelotas verdes, luego los que tenían las pelotas amarilla y continúan, rojas y azules.</p> <p>.</p> <p>Dibujan cuatro pelotas en cada grupo 4 veces en una fila, luego pintan de colores: verde, amarillo, rojas y azules el primer grupo como ejemplo los que siguen lo hacen los niños</p>	<p>Chapas</p> <p>Palitos</p> <p>Pepitas</p> <p>Semilla</p>	
--	--	---	--	--

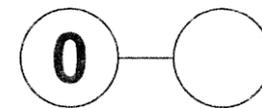
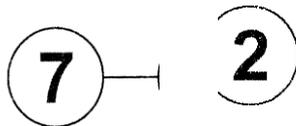
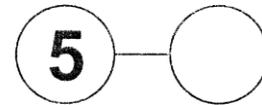
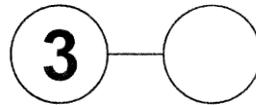
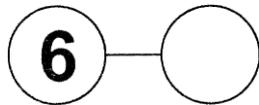
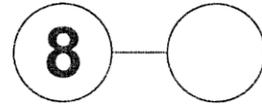
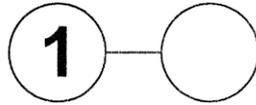
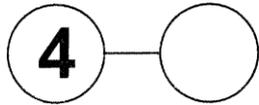
	<p>Dibujan y pintan pelotas en cada fila utilizando la seriación.</p> <p><b><i>Indicación de los criterios de evaluación:</i></b>          Observa con atención y sigue los pasos de para formar la seriación.</p> <p><b><i>Aplicación de lo aprendido:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se entrega a cada mesa un papelote con un cuadro, dibujado pelotas 4 en cada grupo para afianzar el aprendizaje.</li> <li>- Los niños pintaran según el orden de los colores: verde, amarillo, rojo y azul.</li> <li>- El primer grupo será pintado con ayuda del Profesor.</li> </ul> <table border="1" data-bbox="606 1093 1082 1317"> <tr> <td>0000</td> <td>0000</td> <td>0000</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>0000</td> <td>0000</td> <td>0000</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p style="text-align: center;"></p> <p><b>CIERRE:</b></p> <p><b><i>Evaluación:</i></b>          Hetero evaluación.</p> <p><b><i>Metacognición:</i></b>          ¿Qué aprendimos hoy? ¿Qué fue lo que más te gusto? ¿En qué tuviste dificultad? ¿En qué puedes mejorar?</p> <p><b><i>Aplicación de lo aprendido a una nueva situación:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajamos el libro de matemática.</li> </ul>	0000	0000	0000				0000	0000	0000				<p>Papelote          Plumones</p> <p>Fichas</p>
0000	0000	0000												
0000	0000	0000												

## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 4

- Completa la serie

0	1	*							
---	---	---	--	--	--	--	--	--	--

- Escribe, en el casillero, el número que sigue



- Escribe, en el casillero, el número que la antecede



	5
--	---

	3
--	---

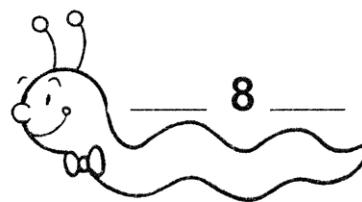
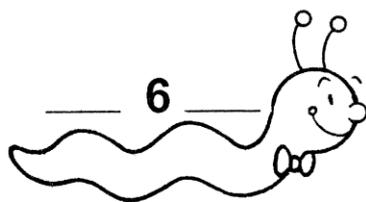
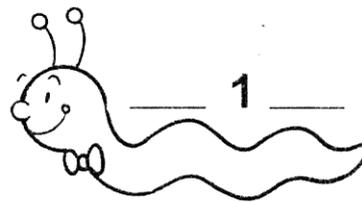
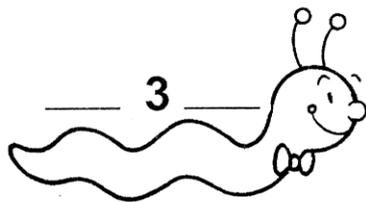
	9
--	---

