

# UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE EDUCACIÓN INICIAL



**Materiales reciclables para desarrollar la seriación en niños(as) en**

**I.E.I N°1511- Putuchacra, Huambos – 2017**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL GRADO DE BACHILLER EN EDUCACIÓN

**Autora**

García Barboza, Jesús Edelmira

**Asesor**

Berrospi Espinoza, Hernán

Chimbote – Perú

2017

**Palabras clave**

Tema	Seriación
Especialidad	Educación inicial

**keywords**

Thema	Seriation
Specialty	Initial education

**Línea de investigación:**

<b>Línea de investigación</b>	<b>OCDE</b>		
	<b>Área</b>	<b>Sub área</b>	<b>Disciplina</b>
Teoría y métodos Educativos	Ciencias Sociales	Ciencias de la Educación	Educación General (incluye capacitación pedagogía)

**Materiales reciclables para desarrollar la seriación en  
niños(as) en I.E.I N°1511- Putuchacra– 2017**

**“Recyclable materials to develop the seriation in children (as) of the I.E.I.N|°  
1511 – Putuchacra, Huambos - 2017”**

## **Resumen**

Es nuestro efecto idear la seriación haciendo uso de materiales reciclables en los niños de la IE 1511, pues se observó el daño en el interés de las competencias matemáticas de niños y niñas por ello se realizó el rastreo de estrategias, para el logro de aprendizajes de seriación bajo el enfoque del resolver problemas en matemática.

El deber se enmarca en el ajuste cuantitativo, desarrollado soez los lineamientos del esbozo pre práctico, para la convento de los resultados se procederá adjudicar un pre prueba para diagnosticar el cota de granazón en seriación de los niños y a escindir de los resultados servirse materiales reciclables de manera planificada en el desarrollo de las actividades de educación, con todo ello se tratará de manifestar que el uso de materiales reciclables permite proponer aprendizajes de seriación en los niños de la I.E.I. N° 1511.

## **Abstract**

It is our effect to devise the seriation making use of recyclable materials in the children of EI 1511, because the damage in the interest of the mathematical competences of boys and girls was observed, therefore the tracking of strategies was made, for the achievement of learning of seriation under the approach of solving problems in mathematics. The duty is part of the quantitative adjustment, developed in accordance with the guidelines of the pre-practical outline, for the convent of the results, a pre-test will be awarded to diagnose the grenadier level in seriation of the children and to split the results using recyclable materials. planned way in the development of education activities, with all this it will be tried to state that the use of recyclable materials allows to propose learning of seriation in the children of the IEI No. 1511.

## ÍNDICE

Palabras clave	ii
Título	iii
Resumen	iv
Abstract	v
Índice	vi
<b>Introducción</b>	<b>9</b>
1. Antecedentes y fundamentación científica	10
1.1. Antecedentes	10
1.2. Fundamentación científica del material reciclable	12
1.2.1. Definición	12
1.2.2. Tipos de Material reciclable	12
1.2.3. Importancia de materiales reciclables	13
1.2.4. Teorías	13
1.2.5. Ley de las 3R, reducir, rehusar, reciclar	14
1.2.6. Dimensiones	14
1.2.7. Teoría del naturalismo humanista	15
1.2.8. Teoría del desarrollo sostenible y la educación	16
1.3. Fundamentación científica de la seriación	16
1.3.1. Definición de seriación	16
1.3.2. Propiedades	17
1.3.3. El aprendizaje basado en la resolución de problemas	19
1.3.4. El problema matemático	20
1.3.5. Estrategias para la resolución de problemas	21
1.3.6. Dimensiones	21
1.3.7. Teoría sociocultural de Vigotsky	21
1.3.8. Teoría de los aprendizajes significativos	23
1.4. Definición de términos básicos	24

2. Justificación	25
3. Problema	26
3.1. Planteamiento del problema	26
3.2. Formulación del problema	26
4. Comprobación y Operacionalización de variables	27
4.1. Definición conceptual	27
4.2. Definición operacional	27
4.3. Cuadro de operacionalización de variables	28
5. Hipótesis	30
6. Objetivos	30
6.1. Objetivo general	30
6.2. Objetivos específicos	30
Metodología	31
2. Tipo y diseño de investigación	31
2.1. Tipo de investigación	31
2.2. Diseño de investigación	31
3. Población y muestra	31
4. Técnicas e instrumentos de investigación	33
5. Procesamiento y análisis de información	34
<b>Resultados</b>	36
1. Procesamiento, análisis e interpretación de datos	36
1.1. Resultados del pre test	36
1.2. Implementación del programa	39
1.3. Resultados del post test	39
2. Contrastación de hipótesis	43

<b>Análisis y discusión</b>	43
Conclusiones	43
Recomendaciones	44
Referencias bibliográficas	45
Agradecimiento	47
Anexos y apéndice	48



## INTRODUCCIÓN

En la actualidad optamos por utilizar muchos productos que vienen fabricados y envasados en empaques descartables, con cuyos empaques muchas veces no se sabe que hacer luego de utilizar y muchos desconocemos que la mayoría son una fuente de contaminación si es que se los arroja a la vía pública, ríos, etc, esto constituye un gran problema no solo en el ámbito urbano, sino que también se puede observar en el ámbito rural, en la cual la población no tiene un conocimiento claro acerca del grave peligro que pueda acarrear. Por tal motivo es necesario crear una conciencia ambiental en los niños y en la comunidad entera para aprender a reciclar dichos materiales y darles diferentes formas para así mejorar y facilitar el logro de competencias matemáticas, asimismo es necesario de que el niño desarrolle su capacidad creativa al manipular ciertos materiales como latas, botellas descartables, elásticos, tapas de botella, chapas.

Por otro lado, en la zona rural se desperdicia mucho material orgánico procedente de plantas como son trompitos de eucalipto, hojas de árboles, ramas, semillas; etc. así como piedras, arena, tierra; con los cuales he decidido trabajar con los niños de la I.E. Inicial N° 1511 para poder lograr el desarrollo de actividades matemáticas y el desarrollo de la creatividad de los estudiantes.

Por estas razones, he visto adecuado proceder el naciente trabajo de sondeo para demostrar que los niños logren solucionar problemas de seriación, dígito y relación en matemática a través del uso de materiales reciclables y del territorio.

## **1. Antecedentes y fundamentación científica**

### **1.1. Antecedentes**

Balcázar (2017), en su compromiso de pesquisa: Aplicación de juegos didácticos para cicatrizar la dependencia y seriación en niños y niñas de primer fase de la Institución Educativa Primaria “Colegios y Academias Montessori”-Chiclayo 2017, concluye que:

La aplicación del pre examen identificó un cota bajuno en las medios de cargo y seriación. Y a posteriori de atribuir el software se evidenció una mejoramiento significativa en los niños.

El software fue de gran utilidad mejorando las elementos de grado y seriación demostrando un mejor cota en sus capacidades lógicas matemáticas en los niños y niñas de primer fase de la agrupación educativa primaria “Colegios y Academias Montessori”- Chiclayo 2017.

La conveniencia del software confirma la hipótesis planteada. Un software de juegos didácticos báculo a restablecer significativamente la subordinación y seriación en los niños y niñas de primer fase de la institución educativa Primaria “Colegios y Academias Montessori”- Chiclayo 2017. (Guísela, 2018)

Así igualmente en el (2014) Benites y Solano, en su teoría: Programa “Reciclaeduca” para el madurez de operaciones matemáticas de clasificación y seriación en niños y niñas de 4 abriles de la I.E. 215, Urbanización Miraflores de la entrada de Trujillo- 2014,concluyeron:

Que el programa Recicla educa, ayuda a los niños a desarrollar habilidades matemáticas apoyados en el trabajo con material reciclado-concreto en donde se involucra las operaciones de clasificación y seriación.

Este antecedente, servirá para las maestras de Educación Inicial quienes debemos interesarnos por las necesidades que muestran los pequeños en conocer las matemáticas de una manera divertida, tratando de seleccionar y trabajar con materiales reciclables ya que éstos son de ayuda económica y resulta muy significativo en sus aprendizajes .

Existen aún maestros tradicionalistas, que aún se preocupan por enseñar conocimientos y preocuparse en los resultados y no consideran el proceso de construcción de los aprendizajes paso a paso, solo la monotonía de manera permanente.

Los maestros indican que laboran bajo un sistema rígido de planificación curricular lo que tergiversa de sobremano toda la verdadera práctica, por lo que poseen aun debilidades en cuanto al tema, así también desconocen recursos didácticos innovadores, como el uso de material reciclado por lo mismo se desaprovecha los valiosos momentos de desarrollo de la creatividad y permanente motivación.

El antecedente citado, fortalece la investigación bajo un contexto de la variable dependiente (seriación), toda vez que, al ser el problema de investigación, demanda fortalecerla a través del uso de materiales de reciclables permite lograr la seriación en los niños. ((Benites, 2014) (Bermeo V. y., 2013) (Bermeo V. y., 2013) (Barriga, D, 2013) (Bermeo V. y., 2013) (Bryant, N, 2005) (Carolina, 2012) (MINEDU, 2015) (Torres, 2012) Benites, 2014)

Otro aporte es Torres, R (2012), quien presenta su investigación titulado “Operaciones de seriación y clasificación en niños de 5 años de instituciones educativas estatales y privadas – callao”, mismo que concluye indicando que:

En su mayoría los estudiantes de los colegios nacionales y particulares, presentan sufrimientos en proyectar seriación.

Finalmente, Gonzáles (2009), en su investigación llega a las siguientes conclusiones:

Que el aprendizaje significativo de la educación Física, se encuentra en un nivel bajo antes del uso del material reciclable. Por otro lado, también se

comprobó que; después del uso del material reciclable se ubicó en un nivel óptimo como lo evidencia los resultados.

## **1.2. Fundamentación científica.**

### **1.2.1. Definición de materiales reciclable**

Los materiales reciclables son un conjunto de objetos que se utilizaron previamente y sirven para elaborar materiales con el propósito de logra aprendizajes significativos, dentro del contenido transversal de contaminación ambiental. Según Anónimo (s.f), afirma que “todo proceso de recuperación de forma total o parcial de materia prima reutilizable de un producto ya elaborado es considerado reciclaje”. En conclusión, el reciclaje es el proceso de transformación del material utilizado a nuevos productos o materia prima.

El material de reciclaje es la acumulación de diferentes objetos con el propósito de reutilizar para obtener nuevos materiales, los cuales (Carolina, 2012) servirán como recursos didácticos en una sesión de aprendizaje. Según Röben (2003), afirma: “El argumento de volver en si las sobras sólidas al fin de reintegrarlos al ciclo ahorrador, reutilizándolos o aprovechándolos como material para nuevos materiales en la naturaleza, con lo que podemos arribar varios acervo económicos, ecológicos y sociales es denominado reciclaje” (p.4). En conclusión, debemos reducir, reutilizar diferentes desechos sólidos para beneficiarnos en diferentes aspectos.

#### **A. Tipos de materiales reciclables**

Gaona (2014, pp.32-34), indica como tipos de materiales reciclables a:

papel y cartón, plásticos, vidrio, aluminio, textiles.

## **B. Importancia de materiales reciclables**

La importancia de los materiales reciclables radica en el apoyo a minimizar la existencia de residuos, manteniendo un equilibrio sano en la ecología, de tal manera que reduce el realce necesario para la adquisición de mucha productividad para la naturaleza como los derivados del petróleo y otros de prócer consumo en nuestro medio auténtico.

### **Dimensiones**

#### **❖ Planificación**

Es el proceso por el cual se elige y preparan los materiales para ser usados durante la clase. Este es un momento muy importante porque se selecciona todos aquellos materiales necesarios en relación con los objetivos o capacidades a desarrollar en los estudiantes.

#### **❖ Ejecución**

Es el proceso por el cual se emplea el material seleccionado en la planificación. En este proceso, los estudiantes lo utilizan los materiales para concretizar sus aprendizajes.

## **C. Teorías**

### **Teoría de las Hermanas Agazzi**

Las hermanas Agazzi, indicaban que por medio del dibujo se educan los sentidos en función a ello, sustituían el material tradicional que se daba en aula por actividades rutinarias de la vida diaria, materiales que eran de desecho.

### **Teoría de las 3 R's**

Según Farfán (2014), la teoría de las tres R's consta de tres conceptos de fácil entendimiento y ejecución, estos son:

- Reducir
- Reutilizar
- Reciclar.



### 1.2.1. Tipos de materiales reciclables

Para Arellano (2012. p.15), los materiales que se reciclan son: envases que pueden ser de vidrio, plástico fino y grueso, cartón, latas, pilas, metales, ropa, desecho orgánicos, chatarra, entre otros. Gaona (2014, pp.32-34), indica como tipos de reciclable a: papel y cartón, plásticos, vidrio, aluminio, textiles.

