

---

**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE  
CHIMBOTE  
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES  
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN INICIAL**

USO DE MATERIAL CONCRETO COMO ESTRATEGIA  
PARA EL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES DE  
SERIACIÓN EN NIÑOS DE 4 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN  
EDUCATIVA INICIAL “PIKITIN” HUARAZ, 2018.

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA  
EN EDUCACIÓN INICIAL

AUTORA:

VIZCARDO PAREDES MARÍA LUISA  
ORCID: 0000-0001-7775-4263

ASESOR:

PADILLA MONTES TIMOTEO AMADO  
ORCID: 0000-0002-2005-3658

HUARAZ - PERÚ

2019

## **Título de la Tesis**

Uso de material concreto como estrategia para el desarrollo de las habilidades de seriación en niños de 4 años de la institución educativa inicial “Pikitin” Huaraz, 2018.

## **EQUIPO DE TRABAJO**

### **AUTORA**

Vizcardo Paredes María Luisa  
ORCID: 0000-0001-7775-4263  
Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de Pregrado,  
Huaraz, Perú

### **ASESOR**

Padilla Montes Timoteo Amado  
ORCID:0000-0002-2005-3658  
Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Educación y  
Humanidades, Escuela Profesional de Educación, Huaraz, Perú

### **JURADO**

CRUZ GONZALES, Richard Josué

ORCID: 0000-0003-4455-3910

**PRESIDENTE**

GONZALES SUARES, Lourdes Mayela

ORCID: 0000-0002-4593-0645

**MIEMBRO**

TARAZONA GRUZ, Natalia Albertina

ORCID: 0000-0002-7113-7472

**MIEMBRO**

## **HOJA DE FIRMA DE JURADO**

.....  
Mgtr. Richard Josue Cruz Gonzáles

ORCID: 0000-0003-4455-3910

**PRESIDENTE**

.....  
Mgtr. Lourdes Mayela González Suarez

ORCID: 0000-0002-4593-0645

**MIEMBRO**

.....  
Mgtr. Natalia Albertina Tarazona Cruz

ORCID: 0000-0002-71113-7472

**MIEMBRO**

## **DEDICATORIA**

A mi madre Lida Paredes por  
ser el motor y motivo de mi  
superación permanente.

**María**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios Padre Todopoderoso, por ser la luz de mi existencia y guía para seguir adelante en el camino de la superación.

A los niños y niñas de 4 años de edad de la institución educativa inicial Pikitin, por su colaboración en el desarrollo en el desarrollo de la presente investigación.

Al personal directivo, docente de la institución educativa inicial “Pikitin” Huaraz, 2018, por su apoyo incondicional durante el desarrollo de la investigación.

## RESUMEN

El estudio realizado tuvo como propósito determinar el uso de material concreto como estrategia en el desarrollo de las habilidades de seriación en niños de 4 años de la institución educativa inicial “Pikitin” Huaraz, 2018. La metodología implementada se inicia con el análisis de la realidad, referente al desarrollo de las habilidades de seriación de los niños y niñas. El tipo de estudio correspondió a la investigación cuantitativa, nivel experimental; en una muestra de 16 niños y niñas, se aplicó como técnica la observación y como instrumento la escala de estimación de las habilidades de seriación; validadas mediante el juicio de expertos; se procesaron la información mediante la estadística descriptiva. Cuyos resultados indican que, en la pre prueba, el 81% de niños y niñas se ubican en el nivel en inicio y un 19% en el nivel en proceso. En la post prueba, el 37% de niños y niñas se ubican en el nivel logro previsto y un 63% en el nivel logro destacado. Concluye que; el uso del material concreto como estrategia mejoró el desarrollo de habilidades de seriación en niños de 4 años en la institución educativa inicial “Pikitin”, Huaraz, 2018.

.

**Palabras clave:** Concreto – Estrategia – Habilidad - Material – Seriación.

## **ABSTRACT**

The purpose of the study was to determine the use of concrete material as a strategy in the development of seriation skills in 4-year-old children of the initial educational institution "Pikitin" Huaraz, 2018. The methodology implemented starts with the analysis of reality , regarding the development of the seriation skills of children. The type of study corresponded to quantitative research, experimental level; In a sample of 16 boys and girls, observation was applied as a technique and the scale of estimation of seriation skills as an instrument; validated through expert judgment; the information was processed through descriptive statistics. Whose results indicate that, in the pre-test, 81% of boys and girls are located at the beginning level and 19% at the level in process. In the post test, 37% of boys and girls are in the expected achievement level and 63% in the outstanding achievement level. It concludes that; The use of concrete material as a strategy improved the development of seriation skills in 4-year-old children in the initial educational institution "Pikitin", Huaraz, 2018.

**Key words:** Concrete – Strategy - Skill - Material - Seriation.

## CONTENIDO

Título.....	ii
Equipo de trabajo.....	iii
Hoja de firma de jurado.....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
Contenido.....	ix
Índice de Tablas .....	xi
Indice de graficos .....	xii
<b>I. Introducción.....</b>	<b>1</b>
1.1. Planteamiento de la línea de acción.....	3
1.1.1.    Planteamiento del problema.....	3
a) Caracterización del problema.....	4
b) Formulación del problema.....	6
1.2. Objetivos de la investigación.....	6
1.2.1.    Objetivo general.....	6
1.2.2.    Objetivos específicos .....	6
1.3. Justificación de la investigación.....	7
<b>II. Revisión de Literatura .....</b>	<b>8</b>
2.1. Antecedentes de la investigación.....	8
2.2. Bases teórico científico.....	12
2.2.1. Teorías que fundamentan la investigación .....	12
2.2.2. La seriación .....	14
2.2.2.1.    La matemática en la historia .....	14
2.2.2.2.    Importancia de la matemática para el niño .....	15
2.2.2.3.    Concepto de seriación .....	16
2.2.2.4.    Etapas de la seriación .....	16
2.2.2.5.    Importancia de la seriación .....	17
2.2.2.6.    Dimensiones de la seriación .....	17
2.2.3. Material concreto como estrategia didáctica .....	18
2.2.3.1.    Estrategia didáctica .....	18

2.2.3.2.	Concepto de material concreto .....	19
2.2.3.3.	Características .....	19
2.2.3.4.	Importancia del material concreto .....	20
2.2.3.5.	Clasificación del uso del material concreto .....	21
2.2.3.6.	Listado de los materiales concretos .....	21
2.2.3.7.	Dimensiones del uso de los materiales concretos .....	22
2.3.	Marco conceptual.....	23
<b>III.</b>	<b>Hipótesis de la investigación .....</b>	<b>25</b>
3.1.	Hipótesis General.....	25
3.2.	Hipótesis específicas.....	25
<b>IV.</b>	<b>Metodología .....</b>	<b>26</b>
4.1.	Diseño de la investigación.....	26
4.2.	Población y muestra .....	26
4.3.	Definición y Operacionalización de variables e indicadores.....	27
4.3.1.	Definición de variables .....	27
4.3.2.	Operacionalización de variables .....	27
4.4.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	28
4.5.	Plan de análisis.....	29
4.6.	Matriz de consistencia.....	30
4.7.	Principios éticos.....	31
<b>V.</b>	<b>Resultados .....</b>	<b>32</b>
5.1.	Resultados.....	32
5.1.1.	Presentación y descripción .....	32
5.1.2.	Prueba de hipótesis .....	38
5.2.	Análisis de resultados.....	39
<b>VI.</b>	<b>Conclusiones .....</b>	<b>41</b>
<b>VII.</b>	<b>Recomendaciones .....</b>	<b>42</b>
<b>VIII.</b>	<b>Referencias bibliográficas .....</b>	<b>43</b>
	<b>Anexos .....</b>	<b>46</b>

## INDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

### TABLAS

Tabla N° 1. Nivel alcanzado en la dimensión habilidad de criterio de orden en los niños de 04 años.....	32
Tabla N° 2. Nivel alcanzado en la dimensión según sus características por los niños de 04 años.....	34
Tabla N° 3. Nivel alcanzado en la dimensión según su forma en los niños de 04 años...35	
Tabla N° 4. Nivel alcanzado en el desarrollo de las habilidades de seriación por los niños de 04 años .....	37
Tabla N° 5. Prueba de hipótesis .....	39

## GRAFICOS

Gráfico N° 1. Nivel alcanzado en la dimensión habilidad de criterio de orden en los niños de 04 años .....	33
Gráfico N° 2. Nivel alcanzado en la dimensión según sus características por los niños de 04 años .....	35
Gráfico N° 3. Nivel alcanzado en la dimensión según su forma por los niños de 04 años.	36
Gráfico N° 4. Nivel alcanzado en el desarrollo de las habilidades de seriación por los niños de 04 años.....	38

## I. INTRODUCCIÓN

La matemática tiene por finalidad involucrar valores y desarrollar actitudes en los niños y niñas y se requiere el uso de estrategias que permitan desarrollar las capacidades para comprender, asociar, analizar e interpretar los conocimientos adquiridos para enfrentar su entorno; por lo tanto, se requiere el uso de estrategias que permitan desarrollar las capacidades para percibir, analizar e interpretar los conocimientos adquiridos.

Así mismo, la seriación viene a ser una noción de la matemática de carácter básica, que opera estableciendo relaciones comparativas entre los elementos que conforman un conjunto, de manera los ordena según diferentes criterios.

También, el termino seriación significa el establecimiento de una orden de manera jerárquica, según el tamaño, por las mismas que existe una característica de fácil identificación, sobre todo en las actividades del niño.

Las situaciones lúdicas como estrategias para el desarrollo de capacidades matemáticas; es indiscutible que el juego tiene un rol muy importante y significativo en la vida de los niños, ya que constituye una de las actividades naturales más propias del ser humano según Froebel (2013) considera que; “el juego es el mayor grado de desarrollo del niño, en esa edad por ser la manifestación libre y espontánea del interior”.

Asimismo, indican que; “El pensamiento matemático, es la capacidad de comprender las ideas matemáticas y expresarlas de forma oral y escrita usando el lenguaje matemático y diversas formas de representación con material concreto, gráfico, tablas, símbolos” (Rutas del aprendizaje; 2015)

Sin embargo, Zegarra y Ramírez (2017) afirman que; “existe dificultades en el aprendizaje de la matemática, el cual no le permite un acceso a nuevos conocimientos,

generando un rechazo a las matemáticas o angustia cuando se tiene que enfrentar problemas” (p.26)

Entonces, se puede aclarar que el aprendizaje de la matemática y específicamente de las capacidades y habilidades básicas están condicionados por factores sociales o pedagógicos y esta hace que más adelante los niños y niñas presentan dificultades y hasta temor por utilizarlos en su vida cotidiana.

Por lo mismo que se formuló como problema; ¿De qué manera el uso de material concreto como estrategia posibilita el desarrollo de la habilidad de seriación en niños de 4 años en la institución educativa inicial “Pikitin” Huaraz, 2018? cuyo objetivo fue; determinar la influencia del uso de material concreto como estrategia en el desarrollo de las habilidades de seriación en niños de 4 años de la institución educativa inicial “Pikitin” Huaraz, 2018.

El estudio justifica en lo teórico recoge los aportes de Piaget; en lo metodológico presenta instrumentos válidos y confiables a ser tomados en cuenta en otras investigaciones en el campo de la educación. en lo práctico servirá como apoyo a docentes y estudiantes de formación profesional en la función docente; en lo social la satisfacción de los actores educativos por los logros y avances en el aprendizaje.

La metodología implementada corresponde al diseño de investigación pre experimental; en una muestra de 16 niños y niñas; la técnica corresponde a la observación, cuyo instrumento de recolección de datos fue la escala de estimación; las mismas que fueron aplicados considerando los principios éticos como son: principio de justicia, consentimiento informado y expreso y la integridad científica.

La presente investigación estuvo centrada en el estudio del pensamiento matemático, exactamente en el aspecto de la seriación que es aquello que existe a través de la actividad intelectual. Se trata del producto de la mente nacido de los procesos de

racionalidad intelectual o de la imaginación. Si bien el pensamiento matemático está íntimamente relacionado con la capacidad de pensar y trabajar en términos numéricos empleando el razonamiento lógico, este tipo de inteligencia trasciende el ámbito de las matemáticas y colabora con nuestra habilidad para comprender conceptos de otra naturaleza y para relacionarlos basándonos en esquemas y técnicas ordenadas. Es a través del pensamiento matemático podemos convertir los cálculos, las hipótesis, las cuantificaciones y las proposiciones en un recurso natural de nuestro cerebro.

Cuyos resultados de la investigación muestran que en la prueba de entrada el 81% de niños de ubican en el nivel de inicio y en la post prueba el 63% alcanzaron al logro destacado; concluyendo que, el uso del material concreto como estrategia posibilitó el desarrollo de las habilidades de seriación en niños de 3 años de la institución educativa inicial Pitikin, Huaraz, 2018.

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

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

En el Perú, para Zegarra y Ramírez (2017) consideran que; “en el aprendizaje de la matemática se presenta múltiples factores como son la herencia, anomalías genéticas, mala atención pre natal, problemas familiares y situaciones sociales como la pobreza, el abuso la indiferencia, los conflictos, falta de autoestima, entre otros” (p.12)

Entonces, el aprendizaje de la matemática está condicionada a múltiples factores, dentro de los cuales están: los factores biológicos, sociales, psicológicos, pedagógicos; estas requieren una atención prioritaria, con una política oportunas y adecuadas que posibiliten disminuir brechas de inequidad en la atención de parte del estado.

Por su parte, Morenza (2010) indica que, “los niños y adolescentes con dificultades de aprendizaje, constituyen una proporción considerable de la población pre escolar, de educación primaria, secundaria; las mismas que generan limitaciones, sentimientos de

minusvalía, hacen sufrir a niños, a sus familiares y con consecuentes frustraciones”  
(p.17)

Por lo mismo que el aprendizaje de la matemática requiere de contextos reales; de la interacción con los seres y objetos de su entorno; de una manera más activa y participativa. Requiere del apoyo de los padres y otros actores comprometidos con el desarrollo de la persona y la sociedad

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

En la Institución Educativa de Gestión Privada PIKITIN se pudo identificar dificultades en los niños de 4 años con respecto al aspecto del desarrollo de las habilidades matemática como son clasificación y seriación.

Cuando construye y verbaliza el orden en una serie: por su forma, por su tamaño, por otras combinaciones, utilizando objetos, y materiales representativos de su entorno. Cuando establece sucesiones por color utilizando objetos de su entorno y como material representativo. Cuando ordena de grande a pequeño, de largo a corto, de grueso a delgado, utilizando material concreto estructurado y no estructurado, verbalizando el criterio de ordenamiento establecidos. Asimismo, cuando disfruta al realizar actividades matemáticas mediante el juego y otras actividades en general.

Los factores causantes estuvieron relacionados con el escaso apoyo que reciben los niños de parte de sus padres, por la ausencia por situaciones de trabajo o labores cotidianas propias de la localidad. Asimismo, la metodología frontal y mecánica que asume la docente durante el desarrollo de las actividades de aprendizaje; el escaso uso de los materiales concretos durante actividades de aprendizaje; limitado uso de los objetos y seres de su entorno; las pocas actividades vivenciales que se generan como actividad significativa.

Cuyas consecuencias están referidas con el desarrollo de nociones espaciales, su localización dentro de su contexto; el dominio de los números y las funciones y relaciones que debe representar; el dominio del lenguaje matemático en situaciones reales; así como solucionar problemas referidos con su vida cotidiana.

Por lo que la seriación permite ordenar los conjuntos artefactuales en una sucesión que luego se aplica para determinar su ordenación temporal. Deben ser objetos de la misma tradición cultural, de la misma función, y la serie obtenida tendrá un valor cronológico relativo que debe ser contrastado con la estratigrafía o las dataciones absolutas. La seriación es una noción matemática básica, o pre lógica, conformando un cimiento principal para el posterior concepto de número

Así mismo, el material concreto es un factor preponderante para superar estas dificultades; sabiendo que el pensamiento del niño en la infancia es concreto, que luego en los sucesivos pasos nace lo abstracto. Por lo mismo que es importante la manipulación de objetos porque se va desarrollando gradualmente como producto de vivencias, experiencias; de manera se cambia de la fase representativa a la abstracta.

Por lo mismo que se puede indicar que el material concreto como estrategia es una alternativa pedagógica para la construcción del conocimiento matemático del niño viene a ser producto de la actividad interna que realiza el niño; a partir de las relaciones que se dan con los seres de su entorno. Por lo mismo que se inicia en la manipulación libre utilizando los recursos de su interés presentes en su entorno, la relación con otros elementos, las mismas que van generando el desarrollo de las habilidades matemáticas y las nociones sobre él.

