



---

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES  
CARRERA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN**

**MATERIALES CONCRETOS Y SU REPERCUSIÓN EN  
LOS APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN EL ÁREA  
DE MATEMÁTICA DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE 5  
AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL  
N° 379/MX – U, DE ROSASPATA, DISTRITO VINCHOS,  
PROVINCIA HUAMANGA, DEPARTAMENTO  
AYACUCHO 2018.**

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

**AUTORA**

**BACH. MIERE MUÑOZ OROZCO**

**ASESOR**

**DR. MIGUEL ANGEL GARCÍA YUPANQUI**

**AYACUCHO- PERÚ**

**2019**

**HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR**



.....  
Dr. EPIFANIO VALENZUELA TOMAIRO

Presidente



.....  
Mgtr. PAÚL GÓMEZ CÁRDENAS.

Miembro



.....  
Mgtr. ARTEMIO ABEL FELICES MORALES

Miembro



.....  
Dr. MIGUEL ANGEL GARCÍA YUPANQUI

Asesor

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Institución en la cual estudie, que me brinda la oportunidad de seguir superándome.

Mi reconocimiento al Dr. Miguel Angel García Yupanqui por su incondicional apoyo, comprensión, tiempo y orientación para la realización y culminación de esta tesis.

Mis agradecimientos también van para todas las personas que me brindaron su apoyo, tiempo e información para el logro de mis objetivos en la realización de esta tesis.

## **DEDICATORIA**

En primer lugar, a Dios, por haberme dado la vida y permitirme realizar mi formación profesional.

A mis profesores Manuel Aliaga, Artemio Felices, Amilcar Flores Lagos, mi hermana Corina y a mis dos hijos por brindarme su apoyo incondicional de manera frecuente durante mi estudio universitario para ser cada día mejor.

Miere Muñoz Orozco

## **RESUMEN**

La presente investigación tuvo por objetivo determinar la relación de los materiales concretos y los aprendizajes significativos en el área de matemática de los niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018. Sobre la metodología fue de nivel cuantitativo, tipo no experimental, diseño descriptivo correlacional. Se consideró la muestra poblacional entre 18 niños y niñas, a quienes se les evaluó mediante lista de cotejo y ficha de observación debidamente validados por juicio de expertos. El estadístico que se utilizó para obtener el resultado a la Hipótesis General fue el Tau\_b de Kendall, arrojando el coeficiente de correlación 0.883. Por lo tanto, se concluye que: Los materiales concretos se relacionan significativamente con los aprendizajes significativos en el área de matemática de los niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018.

Palabras clave: materiales concretos, área de matemática

## **ABSTRACT**

The objective of this research was to determine the relationship of concrete materials and significant learning in the area of mathematics of children of the Initial Educational Institution N ° 379 / Mx - U, Rosaspata, Vinchos district, Huamanga province, department Ayacucho 2018. On the methodology was quantitative level, non-experimental type, descriptive correlational design. The population sample was considered among 18 children, who were evaluated by means of a checklist and observation card duly validated by expert judgment. The statistic that was used to obtain the result of the General Hypothesis was Kendall's Tau\_b, yielding the correlation coefficient 0.883. Therefore, it is concluded that: The concrete materials are significantly related to significant learning in the area of mathematics of children of the Initial Educational Institution N ° 379 / Mx - U, Rosaspata, Vinchos district, Huamanga province, Ayacucho department 2018.

Keywords: concrete materials, mathematical area

# ÍNDICE DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTO .....	iii
DEDICATORIA .....	iv
RESUMEN.....	v
ABSTRACT.....	vi
I. INTRODUCCIÓN .....	12
II. REVISIÓN DE LITERATURA.....	15
III. METODOLOGÍA .....	27
3.1. Tipo de Investigación.....	27
3.2. Nivel de Investigación.....	27
3.3. Diseño de la Investigación .....	27
3.4. Población y Muestra.....	28
3.4.1. Población .....	28
3.4.2. Muestra.....	28
3.5. Definición y Operacionalización de las Variables y los Indicadores .....	29
3.6. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos .....	30
5.6.1. Técnicas.....	30
5.6.2. Instrumentos .....	30
3.7. Plan de Análisis.....	31
3.8. Matriz de Consistencia.....	32

3.9.	Principios Éticos.....	33
IV.	RESULTADOS.....	34
4.1.	Nivel Descriptivo .....	34
4.2.	Nivel Inferencial.....	40
4.3.	Análisis de Resultados .....	45
V.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	48
5.1.	Conclusiones .....	48
5.2.	Recomendaciones.....	49
VI.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	50
VII.	ANEXOS .....	51

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<i>Gráfico 1:</i> Niveles de logro en el uso de materiales concretos por los niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018. Fuente: Tabla 1 .....	34
<i>Gráfico 2:</i> Niveles de logro en el aprendizaje del área de matemática por los niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018. Fuente: Tabla 2 .....	35
<i>Gráfico 3:</i> Niveles de logro en el aprendizaje de seriación por los niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018. Fuente: Tabla 3 .....	37
<i>Gráfico 4:</i> Niveles de logro en el aprendizaje de correspondencia por los niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018. Fuente: Tabla 4 .....	38
<i>Gráfico 5:</i> Niveles de logro en el aprendizaje de lateralidad por los niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018. Fuente: Tabla 5 .....	39

## ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1.</i> Niveles de logro en el uso de materiales concretos por los niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018 .....	34
<i>Tabla 2.</i> Niveles de logro en el aprendizaje del área de matemática por los niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018 .....	35
<i>Tabla 3.</i> Niveles de logro en el aprendizaje de seriación por los niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018 .....	36
<i>Tabla 4.</i> Niveles de logro en el aprendizaje de correspondencia por los niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018 .....	37
<i>Tabla 5.</i> Niveles de logro en el aprendizaje de lateralidad por los niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018 .....	38
<i>Tabla 6.</i> Materiales concretos y su relación en los aprendizajes significativos en el área de matemática de los niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018.....	40
<i>Tabla 7.</i> Materiales concretos y su relación en los aprendizajes significativos de la seriación de los niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018 .....	41

*Tabla 8.* Materiales concretos y su relación en los aprendizajes significativos de la correspondencia de los niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018 .....43

*Tabla 9.* Materiales concretos y su relación en los aprendizajes significativos de la lateralidad de los niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018 .....44

## I. INTRODUCCIÓN

De acuerdo a la resolución N° 0014-2019-CU-ULADECH Católica que fija la línea de investigación de la Universidad Católica “Los Ángeles de Chimbote” 2019, alineadas a la clasificación de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE); resumiendo así, las orientaciones temáticas y prioridades de investigación, siendo correspondiente a la línea de investigación: rendimiento académico en estudiantes; en consecuencia se ha definido el título del proyecto “Materiales concretos y su relación en los aprendizajes significativos en el área de matemática de los niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018”. La Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U de la localidad Rosaspata del distrito Vinchos y provincia Huamanga, cuenta con una mínima cantidad de materiales didácticos, lo que demuestra la insuficiencia para apoyarse en el proceso de enseñanza – aprendizaje, además de considerar que la condición socioeconómica de la población es dentro del rango de pobreza extrema, donde las familias tienen como actividad cotidiana la agricultura para el sustento familiar, y sus hijos desde temprana edad participan en la actividad señalada.

La mayor cantidad de familias la componen por todos los integrantes de la familia nuclear. En cuanto a la actitud mostrada por los niños y niñas son sumisos ante personas desconocidas o aquellas que no existe la mayor confianza de interrelación; sin embargo, con demostraciones de respeto y cordialidad que provienen de la enseñanza del hogar, también se percibe el entusiasmo al momento de involucrarse con las actividades educativas.

Con respecto a la nutrición se puede señalar que es adecuado, debido al apoyo del programa “Juntos”, “Qaly warma”, promueven en el apoyo nutricional, es así, que las familias tienen en sus viviendas biohuertos.

Por otra parte, los padres de familia no prestan mayor atención a sus hijos sobre el proceso de aprendizaje que otorga la institución educativa, debido a la ocupación que tienen durante el día en sus labores agrícolas.

Sin embargo, la comunidad al estar interrelacionados con la naturaleza, se puede aprovechar éstas bondades para elaborar materiales concretos, no solamente por parte de las profesoras, sino también con la participación de los niños y niñas, inclusive procurar involucrar a los padres de familia, de manera que sean alternativas para identificar y analizar lo favorable que resulta para obtener mejor aprendizaje. A raíz de ello se busca responder a la interrogante siguiente: ¿Cómo repercuten los materiales concretos en los aprendizajes significativos en el área de matemática de los niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018?