### 1.2.2. Dimensiones

#### a. Planificación

Es el proceso por el cual se elige y preparan los materiales para ser usados durante la clase. Este es un momento muy importante porque se selecciona todos aquellos materiales necesarios en relación con los objetivos o capacidades a desarrollar en los estudiantes.

#### **b. Ejecución**

Es el proceso por el cual se emplea el material seleccionado en la planificación. En este proceso, los estudiantes lo utilizan los materiales para concretizar sus aprendizajes.

#### **1.2.3. Teoría del naturalismo humanista**

Villegas (1986), menciona que el enfoque de esta teoría, sostenida por John Dewey, apunta a que la educación de la niñez debe basarse en: la propia naturaleza del niño, la cual es intrínsecamente activa, inquieta; en sus intereses reales; sobre todo el aprender por la experiencia. En tal sentido el énfasis lo pone en la experiencia, que constituye la esencia del método de enseñanza, orientando el trabajo educativo, a la destreza individual, la iniciativa, y el espíritu de empresa, es así como el sentido el método juega un papel fundamental, puesto que más importante que el qué se ha de transmitir, está el cómo se ha de transmitir.

Según esta teoría, en el niño se reconocen cuatro impulsos: El social o de comunicación o conservación, el constructivo, el investigador y el de expresión artística o creativo. Otro aspecto en el que hace énfasis, es la existencia de una correlación armónica entre el mundo biológico y el espiritual, siendo este último un nivel más alto que el corporal. Teoría que nos permitirá construir los aprendizajes ambientales, y orientar la formación de valores en el niño, respetando y tomando en cuenta su esencia, afianzando su espíritu investigador a través del

contacto directo con la naturaleza, en la que podrá descubrir sus leyes, como elemento vivo e integrante de la cadena trófica. Permitiendo su identificación, respeto y conservación de la misma.

#### **1.2.4. Teoría del desarrollo sostenible y la educación**

Mateu (1995), plantea que el concepto de desarrollo sostenido fue introducido en 1987 por la C M P M A y D. Se han determinado cuatro dimensiones del desarrollo sostenible, las cuales son: económica, social, ecológica y política.

Mateu (1995), manifiesta que en el año 1994 el National Science and Technology Council de Estados Unidos, realizó un foro mundial para fundar efectivas colaboraciones participativas con la finalidad de apoyar el factor educativo para el D S. Allí se han formulado 6 principios indispensables para el conceptualizar la educación para el desarrollo sostenible a saber:

- ✓ Aprender para toda la vida.
- ✓ Un Principio interdisciplinario
- ✓ Considerar el pensar de modo sistemático
- ✓ Colaborar y participar.
- ✓ Dar una mirada multicultural.
- ✓ Actualización especial.

### **1.3. Fundamentación científica de la seriación**

#### **1.3.1. Definiciones de seriación**

La seriación es unos rudimentos que consisten en prescribir objetos según diversas características: color, forma, masa, textura, etc. Según Benites y Solano (2014), sostienen que, seriación es una batalla matemática ubicada en la estrato de las rudimentos de orden deductivo,



que al plano que la escalafón, se basa en la imagen. En la seriación se necesitan como carencia tres rudimentos que sean iguales en lo cualitativo y diferente en lo cuantitativo. Para facilitar la negociación de seriación, es necesario que los niños y niñas, utilicen como ámbito su acreditado bulto, para vivenciar las semejanzas, diferencias y la fortuna de la relación existentes entre ellos. (p, 23)

Según en el MED (2015), El ordenamiento de una compilación de objetos con una misma característica, volumen, corpulencia, etc. Es la seriación, comparando uno a uno los objetos al ir estableciendo la relación sean de disposición de cuerpo, de distancia de gordura, de disposición en donde la maestra adeudo activar colecciones de objetos que presenten todos estos criterios brindando la motivo de manipularlos mediante la organización de adiestramiento y desacierto realicen la representación.

### **1.3.2. Propiedades**

Según Santamaría, (2014), se sostiene que la seriación tiene las siguientes propiedades:

- **La transitividad:** Cuando se establece deductivamente la unión positiva entre dos elementos que no han sido comparados realmente a cortar de otras cortejo que si han sido establecidas perceptivamente. Cuando el bebé necesita concordar cada ingrediente que incorpora con todos los que ha seriado anteriormente, es muestra de que aún no ha acabado la noción de transitividad. (párr.16)

- **La reversibilidad**

Es la movilización del pensamiento en dos direcciones inversas. Del anterior: A es más chico que C, pero también C es más grande que A.

### **1.3.3. Etapas**

- **Primera Etapa:** Parejas y tríos: el niño forma parejas de elementos, colocando uno pequeño y uno grande, porque considera los elementos como una clase total subdividida en dos subclases (grandes y pequeño), centrándose en los extremos, no comparando cada elementos con los demás.

También se presenta en esta etapa lo conocido como escalera, en donde el niño construye una escalera, centrándose en el extremo superior y descuidando la línea base, no estableciendo una relación entre los tamaños de los elementos, sino que sólo considera uno de los extremos.

Cuando el niño prolonga el trío, formando una pequeña serie de 4 o 5 elementos en forma de techo, también pertenece a esta primera etapa. ¡Puede respetar o no la línea base, mostrando de esta manera que el niño no establece aún las relaciones "más pequeño que" o "más grande que".

- **Segunda Etapa:** El niño consigue la serie, pero por tanteo empírico (ensayo y error), ordenando los objetos sucesivamente pero experimentando grandes dificultades para intercalarlos unos con los otros. Por ejemplo en una serie de 10 elementos consigue el orden de los 2 o 3 primeros luego mediante nuevos tanteos, destruyen lo hecho anteriormente para recomenzar nuevamente la serie.
- **Tercera Etapa:** Cuando el niño consigue la realización de la seriación sistemática.

#### 1.1.1.1. Pensamiento matemático.

Fernández (2008) señala que pensar matemáticamente y desarrollarlo efectivamente, ante todo, se debe despertar el interés del alumno por el medio externo que le rodea. En ocasiones la

relación con el entorno despertará el interés por entender algunos fenómenos o situaciones: las propiedades de los objetos en color, forma, tamaño, las posiciones de éstos: dentro, encima, debajo; las respuestas al cuántos, como cardinal o al más que como comparación; su posición para llegar a ... primero, segundo, ...; su relación con: más cerca que ... de ..., entre otras situaciones, que le ayudan a establecer relaciones con los objetos de su entorno y con sus semejantes. en estas situaciones el auxilio del juego didáctico es una herramienta pedagógica muy eficaz para el logro de los aprendizajes matemáticos.

Entre algunas habilidades que muestran el desarrollo del pensamiento matemático en niños de 5 años Fernández (2008) señala las siguientes:

- Establecer relaciones entre los tamaños de los objetos: “más grande que más pequeño que ...” .

#### **1.3.4. El aprendizaje basado en la resolución de problemas**

Matemática, en los diversos ciclos de la educación Básica Regular, se ve temerosamente para muchos estudiantes, tal vez porque no se enseña adecuadamente, sin embargo, con el uso estratégico del juego este sería visto de otra manera, mejorándose los resultados. Es así que , frente a un caso problema ellos desarrollan sus habilidades y procesos cognitivos que permiten demostrar sus habilidades desde, los saberes previos hasta el manejo de diversas estrategias en la búsqueda de soluciones al mismo de manera autónoma, incentivando al descubrimiento reflexivo de las alternativas de solución.

El enfoque pedagógico de resolver problemas, apoya al estudiante a conocer las matemáticas a partir de los problemas cotidianos, comprenderlos, comparar con sus experiencias previas adquiridos,

motivadores, así logren despertar la expectativa de los estudiantes, planteándose estrategias creativas para la potencial alternativa. Se puede sostener varios problemas para que los estudiantes elijan el de su interés uno de ellos, así como suscitar la gama de soluciones en reunión, el enseñante juega un papel neurálgico de guía de acondicionador de facilitador.

Según autores como Miguel de Guzmán y Baldomero Rubio (1990) indican:

Todo conocimiento matemático es concebido como acumular conceptos, definiciones y teoremas se cae en el error de la complejidad, complicación, e inutilidad, dejando de lado toda forma de concebir una matemática creativa, y lúdica.

### **El problema matemático**

Toda situación problemática es entendida como una dificultad que se nos presenta para lo cual no tenemos solución de inmediato, para ello se necesita proponer procedimientos, habilidades para darle solución. Así Crisologo (1999) indica que el problema; “es un asunto muy difícil, delicado, susceptible de varias soluciones, difícil de explicar muchas veces.

Sin embargo, el sujeto pensante debe ser capaz de dar soluciones a los problemas, apoyándose en las estrategias planteadas por su creatividad, procedimientos que debe desarrollar para el logro de la solución a dicho problema, y salir de ella exitosamente.

#### **• Características:**

Las características de un problema según Torres(2007) son:

- ✓ Considerar una situación diferente desconocida.
- ✓ Desconocer la posible solución.

- ✓ Deseo de trabajar en el problema.
- ✓ Conocer lo necesario para abordar la situación problemática

### **1.3.5. Dimensiones**

#### **a. Matematiza**

Permite expresar a través de los números diversas situaciones, cosas y procesos que se les presente a los estudiantes como parte de la enseñanza de la matemática para la vida.

#### **b. Comunica**

Proceso por el cual los estudiantes dan a conocer los resultados obtenidos a través de la matemática de diversos problemas o situaciones, aquí expresan la capacidad que tienen para dar a conocer a los demás sus resultados expresados a través de los números.

#### **c. Elabora y usa estrategias**

Capacidad de los pequeños para formular creativamente estrategias propuestas para dar solución a los problemas planteados considerando el pensamiento divergente y las soluciones más prácticas y viables.

#### **d. Razona y argumenta**

Capacidad para reflexionar y argumentar las razones de los productos que trae consigo la solución de los problemas.

#### **Teoría sociocultural de Vigotsky**

Para el no será posible el desarrollo psíquico individual si es que no hay primero una interacción social. Toda persona es producto de una determinada sociedad y cultura donde se realiza. Considerando su

visión, los aprendizajes no se dan al margen de la realidad, muy por el contrario, en una constante interacción con quienes nos rodean: la escuela, los alumnos, los docentes, los padres de familia y la sociedad en su conjunto. La formación de la inteligencia y el desarrollo de los procesos psicológicos superiores no pueden comprenderse al margen de la vida social. En este sentido, la mediación del docente es interesante para el desarrollo de los procesos psicológicos superiores como para avanzar a la zona de desarrollo próximo.

En 1979 Vygotsky, indica que toda función en los niños aparece 2 veces, 1° entre seres humanos, y 2° en forma intrapersonal (propio niño), por lo que toda función superior es la relación entre las personas.

Para el autor el papel fundamental de la escuela será formar integralmente al estudiante en cuanto a sus habilidades avanzando desde las rutinas psicológicas hasta el nivel superior, para él, en el desarrollo repercute el aprendizaje, pero a la vez son interdependientes

Desde la pedagogía significa que debemos ampliar el rol del aprendizaje en la formación del niño. Las instituciones educativas de esta manera dejarán su papel pasivo que siempre han demostrado y se convertirán en espacios de dinamismo, de aprendizaje autónomo y autodisciplina tanto en el aula como fuera de ella. Otro de sus principios es que el niño puede hacer hoy cosas con ayuda de los adultos, lo que mañana hará solo; esto tiene que ver con la metodología de Vigostky; es decir pasar de la zona de desarrollo real a la zona de desarrollo próximo.

La mayor parte de docentes parten de los saberes previos o conocimientos previos que poseen los estudiantes, a partir de ello brindan el apoyo necesario a los mismos en el desarrollo de sus trabajos.

## **Teoría del aprendizaje significativo**

El aprendizaje significativo es aquel aprendizaje que se adquiere de la construcción que lo realizan los propios estudiantes y que el logro permite aplicarlos en otras situaciones cotidianas es decir le sirve para la vida. La adquisición y los aprendizajes pueden ser; repetitivo, receptivo, significativo y por descubrimiento. Es significativo cuando los conocimientos adquiridos se relacionan con las experiencias que poseen los sujetos. Sin embargo, lo que aprende por repetición es lo que se realiza sin haber tenido en cuenta las experiencias vividas de los sujetos, se hace de forma mecánica, por lo tanto, es poco duradero.