## **b) Formulación del problema.**

Por los considerandos expresados en líneas arriba se formuló la siguiente interrogante. ¿De qué manera el uso de material concreto como estrategia posibilita el desarrollo de la habilidad de seriación en niños de 4 años en la institución educativa inicial “Pikitin” Huaraz, 2018?

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

#### **1.2.1. Objetivo general:**

Determinar la influencia del uso de material concreto como estrategia en el desarrollo de las habilidades de seriación en niños de 4 años de la institución educativa inicial “Pikitin” Huaraz, 2018.

#### **1.2.2. Objetivos específicos:**

- Evaluar los efectos del uso del material concreto basados en el enfoque socio cognitivo en la mejora de la dimensión habilidad de seriación con criterio de orden en niños de 4 años en la institución educativa PIKITIN Huaraz 2018.
- Contrastar la eficacia del uso del material concreto basados en el enfoque socio cognitivo que posibilita el desarrollo de la dimensión según sus características en los niños de 4 años de la institución educativa PIKITIN Huaraz 2018.
- Demostrar la eficacia del uso del material concreto basados en el enfoque sociocognitivo que posibilita el desarrollo de la dimensión seriación según su forma en los estudiantes de 4 años de la Institución Educativa PIKITIN Huaraz 2018.

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

**En lo teórico:** según Piaget la Seriación es la capacidad para colocar objetos en una serie que progresa de menos a más en longitud, peso o alguna otra propiedad común. Los niños más pequeños proceden penosamente en las tareas de seriación debido a que tienen que hacer comparaciones por pares. Los niños operacionales concretos pueden "ver el panorama completo" y colocar diez o doce objetos en orden sin tener que comparar cada objeto con cada uno de los otros.

Los resultados que se pudo obtener de la investigación pueden ser analizados y resumidos para ser incorporados al campo de la ciencia ya que deberá estar demostrado los efectos que produce la variable causal o problemas referido al uso del material concreto en el campo de la educación inicial.

**En lo metodológico.** El estudio sirvió de base para que los docentes y los futuros profesionales mejoren el aspecto metodológico del área de matemática; asimismo el estudio proporcionó instrumentos válidos y confiables, respecto a la variable de estudio; las mismas que podrá ser considerados como antecedentes del estudio y ser utilizados en el campo de la investigación por quienes se interesen mejorar la educación.

**En lo práctico:** las teorías que surgen como producto del estudio, servirán como fuente de apoyo para los docentes y estudiantes, para que puedan aplicar como estrategia durante el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Asimismo, las experiencias en el campo lúdico con materiales concreto podrán desarrollar más habilidades que se complementen en el desarrollo de actividades en su contexto circundante.

**En lo social;** se pudo ver la satisfacción de parte del docente y padres de familia; así como la alegría de parte de los estudiantes por los aprendizajes significativos adquiridos.

## II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

### 2.1. Antecedentes de la investigación:

#### A nivel Internacional:

Burgos, et al (2015) en su investigación, “Juegos educativos y materiales concretos manipulativos; un aporte a la disposición para el aprendizaje de las matemáticas”, en la Universidad Católica de Chile. Investigación de tipo cuantitativo, nivel descriptivo; en una muestra de 45 niños y niñas. Concluye que; la implementación de recursos pedagógicos como son los juegos educativos y los materiales concretos manipulativos en las clases de matemática, generan en los niños una serie de ventajas entre las que se puede destacar, que el uso de estos recursos permite captar la atención de niños y niñas, generando en ellos el deseo de participar de manera activo en las actividades que con ellos de desarrollan.

Cabrera, M. y Naigua, M. (2014) en su trabajo de investigación titulada, “Los juegos educativos con materiales concretos para el aprendizaje de las matemáticas en los niños y niñas de 5 años en la escuela básica Medalla milagrosa, el Chimborazo”, En la Universidad de Cantón Guano. Cuyo objetivo fue determinar la influencia de los juegos educativos con material concreto en el aprendizaje de las matemáticas en niños y niñas de 5 años de la educación básica. En una muestra de 45 niños y niñas. Concluye que, los docentes no aplican estrategias innovadoras que sean juegos educativos con elementos del entorno o materiales concretos, hecho que limita el desarrollo de las habilidades básicas de la matemática.

#### A nivel Nacional

Rojas (2017) en su trabajo de investigación titulado, “El juego didáctico para fortalecer el aprendizaje de la seriación en los niños de educación inicial de 5 años de

una I:E:P del distrito de Castilla- Piura”, en la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. Cuyo objetivo fue determinar los efectos del juego en el aprendizaje de la seriación entre los niños de 5 años de edad de una institución educativa privada del distrito de Castilla- Piura. Se enmarcó en una metodología cuantitativa, tipo explicativa; cuyo instrumento fue la lista de cotejo. Concluye que, luego de aplicado el programa basado en juegos didácticos, los niños mostraron la mejora de sus aprendizajes relacionados con la capacidad de la seriación. Al desarrollar el niño la capacidad de agrupar por las semejanzas y ordenar por las diferencias, adquiere la posibilidad de clasificar y seriar simultáneamente.

Ramos; Santa Cruz y Tito (2015), en su investigación, “Relación entre material educativo y el desarrollo del pensamiento matemático en niños de 5 años de la institución educativa Madre María Auxiliadora N° 036 San Juan de Lurigancho”, en la Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle. Cuyo objetivo fue comprobar la relación del material educativo y el desarrollo del pensamiento matemático en niños de 5 años de la institución educativa Madre María Auxiliadora N° 036 de San Juan de Lurigancho. el tipo de investigación fue descriptiva en una muestra de 40 niños y niñas; cuyo instrumento fue el cuestionario. Concluye que, dado que el valor de  $r$  encontrado es de 0.66 podemos deducir que existe una correlación directa, moderada y significativa entre material educativo con el desarrollo del pensamiento matemático ( $r= 0, 66$ ).

Lecca y Flores (2017) en su tesis titulada, materiales didácticos estructurados y su uso con relación al proceso de aprendizaje en el área de matemáticas en los niños de 5 años de la IE praderas N° 02, El Agustino. En la Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle. El tipo de investigación cuantitativa; en una muestra de 34 niños de 5 años de edad; se aplicó como instrumentos los cuestionarios. Concluye que, existe una relación entre los materiales didácticos estructurados en este caso los bloques lógicos con el uso

de la competencia actúan y piensa matemáticamente en situaciones de regularidad en equivalencia y cambio en los niños de 5 años en la IE Praderas N° 2 El Agustino. El  $p=0,000$ , menor que 0.05 por lo que se rechazó la hipótesis nula con un nivel de confianza del 95%.

Solórzano (2018) en su tesis titulada, “Uso de material concreto en el desarrollo de las capacidades del área de matemática en la institución educativa Nuevo Perú, Los Olivos, 2018” en la Universidad Cesar Vallejo. en estudio fue de tipo cuantitativo, nivel descriptivo, diseño correlacional de corte transversal. En una muestra de 75 estudiantes; se aplicó como técnica la encuesta y como instrumento el cuestionario. Cuyos resultados dan cuenta que existe una relación positiva con un nivel moderado  $r= 0,684$ , entre las variables material concreto y capacidades del área de matemática en la institución educativa Nuevo Perú, los Olivos, 2018.

#### **A Nivel Regional y/o Local**

Delgado (2017) en su trabajo de investigación, “Material educativo como estrategia didáctica para mejorar 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” en la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. el estudio fue de tipo cuantitativo, nivel pre experimental en una muestra de 25 niños y niñas; cuya técnica implementada fue la observación estructurada, cuyo instrumento de recolección de datos fue la escala de estimación. Concluye que, los materiales educativos como estrategia didáctica mejoraron el aprendizaje de la capacidad agrupa y representa gráficamente en los niños y niñas de 5 años de edad en la I.E.I.N° 127 María Candelaria del Villar de Caraz, 2017.

## **2.2. Bases teórico científico**

### **2.2.1. Teorías que fundamentan la investigación:**

**La teoría cognitiva.** Esta teoría considera que las esencias del conocimiento matemático vienen a ser las estructuras que están formados a través de redes unidos entre sí que llegan a configurar como un todo organizado.

Por lo mismo, que el conocimiento se adquiere mediante las relaciones y el aprendizaje mismo vía dos procesos como es la asimilación, de manera que se establecen las relaciones entre la información nueva y la que ya existe en el sujeto o alumno. Asimismo, se puede realizar por integración de las informaciones que se mantenían de manera aislada.

Los entendidos indican que se debe estimular la formación de relaciones, como una manera opuesto al aprendizaje memorístico; se debe facilitar al establecimiento de conexiones y de manera modificar puntos de vista existentes. Por lo mismo hay que tomar en cuenta la matemática inventada por el niño, que son producto de una creatividad. Por lo mismo para la teoría cognitiva la esencia del conocimiento matemático es la comprensión.

En este contexto la teoría cognitiva ofrece una visión diferente del aprendizaje y del pensamiento; cuyos orígenes las encontramos en las investigaciones realizadas por Piaget; una teoría centrada en la actividad del niño y el procesamiento de la información, las mismas que toman en cuenta los saberes previos y los nuevos saberes.

Conde (2008) afirma que J. Piaget; "la Seriación es una operación lógica que, a partir de un sistema de referencias, permite establecer relaciones comparativas entre los elementos de un conjunto, y ordenarlos según sus diferencias, ya sea en forma decreciente o creciente" (p.123)

La seriación, es la ordenación sistemática de las diferencias de un conjunto de elementos, de acuerdo a una o más propiedades tales como tamaño, peso forma, color,

grosor o superficie. Que los niños de pre escolar necesitan conocer y dominar por ser la base de las matemáticas en un futuro.

Santamaría (2015) afirma que; “las operaciones matemáticas, requiere la construcción de estructuras internas y del manejo de nociones que son, producto de la acción y relación del niño con objetos y sujetos, que le permiten adquirir las nociones fundamentales de clasificación, seriación y la noción de número”.(p.1)

La seriación es una operación lógica que, a partir de un sistema de referencias, permite establecer relaciones comparativas, entre los elementos de un conjunto y ordenarlos según sus diferencias ya sea en forma decreciente o creciente y permite inter actuar al niño con el objeto.

**La teoría social de Bandura.** Pascal (2009) considera que; “la teoría social del aprendizaje acepta que los humanos adquieren destrezas y conductas de modo operante e instrumental, aprendizaje por medio de la observación y las representa simbólicamente de situaciones u otras personas” (p. 67)

Entonces el aprendizaje social, está referido a un aprendizaje basado en la observación, a los hechos, conductas, comportamiento, actividades que realizan otras personas, las mismas que son asimiladas y recreadas por el sujeto que aprende. Por lo mismo que el niño al jugar con los demás aprende de lo que hacen los demás; asimismo comparte lo que sabe con los demás al momento de jugar.

## **2.2.2. La seriación.**

### **2.2.2.1. La matemática en la historia**

La matemática siempre a sido una preocupación para las personas, por medio del cual se hacia los cálculos necesarios; muchas veces se pensó era lo más fácil. Por lo mismo que los años 40 y 50 se había desarrollado una ingente cantidad de informaciones a través de la teoría de conjuntos y la misma lógica matemática. La llamada

reestructuración bourbakista de las matemáticas sedujo a la comunidad matemática por una unificación del lenguaje utilizado; hasta se pensó en abolir la palabra matemáticas por matemática.

Seguidamente por los años 60 y 70 aparece la llamada nueva matemática, matemática moderna, con lo cual se produjo una transformación de la enseñanza cuyas características del proceso estaban referidas en: énfasis en las estructuras abstractas, profundización en el rigor lógico; la geometría elemental y el pensamiento espacial.

Por lo mismo que el origen del pensamiento lógico – matemático hay que situarlo a la actuación del niño sobre los objetos mismos. Por lo tanto, el niño mediante la actividad en su contexto va descubriendo lo duro y lo blando; va descubriendo el peso, el tamaño, el grosor. Estas relaciones le permite al niño organizar, agrupar, comparar, etc., como producto de la relación del niño con los objetos de su entorno, se establece expresiones utilizadas en las operaciones realizadas; a ello lo denominan el lenguaje matemático.

Por lo mismo, el niño desde su temprana edad ira construyendo su aprendizaje, ira incorporando los nuevos conocimientos que son producto de sus vivencias con los objetos de su entorno; este hecho en la historia de la educación fue experimentado por Piaget. Fue, entre los estudiosos de la Psicología, quien más contribuyó para que se llegara a reconocer que la lógica y las matemáticas pueden ser tratadas como formas de organización de la actividad intelectual humana.

#### **2.2.2.2. Importancia de la matemática para el niño**

Minedu (2015) indica que; “la matemática está presente en nuestra vida diaria y necesitamos de ella para poder desarrollarnos en él, es decir, está presente en las actividades familiares, sociales, culturales y en la misma naturaleza” (p.25)

Por su parte Delgado (2018) considera que; “aprender matemática es desarrollar y pensar matemáticamente es diversas situaciones que permitan a los niños interpretar e intervenir en la realidad a partir de la intuición, planteamiento de supuestos, haciendo inferencias, deducciones, argumentaciones y demostraciones” (p.32)

Por lo mismo la matemática no requiere una enseñanza de una manera mecánica los números, las formas; entonces es interactuar con los objetos del contexto con creatividad, imaginación, que le permite al niño o niña desarrollar de una manera gradual para alcanzar una madurez y adquirir nociones que serán básicas para seguir aprendiendo en la vida escolar.

Asimismo, el aprendizaje de la matemática está centrado en el desarrollo de capacidades, habilidades y actitudes fundamentales que le permite al niño o niña enfrentar de manera adecuada a situaciones que requieren una solución y generar una convivencia con los demás.

### **2.2.2.3. Concepto de seriación**

Suele definirse a la seriación como una operación mental elemental que se desarrolla en la infancia y que precede al entendimiento de los números. Como proceso mental, la seriación consiste en comparar elementos, relacionarlos y ordenarlos de acuerdo a sus diferencias.

Tonyhg (2007) indica “La seriación es una noción 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 cardinales” (p.56)

Ríos (2001) no dice "la seriación establece relaciones entre elementos que sean diferentes en algún aspecto ordenando estas diferencias (p4)

Por lo mismo que la seriación viene a ser una actividad que realiza el niño por medio del cual el niño aprende a comparar entre varios elementos de un mismo conjunto, jerarquizando objetos, cosas de su entorno.

#### **2.2.2.4. Etapas de la seriación:**

**Primer estadio. (niños de 3 a 4 años).** En esta etapa el niño forma pareja de elementos, de tal manera coloca un pequeño y uno grande, porque considera los elementos como una clase dividida; centrado en sus extremos. Con el transcurso del tiempo el niño puede formar el trío de elementos que pueden ser un pequeño, un mediano y uno grande. También esta etapa es conocida como la escalera, donde el niño construye una escalera, centrándose para ello en los extremos una superior y otra línea de base, solo los realiza considerando los extremos.

**El segundo estadio (niños de 5 a 6 años).** En esta etapa el niño puede construir la serie con 10 palitos por tanteo empírico (ensayo – error), en este caso toma un primer palito al azar luego cualquier otro y lo compara con el primero, va continuando hasta seriar todos los palitos, va realizando una serie de tanteos.

**El tercer estadio (7 años).** En este caso el niño toma del conjunto de palitos el más pequeño, luego será el más grande, así va organizando serie decreciente o creciente. En este estadio el niño ya puede anticipar la serie completa.

#### **2.2.2.5. Importancia de la seriación:**

Es de comprender que la seriación viene a ser una actividad cognitiva y motriz que realiza el niño con los objetos de su contexto inmediato, las mismas que le sirve como una experiencia para fortalecer habilidades básicas.

Nunes (2004) no indica “Durante la primera infancia es importante aprender a ser lógico” (p.45)

Estos pasos que realiza posteriormente se irán incorporando la noción de cantidad; además, esta actividad podrá conducir a los niños desarrollen las nociones de clasificación de objetos considerando atributos; desarrollando en pensamiento matemático como producto de nuevos desafíos en su contexto.

#### **2.2.2.6. Dimensiones de la seriación.**

##### **a) Seriación según formas.**

Capis (2005) indica que; “Viene a ser cuando los niños pueden firmar jerarquías y entender la inclusión de clase de diferentes niveles de una jerarquización. Por lo mismo que los niños diferencian objetos desde los más delgados al más grueso” (p.35).

Para ellos van a realizar una serie de ensayos, en este contexto se van apropiando de la noción de seriación considerando formas distintas.

##### **b) Seriación según tamaño.**

Capis (2005) considera que; “Viene a ser las actividades que realiza el niño considerando una jerarquización en relación al tamaño. Puede ser con objetos de su entorno” (p.35).

Esta actividad que realiza el niño o niña está referido al ordenamiento que realiza teniendo en cuenta el tamaño del objeto, cosas o seres de su entorno inmediato; esta permite mejora su atención frente al objeto para poderlos seriar de manera adecuada.