El sentido de la presente investigación como un instrumento que aporte para el mejoramiento educativo en la sociedad; y más aún en zonas rurales donde hace falta involucrarse con las falencias de aprendizaje además de proponer innovaciones educativas, surge el objetivo general para determinar la relación de los materiales concretos en los aprendizajes significativos en el área de matemática de los niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018.

A partir de este precedente investigativo permitirá identificar la diversidad de materiales concretos que puedan utilizar las profesoras de educación inicial y

abordarlo adecuadamente en el proceso de enseñanza – aprendizaje, poder contextualizarlo al medio en el que labora y plasmarlo como lecciones objetivas para la mejor comprensión de las matemáticas de los niños y niñas.

La presente investigación permitirá establecer contacto con los materiales que se encuentran alrededor de su contexto vivencial, de tal manera que valorarán dichos materiales tangibles en el proceso de manipulación durante el desarrollo del aprendizaje, plasmándose como un aprendizaje significativo.

Este estudio posibilitará a los profesores tener un material de apoyo para poder aplicar fundamentos de identificar, analizar y manipular materiales concretos, aprovechando que los niños y niñas por su naturaleza de tener inquietud, indagar, deseos de estar en actividad facilitará como una estrategia eficaz para un mejor proceso de enseñanza – aprendizaje.

Con respecto al marco metodológico fue de nivel cuantitativo, tipo no experimental, diseño descriptivo correlacional. Se consideró la muestra poblacional entre 18 niños y niñas, a quienes se les evaluó mediante lista de cotejo y ficha de observación debidamente validados por juicio de expertos. El estadístico que se utilizó para obtener el resultado a la Hipótesis General fue el Tau\_b de Kendall y para el procesamiento de datos se utilizaron los softwares de Excel 2019 y SPSS 25.

Sobre el planteamiento del objetivo general se llega a la siguiente conclusión: Los materiales concretos se relacionan significativamente con los aprendizajes significativos en el área de matemática de los niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018. Con el nivel de coeficiente de correlación 0,883.

## II. REVISIÓN DE LITERATURA

### 2.1. Antecedentes

Garcia (2006), realiza una investigación titulada: “El pensamiento lógico en los niños en edad pre escolar”, en esta investigación de post grado en el Instituto Pedagógico de estudios de Post grado. ISEPEG.SEG. México: Se investiga sobre el pensamiento lógico, formulándose el problema: ¿Cuál es el nivel de pensamiento lógico en los niños en edad pre escolar?, investigación de carácter descriptiva con una muestra de 120 niños en edad pre escolar se halló en una muestra aleatoria, aplicando el instrumento de investigación. Esta investigación está referida a la educación pre escolar que realizan los niños a través del método de encuesta. Llegan a la conclusión que el desarrollo del pensamiento lógico está en función a los estímulos que recibe el niño en edad pre escolar, en la casa y el medio donde se desarrolla.

Esquivel & Sanca, (2009), en la tesis: “Jugando aprendo matemática y sus efectos en el pensamiento lógico en los niños del quinto grado de educación primaria de la E.E.M. N° 30063 Santa Rosa de Lima de Ahuac – Chupaca”, concluye que la aplicación de los juegos despierta el interés y curiosidad y tiene efectos significativos en el pensamiento lógico del área de matemática.

Diaz, (2010), realizó la investigación titulada: “Programa de Juegos Correctivos para mejorar el Rendimiento Escolar en el Área de Lógico Matemático en alumnos del Primer Grado de Primaria del Centro Educativo N° 82331- Distrito de Sayapullo, Provincia Gran Chimú”, concluyó en lo siguiente: La aplicación del programa de juegos correctivos mejorará

significativamente el rendimiento escolar en el área de lógico matemático en los niños del primer grado de primaria del Centro Educativo N° 82331, distrito de Sayapullo, provincia Gran Chimú, puesto que  $t_o = 1075$  es mayor que  $t_1 = 1.684$  al 0.05 nivel de significación. Afirmamos que nuestro Programa de juegos correctivos es altamente significativo puesto que  $t_o = 1075$  es mayor que  $t_1 = 3.551$  que es el valor que le corresponde al nivel de significación para prueba de una cola de 0.0005 Si aplicamos el programa de juegos correctivos a otros grupos de niños con características socioeconómicas y socioculturales similares a las de nuestros niños estudiados, los resultados serán similares.

Alvarado, (2010), “La Educación Psicomotriz del niño en la etapa de aprestamiento”, esta tesis es sustentada para obtener el grado de Licenciado en Educación en la Universidad Peruana Los Andes de Huancayo: En esta investigación de tipo descriptiva con una muestra de niños de 5 años concluye que la etapa de la psicomotricidad en los niños de 5 años es fundamental en el desarrollo del escolar ya que se tiene una etapa de desarrollo acelerado del niño de 5 años en la que predomina el juego y las actividades lúdicas Llegan a la conclusión que La educación psicomotriz es un factor importante y determinante en el desarrollo del niño en la etapa de aprestamiento, para que posteriormente sea un elemento fundamental en el desarrollo escolar.

## **2.2. Bases Teóricas de la Investigación**

### **2.2.1. Materiales concretos.**

Alvarado (2010) define que los materiales didácticos y educativos son importantes porque han ido cobrando cada vez mayor importancia en la educación. Algunos profesionales tienden a usar como sinónimos los términos material educativo o material didáctico, pero no es lo correcto.

El objetivo de los materiales concretos es de apoyo y que los maestros tengan claro qué es lo que tienen que enseñar, en otras palabras, buscan fijar la intencionalidad pedagógica. Éste funciona como un mediador instrumental e incide en la educación valórica desde muy temprana edad, también es entendiendo por tal, el conjunto de medios y materiales que intervienen y facilitan el proceso enseñanza-aprendizaje. Para lograr un aprendizaje significativo en el alumno requiere de docentes altamente capacitados que no sólo impartan clases, sino que también contribuyan a la creación de nuevas metodologías, materiales y técnicas, que haga más sencillo a los alumnos la adquisición de conocimientos y habilidades que les sean útiles y aplicables en su vida personal, académica y profesional.

#### ***2.2.1.1. Materiales dotados por el Ministerio de Educación.***

MINEDU (2010) menciona que en cuanto al uso de los Kits es mayor el porcentaje en comparación del 2011, sin embargo, aún hay un 30% de docentes que no utiliza los kits. En cuanto al uso de los cuadernos de trabajo tanto en inicial como en primaria, los datos muestran que, en la gran mayoría de instituciones, no usan los cuadernos de trabajo. La mayoría manifiesta utilizar textos en todas las sesiones de aprendizaje, en cuanto al uso de otros tipos de material (concreto, fungible, de ficción, audiovisual) se usan muy poco o no se usan.

Dentro del enfoque por competencias los materiales educativos son recursos didácticos que deben ser seleccionados con mucho cuidado por el docente con intenciones de favorecer la construcción de diversos saberes; los estudiantes seleccionan y usan los materiales como herramientas para dar solución a diferentes problemas, también para construir saberes y enseñarles a solucionar problemas de la vida cotidiana.

Según informe de los maestros para el uso de los libros se realiza a través de una asamblea, los niños y niñas eligen con qué material van a trabajar siguiendo las reglas del juego trabajo, conversando de sus preferencias y gustos, se invita a los niños a jugar por turno en el aula o patio al aire libre.

Para trabajar con el módulo de literatura infantil, se pregunta a los niños y las niñas dónde les gustaría escuchar el cuento, si dentro del salón o al aire libre y decirles que se pongan cómodos.

Leer el cuento en voz alta, con entonación, respetando las pausas que indican los signos de puntuación.

Cuando se termine de leer, pedir a uno de los niños o niñas que narre con sus propias palabras lo que entendió del cuento. Otros niños o niñas pueden ir completando la historia.

Luego se pide a un niño o niña que te ayude a repartir los materiales para confeccionar máscaras de los animales con cartulina, colores, etc.

Para trabajar con el módulo de ciencias, estas actividades se encuentran en la Guía “Orientación para el Uso del Módulo de Ciencia para niños y niñas de 3 a 5 años”. Para niños de 3 años: actividad “Líquidos

mágicos”, “Coloreando agua”, “Jugando con las sombras”, “Disolviendo sustancias”, “Manitos que exploran”.