Para que el aprendizaje sea verdaderamente significativo debe servirle para su vida diaria por lo que es necesario cumplir con las 3 siguientes condiciones:

- Para que los aprendizajes sean realmente significativos los contenidos deberán ser también significativos.
- Enganchar los nuevos conocimientos con lo que ya saben los alumnos, caso contrario no será posible que se produzca la asimilación.
- El estudiante tiene que mostrar una actitud positiva frente al nuevo aprendizaje para lograr que sea significativo y funcional.

En el campo de la matemática, quizás más que en las otras áreas, el maestro debe descubrir las experiencias vividas de los pequeños, de no hacerlo así resultará mecánico, los alumnos no lo aprenderán y la solución será aprender de memoria algunos aspectos y a otros quizás le sienta odio. La labor del docente es emplear las metodologías adecuadas para que se parta de los saberes de los estudiantes y sobre la base de ellos ir construyendo los nuevos conocimientos.

Estos puntos de vista son trascendentales, porque es básico conocer lo que saben los niños y niñas y partir de esa información que tienen construir los nuevos saberes, los mismos que tienen que ser duraderos.

## **1.4. Definición de términos básicos**

### **1.4.1. Aprendizaje**

Según el MINEDU todo aprendizaje es un constructo activo de representaciones reales significativos de su realidad, que todo ser humano realiza cuando interactúa con sus compañeros y su entorno social y cultural.

De la interacción entre las personas y los objetos se produce el aprendizaje. A esa actividad mental de construir, generar significados y darle sentido se le agrega los saberes que posee, de las experiencias, de las construcciones sociales, en donde la intervención de los demás fue fundamental.

### **1.4.2. Capacidad**

Para el Ministerio de Educación (2016): Los conocimientos, habilidades y actitudes que usan los estudiantes afrontando una determinada situación, son los recursos de las capacidades para el actuar de manera competente.

### **1.4.3. Material reciclable**

Es aquel material que a pesar de haber sido utilizado puede volverse a emplear de otra manera; puede convertirse en materia prima para otros materiales que pueden ser de mucho valor en algún espacio familiar, de oficina, etc.



#### **1.4.4. Seriación**

Permite implantar compromisos comparativos entre principios de conjuntos, ordenarlos según diferencias ya sea de forma creciente o decreciente, es una transacción que inicia de circunstancias.

## **2. Justificación**

Este trabajo investigativo se ha desarrollado en base a la observación de nuestros estudiantes, en los primeros niveles de estudio, en matemática bajo un enfoque de la solución de problemas, especialmente en la seriación, en el desarrollo de pequeños ejercicios de acuerdo a su edad, todo ello genera en ellos algunas frustraciones en el logro de las competencias matemáticas y en sus posteriores estudios.

A partir del punto de vista actual de la educación desde el aprendizaje, en donde el centro de acción es el pequeño pues es el sujeto que construirá su aprendizaje, por ello el cambio de mentalidad es de los maestros y estudiantes especialmente en la seriación, para ello se requiere utilizar los recursos innovadores lúdicos para que no sea vista esta área de manera temerosa, sino como una posibilidad de mejorar y enfrentar la vida resolviendo problemas.

En la actualidad, se ha dado un gran valor a la matemática, significando que quienes no saben matemática es como no supieran otras áreas, por lo tanto, en las escuelas muchos maestros han tratado de hacerlo más difícil, sin entender que se enseña y aprende matemática para la vida. En las I.E.E. se mantiene una constante: el bajo rendimiento académico como consecuencia de una serie de factores, tenemos por ejemplo el miedo que se genera en los estudiantes manifestándoles que la matemática es muy difícil; la falta de una didáctica del docente concordante con los paradigmas emergentes. Todos estos sucesos hacen que los niños y niñas estén llenos de miedo a las matemáticas. El presente informe de investigación da cuenta que el material reciclable es de mucho valor para que los pequeños del nivel inicial aprendan la seriación; solucionando así, en parte el

problema del proceso enseñanza – aprendizaje de la matemática. Este trabajo permitió desarrollar las habilidades para seriar en los pequeños, así mismo mejoró sus habilidades matemáticas con el uso de material reciclable de la zona.

### **3. Problema**

#### **3.1. Planteamiento del problema**

A través del paso de los años se ha visto a la matemática en todo el mundo como una disciplina interesante con objetivos claros y diversos, por todo ello se ha visto en las escuelas el temor a ella, el miedo. Por lo mismo las actividades matemáticas especialmente en la seriación en el nivel inicial, y la capacidad de resolver problemas no se observa como una realidad que se aborde de manera sencilla y menos concebida como una forma de ejecutar ejercicios sin trascendencia. Por ello la educación debe mirarse como una educación lúdica y creativa, sin hacerlo complejo ni temido.

En la Institución Educativa Inicial N° 1511- Putuchacra, Huambos - 2017 , se observa que el problema tampoco es nuevo pues el área en la que menos interés tienen los estudiantes es la matemática ,más que todo en el campo de la seriación, por esa razón se desarrolló la presente investigación que ha servido para que los niños y niñas desarrollen la capacidad de seriación habiendo uso de material reciclable de la zona permitiendo así que no tengan miedo a la matemática sino lo vean como parte de su formación integral y del aprendizaje realmente significativo.

#### **3.2. Formulación del problema**

¿De qué manera el uso de materiales reciclables permite desarrollar la seriación en los estudiantes de la escuela N° 1511- Putuchacra, Huambos- 2017?

## **4. Conceptualización y Operacionalización de variables**

### **4.1. Definición conceptual**

#### **A. Variable independiente: materiales reciclables**

Val (1991) Indica que el acto de reciclar (adscribirse una instrucción sobre un mensaje para que pueda doblar a utilizarse). ... El fundamento del reciclaje se encuentra en la producción de una lección prima o producto a seccionar de un(p. 36)

#### **B. Variable dependiente: seriación**

Según Martínez, I. (2005), considera que, la seriación es una percepción matemática básica, pre-dialéctica, una zona de influencia que opera estableciendo relaciones comparativas entre los elementos de una generalidad y los ordena según sus diferencias. Seriar significa en levante contingencia dictaminar una organización jerárquica, muchas veces por bulto (del más pequeño al más holgado), ya que es la característica más legible de identificar para naciente cualquiera de ejercicios, sobre todo con niños pequeños. Conceptos que podemos tocar : tamaños, grosores, utilidades, funciones.

### **4.2. Definición operacional**

#### **A. Variable independiente: material reciclable**

Tomando en crítica los planteamientos del web concepto. De (s. F.), está relacionado con el aprovechamiento de materiales de basura (en la mayoría de los casos), para ganar nuevos artículos o asignatura prima que serán nuevamente utilizados. A estos materiales de zupia se les aplica un tratamiento, ya sea de persona artificial o inevitable, para transformarlos en reutilizables (párr. 1). El uso del material reciclable, demanda de los

procesos de planificación y la ejecución en el desarrollo de la formación – adiestramiento.

### B. Variable dependiente: Seriación

Para conseguir estos resultados se aplicó el testimonio de seriación con una letanía de baterías de pruebas operatorias, enseñanza de estructuras cognitivo afectivas básicas. Todo ello se destaca por empezar el granazón de las capacidades, matematiza, comunica, usa y elabora estrategias, así como razonamiento y oración en el creencia del desarrollo de la competencia actúa y piensa matemáticamente.

#### 4.3. Cuadro de Operacionalización de variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Instrumentos
VI Material reciclable	Planificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Selecciona el material reciclable</li> <li>- Planifica el uso de material reciclable</li> <li>- Uso el tiempo adecuado en la manipulación de materiales.</li> <li>- Clasifica el material reciclable según su utilidad.</li> <li>- Organiza los materiales según las situaciones de aprendizaje.</li> </ul>	Ficha de observación
	Ejecución	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliza adecuadamente el material reciclable</li> <li>- Sigue las indicaciones de la docente para utilizar el material reciclable.</li> <li>- Comunica indicios para acomodar y seriar los objetos reciclables</li> <li>- Presenta resultados de seriación utilizando material reciclable</li> <li>- Hace representaciones con el material reciclable</li> </ul>	
VD Seriación	Matematiza	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifica cantidades y acciones de agregar o quitar hasta 5 objetos en situaciones lúdicas.</li> <li>- Agrupa objetos con un solo criterio y expresa la acción realizada.</li> <li>- Ordena (seriación) hasta 5 objetos de grande a pequeño, de largo a corto, de grueso a delgado.</li> <li>- Realiza diversas representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material reciclable.</li> </ul>	Escala valorativa

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Representa situaciones problemáticas utilizando el material reciclable.</li> </ul>	
	Comunica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones: “mucho”, “poco”, “ninguno”.</li> <li>- Expresa el criterio para ordenar hasta 3 objetos de grande a pequeño, de largo a corto.</li> <li>- Expresa en forma oral los números ordinales, en contextos de la vida cotidiana.</li> <li>- Compara u ordena con cantidades hasta 3 objetos.</li> <li>- Explica con su propio lenguaje el criterio que usó para ordenar y agrupar objetos</li> </ul>	
	Elabora y usa estrategias	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Propone acciones para contar hasta 10,</li> <li>- Compara u ordena con cantidades hasta 5 objetos.</li> <li>- Emplea estrategias basadas en el ensayo y error, para resolver problemas para contar hasta 10.</li> <li>- Compara u ordena cantidades hasta 5 con apoyo de material concreto.</li> <li>- Emplea procedimientos propios y recursos al resolver problemas que implican comparar el peso de los objetos usando unidades de medida arbitrarias.</li> </ul>	
	Razona y argumenta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explica con su propio lenguaje el criterio que usa para ordenar y agrupar objetos.</li> <li>- Explica con su propio lenguaje sus procedimientos y resultados</li> <li>- Comunica sus ideas utilizando el material reciclable</li> <li>- Utiliza el material reciclable para comunicar los proceso de seriación</li> <li>- Utiliza el material reciclable para demostrar</li> </ul>	

		seriaciones.	
--	--	--------------	--

## 5. Hipótesis

**H<sub>1</sub>.** Existe influencia positiva del uso de materiales reciclables para desarrollar seriación en los pequeños de la I. E. I. N° 1511-Huambos, 2017.

**H<sub>2</sub>.** No existe influencia en uso de materiales reciclables para desarrollar la seriación.

## 6. Objetivos

### 6.1. Objetivo general

- ✓ Determinar la influencia del uso de materiales reciclables para desarrollar la seriación en niños de la institución Educativa Inicial N° 1511-Huambos, 2017

### 6.2. Objetivos secundarios.

- ✓ Establecer el desarrollo de seriación en pequeños del colegio N° 1511-Huambos, 2017 antes del uso de los materiales reciclados.
- ✓ Bosquejar y utilizar materiales reciclables para la seriación en pequeños del colegio N° 1511- Huambos, 2017.
- ✓ Verificar la seriación en los pequeños del colegio N° 1511- Huambos, 2017 después de hacer uso de los materiales reciclados.

- ✓ Evaluar la influencia del uso de materiales reciclables para seriar, en pequeños de IE N° 1511-Huambos, 2017 mediante la aplicación de la t de student.

## Metodología

### 1. Tipo y diseño de investigación

#### 1.1. Tipo de investigación.

Para obtener resultados considerando los objetivos planteados e hipótesis se eligió el tipo de investigación cuantitativo aplicada, porque el investigador es quien hará uso de la variable independiente (material reciclable) así comprobar su resultado en la variable dependiente (seriación).

#### 1.1. Diseño de investigación

Se desarrollará siguiendo los procesos de la investigación pre experimental, que según Hernández, Fernández y Baptista (2014), consiste en aplicar un pre test (prueba de entrada), luego según los productos emplear el estímulo (uso del material reciclable) y luego el post (prueba de salida).

El diseño de la investigación es el pre experimental, con pre test y post test, con 1 grupo, esquematizada así:

G. E.            O1                            x                            O2

**Donde:**

G. E.            : Es Grupo experimental

O1                : prueba de entrada.

X                 : Utilización , materiales reciclables

O2                : prueba de salida

### 2. Población y muestra

Conformada por 21 pequeños del colegio N° N° 1511-Huambos, de los cuales: 10 son varones y 11 son mujeres así como lo presentamos a continuación:

**Tabla 01**

**Organización población - muestra de niños (as) del colegio inicial N° 1511 - 2017**

<b>EDADES</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Total</b>
5 AÑOS	10	11	21
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>21</b>

Fuente: nómina de matrícula

### **3. Método de investigación**

#### **Emplearemos:**

- a. El método histórico** , con ello pretendemos adquirir mayor conocimiento del desarrollo del objeto considerando la duración y el área , de tal manera que podamos caracterizar el problema ,desde una realidad del mundo y de todo ámbito.
- b. El método hipotético deductivo.** Con ello buscamos dar explicación de los datos arribando a una conclusión, luego del trato a la VI.
- c. Método de análisis.-** Analizaremos la relevancia de la información relacionándolo con el marco teórico de tal manera que nos permita procesar dicha información recogida después de aplicado el instrumento de trabajo de campo así concluir con la investigación.
- d. Método de modelación.** Presentaremos un modelo didáctico el mismo que consistirá en un plan de habilidades emocionales y sociales adaptado al esquema de las sesiones de Aprendizaje.