##### **c) Seriación según orden.**

Capis (2005) afirma que; “Es cuando los niños realizan actividades que conducen a la ordena considerando criterios creados por ellos mismos” (p.35)

Está referido a las actividades de interacción que va realizar el niño o niña a crear ciertos criterios que le permite ordenar objetos, seres, o cosas con los que interactúa en su contexto; le permitirá más tarde el trabajo cuando enfrenta las nociones de número.

### **2.2.3. Material concreto como estrategia didáctica**

#### **2.2.3.1. Estrategia didáctica**

Tobón (2012) considera que: “las estrategias didácticas son un conjunto de acciones que se proyectan y se ponen en marcha de forma ordenada para alcanzar un determinado propósito”. (p.55)

Por su parte Bartolomé (2011) indica que; viene a ser un conjunto de acciones planificadas por el docente con el objetivo que el estudiante logre la construcción del aprendizaje y se alcance los objetivos planteados. (p. 112)

Considerando el punto de vista de los autores, la estrategia didáctica, viene a ser un conjunto de actividades que presentan una característica de flexibilidad que se adapta a las necesidades de los estudiantes para lograr un aprendizaje significativa.

#### **2.2.3.2. Concepto de material concretos.**

Partimos de la afirmación que el pensamiento del niño en la etapa de la infancia es concreto; este paso posterior, concretiza al paso hacia lo abstracto; por lo mismo, que se da un inicio a partir de la manipulación de los objetos.

En este contexto, Álvarez (2008) considera que; “el material concreto viene a ser un instrumento o herramienta didáctico que utilizan los docentes para facilitar los aprendizajes y mejorar las capacidades de niños” (p.67)

Solórzano (2018) considera que; “El material concreto es todo aquel que se puede maniobrar y permitir el desarrollo de trabajos tanto grupales como de manera individual” (p.18)

Ramos (2016) indica que; “son materiales concretos los recursos de nuestro entorno que utiliza el docente y los estudiantes con la intención didáctica de facilitar los procesos de enseñanza – aprendizaje; al manipular, construir conceptos y practicar valores” (p.29)

Por lo tanto, al considerar sobre la manipulación de los objetos en la enseñanza de la matemática es muy importante, pues hace referencia de una serie de actividades utilizando materiales concretos que posibilita la adquisición de conocimientos matemáticos. Asimismo, material concreto viene a ser todo elemento, medio o recurso que tiene una presencia física que existe en su entorno, las que pueden ser utilizados por los mismo niños o niñas durante el proceso de su aprendizaje; no necesariamente pueden ser elaborados por la mano del hombre.

#### **2.2.3.3. Características**

Villa (2012) considera que; pueden presentar: permiten la evaluación continua del proceso educativo. sean atractivos y motivadores. Apoyan al logro de los objetivos programados; adaptado a las características de los educandos. (p.122)

Por su parte Márquez (2011) indica que; el material concreto facilita el proceso enseñanza aprendizaje; guían al alumno al proceso de enseñanza aprendizaje (p.82)

Ramos (2016) afirma que; “el material concreto se caracteriza por ser un elemento prioritario para desarrollar las actividades de matemática, motivando al estudiante para pensar, mostrar su imaginación, su creatividad al manipular” (p. 29)

De acuerdo a los aportes de los autores, los materiales concretos son aquello que tienen una presencia física; por lo mismo, pueden ser manipulables, resistente a la manipulación de los niños; deben ser originales y creativos; suficientes para la cantidad de los estudiantes; adecuados para la edad de los niños.

#### **2.2.3.4. Importancia del material concreto.**

El material concreto es importante en la enseñanza de la matemática, de esto es necesario considerar que primeramente posibilita el aprendizaje de manera real los conceptos; asimismo motiva el aprendizaje creando situaciones de interés para el niño.

Ramos (2016) menciona que; “en la actualidad el aprendizaje de matemática se apoya en el uso adecuado de los materiales concretos debido a que los estudiantes pueden experimentar los conceptos, estimulando su sentido para mejorar el nivel de aprendizaje” (p.29). Asimismo, Figueroa (2018) considera que; “los materiales concretos educativos son considerados como soporte en la adquisición de capacidades, recursos necesarios y facilitadores del aprendizaje e instrumentos de la actividad de la enseñanza” (p.21)

Actualmente, los materiales concretos son parte de las herramientas didácticas que tienen los profesores para contribuir al desarrollo de las capacidades de los alumnos. Su función es diversa puesto que favorecen los aprendizajes mediante la manipulación del objeto de estudio para el desarrollo cognitivo y motriz, la creatividad, la vivencia de experiencias o el conocimiento directo del entorno y de los fenómenos que en él se producen.

#### **2.2.3.5. Clasificación del uso del material concreto**

Espinoza (2013, citado por Solórzano 2018) considera que; “en material concreto se clasifica según su elaboración en: material concreto estructurado y material concreto no estructurado” (p.20)

Po lo mismo que el material concreto estructurado, se pueden referirse a aquellos materiales que fueron elaborados con fines didácticos, por los mismo que contienen

ciertos requisitos de carácter pedagógico t técnico. Loa no estructurados son aquellos que se emplea de manera constante y no cuentan con una elaboración con cierto propósito y además su uso es espontáneo.

Cochachi y Díaz (2004) indican que; “los materiales concretos según su naturaleza pueden ser: elaborados o naturales, las que se utiliza en el proceso de aprendizaje de los estudiantes” (p. 27)

En este caso, el material concreto elaborados son aquellos que ha intervenido la mano del hombre en su elaboración por lo tanto tiene un propósito específico que cumplir. Sin embargo, lo materiales concretos naturales son los que se encuentra en la naturaleza y que se puede utilizar de manera espontánea para generar un aprendizaje en los estudiantes.

#### **2.2.3.6. Listado de los materiales concretos**

Mimisterio de Educación (2011) considera que; “son materiales como: octogonito, tiras largas, dados numéricos, figuriformas, plantados, tangram, kit de carritos de madera, bloques de madera, juego de piezas para encajar, rompecabezas, cuerpos geométricos, etc”. (p. 56)

Asimismo, a manera de ejemplo podemos citar, las mismas que pueden servir para el trabajo con los estudiantes, de acuerdo a las necesidades de aprendizaje:

- Ábaco. Seriación de color y tamaño.
- Bloques lógicos. Seriación de tamaños
- Formas Geométricas. Seriación de formas
- Vasos graduados. Seriación por tamaños y colores
- Ensartes de plástico. Seriación de colores

#### **2.2.3.7. Dimensiones del uso de los materiales concretos**

Las dimensiones de los materiales concretos se pueden considerar:

- a) **Aspecto Físico.** Ramos (2016) considera que; “asegura la resistencia del material, se refiere al tamaño adecuado, bordes y aristas redondeados, debe despertar interés si diseño; debe ser fáciles de ubicarlos” (p.21)

El aspecto físico está referido también a la resistencia que puede ofrecer el material, frente a la manipulación que realizan los niños y las niñas; asimismo, a la seguridad que puede ofrecer su interacción, no debe contener bordes que puedan dañar a los niños durante su manipulación.

- b) **Aspecto Gráfico.** Ramos (2016) indica que; “presenta una impresión nítida, diseños identificados, esquemas dinámicos y claros, tamaño apropiado” (p.22)

Este aspecto está referido a que los materiales deben ser apropiados para la edad; es decir, que deben ser de un tamaño apropiado de acuerdo al trabajo individual o grupal; contener los colores atencionales, que les permita fijar la atención cuando interactúan con ellos.

- c) **Aspecto pedagógico.** Ramos (2016) afirma que; “tener relación con las capacidades curriculares, pueden ser utilizados para estimular competencias de diferentes áreas; fácil manipulación, compatible con intereses y necesidades, adecuado al nivel de desarrollo de los estudiantes” (p.33)

Esta referido a las características o cualidades del material concreto, cuyo uso debe de responder al desarrollo de una capacidad específica; asimismo a la función que debe cumplir de acuerdo a la planificación establecida; es decir, se puede interactuar en la motivación, en la ejecución o al momento de la evaluación de los aprendizajes.

### **2.3. Marco conceptual**

#### **Didáctica:**

Es la rama de la pedagogía que se encarga de buscar métodos y técnicas para mejorar la enseñanza, definiendo las pautas para conseguir que los conocimientos lleguen de una forma más eficaz a los educados. (Aliaga, 2011).

#### **Educación:**

Es el proceso de socialización de los individuos, esta también implica un conocimiento cultural y conductual. (Rojas, 2017)

#### **Estrategia:**

Son un conjunto de procesos que conllevan a la toma de decisiones de manera consciente e intencionados por lo mismo que se puede elegir un camino para lograr un objetivo previsto (Rojas, 2017)

#### **Habilidad:**

Es el nivel de competencia del sujeto para cumplir con una meta específica. (Marquez, 2011)

#### **Material:**

Ideas, objetos y conceptos fundamentales a la hora de enseñar. (Rincon, 2010).

#### **Seriación:**

Es una operación mental elemental que se desarrolla en la infancia y que precede al entendimiento de los números. (Torres, 2012).

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

#### **3.1. Hipótesis general:**

El uso de material concreto como estrategia didáctica con enfoque sociocognitivo influye significativamente en la mejora de la habilidad de seriación en los niños de 4 años de la Institución Educativa inicial “Pikitin” Huaraz 2017.

#### **3.2. Hipótesis específicas:**

- El uso del material concreto basado con enfoque socio cognitivo mejorará significativamente el desarrollo de la dimensión habilidad de criterio de orden en los niños de 4 años en la institución educativa PIKITIN Huaraz 2018.
- El uso del material concreto basado con enfoque socio cognitivo influye significativamente en el desarrollo de la dimensión según sus características en los estudiantes de 4 años de la Institución Educativa PIKITIN Huaraz 2018.
- El uso del material concreto basado en el enfoque socio cognitivo influye significativamente en el desarrollo de la dimensión según su forma en los estudiantes de 4 años de la Institución Educativa PIKITIN Huaraz 2018.

## IV. METODOLOGÍA

### 4.1. Diseño de la investigación.

El diseño de la investigación viene a ser el proceso a seguir para el logro de los objetivos. Azañero (2016) menciona que; “es el plan o estrategia que se desarrolla para obtener la información necesaria que se necesita en la investigación” (p.121). Por lo mismo, el diseño de la investigación corresponde a la investigación pre experimental, con pre y pos prueba:

$$O_1 \quad X \quad O_2$$

**Donde:**

$O_1$  = Es la prueba de entrada aplicada a los alumnos, antes del inicio de la aplicación del programa experimental.

$X$  = Es la variable independiente a manipular.

$O_2$  = Es la prueba de salida aplicada a los alumnos, luego de la aplicación de un programa experimental..

### 4.2. Población y muestra:

**La población.** Viene a ser el conjunto de elementos que presentan las mismas características. Azañero (2016) menciona que; “viene a ser el conjunto de personas, entidades u objetos cuya situación se está estudiando” (p.122).

En la investigación estuvo conformado por todos los niños de 4 años de edad de la institución educativa Pikitin.

Edad	Sección	H	M
04 años	Única	7	9
Total	01	16	

Fuente: Matrícula escolar 2018.

**La muestra.** La muestra viene a ser una parte de la población. Azanero (2016) considera que; “es parte representativa de la población del cual se recolecta datos” (p.122). En este caso estuvo conformado por la misma población de estudio o población muestral, conformada por 16 niños y niñas de 4 años de edad.

### 4.3. Definición y operacinalizacion de variables e indicadores:

#### 4.3.1. Definición de variables:

**A) variable independiente:** material concreto

Este permite a los niños investigar y explorar de manera individual e independiente, posibilitando la repetición lo que promueve la concentración. (Acosta, 2002)

**B) variable dependiente:** seriación

Es una operación lógica que consiste en ordenar sistemáticamente las diferencias en un grupo de objetos de una serie, de acuerdo a la variación de una o más características. (Suarez, 1999)

#### 4.3.2. Operacinalizacion de variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Instrumento
<b>Variable Independiente</b> Uso de material concreto como estrategia	Aspecto físico	Los colores son atractivos para los niños.	
		El tamaño es suficiente para que puedan manipular	
		Están adecuadas a la capacidad establecida en el currículo	
		Genera atracción al niño por lo novedoso que es.	
	Aspecto gráfico	Contiene el componente conceptual	
		Posibilita la representación gráfica de los contenidos.	
		Contiene una representación de los contenidos matemáticos.	
	Es adecuado al nivel lingüístico de los niños y niñas		

	Aspecto pedagógico	Contiene las capacidades establecidos en el currículo Posibilita una adecuada manipulación Cumple con varias funciones durante el proceso de aprendizaje.	
<b>Variable dependiente</b>  Seriación	Criterio de tamaño	Ubica los objetos según distancia de un referente: cerca – Lejos.	Escala de estimación
		Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 3 objetos.	
		Construye usando material concreto o gráfico una colección ordenada de hasta tres objetos de grueso a delgado.	
		Sabe colocar un pequeño y un grande	
		Forma trio de elementos pequeño mediano y grande	
		Elabora una escalera con los objetos	
	Según orden	Organiza objetos y utiliza el término mayor que	
		Organiza objetos y utiliza el término más grueso que	
		Organiza objetos y utiliza el término más grande que	
		Construye usando material concreto o gráfico una colección ordenada de hasta tres objetos de largo a corto.	
		Reconoce los datos o elementos (hasta tres) que se repiten en una situación de regularidad y lo expresa en un patrón de repetición.	
		Sabe colocar un pequeño y un grande utilizando los objetos del aula.	
	Según su forma	Organiza los objetos que tiene la forma de triángulo	
		Organiza los objetos que tiene la formas geométrica	
		Ordena palitos de diferentes tamaños	
		Forma pareja de elementos con los objetos de su aula	
		Forma trio de elementos pequeño mediano y grande	
		Elabora una escalera con los objetos	

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

##### La observación:

Valderrama (2000) considera que; “es el registro visual de lo que ocurre en una situación real, clasificando y consignando los acontecimientos pertinentes de acuerdo con algún esquema previsto y según el problema que se estudia” (p.196). Es un procedimiento de recolección de datos e información que consiste en utilizar los sentidos para observar hechos y realidades sociales presentes. Es un procedimiento empírico por excelencia.

### **El Instrumento.**

Valderrama (2000) considera que; “viene a ser ayudas o elementos que el investigador construye para la recolección de datos con la finalidad de facilitar la medición de los mismos”

La recolección de datos se realizó con el uso de una escala de estimación para el diagnóstico, elaborada por la autora.

**Validación.** Azañero (2016) indica que; “la validez viene a ser la capacidad de un instrumento que mide aquello que está destinado a medir” (p.124). Por lo mismo se realizó mediante el jueg..o de expertos, a cargo de 3 docentes de la especialidad con experiencia profesional y formación continua, mediante la ficha de validación del instrumento.

**Confiabilidad.** viene a ser la capacidad de un instrumento de medición para poder producir resultados cuando se aplica por segunda vez, en igual condición que la primera. Por lo mismo se realizó la prueba piloto aplicado a 5 niños y niñas de otra institución educativa; cuyo resultado fue  $r = 0,867$  por lo tanto el instrumento era confiable.

### **4.5. Plan de análisis.**

Para el procesamiento de datos se contó con el programa informático: SPSS-20, versión en español.

La primera tarea fue; analizar la Ficha de observación, con el objetivo de determinar la fiabilidad del instrumento.

En lo que se refiere al trabajo de campo se procedió de la siguiente manera: La primera etapa consistió en la determinación del grupo experimental, la segunda fue observar al grupo en su ambiente natural sin manipulación, de manera sistemática y en tres oportunidades, en la tercera se aplicó al grupo experimental la propuesta o variable independiente y luego en la cuarta se volvió a observar al grupo mencionado, para

finalmente comparar los resultados con apoyo de la estadística, específicamente con el uso de los métodos; muestras relacionadas y pruebas T para muestras relacionadas.