Para niños de 4 años: “Explorando los suelos”, “Pintando con vegetales”, “Limpiando el agua”, “Descubriendo nuevas sombras”.

Para niños de 5 años: “Haciendo compost”, “Los sonidos de mi corazón”, “Descubriendo mis huellas”, “El poder de los rayos solares”.

La primaria está organizada en ocho unidades, presenta hojas de trabajo para colorear, recortar, pegar o dibujar, también presenta juegos de desafío, actividades para crear sus propias historias, también se propone un conjunto de actividades, graduadas en función de las capacidades según el grado, enfatizando los procesos de observar, comparar, relacionar, representar, etc. cada libro está organizado en unidades, en cada unidad se desarrollan actividades variadas, que toman en cuenta diversos niveles de demanda cognitiva, desde lo más simple a lo más complejo.

Con esto se busca fortalecer a los estudiantes en sus aprendizajes, a través de un marco conceptual que les permita ampliar y consolidar sus capacidades, y a los docentes apoyarlos en su tarea pedagógica con información actualizada y pertinente, en coherencia con el Marco Curricular que promueve los ocho aprendizajes fundamentales, el Mapa de Progreso y las Rutas de Aprendizaje propuestas desde la Educación Básica Regular.

El propósito del material EBI es contribuir a la mejora de los niveles de aprendizaje de los niños y niñas de ámbitos bilingües del país., fortalecer la cultura originaria de los estudiantes que es la afirmación cultural con permanente vinculación con su comunidad y su territorio, apoyar el trabajo

pedagógico del docente para el logro de los aprendizajes fundamentales, promover espacios de participación de los padres de familia y comunidad, a través de los sabios, para garantizar una estrecha relación escuela y comunidad.

En secundaria los materiales plantean situaciones problemáticas contextualizadas:

Textos informativos orientadores o de profundidad del conocimiento, actividades que orienten la reflexión, el análisis, inferencias, argumentación e investigación para el desarrollo de los aprendizajes.

Están organizados de tal manera que cada unidad presenta una propuesta de proyectos matemáticos para diferentes espacios pedagógicos como lo es el aula, la escuela, la localidad y el entorno virtual.

Los materiales para CTA Es imprescindible que los docentes y estudiantes dispongan de recursos educativos para lograr aprendizajes significativos en CTA. Su importancia en la labor educativa radica en:

Facilitar la comprensión de algún concepto o principio científico o tecnológico que se desea transferir, ayudar a potenciar las capacidades sensoriales y cognitivas, que son la base fundamental del aprendizaje de ciencia y tecnología, servir de intermediario entre la ciencia del científico y la ciencia escolar aproximando al estudiante a la realidad que se desea estudiar, movilizar la participación activa de los estudiantes en los diversos procesos del aprendizaje de la ciencia y tecnología, enriquecer el vocabulario técnico-científico, favorecer el desarrollo de habilidades científicas y tecnológicas con

actitud científica, ofrecer la oportunidad para transformarlos en objetos tecnológicos.

#### **2.2.1.2. Materiales reciclados de la zona.**

García (2006) describe que la naturaleza es esencial para el desarrollo del ser humano, sin embargo, la contaminación ambiental constantemente perjudica a la supervivencia de la misma, debido a la falta de concientización y malos hábitos de las personas respecto al cuidado ambiental.

La educación ambiental será la única solución a largo plazo. Por lo tanto, es necesario implementar el uso de material reciclable como instrumento didáctico, y mediante un proceso ir desarrollando en los estudiantes conciencia y valores al cuidado ambiental, en el caso de los docentes darles a conocer los beneficios que trae el uso de este material.

Ayudan a los docentes a Docentes: tienen conocimientos claros acerca del reciclaje, a pesar de no haber recibido capacitación por parte de la institución, los conocimientos transmitidos a los niños y niñas acerca del cuidado ambiental es teórico y muy poco, práctico, los docentes, toman en cuenta dentro de sus planificaciones, el cuidado ambiental en la materia entorno natural y social, el aprendizaje es teórico, en cuanto a programas medioambientales no lo realizan, porque que no hay colaboración por parte de los padres de familia.

La Institución Educativa: el programa de reciclaje consiste en la recolección de material reciclable para posteriormente venderla. Esto lo hace, únicamente, el personal de limpieza. Los fondos recolectados, los utilizan para mejoras de la institución, anteriormente organizaban programas

medioambientales auspiciados por el Municipio, falta incentivar un ambiente verde, e involucrar a toda la comunidad educativa. Las autoridades están conscientes de dichas fallas.

Padres de familia: conocen acerca del reciclaje debido a la información brindada por parte de la Institución Educativa, pero no del uso didáctico que le pueden dar, en sus hogares generan principalmente papel y plástico. Algunas veces, lo utiliza para las tareas de sus hijos.

### **2.2.2. Aprendizajes significativos del área de Matemática.**

Duran (2012) aclara que la matemática es una de las ramas más importantes para el desarrollo de la vida del individuo, ya que le proporciona conocimientos básicos: como contar, agrupar y clasificar, lo que permite la base necesaria para la valoración de su sociedad.

Con el aprendizaje de la matemática se logra la adquisición de un lenguaje universal de palabras y símbolos que es usado para comunicar ideas de número, espacio, formas, patrones y problemas de la vida cotidiana. Sirve además porque es el lenguaje de la ciencia y la técnica, permite explicar y predecir situaciones presentes en la naturaleza, en lo económico y en lo social, desarrolla el pensamiento metódico y el razonamiento lógico, andamiaje sobre el que se construirá toda la estructura intelectual de la persona.

Hoy ante los cambios y desde una visión proyectiva hacia el futuro, se hace necesario:

Enfrentar lo imprevisto que, para cumplir la norma, capacitarnos para hacer justamente aquello que no hemos aprendido, facilitar "el efecto

transborde" que haga posible transferir las competencias adquiridas durante el proceso educativo a la resolución de problemas nuevos.

Se requiere el desarrollo de la actitud "para vincularse con los demás"; vale decir la formación de un sujeto eminentemente social. Capacidad "para pensar y expresarse".

#### **2.2.2.1. Seriación.**

Díaz (2010) señala que es similar a la clasificación en que depende de atributos y cualidades comunes de los objetos. Pero en la seriación, el ordenamiento depende en el grado en que el objeto posee el atributo ejemplo: el atributo es el tamaño, la seriación consiste en ordenar progresivamente del más grande al más pequeño.

Actividades para desarrollar la seriación: entregue el niño objetos de diferentes largos y pídale que los coloque en orden desde el más corto al más largo.

Pedir a un niño que coloque a un grupo de compañeros en orden de estatura, del más alto al más pequeño, y viceversa.

Colocar unos vasos con agua en diferentes niveles y pedir al niño que los ordene y luego pedirle que explique su forma de ordenar.

#### **2.2.2.2. Correspondencia**

Chamorro (2005) indica que las correctas nociones de correspondencia, es decir a la mejor comprensión de la numeración y la representación, relación entre la cantidad y el número que la representa. A medida que los niños comienzan a repetir lo que hacen verbalizando, uno para cada uno. Ejemplo;

- Una servilleta para cada niño.
- Un sombrero para cada cabeza.
- Un papel para cada uno.

### **2.2.2.3. Lateralidad**

Bruner (2001) describe que es la última etapa evolutiva filogenética del cerebro en sentido absoluto. Tenemos:

Lateralidad corporal: es la preferencia en razón del uso más frecuente y efectivo de una mitad lateral del cuerpo frente a la otra. Es la lateralidad cerebral la que ocasiona la lateralidad corporal, es importante el papel de los aprendizajes y la influencia ambiental en el proceso de lateralización que constituirá la lateralidad corporal. La lateralidad corporal permite la organización de las referencias espaciales, orientando al propio cuerpo en el espacio y a los objetos con respecto al propio. Facilita por tanto los procesos de integración perceptiva y la construcción del esquema corporal.

Tipos de lateralidad: Existen varias teorías que intentan explicar porque determinados individuos son diestros o zurdos, los estudiosos indican que es por más de una causa.

Factores neurológicos: basándose en la existencia de dos hemisferios cerebrales y la predominancia de uno sobre el otro, esto es el que va a determinar la lateralidad del individuo, esta dominancia de un hemisferio sobre el otro, según los investigadores, se puede deber a una mejor irrigación de sangre con uno u otro hemisferio.

Factores genéticos: Explica la transmisión hereditaria del predominio lateral alegando que la lateralidad de los padres debido a su predominancia

hemisférica condicionará la de sus hijos. Porcentaje de zurdos cuando ambos padres lo son es un 46%, cuando ambos padres son diestros el 21% y si uno de los padres es zurdo es el 17%.