## **4. Técnicas e instrumentos de investigación**

### **4.1. Técnica**

#### **a. Observación.**

Según Benguría, S.; y otros (2010), lo define como aquel que recoge información para una investigación, mirando tal como es, con el fin de abscribirlo, analizarlo, así conseguir resultados del mismo.

Es una técnica que permitirá registrar de cada niño (a) sus actitudes, desenvolvimientos durante la utilización del material reciclable observando su desarrollo en la seriación como parte de la construcción de sus aprendizajes.

#### **Instrumento**

#### **a. Ficha de observación**

Considerando a Fernández, L. (2005), para el la ficha de exploración como instrumento que ve y oye hechos, fenómenos de estudio de manera directa, llano a entender la verdad de los equipos de estudio desde sus variables y magnitudes.

Se aplicará observando a cada niño (a) al momento de la utilización de materiales reciclables para verificar el desarrollo de las capacidades matemática, comunica, elabora sus estrategias y razona y argumenta durante el desarrollo de cada sesión.

#### **b. Escala valorativa sumatoria**

Se aplicará dándole el valor correspondiente a las respuestas que genera cada ítem para luego procesarlo y tabularlo y obtener los resultados estadísticos que demanda la práctica investigativa.

## 5. Procesamiento y análisis de la información

En base a la aplicación de los instrumentos los resultados obtenidos serán dados a conocer en esquemas de disposición de frecuencias de los mismos que se obtendrán las medidas de unión y propagación como son la average aritmética, la declinación tipificado y el factótum de frivolidad, cuyos valores se van a brindar.

### Frecuencia porcentual.

$$\% = \frac{f_i \cdot 100}{n}$$

Donde	:	
%	=	Es el porcentaje a hallar.
$f_i$	=	Es la frecuencia del dato
$n$	=	Es el número de datos.
100	=	Es un valor constante.

### a. Medidas de tendencia central.

- **Media aritmética:** ( $\bar{X}$ ).

Esta medida se empleó para obtener el puntaje promedio de los alumnos después de la aplicación del Pre – Test y del Post Test.

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}$$

Donde	:	
$\bar{X}$	=	Media Aritmética
$\Sigma$	=	Sumatoria
$X_i$	=	Valores individuales de variable
$n$	=	Muestra

### b. Medidas de dispersión

- **Desviación estándar:** (S)

Esta medida indica el grado en que los datos numéricos tienden a extenderse alrededor del valor promedio:

$$S = \sqrt{\frac{\sum f_i (X_i - \bar{X})^2}{N}}$$

Donde :

- S. = Desviación estándar
- $\Sigma$  = Sumatoria
- $f_i$  = Frecuencia de las puntuaciones  $X_i$  (1)
- $X_i$  = Valor individual de la variable
- $\bar{X}$  = Media aritmética
- n = Muestra

#### - Coeficiente de variabilidad (C.V.)

Esta medida sirve para determinar la homogeneidad del Grupo en estudio que se analiza.

$$C.V. = \frac{S.}{\bar{X}} \times 100 \%$$

Donde:

- C.V. = Coeficiente de variabilidad
- S. = Desviación estándar
- $\bar{X}$  = Media aritmética
- 100% = Valor constante.

#### c. Prueba de hipótesis

Para la comparación de observaciones, usaremos la T Students.

$$t_c = \frac{D\sqrt{n}}{s_D}$$

$$t_t = t \alpha (n - 1)g.l.$$

## Resultados

### 1. Procesamiento, análisis e interpretación de los resultados

Para determinar la influencia del uso de materiales reciclables para desarrollar la seriación de los pequeños del colegio N° 1511 de Putuchacra Huambos, 2017 se aplicó un pre test y un post test según el contexto de los objetivos específicos, tal como se detalla a continuación:

#### 1.1. Efectos antes de la puesta en marcha del test.

##### Objetivos específicos 01

- ✓ Identificar el desarrollo de la seriación en niños (as) de la institución Educativa Inicial N° 1511- Huambos, 2017 mediante un pre test.

Para identificar el desarrollo de la seriación en niños (as) de la institución Educativa Inicial N° 1511- Huambos, 2017 se aplicó un pre test, obteniendo la siguiente información:

**Tabla N° 04**

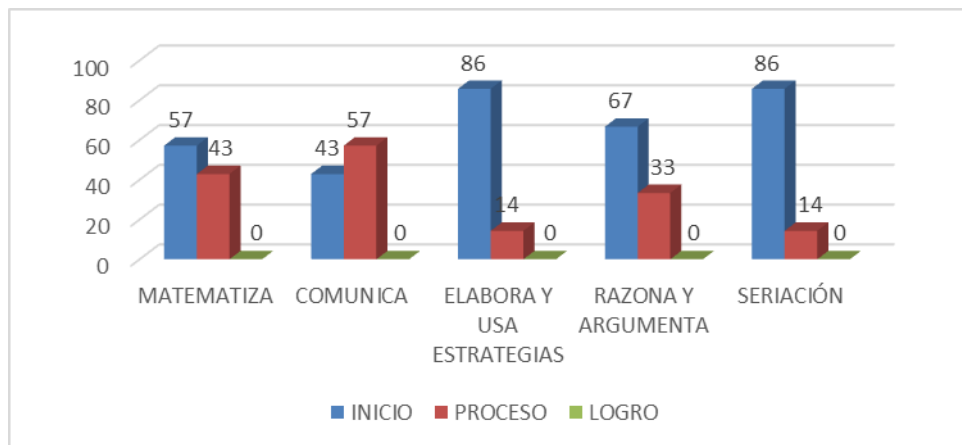
#### Nivel en uso de materiales reciclables en la seriación en los pequeños del colegio N° 1511, Putuchacra - Huambos, 2017

NIVEL	MATEMATIZA		COMUNICA		ELABORA Y USA ESTRATEGIAS		RAZONA Y ARGUMENTA		SERIACIÓN	
	fi	%	fi	%	fi	%	Fi	%	fi	%
INICIO	12	57	9	43	18	86	14	67	18	86
PROCESO	9	43	12	57	3	14	7	33	3	14
LOGRO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	21	100	21	100	21	100	21	100	21	100

Fuente: Pre tes aplicado a niños (as) de la I.E.I N° 1511- Huambos, 2017

**Figura N° 01**

**Nivel de seriación en pequeños del colegio N° 1511- Putuchacra - Huambos, 2017**



Fuente: tabla N° 04

**Lectura.**

Según cuadro N° 04 y figura 01 se demuestran el grado de progreso en seriación en la habilidad matemática 57% (12) pequeños se visualiza en inicio y de 43% (9) pequeños se desarrollan en proceso; en la capacidad comunica el 43% (9) pequeños se manifiesta en inicio y de 57% (12) niños (as) se desarrollan en proceso; en elabora y usa estrategias de 86% (18) de niños (as) se manifiesta en inicio y de 14% (3) niños (as) se desarrollan en proceso; en la capacidad razona y argumenta de 67% (14) de pequeños se manifiesta en un inicio y de 33% (7) niños (as) se desarrollan en proceso y en la variable seriación el 86% (18) pequeños se manifiesta en inicio y de 14% (3) niños (as) se desarrollan en proceso.

**Tabla N° 05**

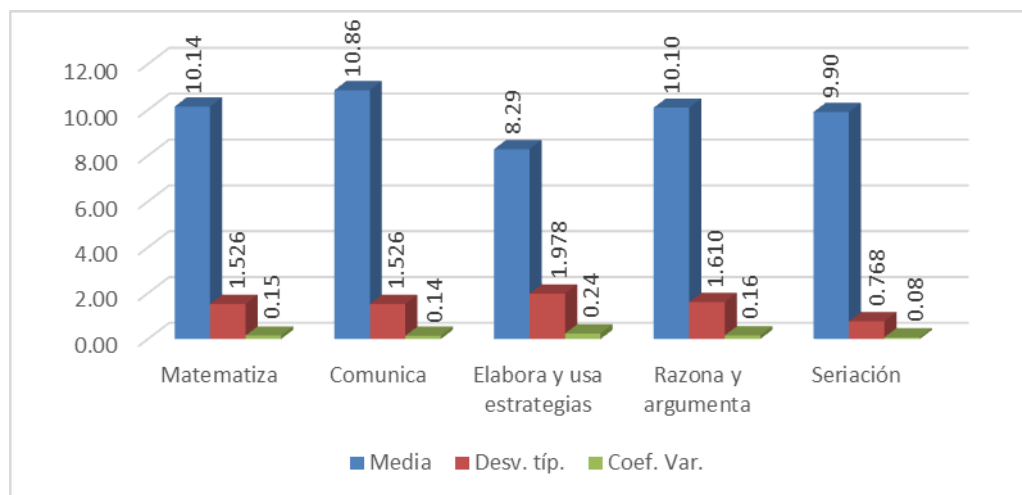
**Estadísticos descriptivos en la seriación N° 1511- Putuchacra-Huambos, 2017**

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.	Varianza	Coef. Var.
Matematiza	21	6,00	7,00	13,00	10.14	1.526	2,329	0.15
Comunica	21	6,00	8,00	14,00	10.86	1.526	2,329	0.14
Elabora y usa estrategias	21	7,00	5,00	12,00	8.29	1.978	3,914	0.24
Razona y argumenta	21	6,00	7,00	13,00	10.10	1.610	2,590	0.16
Seriación	21	3,00	9,00	12,00	9.90	0.768	,590	0.08

Fuente: pre test aplicado niños (as) de la I. E. I. N° 1511- Huambos, 2017

**Tabla N° 04**

**Estadígrafos del desarrollo de la noción de seriación en niños (as) de la institución Educativa Inicial N° 1511- Putuchacra - Huambos, 2017**



Fuente: tabla N° 05

**Lectura.**

De acuerdo con el cuadro número 05, figura numero 2 indican que el logro en la capacidad matemática es 10,14, la capacidad comunicativa 10,86

puntos, en elabora y usa estrategias 8,29, en razona y argumenta 10,10 y en la variable seriación 9,90; los resultados posicionan en el nivel inicio, indicando que se necesitó planificar y ejecutar la utilización del material reciclable en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje para revertir los resultados.

Por otra parte el esparcimiento es expresadas en la desviación estándar es de 1,526 en la capacidad matemática y comunica, 1,978 en elabora y usa estrategias, 1,610 en la capacidad razona y argumenta y 0,768 en la variable seriación, los datos indican que los calificativos obtenidos por cada niño se destinan proporcionalmente considerando los efectos determinan la homogeneidad del logro de la seriación en los pequeños en inicio, al obtener un coeficiente de variabilidad de 0,15 en matemática, 0,14 en comunica, 0,24 en elabora y usa estrategias, 0,16 en razona y argumenta y 0,08 en la variable seriación, los resultados confirman que es necesario desarrollar un programa de uso de material reciclable para la seriación de los pequeños participantes de la investigación.

## 1.2. Contrastación de hipótesis.

### Objetivo específico 04

Evaluar la influencia del uso de materiales reciclables para desarrollar la seriación en niños de la Institución Educativa Inicial N° 1511-Huambos, 2017 mediante la aplicación de la t de student.

Los datos estadísticos se presentan a continuación.

**Tabla N° 08**

### **Prueba T para muestras relacionadas del post test y pre test aplicado a niños (as) de la Institución Educativa Inicial N° 1511- Putuchacra - Huambos**

	Diferencias relacionadas					tt	t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia					
				Inferior	Superior				

Matematiza	4,52381	1,74983	,38184	3,72730	5,32032	1,7247	11,847	20	,000
Comunica	3,14286	2,10442	,45922	2,18494	4,10078	1,7247	6,844	20	,000
Elabora y usa estrategias	6,57143	2,65653	,57970	5,36219	7,78067	1,7247	11,336	20	,000
Razona y argumenta	3,57143	2,24881	,49073	2,54778	4,59507	1,7247	7,278	20	,000
Seriación	4,57143	1,36277	,29738	3,95110	5,19175	1,7247	15,372	20	,000

Fuente: pre test aplicado niños (as) de la I. E. I. N° 1511- Huambos, 2017

### Interpretación

En la comparación de los promedios del antes y después mismo que se sometió a la prueba T para muestras relacionadas, en donde los datos demuestran que la significancia de 0,000 es menor al error 5% (0,05) y la t tabular menor que la t calculada, los cuales aceptan la H1, inaceptando la H0, indicando que; existe influencia positiva del uso de materiales reciclables para desarrollar la seriación.