#### 4.6. Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
¿De qué manera el uso de material concreto como estrategia didáctica con enfoque sociocognitivo influye en la mejora de las habilidades de seriación en los niños de 4 años de la Institución Educativa Inicial “Pikitin”, Huaraz 2018?	<b>Objetivo general:</b> Determinar de qué manera el uso de material concreto como estrategia didáctica con enfoque sociocognitivo influye en la mejora de las habilidades de seriación en los niños de 3 años de la Institución Educativa Inicial “Pikitin”, Huaraz 2017.	<b>Hipótesis general:</b> El uso de material concreto como estrategia didáctica con enfoque sociocognitivo influye significativamente en la mejora de la habilidad de seriación en los niños de 4 años de la Institución Educativa inicial “Pikitin” Huaraz 2018.	<b>Variable independiente:</b> Material concreto  <b>INDICADORES:</b> -Aspecto físico -Aspecto gráfico -Aspecto pedagógico	<b>Nivel:</b> Pre experimental <b>Tipo:</b> Cuantitativa Tecnológica - Aplicada <b>Diseño:</b> El diseño de la investigación es tecnológica pre experimental, con pre y pos prueba: $O_1 \quad X \quad O_2$ Donde: $O_1$ es la prueba de entrada aplicada a los alumnos. $X$ es la variable independiente a manipular. $O_2$ es la prueba de salida aplicada a los alumnos.
	<b>Objetivos específicos</b>  Evaluar los efectos del uso del material concreto basados en el enfoque socio cognitivo en la mejora de la dimensión habilidad de seriación con criterio de orden en niños de 4 años en la institución educativa PIKITIN Huaraz 2018.	<b>Hipótesis específicas:</b> El uso del material concreto basado con enfoque socio cognitivo mejorará significativamente el desarrollo de la dimensión habilidad de criterio de orden en los niños de 4 años en la institución educativa PIKITIN Huaraz 2018.	<b>Variable dependiente:</b> seriación  <b>INDICADORES:</b> - Criterio de orden - Según características - Según su forma	<b>Método:</b> Pre experimental
	Contrastar la eficacia del uso del material concreto basados en el enfoque socio cognitivo que posibilita el desarrollo de la dimensión según sus características en los niños de 4 años de la institución educativa PIKITIN Huaraz 2018.  Demostrar la eficacia del uso del material concreto basados en el enfoque sociocognitivo que posibilita el desarrollo de la dimensión seriación	El uso del material concreto basado con enfoque socio cognitivo influye significativamente en el desarrollo de la dimensión según sus características en los estudiantes de 4 años de la Institución Educativa PIKITIN Huaraz 2018.  El uso del material concreto basado en el enfoque socio cognitivo influye significativamente en el desarrollo de la dimensión según su forma en los estudiantes de 4 años de la Institución	<b>Población y muestra:</b> La investigación se realizará con una sola sección de niños de 4 años por lo tanto tenemos una población muestral.  <b>Técnicas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación</li> <li>• Fichaje</li> <li>• Estadística</li> </ul>	

	según su forma en los estudiantes de 4 años de la Institución Educativa PIKITIN Huaraz 2018.	Educativa Huaraz 2018.	PIKITIN		
--	--	---------------------------	---------	--	--

#### 4.7. Principios éticos

Las consideraciones que se tendrá en cuenta en el presente proyecto de investigación se relacionan:

- a. Al principio de la veracidad, que responde a las normas para referenciar el material bibliográfico consultado.
- b. El principio de fidelidad, respetando el cumplimiento de lo planteado, con los cambios debidamente justificados asegurando que los participantes de la muestra no deben conocer la información proporcionada por ellos.
- c. El respeto a la autoría, este principio se plasmó a través de medidas como la aplicación y explicación del consentimiento informado, se tendrá cuidado y la seguridad de que los participantes tengan la capacidad legal de tomar las decisiones de participar a partir de la explicación de la naturaleza, y propósito del estudio, los métodos y medios utilizados, los beneficios previstos y los inconvenientes afrontar.
- d. El principio de justicia, ya que la selección de la muestra no permite distinguir raza, sexo o religión de los participantes, es importante señalar que, en el futuro la investigación fue la herramienta para comprender el fenómeno del desempeño.
- e. El derecho de confidencialidad, las informaciones que se obtienen deben ser estrictamente para el objetivo de la investigación y el investigador no debe propalar en otros que no guardan relación con el estudio.

## V. RESULTADOS

### 5.1. Resultados

Luego del recojo de información, los resultados se han organizado en función a los objetivos del estudio; en este caso se da inicio por los objetivos específicos y luego el objetivo general.

#### 5.1.1. Presentación y descripción

- a) Evaluar los efectos del uso del material concreto basado con enfoque socio cognitivo en la mejora de la dimensión habilidad de criterio de orden en los estudiantes de 4 años de la institución educativa PIKITIN Huaraz 2018.

*Tabla N° 1*

*Nivel alcanzado en la dimensión habilidad de criterio de orden en niños de 4 años de la institución educativa PIKITIN Huaraz 2018.*

Nivel	Intervalos	Pre prueba		Post prueba	
		f	%	f	%
Logro destacado	(16 – 18)	0	00	4	25
Logro alcanzado	(13 – 15)	0	00	12	75
En proceso	(10 – 12)	3	19	0	00
En inicio	(0 – 9)	13	81	0	100
<b>Total</b>		<b>16</b>	<b>100</b>	<b>16</b>	<b>100</b>

Fuente: Pre prueba y Post prueba aplicado a niños de 4 años, 2018.

#### **Análisis e interpretación.**

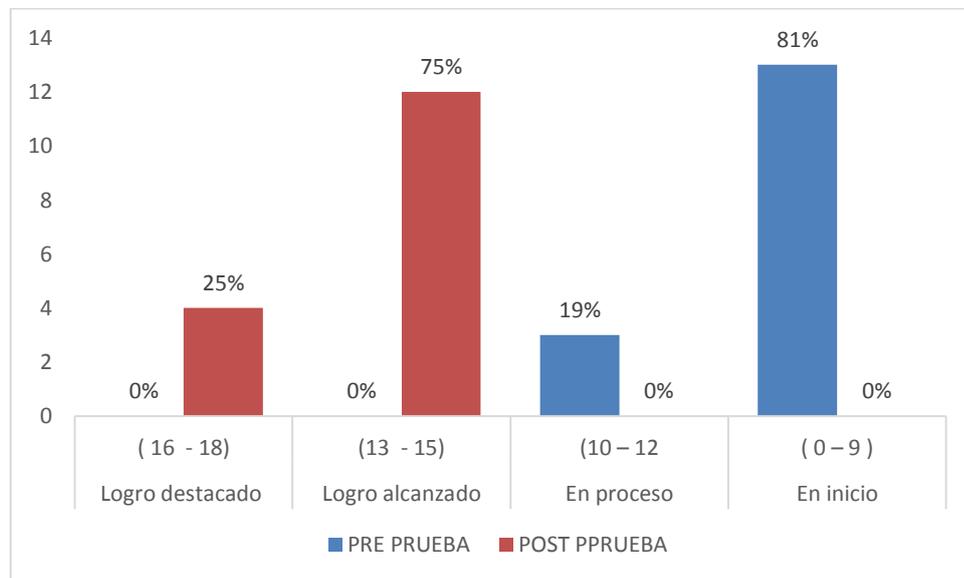
En la tabla N° 1 y gráfico N° 1, referente al nivel alcanzado en la dimensión habilidades de criterio de orden, en la pre y post prueba se pudo encontrar los siguientes:

En el examen de entrada 81% de niños se encuentra ubicados en el nivel de inicio; asimismo, el 19% en el nivel en proceso. Sin embargo, en la post prueba un 75% de niños se encuentran ubicados en el nivel Logro alcanzado y el 25% se ubican dentro del nivel Logro destacado.

Como se puede ver que luego del desarrollo de las actividades mediante el uso de materiales concretos como estrategia los niños y niñas mejoraron considerablemente en habilidades con criterio de orden.

*Grafico N° 01*

*Nivel alcanzado en la dimensión habilidad de criterio de orden en los niños de 04 años de edad.*



Fuente: Tabla N° 1.

- b) Contrastar la eficacia del uso del material concreto basado en enfoque socio cognitivo que posibilita el desarrollo de la dimensión según sus características en los estudiantes de 04 años de la institución Educativa PIKITIN Huaraz 2018.

*Tabla N° 2*

*Nivel alcanzado en la dimensión según sus características por los niños de 04 años de la Institución Educativa PIKITIN Huaraz.*

Nivel	Intervalo	Pre prueba		Post prueba	
		f	%	f	%
Logro destacado	( 16 - 18)	00	00	04	25
Logro alcanzado	(13 - 15)	00	00	12	75
En proceso	(10 – 12)	05	31	00	00
En inicio	( 0 – 9 )	11	69	00	00
<b>TOTAL</b>		<b>16</b>	<b>100</b>	<b>16</b>	<b>100</b>

Fuente: Pre prueba y Post prueba aplicado a niños de 4 años, 2018.

### **Análisis e interpretación**

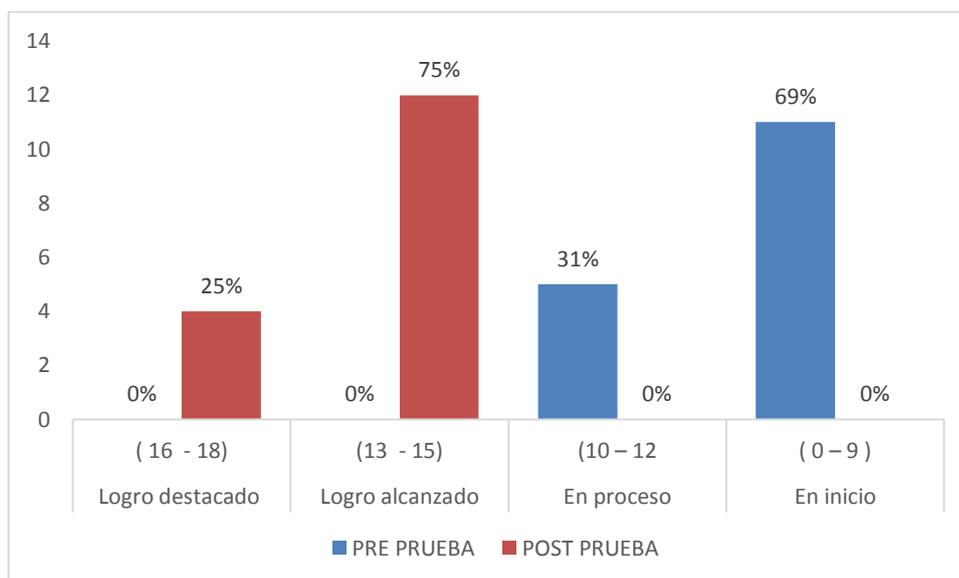
Como se puede ver en la tabla N° 2 y gráfico N° 2, referente al nivel alcanzado en la dimensión según sus características, se encontraron los siguientes datos:

En la prueba de entrada un 69% de niños se ubican en el nivel En inicio; el 31% están en el nivel En proceso. Sin embargo, en la post prueba el 75% de niños se encuentran ubicados en el nivel Logro alcanzado y un 25% en el nivel Logro destacado.

Como podemos ver, luego del desarrollo de las actividades experimentales los niños y niñas mejoraron significativamente en la dimensión de seriación según las características.

*Grafico N° 2*

*Nivel alcanzado en la dimensión según sus características por los niños de 04 años*



Fuente: Tabla N° 2.

- c) Evaluar la eficacia del uso del material concreto basado en el foque socio cognitivo que posibilita el desarrollo de la dimensión según su forma en los estudiantes de 4 años de la Institución Educativa PIKITIN Huaraz 2018.

*Tabla N° 3*

*Nivel alcanzado en la dimensión según su forma en los niños de 04 años de la Institución Educativa PIKITIN Huaraz.*

Nivel	Intervalo	Pre prueba		Post prueba	
		f	%	f	%
Logro destacado	( 16 - 18 )	00	00	09	56
Logro alcanzado	( 13 - 15 )	00	00	07	44
En proceso	( 10 - 12 )	06	38	00	00
En inicio	( 0 - 9 )	10	62	00	00
<b>Total</b>		<b>16</b>	<b>100</b>	<b>16</b>	<b>100</b>

Fuente: Pre prueba y Post prueba aplicado a niños de 4 años, 2018.

### Análisis e interpretación

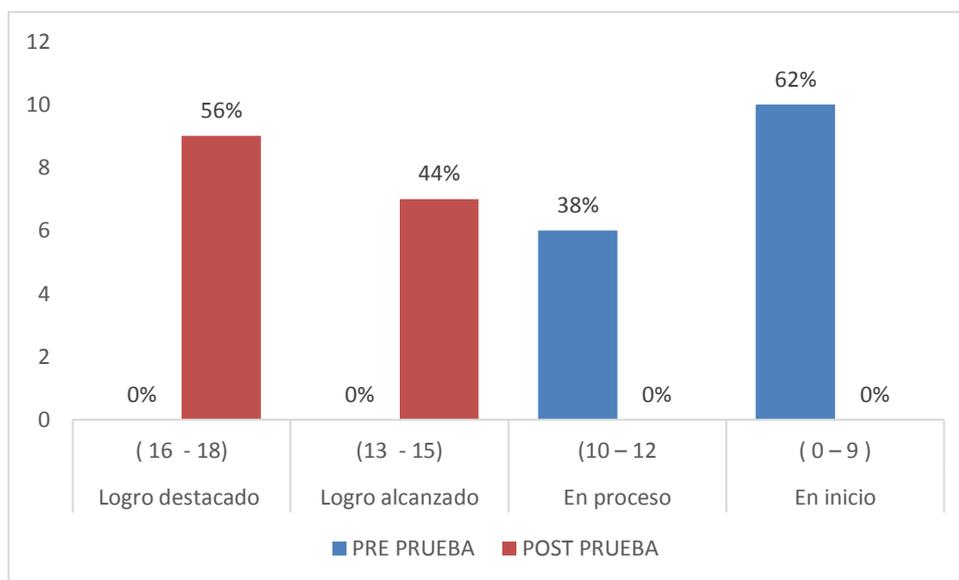
Como se puede ver en la tabla N° 3 y gráfico N° 3, referente a la dimensión según su forma, en la pre y post prueba se encontraron los datos siguientes:

En la prueba de entrada el 62% de estudiantes se encuentran ubicados en el nivel En inicio y un 38% en el nivel En proceso. Sin embargo, en la post prueba el 44% se encuentran ubicados en el nivel Logro alcanzado y el 56% en el nivel Logro destacado.

Como se puede observar , luego de la participación de los niños en el desarrollo de las actividades utilizando los materiales concretos los niños y niñas mejoraron significativamente en el desarrollo de la dimensión seriación según su forma.

#### Grafico N° 3

Nivel alcanzado en la dimensión según su forma por los niños de 04 años



Fuente: Tabla N° 4

### **Del objetivo general**

Determinar la influencia del uso de material concreto como estrategia en el desarrollo de las habilidades de seriación en niños de 3 años de la institución educativa inicial “Pikitin” Huaraz, 2018.

*Tabla N° 4*

*Nivel alcanzado en el desarrollo de las habilidades de seriación por los niños de 04 años de la Institución Educativa PIKITIN Huaraz.*

<b>Nivel</b>	<b>Intervalo</b>	<b>Pre prueba</b>		<b>Post prueba</b>	
		<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Logro destacado	( 46 - 54)	00	00	10	63
Logro previsto	(37 - 45)	00	00	06	37
En proceso	(28 – 36)	03	19	00	00
En inicio	( 0 – 27 )	13	81	00	00
<b>Total</b>		<b>16</b>	<b>100</b>	<b>16</b>	<b>100</b>

Fuente: Pre prueba y Post prueba aplicado a los niños de 4 años, 2018.

### **Análisis e interpretación**

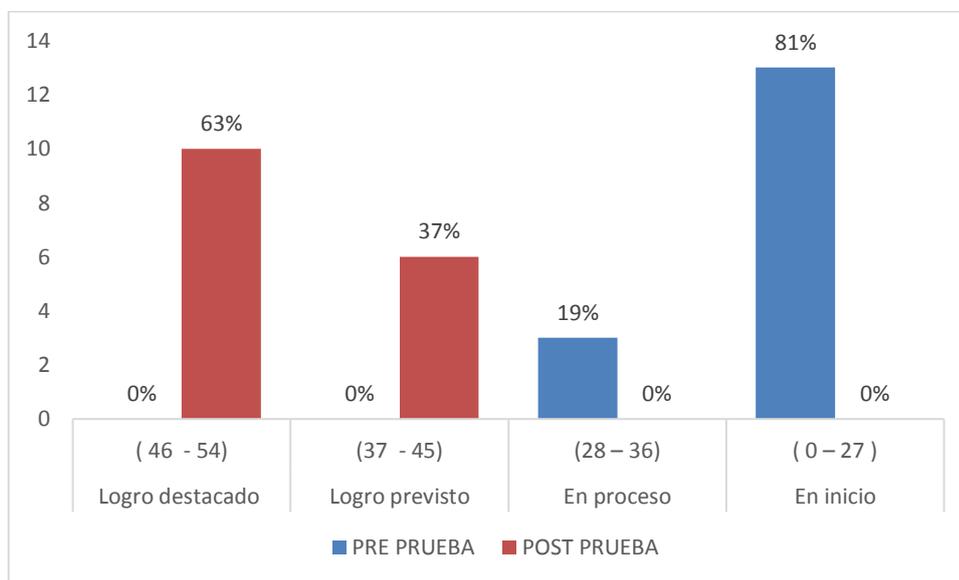
Como se puede ver los resultados en la tabla N° 4 y gráfico N° 4, referente al nivel alcanzado en el desarrollo de las habilidades de seriación, en la pre prueba y post prueba, se pudieron encontrar los resultados siguientes:

Con respecto a la prueba de entrada, el 81% de niños se encuentran ubicados en el nivel En inicio y el 19% se ubican en el nivel En proceso. Sin embargo, en la post prueba, un 37% de niños se ubican en el nivel Logro alcanzado y el 63% en el nivel Logro destacado.