Factores sociales: significación religiosa, hasta hace muy poco el simbolismo religioso ha influido enormemente en la lateralidad del individuo, ha pretendido reeducar al niño zurdo hacia la utilización de la derecha por las connotaciones que el ser zurdo tenía para la iglesia.

El lenguaje, en cuanto al lenguaje escrito, en nuestra altura la escritura se realiza de izquierda a derecha por lo que el zurdo tapaná lo que va escribiendo, mientras que el diestro no lo hará.

Causas ambientales: del ámbito familiar, desde la posición de reposo de la madre embarazada hasta la manera de coger al bebe para amamantarlo, mecerlo transportarlo, la forma de situarlo o de darle objetos, etc. Puede condicionar la futura lateralidad del niño.

El uso preferente de una parte del cuerpo: mano, ojo, pie y oído depende de las funciones que se establecen entre los dos hemisferios cerebrales. Todos tenemos un hemisferio dominante y otro llamado subdominante.

## **2.3. Hipótesis**

### ***2.3.1. Hipótesis general.***

Los materiales concretos se relacionan significativamente con los aprendizajes significativos en el área de matemática de los niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018.

### **2.3.2. Hipótesis Específicas.**

- Existe relación de los materiales concretos y la seriación en el área de matemática de los niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018.
- Existe relación de los materiales concretos y la correspondencia en el área de matemática de los niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018.
- Existe relación de los materiales concretos y la lateralidad en el área de matemática de los niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo de Investigación

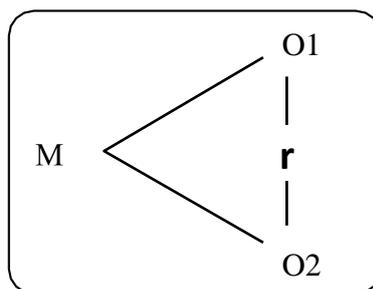
Es de tipo No Experimental, debido a que el investigador no manipula las variables y sólo describe los hechos en su propia naturaleza, sin la intervención en lo absoluto para alterar las variables de estudio (Hernández 2014)

#### 3.2. Nivel de Investigación

La presente investigación es de nivel cuantitativo, según Hernández (2014) define este enfoque porque utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías.

#### 3.3. Diseño de la Investigación

Se asume el diseño Descriptivo Correlacional, porque según de Hernández (2014) dice: “busca conocer la relación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables en un con texto en particular” (p.93). Por lo tanto, ha de responder al siguiente esquema:



Donde:

O1 = Observaciones de la variable 1: Materiales concretos

M = Muestra

O2 = Observaciones de la variable 2: Aprendizaje significativo en el área de matemática

r = Relación entre Materiales concretos y Aprendizaje significativo en el área de matemática.

### **3.4. Población y Muestra**

#### **3.4.1. Población.**

Es un conjunto de individuos que pertenecen a la misma clase y está limitada por el estudio; que en palabras de Tamayo (2011) se puede definir como: “La población se define como la totalidad del fenómeno a estudiar, donde las unidades de población poseen una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación”

#### **3.4.2. Muestra.**

La muestra proyecta las características principales de la población de donde se obtuvo. La cual es representativa. Cuya validez para la generalización está dada por el tamaño y validez de la muestra. A su vez la muestra según Tamayo (2011): “es *un subconjunto de la población*”, la cual es seleccionada para indagar el cómo es su particularidad o característica de la población en general, considerando que sea distintiva y que refleje sus características.

Para el presente estudio la población estará conformada por 18 niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018.

### 3.5. Definición y Operacionalización de las Variables y los Indicadores

Materiales concretos y su relación en los aprendizajes significativos en el área de matemática de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018.

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO, VALORES Y NIVEL
Variable independiente: Materiales concretos	El material concreto es aquel que reúne medios y recursos que facilitan la enseñanza y el aprendizaje. Suelen utilizarse dentro del ambiente educativo para facilitar la adquisición de conceptos, habilidades, actitudes y destrezas.	Los materiales concretos se organizan por materiales dotados por el Ministerio de Educación y materiales reciclados de la zona	Materiales dotados por el Ministerio de Educación	- Bloques lógicos - Rompecabezas	Instrumento: <i>Lista de cotejo</i> <i>Ficha de observación</i> Valores: <i>1=Deficiente</i> <i>2=Regular</i> <i>3=Buena</i> Niveles: <i>Inicio, Proceso, Logro.</i>
			Materiales reciclados de la zona	- Chapas de gaseosa - Conos de papel higiénico - Platos descartables	
Variable dependiente: Aprendizajes significativos del área de Matemática	un tipo de aprendizaje en que un estudiante asocia la información nueva con la que ya posee; reajustando y reconstruyendo ambas informaciones en este proceso.	Los aprendizajes significativos del área de matemática están articulados por la seriación, correspondencia y lateralidad	Seriación	- Según color - Según tamaño de forma ascendente - Según tamaño en forma descendente - Completando en las intermediaciones	Instrumento: <i>Lista de cotejo</i> <i>Ficha de observación</i> Valores: <i>1=Deficiente</i> <i>2=Regular</i> <i>3=Buena</i> Niveles: <i>Inicio, Proceso, Logro.</i>
			Correspondencia	- Según tamaño - Según utilidad - Según su uso personal - Según la forma	
			Lateralidad	- Realiza la ubicación de los objetos encima de otro objeto - Realiza la ubicación de los objetos debajo de otro objeto - Realiza la ubicación de los objetos antes de otro objeto - Realiza la ubicación de los objetos después de otro objeto	

Fuente: Elaboración propia.

### 3.6. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

#### 5.6.1. Técnicas.

Las técnicas de investigación Rojas (2010) son apreciadas como una serie de recursos, procedimientos y reglas que encaminan la creación, el forjamiento y la dirección de los instrumentos de recojo de información y posterior análisis de estos.

#### 5.6.2. Instrumentos.

El instrumento nos sirve para lograr un fin, el instrumento en investigación Abanto (2016): “es todo aquel medio que permite recabar y procesar información las cuales se han conseguido gracias a las técnicas empleadas, como: *Guía de observación, Guía de entrevista, cuestionario*”.

En la presente investigación los instrumentos que se utilizarán corresponden al siguiente detalle:

Variable 1: Materiales concretos	
TÉCNICA	INSTRUMENTOS
Observación	<ul style="list-style-type: none"><li>- Lista de cotejo.</li><li>- Ficha de observación.</li><li>- Cuaderno de campo.</li></ul>

Variable 2: aprendizaje significativo en el área de matemática	
TÉCNICA	INSTRUMENTOS
Análisis del trabajo	<ul style="list-style-type: none"><li>- Trabajos del estudiante</li></ul>

### **3.7. Plan de Análisis**

Las medidas de tendencia central Martínez y Céspedes (2008) aportan “una numeración o cantidad que muestra la puntuación promedia para todas las expectativas realizadas. Dicha puntuación se ubica en un punto de la escala en donde se encuentra la mayor cantidad de distribución de todos los puntajes”.

Por tanto, la información que se obtendrá a través de las técnicas e instrumentos indicados, y se procesarán por medio de técnicas estadísticas utilizando el software del Excel (hoja de cálculo) los resultados descriptivos para la construcción de tablas de frecuencias y gráficos, a través del programa SPSS se obtendrá resultados inferenciales para la prueba no paramétrica (prueba anormal), contrastación de datos, así como también corroborar las pruebas de hipótesis general y específicos. Sin dejar de lado las medidas de variabilidad las cuales permiten conocer la extensión en que los puntajes se desvían unos de otros, es decir el grado de homogeneidad de los grupos o dispersión de los calificativos.