### Región crítica

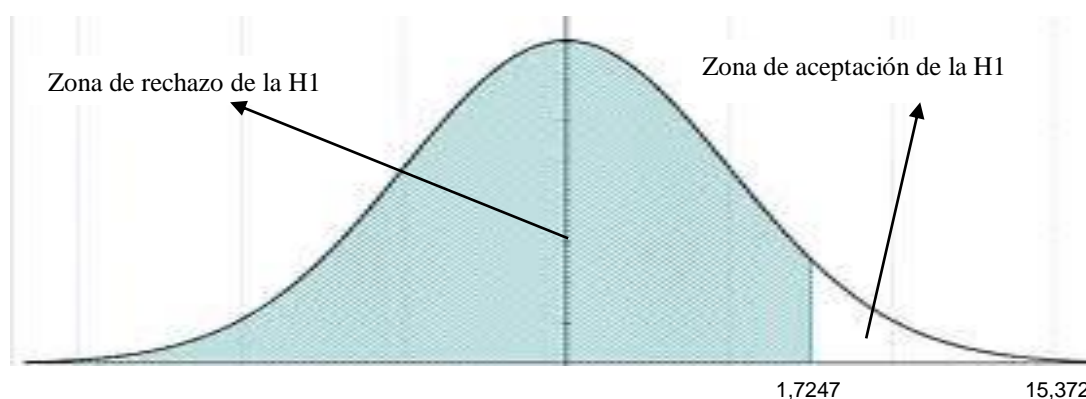
$$t_t = t_{\alpha}(n - 1) + (n - 1)$$

$$t_t = t_{0,05}(21 - 1)$$

$$t_t = t_{0,05}(20)$$

$$t_t = t_{0,05}(20) \rightarrow g.l = 1,7247$$

Figura N° 05





### Zona crítica o de rechazo de equivalencias $t_c > t_t$

#### **Decisión**

Los datos estadísticos expuestos en la tabla N° 08 y figura 05 como producto del análisis del antes y después de la aplicación de la propuesta, la  $t$  Student para muestras relacionadas según margen de aceptación del 95% y margen de error 5% establecen que para 20 grados de libertad (gl) se tiene la  $t$  calculada ( $t_c$ ) es de 15,372 y la  $t$  tabular ( $t_t$ ) es de 1,7247 con una significancia bilateral de 0,000 lo que se expresa en  $t_c > t_t$  el cual da a conocer es aceptable la  $H_1$  y se niega la  $H_0$ , es así que: Existe influencia positiva del uso de materiales reciclables para desarrollar la seriación en los pequeños del colegio número 1511- 2017.

#### **Análisis y discusión**

Los resultados del cuadro 04 da a conocer el nivel de desarrollo de seriación del 86% (18) niños (as) se manifiesta en el nivel inicio y de 14% (3) niños (as) se desarrollan en proceso. En base a ello se diseñó y utilizo material reciclable así emprender el desarrollo en seriación con pequeños participantes en la aventura de investigación a partir de los planteamientos de Gonzáles (2011), quien señala que en la metodología se considera la situación del entorno respecto al reciclaje, la situación de los contenedores, el modelo que hay en las proximidades, el horario de recogida de la basura, todo ello con el fin de relacionar la realidad con el aprendizaje y conseguir así un aprendizaje significativo y funcional. (p. 23).

Los datos estadísticos del cuadro 05 , posicionan en un inicio, indicando que se debe planificar y ejecutar el uso del material reciclable al aplicarlo para cambiar los efectos relacionándolo así con estudios hechos por Agazzi (s. f.) quien indica que la utilización de material reciclable necesita de un método sencillo que consiste en sustituir el material tradicional en el aula por actividades y ocupaciones propias de la vida diaria a través de la utilización del material reciclable para propiciar el logro en la habilidad de seriar en los pequeños de los jardines de infancia.

De esta manera los resultados resaltantes del cuadro 6, dan a conocer que la utilización de los materiales reciclados contribuye a la mejora de la seriación en los

pequeños quienes fueron actores de esta investigación. Todo ello coincide con Álvarez (2013), mismo que en su trabajo con similar propósito considera que el reciclaje apoya considerablemente a la educación ambiental de tal manera que despierta ese interés por el cuidado de nuestro planeta y ambiente que nos rodea incentivando el uso de los recursos naturales responsablemente, iniciándose el desarrollo de actitudes y valor social.

Por su parte en el cuadro 7 se observa la ubicación como resultado en un nivel de proceso, pues se observa la mejora que hay en el logro de la seriación en base al uso de los materiales reciclados para tal fin. Estos resultados validan los aportes teóricos de Piaget (1984) quien aborda el desarrollo de las estructuras mentales de los niños en sus primeros años de vida, estableciendo que hay procesos como la asimilación y la acomodación que conforman nuevas estructuras mentales (o esquemas). Éstas a su vez se modifican y se amplían a través del proceso de equilibración o mecanismos de autorregulación.

Los resultados expuestos en la tabla N° 08 producto de la comparación de promedios del antes y después de la aplicación de la propuesta sometidos a la T como prueba para prototipos apareados indica que trabajadas al 95% de confiabilidad y 5% de error, se tiene 20 grados de libertad (gl) al cual le corresponde una t tabular o teórica de 1,7247 y la t calculada de 11,847 en la dimensión matemática, 6,844 en comunicativa, 11,336 en produce y emplea habilidades, 7,278 en piensa y objetiva con 15,372 en la variable seriación, siendo la significancia bilateral de 0,000; los datos demuestran que la significancia de 0,000 es menor al error 5% (0,05) y la t tabular menor que la t calculada, los cuales establecen que la H1 es positivo y se niega la H0, así se demuestra que: Existe influencia positiva del material reciclable en el desarrollo de la noción de seriación en los niños (as) de la I. E. I. N° 1511-Huambos, 2017. Los resultados validan la Teoría Sociocultural de Vygotsky, que según Baquero (1987) el apoyo entre amigos se demuestra como acción cooperativa de grupo en conjunto, el trabajo en conjunto se hace posible cuando se trabaja juntos todos en esa interacción social compartida hace del aprendizaje la recepción de un conocimiento compartido de proceso con la debida importancia para cada uno de los que la conforman.

## **Conclusiones**

1. El uso de materiales reciclables para desarrollar la seriación niños del colegio N° 1511 de Putuchacra, Huambos, 2017, fue positivo.
2. **Se** identificó que la seriación en pequeños de la IE N° 1511, Putuchacra, 2017 según datos antes de la aplicación de la propuesta en cada criterio, y variable se posiciona en comienzo.
3. A partir de la información obtenida antes de aplicada la propuesta se puso en marcha el empleo de materiales reciclables para la seriación en estudiantes del colegio N° 1511 de Putuchacra - Huambos, 2017 a través de una propuesta acompañado de 08 actividades.
4. La evaluación de la influencia del uso de materiales reciclables para la seriación en niños del colegio N° 1511 de Putuchacra - Huambos, 2017 mediante la aplicación de la t de student determina que es significativa al nivel de 0,000 (0,05) y la t tabular menor que la t calculada, los cuales determinan la aceptación de la H1 y se deniega la H0.

## **Recomendaciones**

1. A UGEL - Chota, propiciar a través del área de gestión pedagógica la utilización del material reciclable para la seriación y aprendizajes matemáticos en los pequeños de II ciclo de la EBR.
2. A Directora del colegio N° 1511 de Putuchacra - Huambos, dar a conocer datos de la presente investigación para mejorar y asumir actividades conjuntas en post de la utilización del material reciclable para propiciar el desarrollo de las competencias matemática en el nivel inicial.
3. A las jardineras de Inicial, diagnosticar aprendizajes matemáticos y partir de resultados diseñar y aplicar el uso de material reciclable y desarrollar la seriación en los pequeños a su cargo.
4. A los docentes de Educación Inicial, verificar los aprendizajes de sus pequeños a partir de las estrategias, medio y materiales utilizados para luego socializar sus resultados y emprender acciones de mejora.

## **Referencias bibliográficas**

- Aguilar, A. (2000). El Nuevo Enfoque Pedagógico, que saber y como aplicar. México: Trilla.
- Alvarez, C. (2013). Reciclaje y su aporte en la educación ambiental de los y las estudiantes del colegio privado mixto “Los Altos”. Quetzaltenango: Guatemala
- Baquero, R. (1987). Vigotsky y el Aprendizaje Escolar (Segunda ed.). Argentina: Aique.
- Barriga, D. (2013). Orientaciones Metodológicas para el uso del Material Didáctico en el Nivel Inicial. Santo Domingo: Aique.
- Benites, S. Y Solano, T. (2014). En su exposición: Programa “Reciclaeduca” para el florecimiento de operaciones matemáticas de dependencia y seriación en niños y niñas de 4 años de la I.E. 215, Urbanización Miraflores de la plaza de Trujillo.
- Bermeo, V. y Escobar, E. (2013) Incidencia de los recursos didácticos con materiales de reciclaje para desarrollar la inteligencia lógico matemática en los niños y niñas de educación inicial de la Escuela Fiscal N° 2 Carmen Mora de Encalada. Milagro-Ecuador.
- Bryant, N. (2005). Estrategias Didácticas Para el Aprendizaje Cooperativo. México: Trilla.
- Córdova, E. (2012). Representaciones mentales de habilidades científicas en el aula en profesores universitarios de ciencias Naturales. Universidad Autónoma de Manizales, Colombia.
- Crisólogo, A. (1999). Diccionario pedagógico. Abedul. Lima.
- Hernández, R.; Fernández, C. & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. Sexta Edición. Editorial Mc GrawHil. México.
- Del Val, A. (1991). El libro del reciclaje. Manual para la recuperación y aprovechamiento de las basuras-Barcelona: integral.

- Díaz F. y Hernández G. (s/f). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Editora Grijalbo. México.
- Félix, J. (2014). Proyecto de innovación con enfoque ambiental: Reciclando mejoramos nuestra calidad de vida y aprendamos. San Juan de Lurigancho-Perú.
- Flores, M. (2002). Teorías cognitivas y educación. Editora San Marcos. Lima.
- Gálvez, J. (2013). Métodos y técnicas de aprendizaje teoría y práctica. Editorial Valeria S. A. C. Chota – Perú.
- Gómez, B. (2004). La Investigación Acción Educativa y la Construcción del Saber Pedagógico. Bogotá: Trilla.
- Hondupalma (2011). Manejo de residuos sólidos. [www.hondupalmahn.com](http://www.hondupalmahn.com).
- Jaramillo, J. (1999). Guía para rellenos controlados. México D.F
- Kerlinger, F. y Lee, H. (2002). Investigación del comportamiento: Métodos de investigación en ciencias sociales. Mc Graw Hill Interamericana. México.
- Mateu, J. (1995). Teoría del desarrollo sostenible y el objeto de la educación ambiental. Revista interuniversitaria de formación del profesorado N° 23.
- Méndez, A. (2003). Nuevas propuestas lúdicas para el desarrollo curricular de educación física.
- Ministerio de Educación (2009) "Diseño Curricular Nacional de la Educación Básica Regular". 2da. Edición Lima - Perú.
- Romero, E. (2012). Importancia de la segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos. Ministerio del Medio Ambiente. <http://www.munitacna.gob.pe/archivos/publicaciones/rsolidos/pdf>
- Vigotsky, L. (1979). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Grupo editora CRÍTICA. Barcelona.
- Zabaleta, M. (2012). Tendencias Pedagógicas Modernas . Lima: Navarrete

## **AGRADECIMIENTO**

A mis familiares, con mucho cariño y aprecio por haberme brindado todo su apoyo para cumplir con esta meta trazada en bien de la familia y la niñez.

A los trabajadores de la Universidad San Pedro por su comprensión y orientaciones permanentes para poder hacer realidad mi gran sueño.

A nuestro asesor: Dr. Juan de Dios Aguilar Sánchez por su magnífica conducción del curso de investigación.