Como se puede apreciar, que luego del desarrollo de las actividades mediante el uso de materiales concretos, los niños y las niñas pudieron mejorar de manera significativa en el desarrollo de las habilidades de seriación.

#### Grafico N° 4

Nivel alcanzado en el desarrollo de las habilidades de seriación por los niños de 04 años



Fuente: Tabla N° 4

#### 5.1.2. Prueba de hipótesis

Habiéndose formulado; el uso del material concreto como estrategia didáctica con enfoque socio cognitivo influye significativamente en la mejora de la habilidad de seriación en niños de 4 años de la institución educativa inicial “Pikitin”, Huaraz, 2018.

Para lo cual, se estableció como criterio de prueba; si el  $p \geq 0,05$  entonces se rechaza la hipótesis planteada; en caso contrario, si  $p \leq 0,05$  se acepta la hipótesis planteada.

Una vez establecidos los criterios de valides, se procedió a la prueba, para ello se utilizó el programa SPSS versión 21, para hallar la validez de la hipótesis encontrándose los siguientes:

Tabla N° 5

Prueba de hipótesis

	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Par postprueba 1 - preprueba	21,31250	2,52240	,63060	19,96841	22,65659	33,797	15	,000

Como se puede ver en la tabla N° 5, el valor hallado del  $p=0,000$  y como se puede ver  $p \leq 0,05$  por lo mismo, se ubica en la zona de rechazo, por tanto, se acepta la hipótesis de trabajo en todo sus extremos.

## 5.2. Análisis de resultados

Luego de hallar los resultados del estudio, el análisis se ha organizado en función al objetivo general del estudio de la siguiente manera.

Habiéndose formulado el objetivo general, determinar la influencia del uso de material concreto como estrategia en el desarrollo de las habilidades de seriación en niños de 3 años de la institución educativa inicial “Pikitin” Huaraz, 2018. Cuyos resultados se muestran en la tabla N° 4 y gráfico N° 4, referente al nivel alcanzado en el desarrollo de las habilidades de seriación, en la pre y post prueba se encontraron los siguientes resultados, en la pre prueba, el 81% de niños y niñas se ubican en el nivel en inicio y un 19% se ubican en el nivel en proceso. Sin embargo, en la post prueba, el 37% de niños y niñas se ubican en el nivel logro previsto y un 63% se ubican en el nivel logro destacado.

Fundamentado con los aportes de: Álvarez (2008) considera que; “el material concreto viene a ser un instrumento o herramienta didáctico que utilizan los docentes para facilitar los aprendizajes y mejorar las capacidades de niños” (p.67). Asimismo, Tonyhg

(2007) indica “La seriación es una noción 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 cardinales” (p.56).

Los mismos, que con apoyados con los estudios de Ruiz (2008) realizó una investigación bajo la perspectiva constructivista, sobre las “estrategias didácticas para promover la construcción de las nociones lógico matemáticas en niños de educación inicial”, el propósito de este trabajo fue diseñar, ejecutar y evaluar estas estrategias. La investigación fue cualitativa, Se evidenció el desarrollo de los procesos de clasificación, seriación, conservación numérica entre otros. A las conclusiones que; “llegan en esta investigación, es que se debe enfatizar en la formación de los maestros, la necesidad de conocer cómo los niños construyen el pensamiento lógico-matemático, y sobre esta base generar espacios para que éstos experimenten sus hipótesis curriculares en los contextos naturales”.

## CONCLUSIONES

El uso de material concreto como estrategia con enfoque socio cognitivo posibilitó el desarrollo de las habilidades de seriación en niños de 4 años de la institución educativa inicial “Pikitin” Huaraz, 2018; cuyos resultados indican que, la pre prueba, el 81% de niños se ubican en el nivel En inicio y en la post prueba un 63% en el nivel Logro destacado.

El uso del material concreto basado en el enfoque socio cognitivo posibilitó la mejora de la dimensión habilidad de criterio de orden en los estudiantes de 4 años de la Institución Educativa PIKITIN Huaraz 2018; cuyos resultados indican, en la prueba de entrada 81% de niños se ubican en el nivel En inicio; en la post prueba el 75% se ubican en el nivel Logro alcanzado.

El uso del material concreto basados en el enfoque socio cognitivo posibilitó el desarrollo de la dimensión según sus características en los estudiantes de 4 años de la Institución Educativa PIKITIN Huaraz 2018; cuyo resultado indica, en la prueba de entrada el 69% de niños se ubican en el nivel En inicio; en la post prueba el 75% se ubican en el nivel Logro alcanzado.

El uso del material concreto basado en el enfoque socio cognitivo posibilitó el desarrollo de la dimensión según su forma en los niños y niñas de 4 años de edad de la Institución Educativa PIKITIN Huaraz 2018; cuyos resultados indican, en la pre prueba el 62% se encuentran en el nivel En inicio y en la post prueba un 56% se ubican en el nivel Logro destacado.

## **RECOMENDACIONES**

A la docente de aula de los niños de 4 años de edad de la institución educativa inicial “Pikitin” Huaraz, continuar con el uso de los materiales concretos para afianzar las habilidades de seriación en sus estudiantes.

Asimismo, a la directora y personal docente de la institución educativa inicial “Pikitin”, incorporar como un proyecto de innovación pedagógica para mejorar habilidades de seriación en niños del nivel de educación inicial.

También, a las estudiantes de la Escuela Profesional de Educación, Filial Huaraz; para que puedan optar el uso de los materiales concretos en las practicas pre profesionales en las instituciones educativas para desarrollar habilidades matemáticas en niños de 4 años de edad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aliaga, M. (2011). *Eficacia de la aplicación de un programa de juegos de razonamiento lógico; en la ciudad de Huancayo*. Huancayo: Universidad Nacional de Centro.
- Alvarez, F. (2008). *Aprender, enseñando. Elaboración de materiales didácticos que facilitan el aprendizaje autónomo*. México: Educalter.
- Azañero, S.F. (2016). *Cómo elaborar una tesis universitaria*. Lima: Publicaciones y Servicios.
- Barody. A. (1988). *El pensamiento matemático de los niños*. Visor. Madrid.
- Bartolomé. M. (2011). *Significado y sentido en el aprendizaje escolar. Reflexiones en torno al concepto de aprendizaje significativo*. México: Educalter.
- Burgos, M. et all (2015). *Juegos educativos y materiales concretos manipulativos; un aporte a la disposición para el aprendizaje de las matemáticas*. Santiago: Universidad Católica de Chile.
- Cabrera, M. y Naigua, M. (2014). *Los juegos educativos con materiales concretos para el aprendizaje de las matemáticas en los niños y niñas de 5 años en la escuela básica Medalla milagrosa, el Chimborazo*. Ecuador: Universidad de Cantón Guano.
- Capis, A. V. (2005). *Seriación y clasificación en el niño preescolar: estrategias para su desarrollo*. Zamora: Universidad Pedagógica Nacional.
- Castorina J. Palau G. (1982). *Introducción a la lógica operatoria de Piaget*. Barcelona: Paidós.
- Cochachi, J. y Díaz, M. (2004). *Medios educativos*. Lima: San Marcos
- Delgado, F. M. (2017). *Material educativo como estrategia didáctica para mejorar 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.* Huaraz: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Desforges. C. (1984). *La Teoría de Piaget: Estudio crítico.* Madrid: Anaya.

Dienes Z. (1986). *Las seis etapas del aprendizaje en matemáticas.* Barcelona: Teide.

García N. (1986). *Quiero aprender, dame una oportunidad.* Barcelona: Gedisa.

Kami. C. y Col. C. (1981). *La teoría de Piaget y la educación preescolar.* Madrid: Visor.

Lecca, M. Y y Flores, R. M. (2017). *Materiales didácticos estructurados y su uso con relación al proceso de aprendizaje en el área de matemáticas en los niños de 5 años de la IE praderas N° 02, El Agustino.* Lima: Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle.

Márquez, J. (2011). *Teoría del Aprendizaje de María Montessori.* Santiago de Chile: Universidad Católica del Chile.

Ministerio de Educación (2011). *Orientaciones para el uso de los materiales educativos de comunicación y matemática.* Lima: Navarrete.

Morena, L. (2019). *El aprendizaje escolar de la matemática.* Madrid: Educalter

Mujima 1983. *Psicología de la edad preescolar.* Visor. Madrid.

Pascal (2009). *La teoría cognitiva de Albert Bandura.* Madrid: Revista Educativa.

Piaget, J. (2004) *Aportaciones del padre de la Psicología Genética,* Argentina. Educalter.

Piaget, J. (2001) *La formación de la Inteligencia.* 2da edición México. Trillas

Piaget, J. (1988) *En el aula. Autores Varios.* Cuadernos de Psicología N° 163.

Piaget J. y Inhelder B. (1975). *Génesis de las Estructuras Lógicas Elementales. Clasificaciones y Seriaciones.* Guadalupe, Buenos Aires.

Ramos, J. N; Santa Cruz, M. V y Tito, J. T. (2015). *Relación entre material educativo y el desarrollo del pensamiento matemático en niños de 5 años de la*

- institución educativa Madre María Auxiliadora N° 036 San Juan de Lurigancho*. Lima: Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle.
- Ramos, J. (2016). *Material concreto y su influencia en el aprendizaje de geometría en estudiantes de la institución educativa Felipe Santiago Estemos, 2015*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Rojas, Z. D. (2017). *El juego didáctico para fortalecer el aprendizaje de la seriación en los niños de educación inicial de 5 años de una I:E:P del distrito de Castilla- Piura*. Piura: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.
- Sanchez.J.( 1987). *Observar las situaciones educativas*. Narcea. París.
- Solórzano, A. I. (2018). *Uso de material concreto en el desarrollo de las capacidades del área de matemática en la institución educativa Nuevo Perú, Los Olivos, 2018*. Lima: Universidad Cesar Vallejo.
- Tavernier, R. (1984) *La escuela antes de los 5 años*. Barcelona: Martínez Roca.
- Tobón, S. (2012). *El proceso enseñanza aprendizaje*. Cuarta edición. Bogotá – Colombia.
- Torres, M. (2012). *Operaciones de seriación y clasificación en niños de 5 años de instituciones educativas estatales y privadas – Callao*. Lima: Universidad Cesar Vallejo.
- Valderrama, M. S. (2000). *Pasos para elaborar proyectos y tesis de investigación científica*. Lima: San Marcos.
- Villa, L. (2012). *Educación del desarrollo motor fino del niño de 3 años*. Chimbote: Universidad Nacional del Santa.
- Zegarra, C. P. y Ramírez, S. J. (2017). *Dificultades en el aprendizaje de la matemática en la institución educativa Túpac Amaru de Huancayo*. Huancayo: Universidad del Centro del Perú.

## ANEXOS

### PRE PRUEBA

#### ESCALA DE ESTIMACIÓN DE HABILIDADES DE SERIACIÓN

##### I. DATOS INFORMATIVOS

1.1. I.E. : ..... LUGAR: .....  
1.2. EDAD : 5 AÑOS. AULA : .....  
1.3. FECHA: .....

##### II. OBJETIVO:

Conocer el nivel de desarrollo de las habilidades de seriación en los niños de 4 años de edad en la institución educativa inicial “Pikitin” Huarz, 2018.

##### III. ORIENTACIONES:

Luego de la observación a los niños y niñas el responsable del estudio registrará, marcando con un aspa (X) en el recuadro de la valoración, de acuerdo a los ítems correspondientes.

##### IV. CUERPO:

N° OR	ITEMS	VALORACIÓN			
		Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca
	<b>D1: CRITERIO DE ORDEN</b>				
01	Ubica los objetos según distancia de un referente: cerca – Lejos.				
02	Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 3 objetos.				
03	Construye usando material concreto o gráfico una colección ordenada de hasta tres objetos de grueso a delgado.				
04	Sabe colocar un pequeño y un grande				
05	Forma trio de elementos pequeño mediano y grande				
06	Elabora una escalera con los objetos				
	<b>D2: SEGÚN SUS TAMAÑO</b>				
07	Organiza objetos y utiliza el término mayor que				
08	Organiza objetos y utiliza el término más grueso que				
09	Organiza objetos y utiliza el término más grande que				
10	Construye usando material concreto o gráfico una colección ordenada de hasta tres objetos de largo a corto.				
11	Reconoce los datos o elementos (hasta tres) que se repiten en una situación de regularidad y lo expresa en un patrón de repetición.				
12	Sabe colocar un pequeño y un grande utilizando los objetos del aula				
	<b>D3: SEGÚN SU FORMA</b>				
13	Organiza los objetos que tiene la forma de triángulo				
14	Organiza los objetos que tiene la formas geométrica				
15	Ordena palitos de diferentes tamaños				
16	Forma pareja de elementos con los objetos de su aula				
17	Forma trio de elementos pequeño mediano y grande				
18	Elabora una escalera con los objetos				

##### V. OBSERVACION

.....  
.....

**POST PRUEBA**  
**ESCALA DE ESTIMACIÓN DE HABILIDADES DE SERIACIÓN**

**I. DATOS INFORMATIVOS**

1.1. I.E. : ..... LUGAR: .....  
 1.2. EDAD : 5 AÑOS. AULA : .....  
 1.3. FECHA: .....

**II. OBJETIVO:**

Conocer el nivel de desarrollo de las habilidades de seriación en los niños de 4 años de edad en la institución educativa inicial “Pikitin” Huarz, 2018.

**III. ORIENTACIONES:**

Luego de la observación a los niños y niñas el responsable del estudio registrará, marcando con un aspa (X) en el recuadro de la valoración, de acuerdo a los ítems correspondientes.

**IV. CUERPO:**

N° OR	ITEMS	VALORACIÓN			
		Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca
	<b>D1: CRITERIO DE ORDEN</b>				
01	Ubica los objetos según distancia de un referente: cerca – Lejos.				
02	Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 3 objetos.				
03	Construye usando material concreto o gráfico una colección ordenada de hasta tres objetos de grueso a delgado.				
04	Sabe colocar un pequeño y un grande				
05	Forma trio de elementos pequeño mediano y grande				
06	Elabora una escalera con los objetos				
	<b>D2: SEGUN SU TAMAÑO</b>				
07	Organiza objetos y utiliza el término mayor que				
08	Organiza objetos y utiliza el término más grueso que				
09	Organiza objetos y utiliza el término más grande que				
10	Construye usando material concreto o gráfico una colección ordenada de hasta tres objetos de largo a corto.				
11	Reconoce los datos o elementos (hasta tres) que se repiten en una situación de regularidad y lo expresa en un patrón de repetición.				
12	Sabe colocar un pequeño y un grande utilizando los objetos del aula				
	<b>D3: SEGÚN SU FORMA</b>				
13	Organiza los objetos que tiene la forma de triángulo				
14	Organiza los objetos que tiene la formas geométrica				
15	Ordena palitos de diferentes tamaños				
16	Forma pareja de elementos con los objetos de su aula				
17	Forma trio de elementos pequeño mediano y grande				
18	Elabora una escalera con los objetos				

**V. OBSERVACION**

.....  
 .....



## FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO SOBRE EL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES DE SERIACIÓN DE LOS NIÑOS

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

DETERMINANTES DE LA VARIABLE: Expresión Oral	Valoración				PERTINENCIA ¿Los indicadores medidos por este reactivo es....?			ADECUACIÓN ¿Está adecuadamente formulada para aplicar a los niños y niñas?					
	Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca	Esencial	Útil pero no esencial	No necesaria	1	2	3	4	5	
<b>D1: CRITERIO DE ORDEN</b>													
1.Ubica los objetos según distancia de un referente: cerca – Lejos.					X								X
2.Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 3 objetos.					X								X
3.Construye usando material concreto o gráfico una colección ordenada de hasta tres objetos de grueso a delgado.					X								X
4.Sabe colocar un pequeño y un grande					X								X
5.Forma trio de elementos pequeño mediano y grande					X								X
6.Elabora una escalera con los objetos					X								X
<b>D2: SEGUN SU TAMAÑO</b>													
7.Organiza objetos y utiliza el término mayor que					X								X
8.Organiza objetos y utiliza el término más grueso que					X								X
9.Organiza objetos y utiliza el término más grande que					X								X
10.Construye usando material concreto o gráfico una colección ordenada de hasta tres objetos de largo a corto.					X								X
11.Reconoce los datos o elementos (hasta tres) que se repiten en una situación de regularidad y lo expresa en un patrón de repetición.					X								X
12.Sabe colocar un pequeño y un grande utilizando los objetos del aula					X								X
<b>D3: SEGÚN SU FORMA</b>													
13.Organiza los objetos que tiene la forma de triángulo					X								X
14.Organiza los objetos que tiene la formas geométrica					X								X
15.Ordena palitos de diferentes tamaños					X								X

16. Forma pareja de elementos con los objetos de su aula					X													X
17. Forma trio de elementos pequeño mediano y grande					X													X
18. Elabora una escalera con los objetos					X													X

<b>VALORIZACIÓN GLOBAL</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Si el instrumento es adecuadamente elaborado para aplicas a los estudiantes.					<b>X</b>
COMENTARIO EL INSTRUMENTO ESTA ADECUADO PARA EL RECOJO DE LA INFORMACIÓN EN LOS NIÑOS DE 4 AÑOS					



*Cidalp.*

Prof. CARMEN EMPERATRIZ VIDAL PARY  
DIRECTORA DE LA I.E.I. N° 256 " VIRGEN DEL CARMEN"  
DNI N° 31827145

Firma y post firma



## FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO SOBRE EL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES DE SERIACIÓN DE LOS NIÑOS

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

DETERMINANTES DE LA VARIABLE: Expresión Oral	Valoración				PERTINENCIA ¿Los indicadores medidos por este reactivo es....?			ADECUACIÓN ¿Está adecuadamente formulada para los niños y niñas?					
	Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca	Esencial	Útil pero no esencial	No necesaria	1	2	3	4	5	
<b>D1: CRITERIOS DE ORDEN</b>													
1.Ubica los objetos según distancia de un referente: cerca – Lejos.					X								X
2.Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 3 objetos.					X								X
3.Construye usando material concreto o gráfico una colección ordenada de hasta tres objetos de grueso a delgado.					X								X
4.Sabe colocar un pequeño y un grande					X								X
5.Forma trio de elementos pequeño mediano y grande					X								X
6.Elabora una escalera con los objetos					X								X
<b>D2: SEGÚN SUTAMAÑO</b>													
7.Organiza objetos y utiliza el término mayor que					X								X
8.Organiza objetos y utiliza el término más grueso que					X								X
9.Organiza objetos y utiliza el término más grande que					X								X
10.Construye usando material concreto o gráfico una colección ordenada de hasta tres objetos de largo a corto.					X								X
11.Reconoce los datos o elementos (hasta tres) que se repiten en una situación de regularidad y lo expresa en un patrón de repetición.					X								X
12.Sabe colocar un pequeño y un grande utilizando los objetos del aula					X								X
<b>D3: SEGÚN SU FORMA</b>													
13.Organiza los objetos que tiene la forma de triángulo					X								X
14.Organiza los objetos que tiene la formas geométrica					X								X
15.Ordena palitos de diferentes tamaños					X								X

16. Forma pareja de elementos con los objetos de su aula					X															X
17. Forma trio de elementos pequeño mediano y grande					X															X
18. Elabora una escalera con los objetos					X															X

<b>VALORIZACIÓN GLOBAL</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Si el instrumento es adecuadamente elaborado para aplicas a los estudiantes.				X	
COMENTARIO EL INSTRUMENTO ESTÁ ADECUADO PARA LA APLICACIÓN A LOS ESTUDIANTES DE 4 AÑOS					



Firma y post firma

## BASE DE DATOS

RESULTADO DE LA PRE PRUEBA DE LOS NIÑOS DE 4 AÑOS IE. PIKITIN																										
	1	2	3	4	5	6	PUNT	NIV	7	8	9	10	11	12	PUNT	NIV	13	14	15	16	17	18	PUNT	NIV	PUNT	NIV
1	1	0	1	0	1	2	5	EI	0	1	0	2	1	1	5	EI	1	2	0	2	2	1	8	EI	18	EI
2	0	1	2	1	2	1	7	EI	1	2	1	1	2	1	8	EI	2	1	2	1	2	2	10	EP	25	EI
3	1	0	1	0	1	2	5	EI	0	1	0	2	1	2	6	EI	1	2	0	2	1	1	7	EI	18	EI
4	0	1	2	1	2	1	7	EP	2	2	1	2	2	1	10	EP	2	2	2	1	2	2	11	EP	28	EP
5	1	0	1	1	1	2	6	EI	0	1	0	2	1	2	6	EI	1	2	0	2	1	1	7	EI	19	EI
6	0	1	2	1	2	1	7	EI	2	2	1	2	2	1	10	EP	2	2	2	1	2	2	11	EP	28	EP
7	1	2	2	2	1	2	10	EP	2	1	0	2	1	2	8	EI	1	2	0	2	1	1	7	EI	25	EI
8	0	1	1	1	2	1	6	EI	1	2	1	2	2	2	10	EP	2	1	1	1	2	2	9	EI	25	EI
9	1	0	2	1	1	2	7	EI	0	1	0	2	1	2	6	EI	1	2	0	2	1	1	7	EI	20	EI
10	0	1	1	0	2	1	5	EI	1	2	1	1	2	1	8	EI	2	1	2	1	2	2	10	EP	23	EI
11	1	2	2	1	2	2	10	EP	2	1	2	2	1	2	10	EP	1	2	2	2	1	1	9	EI	29	EP
12	0	1	1	0	1	1	4	EI	1	2	1	1	2	1	8	EI	2	1	2	1	2	2	10	EP	22	EI
13	1	2	2	1	2	2	10	EP	2	1	2	2	1	2	10	EP	1	2	1	2	1	1	8	EI	28	EP
14	0	1	1	1	1	1	5	EI	1	2	1	1	2	1	8	EI	2	1	0	1	2	2	8	EI	21	EI
15	1	1	1	0	1	2	6	EI	1	1	0	2	1	2	7	EI	1	2	1	2	1	1	8	EI	21	EI
16	1	0	2	1	2	2	8	EI	0	2	1	1	2	1	7	EI	2	1	1	2	2	2	10	EP	25	EI

RESULTADO DE LA POST PRUEBA DE LOS NIÑOS DE 4 AÑOS IE. PIKITIN																										
	1	2	3	4	5	6	PUNT	NIV	7	8	9	10	11	12	PUNT	NIV	13	14	15	16	17	18	PUNT	NIV	PUNT	NIV
1	2	2	2	2	2	3	13	LA	2	2	2	3	2	2	13	LA	2	2	2	3	3	2	14	LA	40	LA
2	3	3	3	3	3	2	17	LD	3	3	3	2	3	3	17	LD	3	2	2	2	3	3	15	LA	49	LD
3	2	2	2	2	2	3	13	LA	2	2	2	3	2	3	14	LA	2	3	2	3	2	2	14	LA	41	LA
4	2	3	2	2	3	2	14	LA	2	3	2	2	3	3	15	LA	3	3	3	2	3	3	17	LD	46	LD
5	3	2	2	2	2	3	14	LA	2	2	2	3	2	3	14	LA	2	2	3	3	2	2	14	LA	42	LA
6	2	3	3	3	3	2	16	LD	2	3	2	2	3	3	15	LA	3	3	2	2	3	3	16	LD	47	LD
7	3	3	2	3	2	3	16	LD	2	2	3	3	2	2	14	LA	2	3	3	3	2	3	16	LD	46	LD
8	2	3	2	3	3	2	15	LA	3	3	3	2	3	2	16	LD	3	2	2	2	2	2	13	LA	44	LA
9	2	2	3	2	2	3	14	LA	3	3	2	3	2	3	16	LD	2	3	3	3	2	2	15	LA	45	LA
10	3	2	2	2	3	2	14	LA	3	3	2	2	3	2	15	LA	3	2	2	2	3	2	14	LA	43	LA
11	2	2	2	3	2	3	14	LA	2	2	3	3	2	3	15	LA	2	3	3	3	3	2	16	LD	45	LA
12	2	3	3	2	3	2	15	LA	2	2	3	2	3	2	14	LA	3	3	3	2	3	3	17	LD	46	LD
13	3	2	2	2	3	3	15	LA	3	3	2	3	3	3	17	LD	2	3	3	3	3	2	16	LD	48	LD
14	3	3	2	2	2	2	14	LA	3	3	2	2	3	2	15	LA	3	3	2	3	2	3	16	LD	45	LA
15	2	2	2	2	2	3	13	LA	2	2	2	3	2	3	14	LA	2	2	3	3	2	3	15	LA	42	LA
16	3	3	3	3	3	3	18	LD	3	3	2	2	2	2	14	LA	3	2	2	3	2	3	15	LA	47	LD



## CONSTANCIA

La que suscribe directora de la INSTITUCION EDUCATIVA DE GESTION PRIVADA "PIKITIN" otorga la presente constancia a:

**VIZCARDO PAREDES MARÍA LUISA**

Estudiante de Escuela de Educación Inicial de la UNIVERSIDAD CATOLICA LOS ANGELES DE CHIMBOTE, quien ha desarrollado su Trabajo de Investigación titulado **USO DE MATERIAL CONCRETO COMO ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES DE SERIACIÓN EN NIÑOS DE 4 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL "PIKITIN" HUARAZ, 2018.**

Se otorga la presente constancia para los fines de la interesada.

 I.E.P.I. "PIKITIN"  
  
Prof. Patricia Del Pilar Alvarado Suarez  
Directora

Huaraz, 14 de Diciembre del 2018

# SESIÓN N° 1



## “ORDENAMOS SERIES POR TAMAÑOS”

### DATOS INFORMATIVOS:

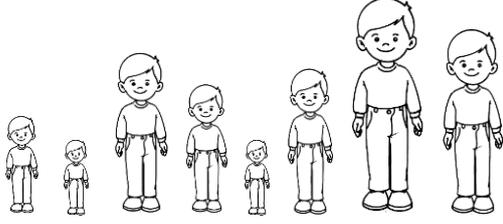


1. I.E. : PIKITIN CUNA - JARDIN
2. SECCIÓN : Azul
3. GRADO/ EDAD : 04 años
4. TEMPORALIZACIÓN : 45 minutos
5. PROFESORA : Elsa Ramos Trujillo.
6. INVESTIGADORA : María Vizcardo Paredes.

### II. INFORMACIÓN CURRICULAR:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
M.	NÚMERO Y OPERACIONES	COMUNICA situaciones que involucran cantidades y magnitudes en diversos contextos.	Dice los números ordinales para expresar la posición de objetos o personas, considerando un referente hasta el quinto lugar.

### III. DESARROLLO DE LA SESIÓN:

MOMENTOS	PROCESO DE LOS MOMENTOS	DESARROLLO DE LOS PROCESOS PEDAGÓGICOS DE APRENDIZAJE	MEDIOS Y MATERIALES
		(ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS)	
I N I C I O	Actividades permanentes de entrada	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acciones de rutina.</li> <li>- Salimos al patio, en forma ordenada</li> <li>- Siguen por un camino saltando en un pie</li> <li>- Caminan sobre un círculo grande y pequeño, y realizan ejercicios de calentamiento.</li> </ul>	Siluetas
	Despertando el interés	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pegamos en la pizarra las siluetas de 8 niños</li> </ul> 	
D E S A R R O L L O	Recuperación de saberes previos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Quiénes son? ¿Son iguales? Están ordenados</li> </ul>	Silla
	Planteamiento del conflicto cognitivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Ustedes les podrían ayudar a ordenarse? ¿Cómo?</li> <li>- Seriación por tamaño.</li> </ul>	
	Presentación del tema		
	Construcción del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Llamamos adelante a 7 niños de diferente tamaño y les decimos:</li> <li>- Se van a ordenar según la canción “los pequeños adelante y los grandes atrás”</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Colocamos una silla como referencia de inicio</li> <li>- Se miden y forman la fila.</li> <li>- Verificamos y preguntamos: ¿Cómo se han formado los niños?</li> <li>- Explicamos que cuando nos formamos de pequeños a grande lo denominaremos CRECIENTE:</li> <li>- Ahora ¿Podremos ordenarnos de grande a pequeño?</li> <li>- Se miden y forman de grande a pequeño, explicamos que cuando se forman así lo denominamos DECRECIENTE</li> <li>- Cada niño saca su cartuchera y ordena sus colores en forma CRECIENTE O DECRECIENTE sobre una línea trazada en su mesa.</li> <li>- Se coloca siluetas de animales diversos en el franelógrafo y los ordenamos en forma creciente y/o decreciente.</li> </ul>	Siluetas
<b>C I E R R E</b>	Aplica lo aprendido Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se entrega una ficha para que recorten y peguen armando una serie por tamaño.</li> <li>- Heteroevaluación.</li> </ul>	Ficha, tijera, goma
	Metacognición	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Qué aprendimos hoy? ¿Qué fue lo que más te gustó? ¿En qué tuviste dificultad?</li> </ul>	



## LISTA DE COTEJO

### I.-DATOS GENERALES:

- 1.1.-UGEL: Huaraz                      Lugar: Rosas Pampa  
 1.2.-Institución Educativa Inicial “Pikitin” Huaraz  
 1.3.-Edad: 04

### II.- Capacidad:

COMUNICA situaciones que involucran cantidades y magnitudes en diversos contextos

### III.-CONTENIDO

Estudiantes	Dice los números ordinales para expresar la posición de objetos tomando como referencia su cuerpo			Dice los números ordinales para expresar la posición de personas, considerando un referente su aula			Promedio
	En inicio	En proceso	Logro previsto	En inicio	En proceso	Logro previsto	
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							
13.							
14.							
15.							
16.							
<b>TOTAL</b>							

### VI.-OBSERVACIONES.

.....  
 .....

## SESIÓN N° 2

### “RESOLVEMOS PROBLEMAS DE SERIACIÓN”

#### I. DATOS INFORMATIVOS:

1. I.E. : PIKITIN CUNA - JARDIN
2. SECCIÓN : Azul
3. GRADO/ EDAD : 04 años
4. TEMPORALIZACIÓN : 45 minutos
5. PROFESORA : Elsa Ramos Trujillo.
6. INVESTIGADORA : María Vizcardo Paredes.

#### II. INFORMACIÓN CURRICULAR:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADORES DE DESEMPEÑO
M.	NÚMERO Y OPERACIONES	ELABORA estrategias haciendo uso de los números y sus operaciones para resolver problemas.	Constuye sucesiones de personas u objetos identificando el orden de cada uno, describiendo sus ubicaciones: primero, segundo, tercero, cuarto, quinto, primero y último.

#### III. DESARROLLO DE LA SESIÓN:

MOMENTOS	PROCESO DE LOS MOMENTOS	DESARROLLO DE LOS PROCESOS PEDAGÓGICOS DE APRENDIZAJE (ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS)	MEDIOS Y MATERIALES
I N I C I O	Actividades permanentes de entrada	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acciones de rutina.</li> <li>- Salimos marchando hacia el espacio delimitando siguiendo un orden los pequeños adelante y los grandes atrás.</li> <li>- Juagamos identificando a los objetos en el patio aplaudiendo los ciertos.</li> </ul>	
D E S A R R O L L O	<p style="text-align: center;">Despertando el interés</p> <p style="text-align: center;">Recuperación de saberes previos</p> <p style="text-align: center;">Planteamiento del conflicto cognitivo</p> <p style="text-align: center;">Presentación del tema</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se les muestra una tira de una serie “Agregando un detalle”</li> <li>- ¿Es una serie? ¿Qué sigue?</li> <li>- Se puede realizar otras series?</li> <li>- Problemas de seriación.</li> </ul>	

	Construcción del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entregamos a cada grupo tarjetas de seriación por cantidad Ejm. Arboles con manzanas, observan, manipulan y ordenan en forma creciente o decreciente.</li> <li>- Luego se les entrega una serie sin dos elementos intermedios, observan, comparan y ordenan</li> <li>- Se les entrega dos piezas faltantes para que las coloquen en el lugar que corresponde, se repite la actividad.</li> <li>- En el franelógrafo realizan problemas de seriación donde después de ordenar una serie de 8 elementos tendrán que incorporar 2 elementos más.</li> <li>- En cada caso la profesora da el criterio con el que se trabajará para la ordenación.</li> </ul>	<p>Tarjeta</p> <p>Siluetas</p> <p>Siluetas</p> <p>Franelógrafo</p>
<b>C I E R R E</b>	Aplica lo aprendido	- Se les entrega una ficha para que completen los elementos que faltan en la serie.	Ficha
	Evaluación	- Exponen sus trabajos.	
	Metacognición	- ¿Qué aprendimos hoy? ¿Qué fue lo que más te gustó? ¿En qué tuviste dificultad?	



## LISTA DE COTEJO

### I.-DATOS GENERALES:

- 1.1.-UGEL: Huaraz                      Lugar: Rosas Pampa  
 1.2.-Institución Educativa Inicial “Pikitin” Huaraz  
 1.3.-Edad: 04

### II.- Capacidad:

ELABORA estrategias haciendo uso de los números y sus operaciones para resolver problemas.