### 3.8. Matriz de Consistencia

Materiales concretos y su relación en los aprendizajes significativos en el área de matemática de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES Y DIMENSIONES	METODOLOGÍA
<p><b>PROBLEMA GENERAL</b> ¿De qué manera se relacionan los materiales concretos y los aprendizajes significativos en el área de matemática de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018?</p> <p><b>PROBLEMA ESPECÍFICO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Cómo se relacionan los materiales concretos y la seriación en el área de matemática de los niños y niñas niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018?</li> <li>- ¿Cómo se relacionan los materiales concretos y la correspondencia en el área de matemática de los niños y niñas niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018?</li> <li>- ¿Cómo se relacionan los materiales concretos y la lateralidad en el área de matemática de los niños y niñas niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018?</li> </ul>	<p><b>OBJETIVO GENERAL:</b> Determinar la relación de los materiales concretos y los aprendizajes significativos en el área de matemática de los niños y niñas niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar la relación de los materiales concretos y la seriación en el área de matemática de los niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018.</li> <li>- Analizar la relación de los materiales concretos y la correspondencia en el área de matemática de los niños y niñas niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018.</li> <li>- Determinar la relación de los materiales concretos y la lateralidad en el área de matemática de los niños y niñas niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018.</li> </ul>	<p><b>HIPOTESIS GENERAL:</b> Los materiales concretos se relacionan significativamente con los aprendizajes significativos en el área de matemática de los niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018.</p> <p><b>HIPOTESIS ESPECÍFICAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existe relación de los materiales concretos y la seriación en el área de matemática de los niños y niñas niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018.</li> <li>- Existe relación de los materiales concretos y la correspondencia en el área de matemática de los niños y niñas niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018.</li> <li>- Existe relación de los materiales concretos y la lateralidad en el área de matemática de los niños y niñas niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018.</li> </ul>	<p><b>Variable 1:</b> Materiales concretos.</p> <p><b>Dimensiones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Materiales dotados por el Ministerio de Educación.</li> <li>- Materiales reciclados de la zona.</li> </ul> <p><b>Variable 2:</b> Aprendizajes significativos del área de Matemática.</p> <p><b>Dimensiones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Seriación</li> <li>- Correspondencia</li> <li>- Lateralidad</li> </ul>	<p><b>NIVEL</b> Cuantitativo</p> <p><b>TIPO</b> No experimental</p> <p><b>DISEÑO</b> Descriptivo correlacional</p> <p><b>TECNICAS E INSTRUMENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lista de cotejo</li> <li>- Ficha de observación</li> </ul> <p><b>POBLACIÓN</b> 18 niños</p> <p><b>MUESTRA</b> 18 niños</p> <p><b>PRUEBA ESTADÍSTICA</b> Tau_b de Kendall</p>

Fuente: Elaboración propia.

### **3.9. Principios Éticos**

La presente investigación se ajusta al código de ética de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, aprobado por acuerdo del Consejo Universitario con Resolución en el que tiene como propósito la promoción del conocimiento y bien común expresada en principios y valores éticos que guían la investigación en la universidad.

Los principios que rigen la actividad investigadora son:

- Protección a las personas.
- Beneficiencia y no maleficencia.
- Justicia.
- Integridad científica.
- Consentimiento informado y expreso.

En la redacción del presente trabajo de investigación se respetó la producción intelectual; es decir se citó correctamente a los autores en la construcción del marco teórico. Las citas se sustentan en las normas de American Psychological Association (APA) sexta versión, los mismos establecen los parámetros científicos estandarizados en la producción intelectual.

## IV. RESULTADOS

### 4.1. Nivel Descriptivo

Tabla 1. Niveles de logro en el uso de materiales concretos por los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018.

NIVELES DE LOGRO EN EL USO DE MATERIALES CONCRETOS	NÚMERO DE NIÑOS (AS)	PORCENTAJE DE NIÑOS (AS)
En inicio (C)	4	22%
En proceso (B)	5	28%
Logro esperado (A)	2	11%
Logro destacado (AD)	7	39%
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>

Fuente: Lista de cotejo (elaboración propia).

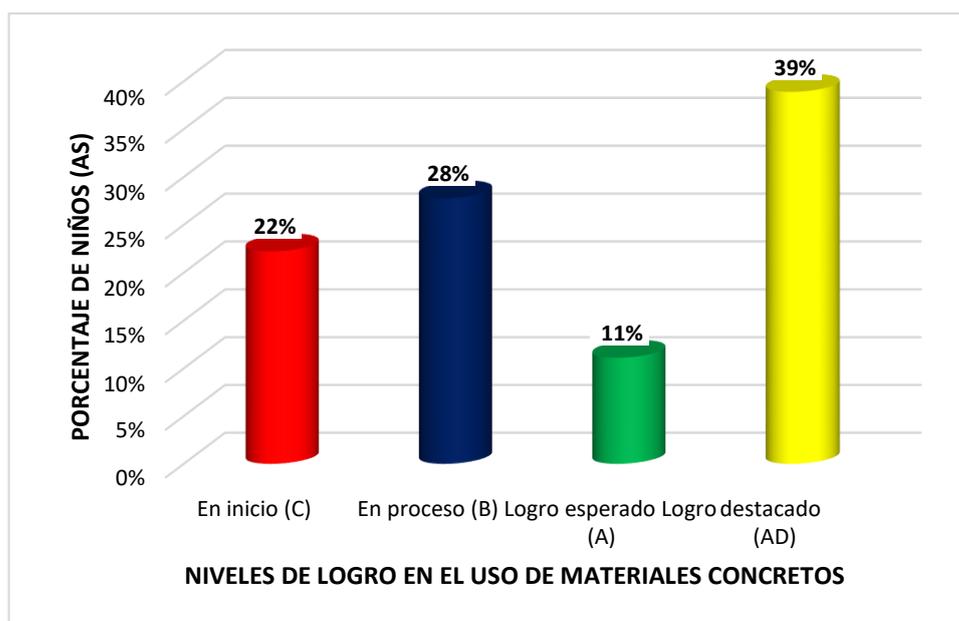


Gráfico 1: Niveles de logro en el uso de materiales concretos por los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018. Fuente: Tabla 1.

**Interpretación:** De acuerdo a la Tabla 1 y el Gráfico 1, de 18 niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito

Vinchos, provincia Huamanga, que representan el 100% evaluados sobre niveles de logro en el uso de materiales concretos, el 22% en encuentran en Inicio, el 28% en Proceso, el 11% en Logro esperado, mientras que el 39% Logro destacado. Ayacucho 2019.

Tabla 2. Niveles de logro en el aprendizaje del área de matemática por los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018.

<b>NIVELES DE LOGRO EN EL APRENDIZAJE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA</b>	<b>NÚMERO DE NIÑOS (AS)</b>	<b>PORCENTAJE DE NIÑOS (AS)</b>
En inicio (C)	2	11%
En proceso (B)	6	33%
Logro esperado (A)	4	22%
Logro destacado (AD)	6	33%
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>

Fuente: Lista de cotejo (elaboración propia).