**La autora**

## Anexos y apéndices

### Anexo 01

#### UNIVERSIDAD SAN PEDRO

#### FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES

#### ESCALA VALORATIVA

#### I. DATOS INFORMATIVOS.

1. UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA : CHOTA
2. LUGAR : PUTUCHACRA, HUAMBOS
3. EDAD : 5 AÑOS
4. SECCIÓN : ÚNICA
5. NOMBRE : JESÚS EDELMIRA GARCÍA BARBOZA

#### II. OBJETIVOS

Identificar el nivel de desarrollo de la noción de seriación en niños (as) de la institución Educativa Inicial N° 1511- Huambos, 2017”

N°	Dimensiones	INDICADORES	4	3	2	1
01	Matematiza	- Identifica cantidades y acciones de agregar o quitar hasta 5 objetos en situaciones lúdicas.				
02		- Agrupa objetos con un solo criterio y expresa la acción realizada.				
03		- Ordena (seriación) hasta 5 objetos de grande a pequeño, de largo a corto, de grueso a delgado.				
04		- Realiza diversas representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material reciclable.				
05		- Representa situaciones problemáticas utilizando el material reciclable.				
06	Comunica	- Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones: “mucho”, “poco”, “ninguno”.				
0		- Expresa el criterio para ordenar hasta 3				



7		objetos de grande a pequeño, de largo a corto.				
08		- Expresa en forma oral los números ordinales, en contextos de la vida cotidiana.				
09		- Compara u ordena con cantidades hasta 3 objetos.				
10		- Explica con su propio lenguaje el criterio que usó para ordenar y agrupar objetos				
11	Elabora y usa estrategias	- Propone acciones para contar hasta 10,				
12		- Compara u ordena con cantidades hasta 5 objetos.				
13		- Emplea estrategias basadas en el ensayo y error, para resolver problemas para contar hasta 10.				
14		- Compara u ordena cantidades hasta 5 con apoyo de material concreto.				
15		- Emplea procedimientos propios y recursos al resolver problemas que implican comparar el peso de los objetos usando unidades de medida arbitrarias.				
16		Razona y argumenta	- Explica con su propio lenguaje el criterio que usa para ordenar y agrupar objetos.			
17		- Explica con su propio lenguaje sus procedimientos y resultados				
18		- Comunica sus ideas utilizando el material reciclable				
19		- Utiliza el material reciclable para comunicar los proceso de seriación				
20		- Utiliza el material reciclable para demostrar seriaciones.				

Leyenda: SIEMPRE: 4 casi siempre: 3 A VECES: 2 NUNCA: 1

Anexo 02

Cuadro N° 01

Resultados del pre test aplicado a niños (as) de la institución Educativa Inicial N° 1511-Huambos, 2017

N°	MATEMATIZA						COMUNICA						ELABORA Y USA ESTRATEGIAS						RAZONA Y ARGUMENTA											
	Identifica cantidades y acciones de agregar o quitar hasta 5 objetos en situaciones lúdicas.	Agrupar objetos con un solo criterio y expresa la acción realizada.	Ordena (seriación) hasta 5 objetos de grande a pequeño, de largo a corto, de grueso a delgado.	Realiza diversas representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material reciclable.	Representa situaciones problemáticas utilizando el material reciclable.	PUNTAJE	NIVEL	Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones: "mucho", "poco", "ninguno".	Expresa el criterio para ordenar hasta 3 objetos de grande a pequeño, de largo a corto.	Expresa en forma oral los números ordinales, en contextos de la vida cotidiana.	Compara u ordena con cantidades hasta 3 objetos.	Explica con su propio lenguaje el criterio que usó para ordenar y agrupar objetos.	PUNTAJE	NIVEL	Propone acciones para contar hasta 10.	Compara u ordena con cantidades hasta 5 objetos.	Empieza estrategias basadas en el ensayo y error, para resolver problemas para contar hasta 10.	Compara u ordena cantidades hasta 5 con apoyo de material concreto.	Empieza procedimientos propios y recursos al resolver problemas que implican comparar el peso de los objetos usando unidades de medida arbitrarias.	PUNTAJE	NIVEL	Explica con su propio lenguaje el criterio que usa para ordenar y agrupar objetos.	Explica con su propio lenguaje sus procedimientos y resultados.	Comunica sus ideas utilizando el material reciclable.	Utiliza el material reciclable para comunicar los procesos de seriación.	Utiliza el material reciclable para demostrar seriaciones.	PUNTAJE	NIVEL	PUNTAJE DE SERIACIÓN	NIVEL
1	2	2	3	1	1	9	Inicio	3	3	3	2	3	14	Proceso	3	2	2	1	1	9	Inicio	1	3	2	1	1	8	Inicio	10	Inicio
2	2	3	1	3	3	12	Proceso	3	1	3	3	2	12	Proceso	1	2	2	1	1	7	Inicio	3	1	3	1	1	9	Inicio	10	Inicio
3	2	3	2	3	2	12	Proceso	3	2	3	3	2	13	Proceso	1	2	2	1	1	7	Inicio	1	3	2	1	1	8	Inicio	10	Inicio
4	3	2	3	3	2	13	Proceso	2	3	3	2	2	12	Proceso	2	2	2	1	1	8	Inicio	1	2	2	1	1	7	Inicio	10	Inicio
5	2	2	1	2	2	9	Inicio	2	1	3	3	3	12	Proceso	2	1	2	3	3	11	Proceso	2	3	3	3	2	13	Proceso	11	Proceso
6	2	1	1	3	3	10	Inicio	2	1	3	2	2	10	Inicio	2	1	1	2	2	8	Inicio	2	3	3	3	2	13	Proceso	10	Inicio
7	2	2	1	3	2	10	Inicio	1	1	3	1	3	9	Inicio	3	2	3	2	2	12	Proceso	2	2	2	2	2	10	Inicio	10	Inicio
8	1	3	1	2	3	10	Inicio	1	1	3	2	2	9	Inicio	3	2	1	2	2	10	Inicio	2	2	2	2	2	10	Inicio	10	Inicio
9	2	3	1	2	3	11	Proceso	2	1	3	3	2	11	Proceso	3	2	3	2	2	12	Proceso	2	2	2	2	2	10	Inicio	11	Proceso
10	2	2	1	2	2	9	Inicio	1	1	3	1	2	8	Inicio	2	2	1	2	2	9	Inicio	2	3	2	2	2	11	Proceso	9	Inicio
11	3	2	1	1	2	9	Inicio	2	1	3	1	3	10	Inicio	2	3	2	1	1	9	Inicio	2	3	2	2	2	11	Proceso	10	Inicio
12	1	2	1	1	3	8	Inicio	2	1	3	3	1	10	Inicio	2	2	1	1	1	7	Inicio	3	3	2	2	2	12	Proceso	9	Inicio
13	1	2	1	1	2	7	Inicio	2	1	3	1	3	10	Inicio	2	2	2	2	2	10	Inicio	1	3	2	2	2	10	Inicio	9	Inicio
14	2	2	1	1	2	8	Inicio	2	1	3	1	2	9	Inicio	2	2	1	1	1	7	Inicio	1	3	2	2	2	10	Inicio	9	Inicio
15	2	1	3	3	3	12	Proceso	2	3	3	2	3	13	Proceso	2	3	3	1	1	10	Inicio	2	3	3	2	2	12	Proceso	12	Proceso
16	2	1	2	3	3	11	Proceso	1	2	3	2	3	11	Proceso	2	2	1	1	1	7	Inicio	1	2	3	2	2	10	Inicio	10	Inicio
17	3	2	2	2	2	11	Proceso	3	2	2	2	2	11	Proceso	2	2	1	1	1	7	Inicio	2	2	3	1	2	10	Inicio	10	Inicio
18	3	2	2	2	2	11	Proceso	1	2	3	2	2	10	Inicio	2	2	1	1	1	7	Inicio	2	3	3	1	2	11	Proceso	10	Inicio
19	3	2	2	2	2	11	Proceso	3	2	3	2	2	12	Proceso	1	2	1	1	1	6	Inicio	1	3	3	1	2	10	Inicio	10	Inicio
20	2	2	2	2	2	10	Inicio	1	2	3	2	3	11	Proceso	1	1	1	1	1	5	Inicio	1	2	2	1	2	8	Inicio	9	Inicio
21	2	3	1	2	2	10	Inicio	2	1	3	2	3	11	Proceso	1	2	1	1	1	6	Inicio	1	3	2	1	2	9	Inicio	9	Inicio

Cuadro N° 02

Resultados del pre test aplicado a niños (as) de la institución Educativa Inicial N° 1511-Huambos, 2017

Identifica cantidades y acciones de agrupar o quitar hasta 5 objetos en situaciones lúdicas.		Agrupa objetos con un solo criterio y expresa la acción realizada.		Ordena (seriación) hasta 5 objetos de grande a pequeño, de largo a corto, de grueso a delgado.		Realiza diversas representaciones de agrupaciones de objetos según un criterio con material reciclable.		Representa situaciones problemáticas utilizando el material reciclable.		PUNTAJE		NIVEL	
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones: "mucho", "poco", "ninguno".		Expresa el criterio para ordenar hasta 3 objetos de grande a pequeño, de largo a corto.		Expresa en forma oral los números ordinales, en contextos de la vida cotidiana.		Compara u ordena con cantidades hasta 3 objetos.		Explica con su propio lenguaje el criterio que usó para ordenar y agrupar objetos		PUNTAJE		NIVEL	
2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Propone acciones para contar hasta 10.		Compara u ordena con cantidades hasta 5 objetos.		Emplea estrategias basadas en el ensayo y error, para resolver problemas para contar hasta 10.		Compara u ordena cantidades hasta 5 con apoyo de material concreto.		Emplea procedimientos propios y recursos al resolver problemas que implican comparar el peso de los objetos usando unidades de medida arbitrarias.		PUNTAJE		NIVEL	
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Explica con su propio lenguaje el criterio que usa para ordenar y agrupar objetos.		Explica con su propio lenguaje sus procedimientos y resultados		Comunica sus ideas utilizando el material reciclable		Utiliza el material reciclable para comunicar los proceso de seriación		Utiliza el material reciclable para demostrar seritaciones.		PUNTAJE		NIVEL	
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
PUNTAJE DE SERIACIÓN		NIVEL		PUNTAJE DE SERIACIÓN		NIVEL							
16	Logro	2	3	3	3	4	2	14	Proceso	3	3	4	3
15	Proceso	3	3	3	3	2	14	Proceso	3	3	3	4	3
16	Logro	3	3	3	4	3	16	Logro	3	3	4	3	3
16	Logro	2	3	3	2	3	13	Proceso	3	3	3	2	3
14	Proceso	3	3	4	3	3	16	Logro	3	3	3	2	3
14	Proceso	3	3	2	2	2	12	Proceso	3	3	3	2	3
14	Proceso	2	3	3	3	3	14	Proceso	3	3	3	2	3
16	Logro	3	3	3	3	4	16	Logro	3	3	2	3	3
14	Proceso	2	3	3	2	2	12	Proceso	3	3	2	2	3
13	Proceso	3	3	3	2	3	14	Proceso	3	3	4	3	3
16	Logro	3	4	3	4	2	16	Logro	3	3	3	4	3
15	Proceso	3	3	2	3	4	15	Proceso	3	3	3	3	4
14	Proceso	2	3	3	2	2	12	Proceso	3	2	3	3	3
14	Proceso	3	3	2	2	2	12	Proceso	3	2	3	3	3
14	Proceso	4	3	3	3	3	16	Logro	3	3	3	2	3
14	Proceso	3	3	2	2	2	12	Proceso	3	3	3	3	4
14	Proceso	3	3	3	4	3	16	Logro	3	3	2	3	3
14	Proceso	3	3	3	3	2	14	Proceso	3	3	3	4	3
13	Proceso	3	3	2	3	2	13	Proceso	3	2	3	3	3
16	Logro	3	4	3	3	3	16	Logro	3	3	3	3	3
16	Logro	2	2	3	2	2	11	Proceso	3	3	3	4	3

## Apéndice 03

### Programa y sesiones

#### **MATERIALES RECICLABLES Y LA SERIACIÓN EN ESTUDIANTES DE LA I.E.I.N°1511- PUTUCHACRA, HUAMBOS- 2017**

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

- 1.1. I.E.I. : N° 1511
- 1.2. Lugar : Putuchacra – Huambos
- 1.3. Duración : 04 meses

##### **II. FUNDAMENTACIÓN**

La carencia del logro de las competencias matemáticas especialmente en la dimensión seriación motivo a que se realizara el presente trabajo en la Institución educativa donde laboro, considerando los aportes teóricos relacionados con las variables de la presente investigación, este programa esta basado en el dinamismo de cada actividad, teniendo en consideración los intereses y necesidades de los estudiantes, bajo el enfoque del área como es el de la resolución de problemas ,utilizando como recurso pedagógico el juego, haciendo de las matemáticas un aprendizaje lúdico, considerando además los recursos de la comunidad como es los materiales reciclados, los mismos que nos poyaron a l logro de nuestros objetivos, para contribuir a su formación integral y la transformación de su realidad educativa, propiciando que los estudiantes sean agentes activos constructores de su conocimiento y conscientes de sus diferentes respuestas y formas de actuar en sus relaciones interpersonales.