### III.-CONTENIDO

Estudiantes	Dice sucesiones de personas identificando el orden de cada uno, de ellos.			Hace sucesiones de objetos, describiendo sus ubicaciones: primero, segundo, tercero, cuarto, quinto, primero y último.			Promedio
	En inicio	En proceso	Logro previsto	En inicio	En proceso	Logro previsto	
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							
13.							
14.							
15.							
16.							
<b>TOTAL</b>							

### VI.-OBSERVACIONES.

.....  
 .....

## SESIÓN N° 3

### “REALIZAMOS SERIACIONES DOBLES”

#### I. DATOS INFORMATIVOS:

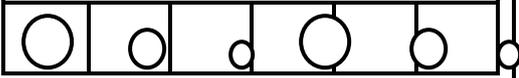
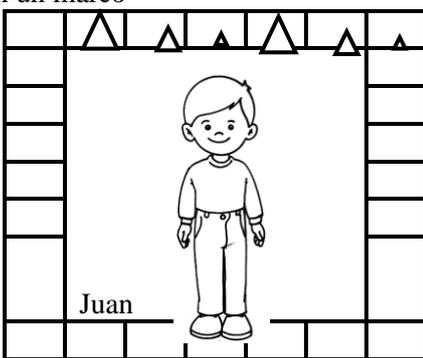
1. I.E. : PIKITIN CUNA - JARDIN
2. SECCIÓN : Azul
3. GRADO/ EDAD : 04 años
4. TEMPORALIZACIÓN : 45 minutos
5. PROFESORA : Elsa Ramos Trujillo.
6. INVESTIGADORA : María Vizcardo Paredes.

#### II. INFORMACIÓN CURRICULAR:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADORES DE DESEMPEÑO
M.	NÚMERO Y OPERACIONES	ELABORA estrategias haciendo uso de los números y sus operaciones para resolver problemas.	Construye sucesiones de personas u objetos identificando el orden de cada uno, describiendo sus ubicaciones: primero, segundo, tercero, cuarto, quinto, primero y último.

#### III. DESARROLLO DE LA SESIÓN:

MOMENTOS	PROCESO DE LOS MOMENTOS	DESARROLLO DE LOS PROCESOS PEDAGÓGICOS DE APRENDIZAJE	MEDIOS Y MATERIALES
		(ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS)	
I N I C I O	Actividades permanentes de entrada	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acciones de rutina.</li> <li>- Juega trabajo.</li> <li>- Nos organizamos ubicándonos unos delante de otros y aprendemos la cardinalidad</li> </ul>	
D E S A R R O L L O	Despertando el interés  Recuperación de saberes previos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se muestra la silueta de un perrito con su hueso</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Qué observan? ¿De qué tamaño son?</li> <li>¿Está bien que el perrito coma un hueso tan grande?</li> </ul>	

	<p>Planteamiento del conflicto cognitivo</p> <p>Presentación del tema</p> <p>Construcción del aprendizaje</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Qué hueso le corresponde al perrito?</li> <li>- Seriación doble.</li> <li>- La profesora llama a un niño y hacen intercambio de chompas, el niño se pone la chompa de la profesora y la profesora la del niño, hacen lo mismo con sus bolsones, sombreros, etc. los niños observan y mencionan si está bien, ¿Qué está pasando? ¿por qué no corresponde?</li> <li>- Se les entrega por grupos siluetas de medias con zapatos (zanahorias con conejos, platos con tazas, etc) los niños realicen la seriación de ambos según corresponda.</li> <li>- En el franelografo se coloca las siluetas de perritos y huesos</li> <li>- Los niños proceden a medir, comparar, y a realizar la seriación doble.</li> </ul> <p><b>Actividad gráfico plástica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proponemos a los niños realizar un cuadro con diferentes formas y tamaños.</li> <li>- Técnica a utilizar dibujo y pintura.</li> <li>- <b>Desarrollo:</b> La profesora muestra una tira</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entregamos un pedazo de cartulina con un marco</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dibujan, pinta y escriben su nombre</li> <li>- Cada niño dibujará una secuencia por tamaño en el marco de su foto</li> <li>- Mencionan el orden de los tamaños utilizados.</li> </ul>	<p>Chompas</p> <p>Siluetas</p> <p>Siluetas</p>
--	---	--	--

<b>C I E R R E</b>	Aplica lo aprendido Evaluación	- En una hoja forma una serie doble.  - Exponen sus trabajos.	Hojas, tijeras, colores, goma
	Metacognición	- ¿Qué aprendimos hoy? ¿Qué fue lo que más te gustó? ¿En qué tuviste dificultad?	



## LISTA DE COTEJO

### I.-DATOS GENERALES:

- 1.1.-UGEL: Huaraz                      Lugar: Rosas Pampa  
 1.2.-Institución Educativa Inicial “Pikitin” Huaraz  
 1.3.-Edad: 04

### II.- Capacidad:

ELABORA estrategias haciendo uso de los números y sus operaciones para resolver problemas

### III.-CONTENIDO

Estudiantes	Forma sucesiones de personas identificando el orden de cada uno, describiendo sus ubicaciones: primero, segundo, tercero, cuarto, quinto, primero y último.			Organiza sucesiones de objetos identificando el orden de cada uno, describiendo sus ubicaciones: primero, segundo, tercero, cuarto, quinto, primero y último.			Promedio
	En inicio	En proceso	Logro previsto	En inicio	En proceso	Logro previsto	
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							
13.							
14.							
15.							
16.							
<b>TOTAL</b>							

### VI.-OBSERVACIONES.

.....  
 .....

## SESIÓN N° 4

### “HACEMOS SERIACION POR LONGITUD”

#### I. DATOS INFORMATIVOS:

1. I.E. : PIKITIN CUNA - JARDIN
2. SECCIÓN : Azul
3. GRADO/ EDAD : 04 años
4. TEMPORALIZACIÓN : 45 minutos
5. PROFESORA : Elsa Ramos Trujillo.
6. INVESTIGADORA : María Vizcardo Paredes.

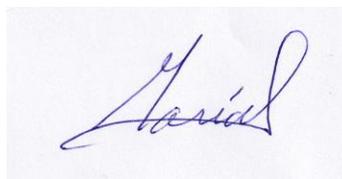
#### II. INFORMACIÓN CURRICULAR:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADORES DE DESEMPEÑO
M.	<b>Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de forma, movimiento y localización.</b>	Razona y argumenta generando ideas matemáticas	Explica con su propio lenguaje lo que hizo para medir y comparar la longitud de los objetos.

#### III. DESARROLLO DE LA SESIÓN:

MOMENTOS	PROCESO DE LOS MOMENTOS	DESARROLLO DE LOS PROCESOS PEDAGÓGICOS DE APRENDIZAJE (ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS)	MEDIOS Y MATERIALES
<b>I N I C I O</b>	Actividades permanentes de entrada	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acciones de rutina.</li> <li>- Salimos marchando hacia el espacio organizándonos según la longitud de nuestro cuerpo, siguiendo un orden los pequeños adelante y los grandes atrás.</li> <li>- Trotamos alrededor del patio aplaudiendo arriba y abajo.</li> </ul>	
<b>D E S A R R O L L O</b>	Despertando el interés Construcción del aprendizaje	<p><b>Actividad de Experiencia Directa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proponemos a los niños jugar a hacer seriación por longitud.</li> <li>- Colocamos 7 chalinas, 7 correas, 7 palos, 7 tiras de tela (MED) y pedimos que las ordenen de la más corta a la más larga.</li> <li>- Comparan y ordenan.</li> </ul>	<p>Correas</p> <p>Palos</p> <p>Telas</p> <p>Chalinas</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Con plastilina modelan gusanitos de diferentes longitudes, los ordenan y pegan en una hoja.</li> <li>- Ordenan siluetas por longitud.</li> </ul> Trabajan la ficha del libro sobre seriación por longitud.	
<b>C I E R R E</b>	Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se les entrega una ficha para que completen los elementos que faltan en la seriación.</li> <li>- Exponen sus trabajos.</li> </ul>	Ficha
	Meta cognición	- ¿Qué aprendimos hoy? ¿Qué fue lo que más te gustó? ¿En qué tuviste dificultad?	



## LISTA DE COTEJO

### I.-DATOS GENERALES:

- 1.1.-UGEL: Huaraz                      Lugar: Rosas Pampa  
 1.2.-Institución Educativa Inicial “Pikitin” Huaraz  
 1.3.-Edad: 04

### II.- Capacidad:

Razona y argumenta generando ideas matemáticas

### III.-CONTENIDO

Estudiantes	Dice con su propio lenguaje lo que hizo para medir la longitud de los objetos.			Menciona con su propio lenguaje lo que hizo para comparar la longitud de los objetos.			Promedio
	En inicio	En proceso	Logro previsto	En inicio	En proceso	Logro previsto	
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							
13.							
14.							
15.							
16.							
<b>TOTAL</b>							

### VI.-OBSERVACIONES.

.....  
 .....

# SESIÓN N° 5

## “HACEMOS SERIACION POR GROSOR”

### I. DATOS INFORMATIVOS:

1. I.E. : PIKITIN CUNA - JARDIN
2. SECCIÓN : Azul
3. GRADO/ EDAD : 04 años
4. TEMPORALIZACIÓN : 45 minutos
5. PROFESORA : Elsa Ramos Trujillo.
6. INVESTIGADORA : María Vizcardo Paredes.

### II. INFORMACIÓN CURRICULAR:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADORES DE DESEMPEÑO
M.	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	Comunica y representa ideas matemáticas	Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de grande a pequeño, de largo a corto, de grueso a delgado.

### III. DESARROLLO DE LA SESIÓN:

MOMENTOS	PROCESO DE LOS MOMENTOS	DESARROLLO DE LOS PROCESOS PEDAGÓGICOS DE APRENDIZAJE	MEDIOS Y MATERIALES
		(ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS)	
INICIO	Saberes previos	<p><b>Actividad de Experiencia Directa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentamos la silueta de Don Ramón y del señor barriga.</li> <li>- Preguntamos ¿Quién es el más grueso? ¿Quién es el más delgado?</li> <li>- Explicamos que el más grueso es Don barriga porque es más gordito y que el más delgado es Don Ramón porque es el más flaquito.</li> <li>- Salimos al patio y decimos que jugaremos a ordenarnos por el grosor de nuestro cuerpo.</li> <li>- Invitamos a 7 niños que tengan diferentes grosores.</li> <li>- Decimos que los ordenaremos del más delgado al más grueso, que no importa el tamaño que tengan solo el grosor de sus cuerpos.</li> <li>- Los niños van mencionando quién es el más delgado del grupo y lo ubicamos en la fila.</li> <li>- Luego pedimos que busquen al más delgado de los que quedan del grupo y</li> </ul>	
DESARROLLO	Conflicto cognitivo		
	Despertando el interés		

		<p>así vamos ordenando a los niños hasta llegar al más grueso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Preguntamos ¿Quién es el más delgado? ¿Quién es el más grueso? ¿Quién es más delgado que Manuel? ¿Quién es más grueso que Fidel?</li> <li>- Verbalizan “más delgado que”, “más grueso que” comparando el grosor del cuerpo de sus compañeros.</li> <li>- Luego sin nuestra ayuda pedimos que ordenen a sus compañeros del más grueso al más delgado y hacen las comparaciones.</li> <li>- Van a la biblioteca del aula y sacan libros.</li> <li>- Los ordenan del más grueso al más delgado y viceversa.</li> <li>- Modelan en plastilina tronquitos y hojas de árboles, pegan en hojas, ordenando del más grueso al más delgado los tronquitos y las hojitas de la más delgada a la más gruesa.</li> <li>- Con siluetas serían del más delgado al más grueso y viceversa.</li> </ul> <p>Trabajan la ficha del libro de seriación por grosor.</p>	
<b>C I E R R E</b>	Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se les entrega una ficha para que completen los elementos que faltan en la seriación grosor.</li> <li>- Exponen sus trabajos.</li> </ul>	Ficha de trabajo
	Meta cognición	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Qué aprendimos hoy? ¿Qué fue lo que más te gustó? ¿En qué tuviste dificultad?</li> </ul>	



## LISTA DE COTEJO

### I.-DATOS GENERALES:

- 1.1.-UGEL: Huaraz                      Lugar: Rosas Pampa  
 1.2.-Institución Educativa Inicial “Pikitin” Huaraz  
 1.3.-Edad: 04

### II.- Capacidad:

Comunica y representa ideas matemáticas

### III.-CONTENIDO

Estudiantes	Dice el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de grande a pequeño, de largo a corto.			Indica el criterio para ordenar (seriación) hasta 5 objetos de largo a corto, de grueso a delgado			Promedio
	En inicio	En proceso	Logro previsto	En inicio	En proceso	Logro previsto	
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							
13.							
14.							
15.							
16.							
<b>TOTAL</b>							

### VI.-OBSERVACIONES.

.....  
 .....

## SESIÓN N° 6

### “EJERCITAMOS NUESTRO CUERPO Y JUGAMOS A SERIAR POR CANTIDAD”

#### I. DATOS INFORMATIVOS:

1. I.E. : PIKITIN CUNA - JARDIN
2. SECCIÓN : Azul
3. GRADO/ EDAD : 04 años
4. TEMPORALIZACIÓN : 45 minutos
5. PROFESORA : Elsa Ramos Trujillo.
6. INVESTIGADORA : María Vizcardo Paredes.

#### II. INFORMACIÓN CURRICULAR:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADORES DE DESEMPEÑO
M.	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	Razona y argumenta generando ideas matemáticas	Explica con su propio lenguaje el criterio que usó para ordenar y agrupar objetos.

#### III. DESARROLLO DE LA SESIÓN:

MOMENTOS	PROCESO DE LOS MOMENTOS	DESARROLLO DE LOS PROCESOS PEDAGÓGICOS DE APRENDIZAJE	MEDIOS Y MATERIALES
		(ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS)	
<b>INICIO</b>	Saberes previos	<p><b>Actividad de Experiencia Directa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Delimitamos el espacio en donde trabajaremos.</li> <li>- Establecemos las normas para el desarrollo del juego y materiales.</li> <li>- Presentamos los materiales: bolsas de granos, botellas, agua, témperas, plátanos.</li> </ul> <p>Para el calentamiento juegan a lanzar las bolsas de granos lo más lejos que puedan, corren a recogerlas y vuelven a lanzarlas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicamos que jugaremos a hacer seriación por cantidad, quiere decir que ordenaremos desde donde hay menos cantidad hasta donde hay más cantidad y viceversa.</li> <li>- Jugamos a la carrera de llenar botellas con agua (trabajaremos con 7 botellas para cada grupo)</li> <li>- Al fondo de cada botella colocamos témpera para que el agua sea de colores.</li> </ul>	Gelatina Vasos
<b>DESARROLLO</b>	Conflicto cognitivo		Plátanos
			Siluetas
			Bolsas de granos
			Papelote Lápiz Crayones

O	Despertando el interés	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Llenan las botellas al ritmo de la música, cuando esta se detiene para y tapan sus botellas.</li> <li>- Comparan las cantidades de agua y ordenan las botellas de la más llena a la más vacía.</li> <li>- Sobre una mesa colocamos tazones con gelatina y vasos descartables.</li> <li>- Pedimos que formen grupos de 3 y cada niño tome un vaso y se sirva la gelatina como deseen.</li> <li>- Pedimos que comparen sus vasos con gelatina y ordenan de menos a más cantidad, luego degustan sus gelatinas.</li> <li>- Sacan sus plátanos y a la cuenta de tres pedimos que los pelen y coman.</li> <li>- Contamos hasta 10 y dejarán de comer.</li> <li>- A la consigna se agrupan de 7 y ordenan sus plátanos de más a menos, comparando y verbalizando más que, menos que.</li> <li>- Por grupos con siluetas, ordenan por cantidad de menos a más y de más a menos.</li> <li>- Para la relajación se colocan sobre la cabeza las bolsas de granos y se mecen hacia los costados sin dejarlas caer. Guardamos los materiales.</li> <li>- Verbalizamos lo realizado.</li> </ul>	Ficha de trabajo
C I E R R E	Evaluación	<p>En papелotes por grupos, dibujan la seriación que más les gustó hacer</p> <p>Exponen sus trabajos.</p>	
	Meta cognición	<p>- ¿Qué aprendimos hoy? ¿Qué fue lo que más te gustó? ¿En qué tuviste dificultad?</p>	



## LISTA DE COTEJO

### I.-DATOS GENERALES:

- 1.1.-UGEL: Huaraz                      Lugar: Rosas Pampa  
 1.2.-Institución Educativa Inicial “Pikitin” Huaraz  
 1.3.-Edad: 04

### II.- Capacidad:

Razona y argumenta generando ideas matemáticas

### III.-CONTENIDO

Estudiantes	Dice con su propio lenguaje el criterio que usó para ordenar objetos.			Indica con su propio lenguaje el criterio que usó para agrupar objetos.			Promedio
	En inicio	En proceso	Logro previsto	En inicio	En proceso	Logro previsto	
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							
13.							
14.							
15.							
16.							
<b>TOTAL</b>							

### VI.-OBSERVACIONES.

.....  
 .....