	2
--	---

	7
--	---

	6
--	---

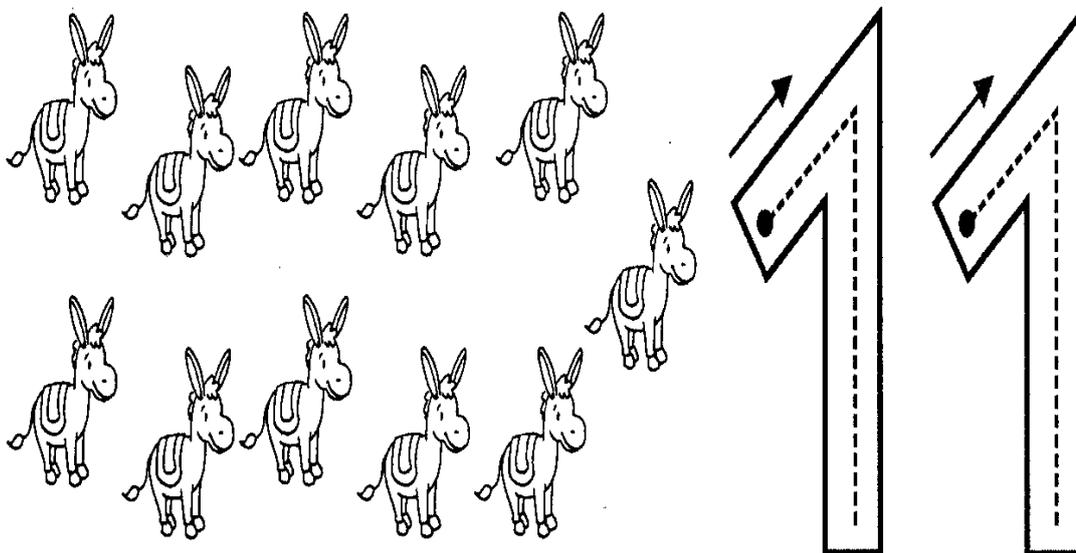
- Escribe el número anterior y posterior



## SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 5

**NOMBRE DE LA SESIÓN:** “Conociendo los números 11, 12, 13, 14, 15 para escribir mejor”

- Cuento los burritos y realizo el trazo del número 11
- Cuento los elementos de cada grupo y marco con una X el número que les corresponde
- Pinto de color marrón los tres primeros burritos, los tres que siguen de color gris, y los tres siguientes de color negro. ¿Qué color sigue los dos últimos?