Por otra parte, el programa contribuye a hacer objetiva la enseñanza de la matemática.

##### **III. JUSTIFICACIÓN**

La frustración el miedo a las matemáticas, que se observa en el trabajo diario en nuestras aulas han hecho que me motive a la realización de este proyecto de investigación por el aprendizaje de la matemática, en específico, por la seriación, era muy baja, no se valoraban a sí mismos ni a los demás, eran poco participativos no poseían conductas adecuadas o deseables por el aprendizaje de la seriación y esto es, como consecuencia que en las I.E. no se han empleado materiales adecuadas, por eso se quiere mejorar las competencias matemáticas de los pequeños, reducir el temor por la matemática y desarrollar actividades relacionadas con la seriación. Por ello esta practica pedagógica desnaturalizada se quiere revertir de tal manera que se haga las cosas bien de manera correcta así mejorar las competencias matemáticas en los estudiantes.

Por todo ello creemos que nuestro trabajo de investigación está basado en una realidad concreta y en el interés por mejorar la calidad educativa en nuestra comunidad.

#### **IV. OBJETIVOS**

##### **4.1. General**

Mejorar las competencias matemáticas capacidad de la seriación, con apoyo de material reciclado.

##### **4.2. Específicos**

- Conocer el nivel de uso de material reciclado en las competencias matemáticas especialmente en la seriación.
- Conocer el nivel de logro de la capacidad seriación en los estudiantes.
- Desarrollar 10 actividades de aprendizaje usando material reciclado para el logro de la capacidad de seriación.

#### **V. ASPECTOS A TRABAJAR**

Planificar, implementar y aplicar diez actividades de aprendizaje considerando los intereses y necesidades de los estudiantes, utilizando la estrategia lúdica.

#### **VI. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS**

Consideraremos las estrategias según el MINEDU, bajo los procesos metodológicos del área, partiendo de los momentos pedagógicos, y aprendiendo jugando.

#### **VII. RECURSOS**

- Pequeños del nivel inicial.
- Materiales según actividades de aprendizaje.

#### **VIII. EVALUACIÓN**

Se evaluará todas las actividades de aprendizaje considerando los momentos y también la evaluación del aprendizaje según MINEDU la evaluación formativa.

## ACTIVIDAD N° 01

### I. DATOS GENERALES :

1.1.IE. : Inicial N° 1511- Putuchacra- Huambos

1.2.GRADO : 3,4 y 5 años

1.3.MAESTRA : Jesús Edelmira García Barboza

1.4.FECHA : 06- 11- 2017

### II. SESIÓN : “Jugamos a comparar cantidades”

2.1. TIEMPO : 45 minutos

III. PRODUCTO : Comparación de cantidades expresadas en cuantificadores.

### IV. APRENDIZAJES ESPERADOS:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.	Comunica y representa ideas matemáticas	Expresa la comparación de cantidades de objetos mediante las expresiones muchos, pocos, ninguno.

### V. SECUENCIA DIDÁCTICA:

Momento	Secuencia Didáctica/ estrategias actividades	Materiales y recursos	Tiempo
<b>Inicio</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- A través de la lluvia de ideas se dialoga y se plantea a los niños y niñas las interrogantes: ¿Cuántas mascotas tienen en casa?, ¿Cuántos hermanos son en su familia?</li><li>- Se explica que saldremos fuera del aula para recolectar hojas, flores, chapas, etc. Para ello cada grupo llevará un sobre para su recolección.</li><li>- Los niños hacen referencia a las normas de convivencia que se deben cumplir.</li></ul>	Diálogo Hojas, chapas, flores, semillas	10´

<p><b>Desarrollo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los niños y niñas de cada grupo, seleccionan sus objetos que han recolectado según sus criterios.</li> <li>- La docente explica que el día de hoy aprenderemos a comparar cantidades y para ello se usa las expresiones: muchos, pocos y ninguno. Se indicará con ejemplos sobre varias características que presenten los niños.</li> <li>- La docente entrega a cada grupo, cuerdas de hilo para representar sus comparaciones con sus objetos que han recolectado.</li> <li>- Los niños y niñas responden a preguntas como: ¿cuántas hojas has agrupado?, ¿dónde tienes pocos?, ¿son iguales las cantidades en cada grupo?</li> <li>- Se entrega papel bond y se les invita a dibujar en forma individual lo que han realizado en su grupo utilizando sus propios símbolos.</li> </ul>	<p>Hojas, chapas, flores, semillas cuerdas de hilo, papel bond lápices de colores</p>	<p><b>25'</b></p>
<p><b>Cierre</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ubican sus hojas en el sector “Mis trabajos” y exponen.</li> </ul> <p><b>Metacognición</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realiza un recuento de lo realizado durante la sesión, ¿Qué hicimos? ¿Cómo te sentiste?, ¿tuviste dificultad para realizar la actividad?, ¿cómo lo solucionaste?</li> </ul>	<p>Cinta adhesiva</p>	<p><b>10</b></p>

**VI. INSTRUMENTOS:**

Ficha de observación

**VII. BIBLIOGRAFÍA.**

- Rutas de aprendizaje
- Fascículo de investigación



## ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 02

### I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1.NOMBRE DE LA I.E. : 1511- Putuchacra- Huambos  
 1.2.EDAD : 3,4 y 5 años  
 1.3.DOCENTE : Jesùs Edelmira García Barboza  
 1.4.FECHA : 08-11-2017

### II. NOMBRE DE LA SESIÓN

“Jugando a la balanza humana”

2.1.- DURACIÓN : 45 minutos

### III. PRODUCTO : Comparan pesos de objetos

### IV. APRENDIZAJES ESPERADOS:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	Elabora y usa estrategias	Expresa el peso de dos objetos al compararlos usando las palabras “este pesa más que” o “este pesa menos que”.

### V. SECUENCIA DIDÁCTICA:

Momento	Secuencia Didáctica/ estrategias actividades	Materiales/ recursos	Tiempo
<b>INICIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asamblea. Dialogamos con los niños y niñas sobre el juego a realizar. Se hace recordar sobre las normas de convivencia que se va a cumplir.</li> </ul>	Alfombras  Normas de convivencia	<b>10 minutos</b>
<b>DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Salimos al patio a ejecutar el juego, llamado ”Balanza Humana“</li> <li>- Los niños proponen otros juegos similares.</li> <li>- Se pregunta a los niños: ¿Qué les pareció el juego? ¿Entre cuantos niños</li> </ul>	balanzas, piedras, latas, semillas,	<b>25 minutos</b>



	<p>han realizado el juego? ¿Qué han representado? ¿Pudieron cargar a sus compañeros? ¿Podrán cargar objetos más grandes que ustedes? ¿Por qué? ¿Todos pesan igual? ¿Qué instrumento se usa para pesar objetos, productos como el arroz, carne, azúcar?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La docente muestra una balanza y explica su utilidad para pesar objetos.</li> <li>- En grupos los niños eligen objetos y materiales (piedras, latas, trompitos, etc.) para comparar su peso.</li> <li>- En grupo, usando papelotes, dibujan los objetos que pesan más y los que pesan menos.</li> </ul>	<p>cajas de fósforos, papelotes, plumones, lápices de colores</p>	
<b>Cierre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eligen a un compañero (a) del grupo para exponer su trabajo.</li> </ul> <p><b>Metacognición</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Responden a las preguntas: ¿Qué aprendieron? ¿Cómo se sintieron? ¿Tuvieron dificultad? ¿Cómo lo solucionaron?</li> </ul>	Papelotes	<b>10 minutos</b>

## VI. INSTRUMENTOS:

- Ficha de observación

## VII. BLIOGRAFÍA.

- Rutas de aprendizaje
- Fascículo de investigación
- Propuesta pedagógica de Educación Inicial



**ACTIVIDAD N° 03**

**I. DATOS GENERALES:**

- 1.1. I.E. : I. N° 1511- Putuchacra-Huambos  
 1.2. GRADO : 3,4, y 5 años  
 1.3. MAESTRA : Jesús Edelmira García Barboza  
 1.4. FECHA : 10- 11- 2017

**II. SESIÓN:**

**“Identificamos acciones de agregar, mediante una canción”**

2.1. TIEMPO : 45 minutos

III. **PRODUCTO:** Identificar nociones de cantidad de agregar.

**IV. APRENDIZAJES ESPERADOS:**

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.	Comunica y representa ideas matemáticas	Identifica cantidades y acciones de agregar hasta cinco objetos en situaciones lúdicas y con soporte concreto

**V. SECUENCIA DIDÁCTICA:**

Momento	Secuencia Didáctica/ estrategias actividades	Materiales/ recursos	Tiempo
<b>Inicio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se entona la canción la gallina turuleta, ha puesto un huevo, ha puesto dos, tres, cuatro, cinco.</li> <li>- Se dialoga sobre la canción y la cantidad de huevos que puso la gallina.</li> <li>- Luego se plantea las interrogantes: ¿Tienen gallinas en casa? ¿Qué ponen las gallinas de su casa?, ¿Qué pasa si un perro lo come a los huevos que puso la gallina? Aumentan los huevos o disminuyen, y si la gallina ponen más huevos, aumentan los huevos o disminuyen.</li> <li>- Qué pasa si a la misma vez dos gallinas ponen huevos se aumenta la cantidad de</li> </ul>	<p>Canción</p> <p>Diálogo</p>	10´

	<p>huevos o disminuye?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se informa a los niños y niñas que vamos a jugar con el material de reciclaje para aprender a agregar, asimismo se recalca el cumplimiento de los acuerdos establecidos en el aula.</li> </ul>		
<b>Desarrollo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se presenta y entrega el material de reciclable (cajas de fósforo, palitos de helados, semillas de eucalipto, tubos de papel higiénico) para manipularlo.</li> <li>- Los niños y niñas con su material entregado, representan situaciones de la vida cotidiana referente a acciones de agregar, ejemplo: Luis recoge 4 cajas de paltas y Emperatriz recoge 3 cajas. Si juntamos todas las cajas. ¿Cuántos habrán?, ¿han aumentado o han disminuido?</li> </ul>	<p>Cajas de fósforo Pelotas Papel bond Pinturas</p>	<b>25</b>
<b>Cierre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Luego se entrega papel y plumones en forma individual para que dibujen lo que han realizado.</li> <li>- Se evalúa la actividad a través de las interrogantes: ¿Qué hicieron? ¿Cómo jugamos? ¿Qué aprendimos? ¿Cómo lo aprendimos? ¿Cómo me sentí?</li> </ul>		<b>10</b>

## VI. INSTRUMENTOS:

- Ficha de observación

## VII. BIBLIOGRAFÍA.

- Rutas de aprendizaje
- Fascículo de investigación
- Propuesta pedagógica de Educación Inicial



## ACTIVIDAD N° 04

### I. DATOS GENERALES:

- 1.1. I.E. : N° 1511- Putuchacra- Huambos  
1.2. GRADO : 3,4 Y 5 años  
1.3. MAESTRA : Jesús Edelmira García Barboza  
1.4. FECHA : 14-11- 2017

### II. SESIÓN:

“Jugamos a buscar objetos”

III. TIEMPO : 45 minutos

IV. PRODUCTO: Agrupa los diversos objetos de acuerdo al color y nombra el criterio que usó para agrupar.

### V. APRENDIZAJES ESPERADOS:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR DE DESEMPEÑO - EDAD
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.	Comunica y representa ideas matemáticas	Agrupar objetos con un solo criterio (color) y expresa la acción realizada.