## SESIÓN N° 7

### “HACEMOS SERIACION CRECIENTE Y DECRECIENTE”

#### I. DATOS INFORMATIVOS:

1. I.E. : PIKITIN CUNA - JARDIN
2. SECCIÓN : Azul
3. GRADO/ EDAD : 04 años
4. TEMPORALIZACIÓN : 45 minutos
5. PROFESORA : Elsa Ramos Trujillo.
6. INVESTIGADORA : María Vizcardo Paredes.

#### II. INFORMACIÓN CURRICULAR:

ÁREA	ORGANIZADORES Y/O DOMINIO	CAPACIDAD	INDICADORES DE DESEMPEÑO
M.	NÚMERO Y OPERACIONES	ELABORA estrategias haciendo uso de los números y sus operaciones para resolver problemas.	Construye sucesiones de personas u objetos identificando el orden de cada uno, describiendo sus ubicaciones: primero, segundo, tercero, cuarto, quinto, primero y último.

#### III. DESARROLLO DE LA SESIÓN:

MOMENTOS	PROCESO DE LOS MOMENTOS	DESARROLLO DE LOS PROCESOS PEDAGÓGICOS DE APRENDIZAJE	MEDIOS Y MATERIALES
		(ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS)	
INICIO	Saberes previos	<p><b>Actividad de Experiencia Directa:</b> Salimos al patio y se agrupan de 5. Decimos que vamos a jugar ordenarnos del más pequeño al más grande y que el grupo que no se equivoque ganará estrellitas.</p> <p>Explicamos que para ordenarnos primero debemos ponernos en fila y buscar al más pequeño del grupo, luego de los que quedan buscan al otro más pequeño y así sucesivamente. Los niños se ordenan y si algún grupo no puede les ayudamos.</p> <p>Luego pedimos que se ordenen del más grande al más pequeño. Ahora buscarán al más grande del grupo para empezar la serie, luego de los que quedan igual buscan al más grande.</p> <p>Los niños se darán cuenta rápidamente, ya que esta noción se ha trabajado en 3 años.</p>	Cuerpo
	Conflicto cognitivo		Colores
			Crayones
			Plantados
			Chapitas, etc.
DESARROLLO	Despertando el interés		

O		<p>En el aula trabajamos con grupos de 5 elementos, ordenando en forma creciente y decreciente sus lápices de colores, crayones, chapitas, etc. Colocamos en sobres para cada niño un juego de seriación de objetos que correspondan al verano. Los ordenan de forma creciente y decreciente.</p>	
C I E R R E	Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajan las fichas del libro sobre seriación creciente y decreciente.</li> <li>- Exponen sus trabajos.</li> </ul>	Ficha de trabajo
	Meta cognición	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Qué aprendimos hoy? ¿Qué fue lo que más te gustó? ¿En qué tuviste dificultad?</li> </ul>	



## LISTA DE COTEJO

### I.-DATOS GENERALES:

- 1.1.-UGEL: Huaraz                      Lugar: Rosas Pampa  
 1.2.-Institución Educativa Inicial “Pikitin” Huaraz  
 1.3.-Edad: 04

### II.- Capacidad:

ELABORA estrategias haciendo uso de los números y sus operaciones para resolver problemas.

### III.-CONTENIDO

Estudiantes	Construye sucesiones de personas u objetos identificando el orden de cada uno.			Describe sus ubicaciones: primero, segundo, tercero, cuarto, quinto, primero y último			Promedio
	En inicio	En proceso	Logro previsto	En inicio	En proceso	Logro previsto	
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							
13.							
14.							
15.							
16.							
TOTAL							

### VI.-OBSERVACIONES.

.....  
 .....

## SESIÓN N° 8

### “HACEMOS SERIACION POR TAMAÑOS”

#### I. DATOS INFORMATIVOS:

1. I.E. : PIKITIN CUNA - JARDIN
2. SECCIÓN : Azul
3. GRADO/ EDAD : 04 años
4. TEMPORALIZACIÓN : 45 minutos
5. PROFESORA : Elsa Ramos Trujillo.
6. INVESTIGADORA : María Vizcardo Paredes.

#### II. INFORMACIÓN CURRICULAR:

ÁREA	ORGANIZADORES Y/O DOMINIO	CAPACIDAD	INDICADORES DE DESEMPEÑO
M.	NÚMERO Y OPERACIONES	ELABORA estrategias haciendo uso de los números y sus operaciones para resolver problemas.	Construye sucesiones de personas u objetos identificando el orden de cada uno, describiendo sus ubicaciones: primero, segundo, tercero, cuarto, quinto, primero y último.

#### III. DESARROLLO DE LA SESIÓN:

MOMENTOS	PROCESO DE LOS MOMENTOS	DESARROLLO DE LOS PROCESOS PEDAGÓGICOS DE APRENDIZAJE	MEDIOS Y MATERIALES
		(ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS)	
<b>INICIO</b>	<p>Saberes previos</p> <p>Conflicto cognitivo</p>	<p><b>Intención pedagógica del día:</b> Que resuelvan situaciones problemáticas en sus series y que elaboren una tarjeta de invitación.</p> <p><b>Utilización libre de los sectores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cada niño elige libremente los materiales con los que desea jugar.</li> <li>- Se invita a salir adelante a tres niños y les pedimos que se ordenen.</li> <li>- Se invita a salir adelante a dos niños más y se pregunta al grupo:</li> <li>- ¿Dónde se deben colocar estos niños para que estén ordenados en la fila?</li> <li>- Observan, miden, comparan y corrigen si es necesario.</li> <li>- Se entrega a cada dos niños un sobre con siluetas.</li> <li>- Las observan, nombran, cuentan, comparan y juegan con ellas.</li> <li>- Se les pide que ordenen:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• De pequeño a grande o viceversa.</li> <li>• De largo a corto o viceversa.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Material de sectores</p> <p>Sobre Siluetas</p> <p>Fotocopia Tijera, goma</p>
<b>DESARROLLO</b>	<p>Despertando el interés</p>		

		<p>- La docente se acerca a cada grupo y entrega dos siluetas más y pregunta ¿Dónde deben ir estas siluetas para que estén ordenados?</p> <p>- Se les entrega serie para que resuelvan la situación problemática planteada:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">  </div> <div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 60px;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">  </div> </div> <p>- ¿Cuál de las dos figuras irá en el recuadro en blanco?</p>	
<b>C I E R R E</b>	Evaluación	<p>- Observan recortan comparan y completan la serie.</p> <p>- Exponen sus trabajos y verbalizan.</p>	Ficha trabajo de
	Meta cognición	<p>- ¿Qué aprendimos hoy? ¿Qué fue lo que más te gustó? ¿En qué tuviste dificultad?</p>	



## LISTA DE COTEJO

### I.-DATOS GENERALES:

- 1.1.-UGEL: Huaraz                      Lugar: Rosas Pampa  
 1.2.-Institución Educativa Inicial “Pikitin” Huaraz  
 1.3.-Edad: 04

### II.- Capacidad:

ELABORA estrategias haciendo uso de los números y sus operaciones para resolver problemas.

### III.-CONTENIDO

Estudiantes	Construye sucesiones de personas identificando el orden de cada uno.			Describe sus ubicaciones: primero, segundo, tercero, cuarto, quinto, primero y último.			Promedio
	En inicio	En proceso	Logro previsto	En inicio	En proceso	Logro previsto	
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							
13.							
14.							
15.							
16.							
<b>TOTAL</b>							

### VI.-OBSERVACIONES.

.....  
 .....

## SESIÓN N° 9

### “ORDENAMOS SERIAR POR COLOR”

#### I. DATOS INFORMATIVOS:

1. I.E. : PIKITIN CUNA - JARDIN
2. SECCIÓN : Azul
3. GRADO/ EDAD : 04 años
4. TEMPORALIZACIÓN : 45 minutos
5. PROFESORA : Elsa Ramos Trujillo.
6. INVESTIGADORA : María Vizcardo Paredes.

#### II. INFORMACIÓN CURRICULAR:

ÁREA	ORGANIZADORES Y/O DOMINIO	CAPACIDAD	DESEMPEÑO
M.	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	COMUNICA y representa ideas matemáticas. Razona y argumenta generando ideas matemáticas	Expresa criterios para ordenar (seriación) hasta diez objetos, de grande a pequeño de largo a corto, de grueso a delgado

#### III. DESARROLLO DE LA SESIÓN:

	PROCESO DE LOS MOMENTOS	DESARROLLO DE LOS PROCESOS PEDAGÓGICOS DE APRENDIZAJE (ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS)	MEDIOS Y MATERIALES
	<b>MOMENTOS</b>	Utilización libre de su cuerpo	<p>Recoge los saberes previos de los niños y niñas presentando tarjetas con imágenes de objeto ordenados según el grosor, el tamaño y a la tonalidad de los colores de sus vestidos.</p> <p>Invitamos a observar las tarjetas y le preguntamos ¿Qué objetos hay en cada tarjeta? ¿Cómo son? ¿Cómo están organizados la colección de tarjetas? .escuchamos sus propuestas y registramos en la pizarra.</p> <p>Propósito de la sesión: hoy aprenderemos a ordenar colecciones de objetos de acuerdo a distintas características: grosor tamaño y color. Se registra las normas de convivencia para desarrollar una sesión óptima.</p>
Construcción del aprendizaje		<p>Se le entrega los materiales del sector de matemática y ordenamos que ordenen por color cada objeto.</p> <p>S les reparte hilos de colores luego se le pregunta que materiales tienen cada grupo? ¿Cómo son? ¿Cuáles son iguales? ¿Cuáles son diferente? ¿Cómo podremos hacer una seriación? ¿De qué otra manera podremos hacerlo? Presentamos con</p>	

		<p>dibujos en el cuadernillo de las hojas cuadriculadas el resultado de sus construcciones verbalizar el criterio usado.</p> <p>Formalizamos con preguntas ¿Qué tuvieron en cuenta para hacer una seriación? ¿Cómo lo ordenaron?</p> <p>Se elabora una ruta de pasos que deben seguir para hacer una seriación, observamos con mucha atención la colección de colores y luego en que se diferencian o se parecen entre sí. Colocamos los objetos uno al lado de otro para encontrar un orden como de más claro a más oscuro de más áspero a más suave.</p>	
C I E R R E	<p>Aplica lo aprendido</p> <p>Evaluación</p>	Se pide que expliquen lo que aprendieron.	<p>Siluetas</p> <p>Ficha, tijera, goma</p>
	Metacognición	- ¿Qué aprendimos hoy? ¿Qué fue lo que más te gustó? ¿En qué tuviste dificultad?	



## LISTA DE COTEJO

### I.-DATOS GENERALES:

- 1.1.-UGEL: Huaraz                      Lugar: Rosas Pampa  
 1.2.-Institución Educativa Inicial “Pikitin” Huaraz  
 1.3.-Edad: 04

### II.- Capacidad:

COMUNICA y representa ideas matemáticas. Razona y argumenta generando ideas matemáticas

### III.-CONTENIDO

Estudiantes	Ordena objetos hasta diez objetos, de grande a pequeño de largo a corto.			Ordena objetos hasta diez objetos, de grande a pequeño de largo a corto, de grueso a delgado			Promedio
	En inicio	En proceso	Logro previsto	En inicio	En proceso	Logro previsto	
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							
13.							
14.							
15.							
16.							
<b>TOTAL</b>							

### VI.-OBSERVACIONES.

.....  
 .....

## SESIÓN N° 10

### “SERIAMOS POR TAMAÑO”

#### I. DATOS INFORMATIVOS:

1. I.E. : PIKITIN CUNA - JARDIN
2. SECCIÓN : Azul
3. GRADO/ EDAD : 04 años
4. TEMPORALIZACIÓN : 45 minutos
5. PROFESORA : Elsa Ramos Trujillo.
6. INVESTIGADORA : María Vizcardo Paredes.

#### II. INFORMACIÓN CURRICULAR:

ÁREA	ORGANIZADORES Y/O DOMINIO	CAPACIDAD	INDICADORES DE DESEMPEÑO
M.	NÚMERO Y OPERACIONES	ELABORA estrategias haciendo uso de los números y sus operaciones para resolver problemas.	Construye sucesiones de personas u objetos identificando el orden de cada uno, describiendo sus ubicaciones: primero, segundo, tercero, cuarto, quinto, primero y último.

#### III. DESARROLLO DE LA SESIÓN:

MOMENTOS	PROCESO DE LOS MOMENTOS	DESARROLLO DE LOS PROCESOS PEDAGÓGICOS DE APRENDIZAJE	MEDIOS Y MATERIALES
		(ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS)	
I N I C I O	Actividades permanentes de entrada	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acciones de rutina.</li> <li>- Se narra la historia de ricitos de oro.</li> <li>- ¿Qué hora es amiga de la familia de los oso. Mama osa, papa oso y osito, va a visitarlos llevando con ella un plantado con cilindros de diferentes tamaños y colores ordenados de más grande a más pequeño que había regalado el día de su cumpleaños fue a buscar a osito porque quería enseñarle su juguete nuevo y jugar con el, ella estaba muy emocionada, pero al ingresar al cuarto del osito y abrir su caja le encontró que todo estaba desordenado, ricitos de oro</li> </ul>	

		estaba muy triste pues no sabía cómo ordenarlo.	
<b>D E S A R R O L L O</b>	Despertando el interés	<p>¿Cómo podrá solucionar este problema Rosito de oro? ¿Qué creen que ustedes harán? ¿Cómo ordenaran el plantado de colores? ¿Cuál cilindro ira primero? ? ¿Cómo son? ¿Cuáles son iguales? ¿Cuáles son diferente? ¿Cómo podremos hacer una seriación? ¿De qué otra manera podremos hacerlo? Presentamos con dibujos en el cuadernillo de las hojas cuadriculadas el resultado de sus construcciones verbalizar el criterio usado.</p> <p>Formalizamos con preguntas ¿Qué tuvieron en cuenta para hacer una seriación? ¿Cómo lo ordenaron?</p> <p>Se elabora una ruta de pasos que deben seguir para hacer una seriación, observamos con mucha atención la colección de colores y luego en que se diferencian o se parecen entre sí. Colocamos los objetos uno al lado de otro par encontrar un orden como de más claro a más oscuro de mas áspero a más suave.</p>	
<b>C I E R R E</b>	Aplica lo aprendido	- Se les entrega una ficha para que completen los elementos que faltan en la serie.	Ficha
	Evaluación	- Exponen sus trabajos.	
	Metacognición	- ¿Qué aprendimos hoy? ¿Qué fue lo que más te gustó? ¿En qué tuviste dificultad?	

### Bibliografía:

- Nueva rubrica 2018



## LISTA DE COTEJO

### I.-DATOS GENERALES:

- 1.1.-UGEL: Huaraz                      Lugar: Rosas Pampa  
 1.2.-Institución Educativa Inicial “Pikitin” Huaraz  
 1.3.-Edad: 04

### II.- Capacidad:

ELABORA estrategias haciendo uso de los números y sus operaciones para resolver problemas.

### III.-CONTENIDO

Estudiantes	Construye sucesiones de personas identificando el orden de cada uno, describiendo sus ubicaciones: primero, segundo, tercero.			Construye sucesiones de objetos identificando el orden de cada uno, describiendo sus ubicaciones: primero, segundo, tercero, cuarto, quinto, primero y último.			Promedio
	En inicio	En proceso	Logro previsto	En inicio	En proceso	Logro previsto	
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							
13.							
14.							
15.							
16.							
<b>TOTAL</b>							

### VI.-OBSERVACIONES.

.....  
 .....

## FOTOS







TESIS VIZCARRA.pdf - Adobe Acrobat Reader DC

Archivo Edición Ver Ventana Ayuda

Inicio Herramientas TESIS VIZCARRA.pdf x ? [Notificación] Iniciar

[Guardar] [Compartir] [Imprimir] [Correo] [Compartir] [Descargar] 31 / 31 67.5% [Compartir]

---

### Tesis

---

**INFORME DE ORIGINALIDAD**

<b>10%</b> INDICE DE SIMILITUD	<b>10%</b> FUENTES DE INTERNET	<b>0%</b> PUBLICACIONES	<b>%</b> TRABAJOS DEL ESTUDIANTE
-----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------	-------------------------------------

---

**FUENTES PRIMARIAS**

<b>1</b>	<b>repositorio.uladech.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>10%</b>
----------	---	------------

---

Excluir citas  Activo      Excluir coincidencias  < 4%

Excluir bibliografía  Activo

Activar Windows  
Ve a Configuración para activar