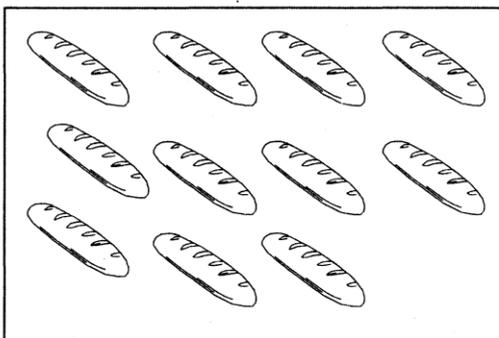
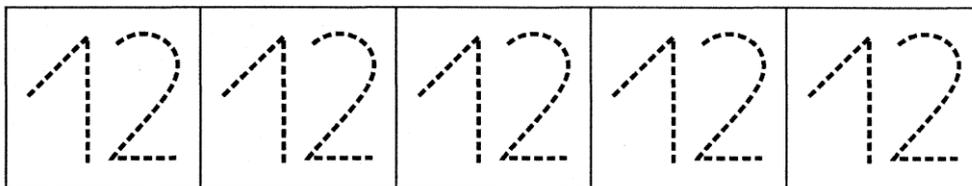
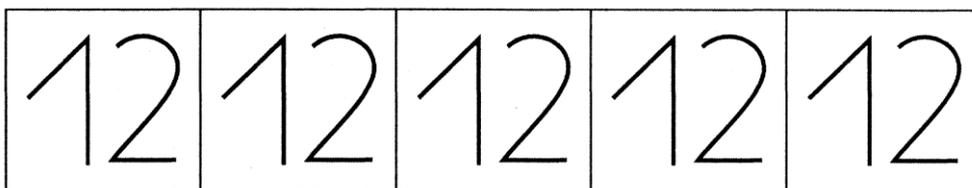
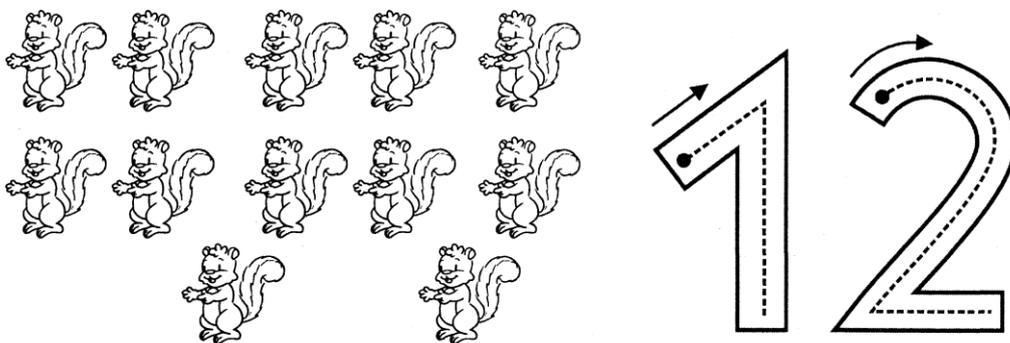


## EL NÚMERO 12

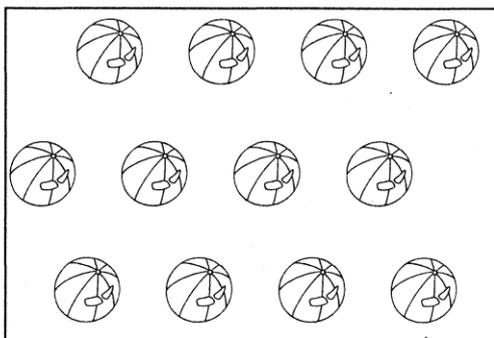
Cuento las ardillas y realizo el trazo del número 12

Cuento los elementos de cada grupo y marco con una X el número que le corresponde

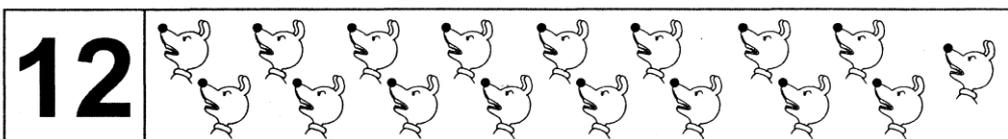
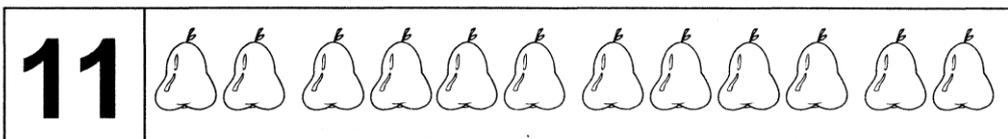
Pinto tantas figuras como me indica el número.