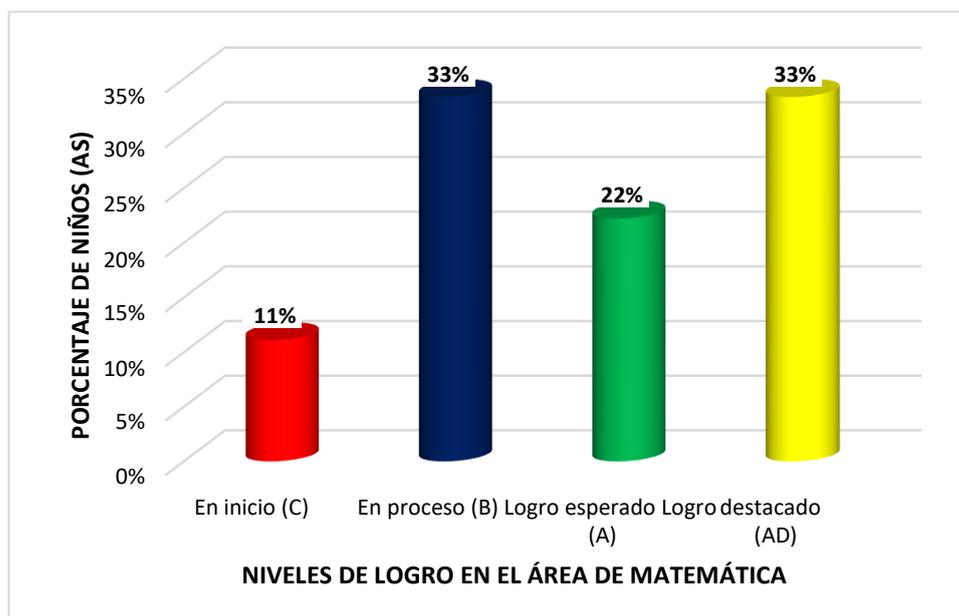


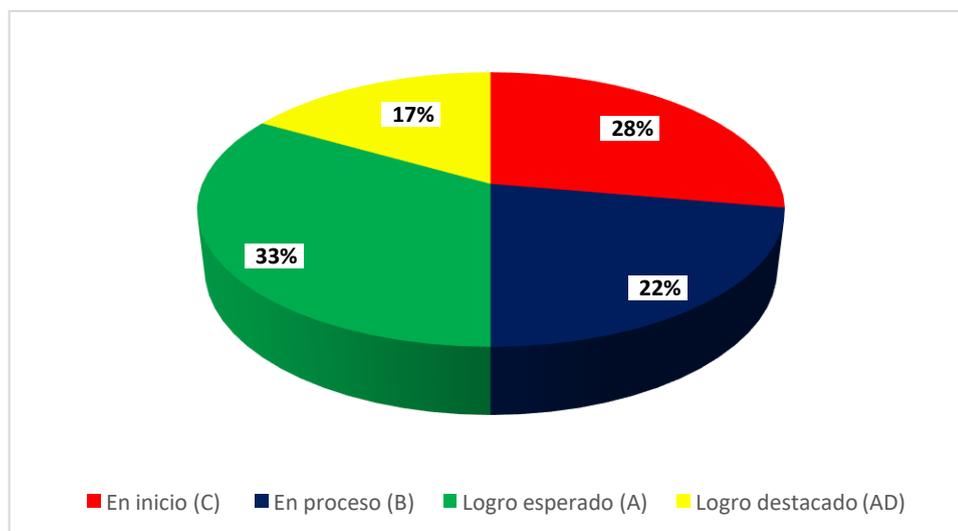
Gráfico 2: Niveles de logro en el aprendizaje del área de matemática por los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018. Fuente: Tabla 2.

**Interpretación:** De acuerdo a la Tabla 2 y el Gráfico 2, de 18 niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, que representan el 100% evaluados sobre niveles de logro en el aprendizaje del área de matemática, el 11% en encuentran en Inicio, el 33% en Proceso, el 22% en Logro esperado, mientras que el 33% Logro destacado. Ayacucho 2019.

**Tabla 3.** Niveles de logro en el aprendizaje de seriación por los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018.

NIVELES DE LOGRO EN EL		
APRENDIZAJE DE SERIACIÓN	NÚMERO DE NIÑOS (AS)	PORCENTAJE DE NIÑOS (AS)
En inicio (C)	5	28%
En proceso (B)	4	22%
Logro esperado (A)	6	33%
Logro destacado (AD)	3	17%
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>

Fuente: Lista de cotejo (elaboración propia).



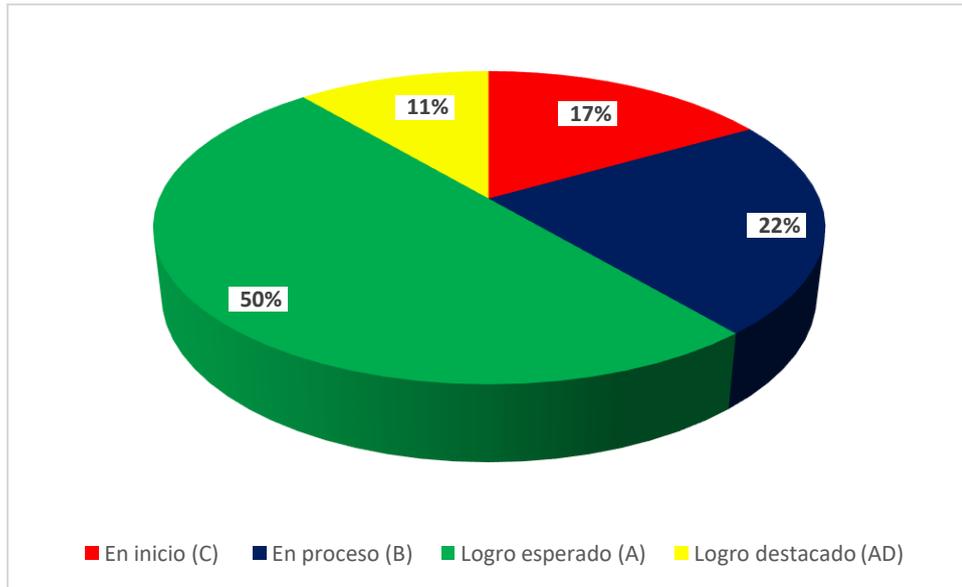
*Gráfico 3:* Niveles de logro en el aprendizaje de seriación por los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018. Fuente: Tabla 3.

**Interpretación:** De acuerdo a la Tabla 3 y el Gráfico 3, de 18 niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, que representan el 100% evaluados sobre niveles de logro en el aprendizaje de seriación, el 28% en encuentran en Inicio, el 22% en Proceso, el 33% en Logro esperado, mientras que el 17% Logro destacado. Ayacucho 2019.

*Tabla 4.* Niveles de logro en el aprendizaje de correspondencia por los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018.

<b>NIVELES DE LOGRO EN EL</b>		
<b>APRENDIZAJE DE</b>	<b>NÚMERO DE NIÑOS (AS)</b>	<b>PORCENTAJE DE NIÑOS (AS)</b>
<b>CORRESPONDENCIA</b>		
En inicio (C)	3	17%
En proceso (B)	4	22%
Logro esperado (A)	9	50%
Logro destacado (AD)	2	11%
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>

Fuente: Lista de cotejo (elaboración propia).



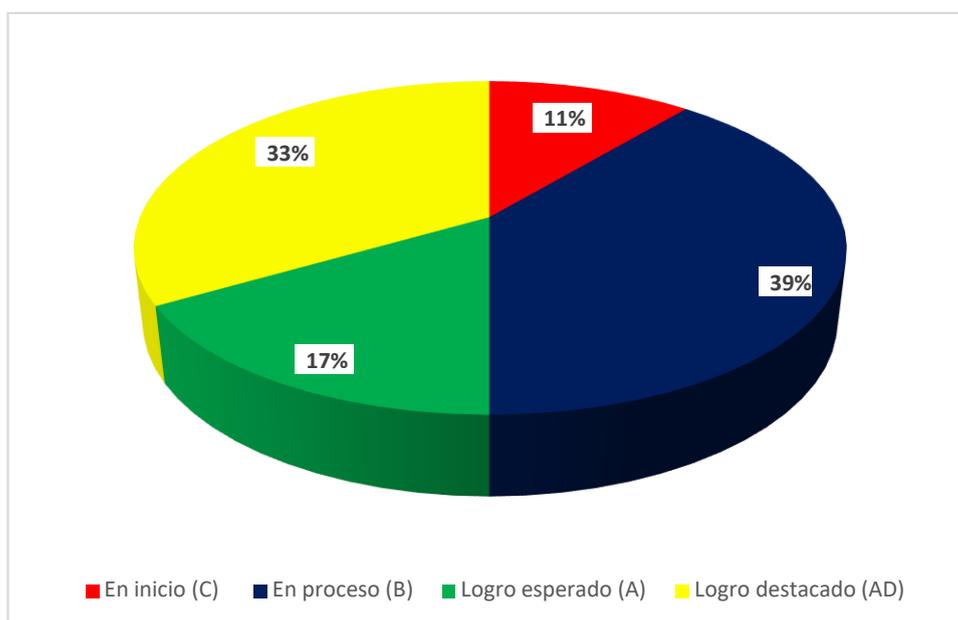
*Gráfico 4:* Niveles de logro en el aprendizaje de correspondencia por los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018. Fuente: Tabla 4.

**Interpretación:** De acuerdo a la Tabla 4 y el Gráfico 4, de 18 niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, que representan el 100% evaluados sobre niveles de logro en el aprendizaje de correspondencia, el 17% en encuentran en Inicio, el 22% en Proceso, el 50% en Logro esperado, mientras que el 11% Logro destacado. Ayacucho 2019.

*Tabla 5.* Niveles de logro en el aprendizaje de lateralidad por los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018.

NIVELES DE LOGRO EN EL		
APRENDIZAJE DE LATERALIDAD	NÚMERO DE NIÑOS (AS)	PORCENTAJE DE NIÑOS (AS)
En inicio (C)	2	11%
En proceso (B)	7	39%
Logro esperado (A)	3	17%
Logro destacado (AD)	6	33%
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>

Fuente: Lista de cotejo (elaboración propia).



*Gráfico 5:* Niveles de logro en el aprendizaje de lateralidad por los niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018. Fuente: Tabla 5.