### VI. SECUENCIA DIDÁCTICA:

Momento	Secuencia Didáctica/ estrategias actividades	Materiales / recursos	Tiempo
Inicio	<ul style="list-style-type: none"><li>- Actividades de rutina.</li><li>- A través de la dinámica, gallinas al gallinero de acuerdo al color de su vestimenta se agrupan en diferentes grupos.</li><li>- Luego se plantea las interrogantes: En casa como están su ropa, sus animales, los utensilios de la cocina de sus mamás. ¿Todos estarán mezclados? ¿Podrían estar los animales juntos con las personas? ¿La ropa lo ubican con los utensilios de cocina? ¿Por qué?</li><li>- Informar que vamos a convertirnos en pequeños exploradores y vamos a salir por el alrededor del aula para buscar objetos, de acuerdo al color</li></ul>	Dinámica	10´

	amarillo.		
<b>Desarrollo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Repasamos los compromisos asumidos tomados en el aula.</li> <li>- Salen al patio y a lugares cercanos al aula para buscar y recolectar todo los objetos referentes al color amarillo.</li> <li>- En el aula separan lo que han encontrado según su color, puede ser, envolturas de caramelos, tapas, flores amarillas y forman sucesiones.</li> <li>- Se entrega papel bond para que dibujen lo que han representado con su material y ubican en el sector “Mis trabajos”.</li> </ul>	Flores tapas de botellas envolturas de galletas, de caramelos, etc.	<b>25</b>
<b>Cierre</b>	<p><b>Metacognición:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se invita a la reflexión sobre lo realizado en la jornada a través de las siguientes interrogantes: ¿Qué hicimos? ¿Cómo lo realizamos?, ¿Para qué creen que nos servirá lo que aprendimos? ¿Cómo se sintieron hoy?</li> </ul>		<b>10</b>

**VII. INSTRUMENTOS:**

- Ficha de observación

**VIII. BIBLIOGRAFÍA.**

- Rutas de aprendizaje
- Propuesta pedagógica de Educación Inicial



## ACTIVIDAD N° 05

### I. DATOS GENERALES:

1.1. I.E. : N° 1511-Putuchacra- Huambos

1.2. GRADO : 3,4 y 5 años

1.3. MAESTRA : Jesús Edelmira García Barboza

1.4. FECHA : 16- 11 – 2017

### II. SESIÓN:

“Jugamos a ordenar los materiales del aula”

2.1. TIEMPO : 45 minutos

III. PRODUCTO: Ordena los materiales teniendo en cuenta el tamaño de grande a pequeño

### IV. APRENDIZAJES ESPERADOS:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR DE DESEMPEÑO
Matemática	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.

### V. SECUENCIA DIDÁCTICA:

Momento	Secuencia Didáctica/ estrategias actividades	Materiales/ recursos	Tiempo
<b>Inicio</b>	- Salimos al patio, se ubican en media luna y se les dice que vamos a jugar con las pelotas y para ello se recalca sobre las normas que se debe cumplir.	Diálogo	10´
<b>Desarrollo</b>	- Los niños cogen las pelotas que la docente les ha mostrado y juegan en forma libre en el patio. - Se les reúne y se les pregunta: ¿son iguales todas las pelotas con las que están jugando?, ¿creen que pueden ordenarlo? - Los niños y niñas ordenan las pelotas de grande a pequeño, y argumentan el criterio que utilizaron para hacerlo.	Pelotas de diferentes tamaños Papelote, plumones.	<b>25</b>

<p><b>Cierre</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dibujan lo que realizaron, luego colocan en el sector “Mis trabajos” y exponen en forma individual.</li> </ul> <p><b>Metacognición:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se invita a la reflexión sobre lo realizado en la jornada a través de las siguientes interrogantes: ¿Qué hicimos? ¿Cómo lo realizamos? ¿Qué aprendimos hoy? ¿Para qué creen que nos servirá lo que aprendimos? ¿Cómo se sintieron hoy?</li> </ul>		<p><b>10</b></p>
----------------------	---	--	------------------

**VI. INSTRUMENTOS:**

- Ficha de observación

**VII. BIBLIOGRAFÍA.**

- Rutas de aprendizaje
- Fascículo de investigación
- Propuesta pedagógica de Educación Inicial



## ACTIVIDAD N° 06

### I. DATOS GENERALES:

1.1.IE. : N° 1511- Putuchacra- Huambos

1.2.GRADO : 3.4 y 5 años

1.3.MAESTRA : Jesús Edelmira García Barboza

1.4.FECHA : 20-11- 2017

### II. SESIÓN:

**“Jugamos armar torres con latas”**

2.1. TIEMPO : 45 minutos

III. **PRODUCTO:** Dice el lugar que ocupó (números ordinales) y el de sus compañeros en la competencia armando torres.

### IV. APRENDIZAJES ESPERADOS:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR DE DESEMPEÑO – EDAD
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.	Comunica y representa ideas matemáticas	Expresa en forma oral los números ordinales en el contexto de su vida cotidiana sobre la posición de personas considerando un referente hasta el quinto lugar.

### V. SECUENCIA DIDÁCTICA:

Momento	Secuencia Didáctica/ estrategias actividades	Materiales/ recursos	Tiempo
<b>Inicio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividades de rutina.</li> <li>- A través de lluvia de ideas se les plantea las siguientes interrogantes: ¿Quién llegó primero al jardín?, Luego ¿Quién llegó después? entonces es el segundo y se seguirá preguntando.</li> <li>- Planteamos: ¿Creen ustedes que todos podríamos llegar al mismo tiempo y ser todos los primeros?</li> <li>- Mencionamos que hoy vamos a jugar en una competencia a armar torres con latas de</li> </ul>	Diálogo	10´



	<p>leche, lo haremos por grupos y así saber quién llena primero, segundo... hasta el quinto lugar.</p>		
<b>Desarrollo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recordamos los compromisos asumidos.</li> <li>- Se explica la dinámica del juego de competencia, armando torres con latas de leche.</li> <li>- Presentamos los materiales: latas vacías de leche, ula ulas, sillas, carteles de primero a quinto, silbato.</li> <li>- Se forman 5 grupos niños(as), delante de ellos, ubicamos tres latas y se colocan los ula, ulas a una determinada distancia de ellos, en las sillas, se colocarán los carteles de primero, segundo, tercero, cuarto y quinto con el respectivo orden que lleguen cuando hayan armado la torre.</li> <li>- Terminado el juego de competencia, se les plantea las interrogantes: ¿Quiénes armaron primero las torres? ¿Quiénes segundos, terceros, cuartos, quintos? ¿Qué colores de carteles les tocó?</li> <li>- Se reforzará con premios de aplausos (Aplausos para el primer puesto señalando al primer puesto, así sucesivamente hasta llegar al quinto)</li> <li>- Representan lo que realizaron en la actividad y luego exponerlo.</li> </ul>	<p>Latas vacías de leche, ula ulas, silbato, carteles, sillas</p> <p>papel bond, lápices de colores</p>	<b>25</b>
<b>Cierre</b>	<p><b>Metacognición:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se invita a la reflexión sobre lo realizado en la jornada a través de las siguientes interrogantes: ¿Qué aprendimos hoy? ¿Cómo lo realizaron? ¿Tuvieron dificultad para realizar la actividad? ¿Para qué creen que nos servirá lo que aprendimos?</li> </ul>	Diálogo	<b>10</b>

## VI. INSTRUMENTOS:

- Ficha de observación

## VII. BIBLIOGRAFÍA.

- Rutas de aprendizaje
- Fascículo de investigación
- Propuesta pedagógica de Educación Inicial



## ACTIVIDAD N° 07

### I. DATOS GENERALES:

- 1.1.I.E : N° 1511-Putuchacra- Huambos  
1.2.GRADOS : 3,4 y 5 años  
1.3.MAESTRA : Jesús Edelmira García Barboza  
1.4.FECHA : 23-11-2017

### II. SESIÓN

#### “Ordenamos cuerdas e hilos”

- 2.1. DURACIÓN : 45 minutos

III. **PRODUCTO:** Ordena hasta cinco objetos según su dimensión: largo- corto

### IV. APRENDIZAJES ESPERADOS:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR DE DESEMPEÑO - EDAD
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad.	Comunica y representa ideas matemáticas	Expresa el criterio para ordenar (seriación) hasta cinco objetos (hilos, cuerdas de plástico)

### V. SECUENCIA DIDÁCTICA:

Momento	Secuencia Didáctica/ estrategias actividades	Materiales/ recursos	Tiempo
<b>Inicio</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Actividades de rutina.</li><li>- Nos ubicamos sentados en media luna y se explica sobre el juego a realizar, siempre recalando sobre las normas de convivencia a cumplir.</li><li>- Se forman dos grupos y se inicia la competencia.</li><li>- Gana el equipo que logró realizar la tira más larga.</li><li>- Los niños y niñas responden ¿A qué han jugado?</li></ul>	Chompas, casacas	10´

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se explica el día de hoy aprenderemos a ordenar del más largo al más corto.</li> </ul>		
<b>Desarrollo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los niños y niñas en pares reciben el material para que jueguen, luego se les plantea las interrogantes: ¿Cuántas tiras tienen? ¿Todas son iguales? ¿han visto alguna vez una lombriz? ¿Cómo se mueve?, ¿y un gusano, es igual a una lombriz?</li> <li>- Los niños y niñas en pares mueven sus tiras de papel, plástico y cuerdas de lana simulando a aquellos animales que se arrastran.</li> <li>- Luego ordenan de acuerdo a sus tiras que se les ha entregado (serian) del más largo al más corto.</li> <li>- Dibujan lo que han representado sobre la actividad realizada y ubican sus trabajos en el sector que corresponde para exponer.</li> </ul>	<p>Tiras de papel, plásticos, hilos, lápices de colores, papel bond</p>	<b>25</b>
<b>Cierre</b>	<p><b>Metacognición:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se invita a la reflexión sobre lo realizado en la jornada a través de las siguientes interrogantes: ¿Qué hicimos? ¿Cómo lo realizamos? ¿Qué aprendimos hoy? ¿Para qué creen que nos servirá lo que aprendimos? ¿Cómo se sintieron hoy?</li> </ul>		<b>10</b>

## VI. INSTRUMENTOS:

- Ficha de observación

## VII. BIBLIOGRAFÍA.

- Rutas de aprendizaje
- Fascículo de investigación
- Propuesta pedagógica de Educación Inicial



## ACTIVIDAD N° 08

### I. DATOS GENERALES:

- 1.1. I.E. : Inicial N° 1511- Putuchacra- Huambos  
 1.2. GRADOS : 3, 4 y- 5 años  
 1.3. MAESTRA : Jesús Edelmira García Barboza  
 1.4. FECHA : 27-11--2017

### II. SESION:

“Jugando con material de reciclaje, aprendo a quitar”

2.1- TIEMPO : 45 minutos

III. PRODUCTO: Identificar nociones de cantidad de quitar

### IV. APRENDIZAJES ESPERADOS:

ÁREA	COMPETENCIA	CAPACIDAD	INDICADOR DE DESEMPEÑO – EDAD
Matemática	Actúa y piensa matemáticamente en situaciones de cantidad	Comunica y representa ideas matemáticas	Identifica cantidades y acciones de agregar o quitar hasta cinco objetos en situaciones lúdicas y con soporte concreto

### V. SECUENCIA DIDÁCTICA:

Momento	Secuencia Didáctica/ estrategias actividades	Materiales / recursos	Tiempo
<b>Inicio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividades de rutina.</li> <li>- Los niños entonan la canción “ Yo tenía 10 perritos”: uno se me fue a la nieve, me quedaron solo 9, otro se atoró con bizcocho, me quedaron solo 8, el orto se lo llevó el cohete, me quedaron solo 7,...se me fue al cerro y me quedé sin ningún perro,</li> <li>- Se dialoga sobre la canción y la cantidad de perros que tenía.</li> <li>- Luego se plantea las interrogantes: ¿Tienen perros</li> </ul>	Canción	<b>10´</b>

	<p>en casa?, ¿Alguna vez han tenido perros pequeños?, ¿Y a todos los criaban o los vendían o regalaban? Aumentan los perros o disminuyen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Qué pasa si tienen una perrita y ésta tiene 10 perritos y se lo regalan porque son muchos, ¿aumentan o disminuyen?</li> <li>- Se informa a los niños y niñas que vamos a jugar con el material de reciclaje a identificar acciones de quitar.</li> </ul>		
<b>Desarrollo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se explica los pasos a seguir en el desarrollo del juego con chapas, cajas de fósforo, palitos de helado.</li> <li>- Presentamos los materiales de reciclaje (chapas, tapas, palitos, cajas de fósforo, etc.)</li> <li>- Se hace recordar sobre los acuerdos ya establecidos en aula para cumplirlos en el desarrollo de la actividad.</li> <li>- Juegan libremente con los materiales presentados.</li> <li>- Luego se dice que esas chapas son aquellos perritos, ahora le decimos que vamos a regalar a uno, ¿qué sucedió ¿aumentó la cantidad o se le quitó?</li> <li>- Los niños van quitando y contando cuantos les quedan.</li> <li>-</li> </ul>	<p>Chapas, Cajas de fósforos papelote, plumones</p>	<b>5'</b>
<b>Cierre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Representan en un papelote el juego realizado, lo exponen y argumentan en forma grupal.</li> </ul> <p><b>Metacognición.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se evalúa la actividad a través de las interrogantes: ¿Qué hicimos? ¿Cómo jugamos? ¿Qué aprendimos? ¿Cómo lo aprendimos? ¿Cómo me sentí?</li> </ul>	<p>Papelote Diálogo</p>	<b>10'</b>

## VI. INSTRUMENTOS:

- Ficha de observación

## VII. BIBLIOGRAFÍA.

- Rutas de aprendizaje
- Fascículo de investigación
- Propuesta pedagógica de Educación Inicial