10 - 11 - 12

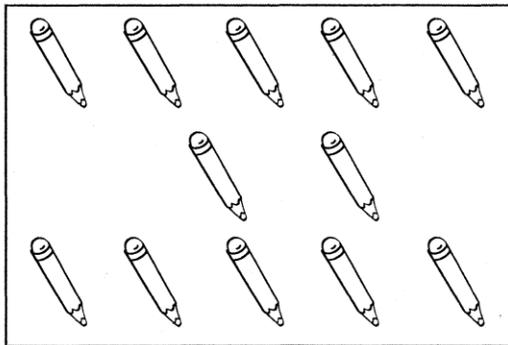
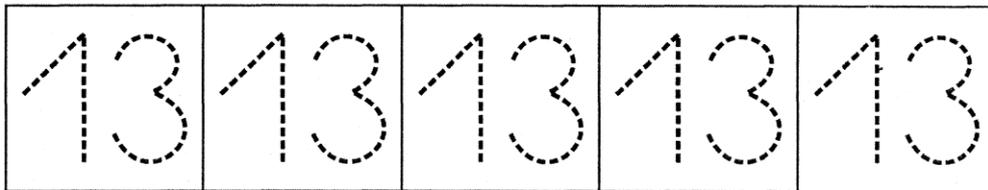
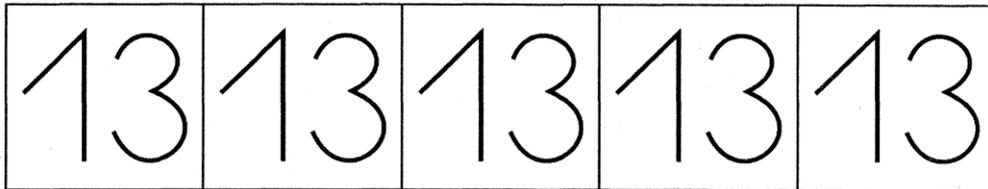
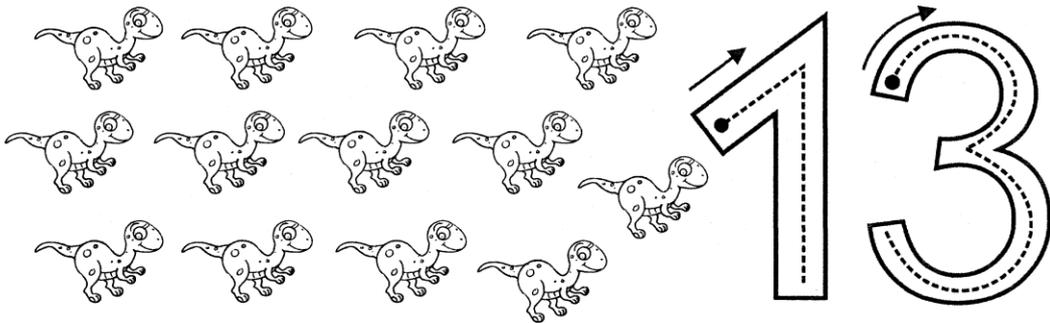


11 - 12 - 13

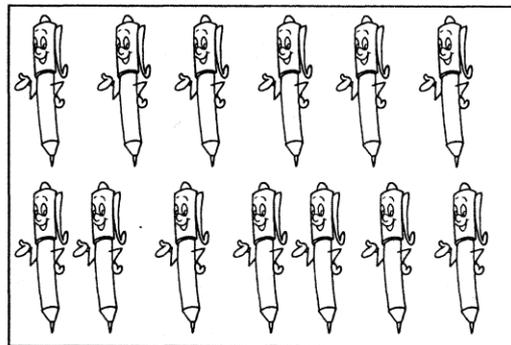


## EL NÚMERO 13

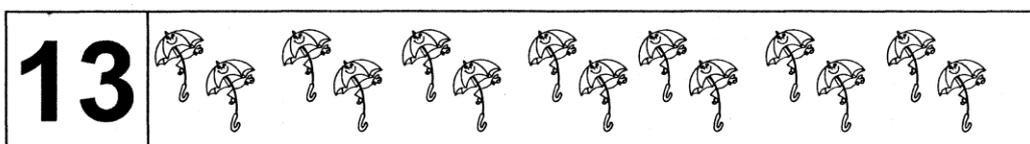
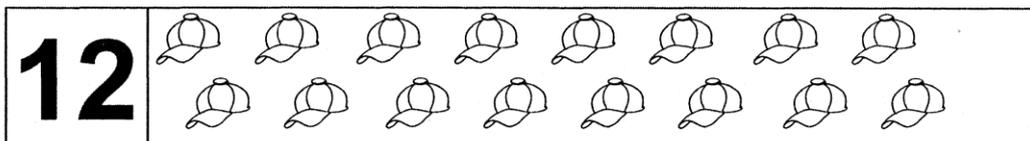
- Cuento los dinosaurios y realizo el trazo del número 13
- Cuento los elementos de cada grupo y marco con una X el número que le corresponde
- Pinto tantas figuras como me indica el número.