**Interpretación:** De acuerdo a la Tabla 5 y el Gráfico 5, de 18 niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, que representan el 100% evaluados sobre niveles de logro en el aprendizaje de lateralidad, el 11% en encuentran en Inicio, el 39% en

Proceso, el 17% en Logro esperado, mientras que el 33% Logro destacado.

Ayacucho 2019.

## 4.2. Nivel Inferencial

### 4.2.1. Hipótesis general.

**Ho:** Los materiales concretos no se relacionan significativamente con los aprendizajes significativos en el área de matemática de los niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018.

**Ha:** Los materiales concretos se relacionan significativamente con los aprendizajes significativos en el área de matemática de los niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018.

*Tabla 6.* Materiales concretos y su relación en los aprendizajes significativos en el área de matemática de los niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018.

			Materiales concretos	Aprendizaje significativo en el área de matemática
Tau_b de Kendall	Materiales concretos	Coeficiente de correlación	1,000	,883**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	18	18
Aprendizaje significativo en el área de matemática		Coeficiente de correlación	,883**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	18	18

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Lista de cotejo (elaboración propia).

**Interpretación:** Según la tabla 6, el coeficiente de correlación es 0.883, por lo que existe relación directa significativa, con el valor p (significancia bilateral) es 0.000 siendo menor a 0.05. Por lo tanto: se rechaza la Hipótesis Nula ( $H_0$ ) y se acepta la Hipótesis de Investigación ( $H_a$ ), con un grado de significancia del 5% y un nivel de confianza del 95%; lo que concluye que los materiales concretos se relacionan significativamente con los aprendizajes significativos en el área de matemática de los niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018.

#### **4.2.2. Hipótesis específica 1.**

**$H_0$ :** No existe relación de los materiales concretos y la seriación en el área de matemática de los niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018.

**$H_a$ :** Existe relación de los materiales concretos y la seriación en el área de matemática de los niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018.

*Tabla 7.* Materiales concretos y su relación en los aprendizajes significativos de la seriación de los niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018.

			Materiales concretos	Seriación
Tau_b de Kendall	Materiales concretos	Coeficiente de correlación	1,000	,880**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	18	18
	Seriación	Coeficiente de correlación	,880**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	18	18

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Lista de cotejo (elaboración propia).

**Interpretación:** Según la tabla 7, el coeficiente de correlación es 0.880, por lo que existe relación directa significativa, con el valor p (significancia bilateral) es 0.000 siendo menor a 0.05. Por lo tanto: se rechaza la Hipótesis Nula (Ho) y se acepta la Hipótesis de Investigación (Ha), con un grado de significancia del 5% y un nivel de confianza del 95%; lo que concluye que existe relación de los materiales concretos y la seriación en el área de matemática de los niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018.

#### 4.2.3. Hipótesis específica 2.

**Ho:** No existe relación de los materiales concretos y la correspondencia en el área de matemática de los niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018.

**Ha:** Existe relación de los materiales concretos y la correspondencia en el área de matemática de los niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018.

*Tabla 8.* Materiales concretos y su relación en los aprendizajes significativos de la correspondencia de los niños y niñas de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018.

			Materiales concretos	Correspondencia
Tau_b de Kendall	Materiales concretos	Coeficiente de correlación	1,000	,793**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	18	18
	Correspondencia	Coeficiente de correlación	,793**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	18	18

\*\*.

La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).  
Fuente: Lista de cotejo (elaboración propia).

**Interpretación:** Según la tabla 8, el coeficiente de correlación es 0.793, por lo que existe relación directa significativa, con el valor p (significancia bilateral) es 0.000 siendo menor a 0.05. Por lo tanto: se rechaza la Hipótesis Nula (Ho) y se acepta la Hipótesis de Investigación (Ha), con un grado de significancia del 5% y un nivel de confianza del 95%; lo que concluye que existe relación de los materiales concretos y la correspondencia en el área de matemática de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018.

#### 4.2.4. Hipótesis específica 3.

**Ho:** No existe relación de los materiales concretos y la lateralidad en el área de matemática de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018.

**Ha:** Existe relación de los materiales concretos y la lateralidad en el área de matemática de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018.

*Tabla 9.* Materiales concretos y su relación en los aprendizajes significativos de la lateralidad de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018.

			Materiales concretos	Lateralidad
Tau_b de Kendall	Materiales concretos	Coefficiente de correlación	1,000	,904**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	18	18
	Lateralidad	Coefficiente de correlación	,904**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	18	18

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Lista de cotejo (elaboración propia).

**Interpretación:** Según la tabla 9, el coeficiente de correlación es 0.904, por lo que existe relación directa significativa, con el valor p (significancia bilateral) es 0.000 siendo menor a 0.05. Por lo tanto: se rechaza la Hipótesis Nula (Ho) y se acepta la Hipótesis de Investigación (Ha), con un grado de significancia del 5% y un nivel de confianza del 95%; lo que concluye que existe relación de los materiales concretos y la lateralidad en el área de matemática de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018.

### 4.3. Análisis de Resultados

Sobre el objetivo general, de acuerdo al resultado obtenido mediante el estadígrafo Tau<sub>b</sub> de Kendall, el coeficiente de correlación es 0.883, por lo que existe relación directa significativa, con el valor p (significancia bilateral) es 0.000 siendo menor a 0.05. Por lo tanto: se rechaza la Hipótesis Nula (H<sub>0</sub>) y se acepta la Hipótesis de Investigación (H<sub>a</sub>), con un grado de significancia del 5% y un nivel de confianza del 95%; lo que concluye los materiales concretos se relacionan significativamente con los aprendizajes significativos en el área de matemática de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018.

Sobre el objetivo específico 1, de acuerdo al resultado obtenido mediante el estadígrafo Tau<sub>b</sub> de Kendall, el coeficiente de correlación es 0.880, por lo que existe relación directa significativa, con el valor p (significancia bilateral) es 0.000 siendo menor a 0.05. Por lo tanto: se rechaza la Hipótesis Nula (H<sub>0</sub>) y se acepta la Hipótesis de Investigación (H<sub>a</sub>), con un grado de significancia del 5% y un nivel de confianza del 95%; lo que concluye que existe relación de los materiales concretos y la seriación en el área de matemática de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018.

Sobre el objetivo específico 2, de acuerdo al resultado obtenido mediante el estadígrafo Tau<sub>b</sub> de Kendall, el coeficiente de correlación es 0.793, por lo que existe relación directa altamente significativa, con el valor p

(significancia bilateral) es 0.000 siendo menor a 0.05. Por lo tanto: se rechaza la Hipótesis Nula ( $H_0$ ) y se acepta la Hipótesis de Investigación ( $H_a$ ), con un grado de significancia del 5% y un nivel de confianza del 95%; lo que concluye que existe relación de los materiales concretos y la correspondencia en el área de matemática de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018.

Sobre el objetivo específico 3, de acuerdo al resultado obtenido mediante el estadígrafo Tau\_b de Kendall, el coeficiente de correlación es 0.904, por lo que existe relación directa significativa, con el valor p (significancia bilateral) es 0.000 siendo menor a 0.05. Por lo tanto: se rechaza la Hipótesis Nula ( $H_0$ ) y se acepta la Hipótesis de Investigación ( $H_a$ ), con un grado de significancia del 5% y un nivel de confianza del 95%; lo que concluye que existe relación de los materiales concretos y la lateralidad en el área de matemática de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018.

Los resultados anteriores son respaldados por Garcia (2006), realiza una investigación titulada: “El pensamiento lógico en los niños en edad pre escolar”. Llegan a la conclusión que el desarrollo del pensamiento lógico está en función a los estímulos que recibe el niño en edad pre escolar, en la casa y el medio donde se desarrolla.

Asimismo, Esquivel & Sanca, (2009), en la tesis: “Jugando aprendo matemática y sus efectos en el pensamiento lógico en los niños del quinto

grado de educación primaria de la E.E.M. N° 30063 Santa Rosa de Lima de Ahuac – Chupaca”. Concluye que la aplicación de los juegos despierta el interés y curiosidad y tiene efectos significativos en el pensamiento lógico del área de matemática.