**11 - 12 - 13**

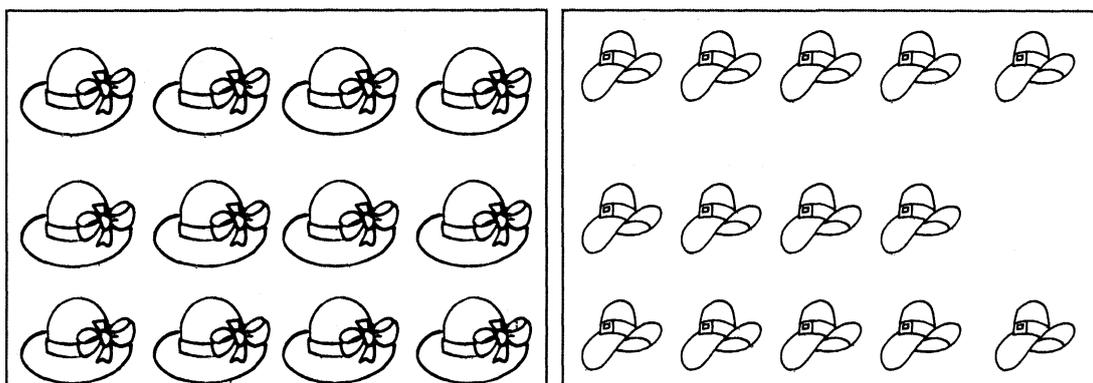
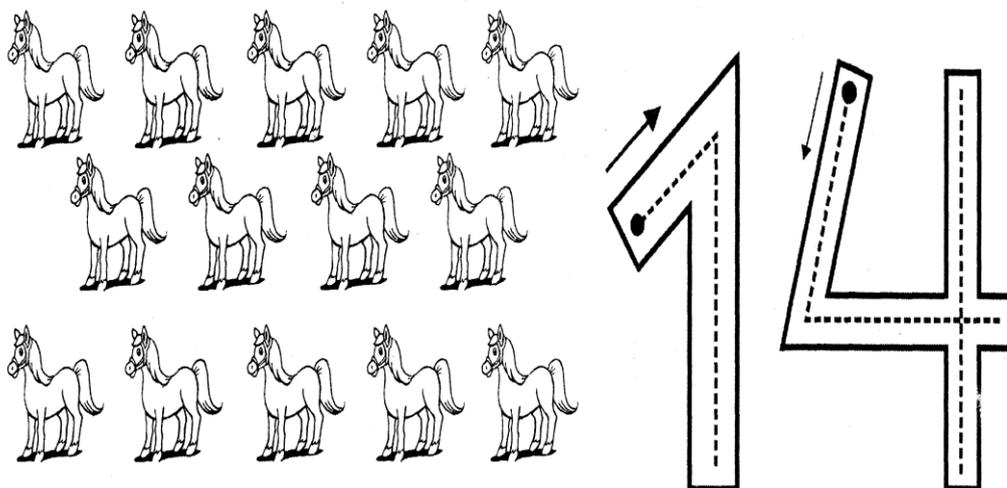


**12 - 13 - 14**



## EL NÚMERO 14

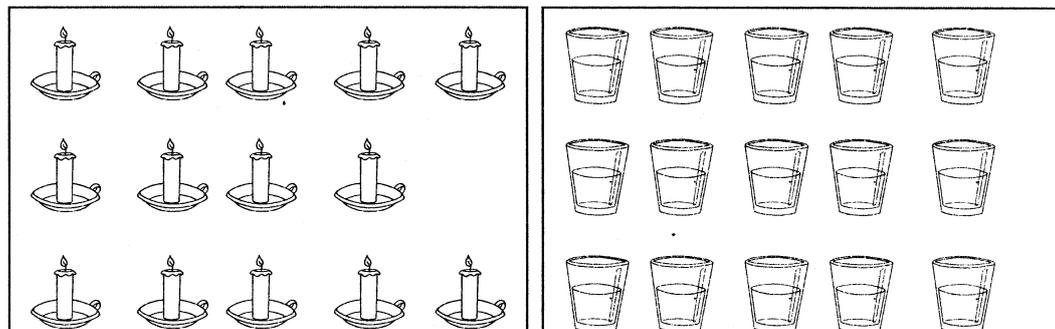
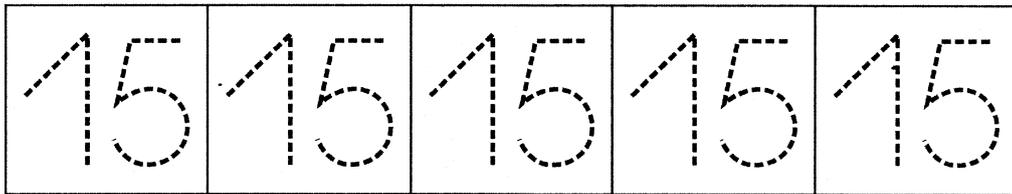
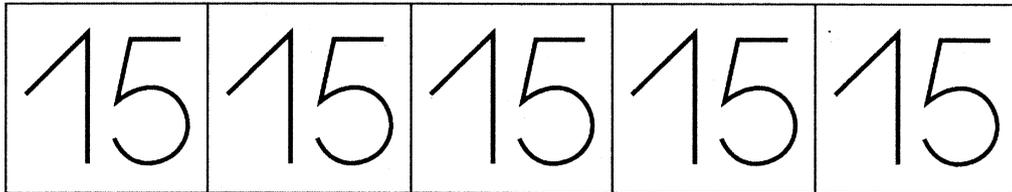
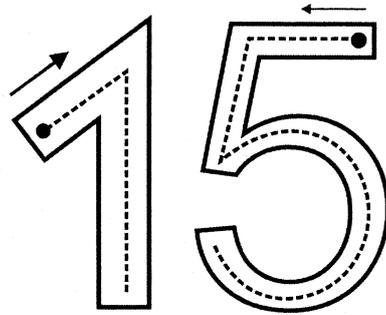
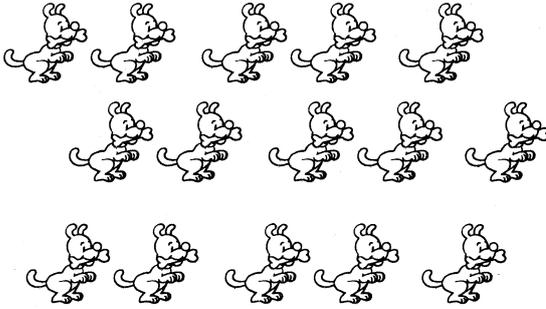
- Cuento los caballos y realizo el trazo del número 14
- Cuento los elementos de cada grupo y marco con una X el número que le corresponde
- *Pinto tantas figuras como me indica el número.*



	<b>12-13-14</b>	<b>13-14-15</b>
<b>13</b>		
<b>14</b>		

## EL NÚMERO 15

- Cuento los perritos y realizo el trazo del número 15
- Cuento los elementos de cada grupo y marco con una X el número que le corresponde
- Pinto tantas figuras como me indica el número.



<b>13-14-15</b>		<b>14-15-16</b>
<b>14</b>		
<b>15</b>		