Del mismo modo, Diaz, (2010), realizó la investigación titulada: “Programa de Juegos Correctivos para mejorar el Rendimiento Escolar en el Área de Lógico Matemático en alumnos del Primer Grado de Primaria del Centro Educativo N° 82331- Distrito de Sayapullo, Provincia Gran Chimú”, concluyó en lo siguiente: La aplicación del programa de juegos correctivos mejorará significativamente el rendimiento escolar en el área de lógico matemático en los niños del primer grado de primaria del Centro Educativo N° 82331, distrito de Sayapullo, provincia Gran Chimú, puesto que  $t_o = 1075$  es mayor que  $t_1 = 1.684$  al 0.05 nivel de significación. Afirmamos que nuestro Programa de juegos correctivos es altamente significativo puesto que  $t_o = 1075$  es mayor que  $t_1 = 3.551$  que es el valor que le corresponde al nivel de significación para prueba de una cola de 0.0005 Si aplicamos el programa de juegos correctivos a otros grupos de niños con características socioeconómicas y socioculturales similares a las de nuestros niños estudiados, los resultados serán similares.

Finalmente, Alvarado, (2010), “La Educación Psicomotriz del niño en la etapa de aprestamiento”. Llegan a la conclusión que La educación psicomotriz es un factor importante y determinante en el desarrollo del niño en la etapa de aprestamiento, para que posteriormente sea un elemento fundamental en el desarrollo escolar.

## V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1. Conclusiones

- Los materiales concretos se relacionan significativamente con los aprendizajes significativos en el área de matemática de los niños y niñas de 5 años de la Institución Educativa Inicial N° 379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018. Con el nivel de coeficiente de correlación 0.883.
- Existe relación de los materiales concretos y la seriación en el área de matemática de los niños y niñas de 5 años de la institución educativa inicial N°379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018. Con el nivel de coeficiente de correlación 0.880.
- Existe relación de los materiales concretos y la correspondencia en el área de matemática de los niños y niñas de 5 años de la institución educativa inicial N°379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018. Con el nivel de coeficiente de correlación 0.793.
- Existe relación de los materiales concretos y la lateralidad en el área de matemática de los niños y niñas de 5 años de la institución educativa inicial N°379/Mx – U, de Rosaspata, distrito Vinchos, provincia Huamanga, departamento Ayacucho 2018. Con el nivel de coeficiente de correlación 0.904.

## **5.2. Recomendaciones**

- Se recomienda trabajar con materiales concretos de reciclaje propios de la zona con fin de lograr una mejor enseñanza aprendizaje significativo en el área de matemática de los niños y niñas de nivel inicial.
- Así mismo se recomienda que las profesoras den uso adecuado los materiales concretos dotados por Ministerio Educativo así como los materiales de reciclaje de la zona en el aprendizaje significativo de los niños y niñas de nivel inicial.
- Se recomienda desarrollar talleres educativos de fortalecimiento para dar mayor énfasis en el uso adecuado de materiales concretos como estrategias de trabajo en el aprendizaje significativo de los niños y niñas de nivel inicial.
- Continuar con la investigación cuáles son otras de las propuestas que las instituciones educativas de educación inicial utilizan materiales concretos en el área de matemática para lograr significativamente en el aprendizaje de los niños y niñas de nivel inicial.

## VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvarado, A. (2010). *Educación psicomotriz en la etapa de aprestamiento*. Tesis de maestría, Universidad Peruana Los Andes, Huancayo.
- Armas, J. (2004). *Pensamiento Lógico*. Lima: San Marcos.
- Baroody, R. (2005). *conocimiento conceptual y procedimental*. Mexico: Del Mar.
- Bishop, E. (1999). *Aprendiendo juntos*. Buenos Aires: De Plata.
- Bravo, S. (2000). *El aprendizaje de los niños*. Lima: San Blas.
- Bruner, J. (2001). *El proceso mental y el aprendizaje*. Madrid: Narcea.
- Calero. (1999). *Calidad de la educación*. Lima: San Marcos.
- Carrasco, R. (2001). *Pensamiento logico*. Lima: Norte.
- Chamorro, J. (2005). *Los juegos con los niños*. Huancayo: Mantaro.
- Cofree, M., & Tapia, M. (1998). *Los números en inicial*. Arequipa: Del sur.
- Diaz, N. (2010). *Programa de juegos correctivos para mejorar el pensamiento lógico*. Universidad César Vallejo, Trujillo.
- Duran, A. (2012). *Inteligencia del niño*. Lima: San José.
- Esquivel, J., & Sanca, M. (2009). *Jugando fortalezco mi pensamiento lógico*. Huancayo: Universidad Nacional del Centro del Perú.
- Fernandez, J. (2000). *Enseñanza de la matemática*. Lima: Del Norte.
- García, E. (2006). *Pensamiento lógico en los niños en edad pre escolar*. tesis, Instituto Pedagógico de estudios de Pos grado, México.
- Garcia, E. (2009). *El pensamiento logico y creatividad como factor determinante en los niños*. Instituto de Pos grado Pedagógico de México, México.
- Huamancaja, M. (2017). *Fundamentos de investigación científica*. Huancayo: AlphaGrafic.
- Huaranga, O. (2006). *aprendizaje significativo*. Lima: San Marcos.
- MINEDU. (2010). *Diseño curricular nacional*. Lima: Minedu

## VII. ANEXOS

### LISTA DE COTEJO DE MATERIALES CONCRETOS

Edad: .....

Aula: .....

Sexo: .....

N°	APECTOS OBSERVABLES	Deficiente 1	Regular 2	Buena 3
<b>Dimensión 1: Materiales dotados por el Ministerio de Educación</b>				
1.	Utiliza adecuadamente los bloques lógicos			
2.	Arma correctamente las piezas de la rompecabezas			
3.	Construye formas con cubos mágicos			
4.	Rompecabezas con formas que encajen en siluetas			
<b>Dimensión 2: Materiales reciclados de la zona</b>				
5.	Organiza las chapas de gaseosas			
6.	Reconoce la forma de uso de conos de papel higiénico			
7.	Se esmera por reciclar los platos descartables			
8.	Relaciona y empareja objetos de acuerdo a características que le correspondan			

## LISTA DE COTEJO DE APRENDIZAJES SIGIFICATIVOS DEL ÁREA DE MATEMÁTICA

Edad: .....

Aula: .....

Sexo: .....

N°	APECTOS OBSERVABLES	Deficiente 1	Regular 2	Buena 3
<b>Dimensión 1: Seriación</b>				
1.	Realiza la seriación según color			
2.	Realiza la seriación según tamaño de forma ascendente			
3.	Realiza la seriación según tamaño en forma descendente			
4.	Realiza la seriación completando en las intermediaciones			
<b>Dimensión 2: Correspondencia</b>				
5.	Realiza la correspondencia según tamaño			
6.	Realiza la correspondencia según utilidad			
7.	Realiza la correspondencia según su uso personal			
8.	Realiza la correspondencia según la forma			
<b>Dimensión 3: Lateralidad</b>				
9.	Ubica los objetos encima de otro objeto			
10.	Ubica los objetos debajo de otro objeto			
11.	Ubica los objetos antes de otro objeto			
12.	Ubica los objetos después de otro objeto			

**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES**  
**CARRERA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN**  
**CONSENTIMIENTO INFORMADO**  
**(menores de edad)**

En representación de los niños y niñas en calidad de profesora de aula.

Manifiesto que he recibido toda la información necesaria, de forma clara, comprensible y satisfactoria sobre la naturaleza y propósito de los objetivos, procedimientos, temporalidad, honorarios, del proceso a seguir.

Por otra parte, de la investigadora Bach. **MIERE MUÑOZ OROZCO** sobre la aplicación de instrumentos para la elaboración de resultados de la Tesis de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, me ha explicado que se guardará confidencialidad de los datos obtenidos de mis niños y niñas por ser menor de edad.

Considero que he tenido la oportunidad de plantear mis dudas y que me han sido resueltas de forma inmediata.

Por todo lo que se me ha explicado en forma oral presto mi conformidad/consentimiento para que mis niños y niñas participen en este proceso de evaluación y para que quede constancia de ello a continuación firmo este documento.

Rosaspata, 29 de marzo de 2019.

  
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN  
URBEL HUAMANGA  
Zoraida Flores Lagos....  
DIRECTORA(e)

Tutora

EL QUE SUSCRIBE, DIRECTORA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 379/Mx-U DE ROSASPATA-VINCHOS.

## CONSTANCIA DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Por la presente hago CONSTANCIA DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS de la investigación titulada "MATERIALES CONCRETOS Y SU REPERCUSIÓN EN LOS APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL N° 379/Mx-U, DE ROSASPATA, DISTRITO VINCHOS PROVINCIA HUAMANGA, DEPARTAMENTO AYACUCHO 2018", aplicadas por la **Bach. MIERE MUÑOZ OROZCO**, durante las fechas del 19 al 23 de noviembre del 2108, cumpliendo así con los parámetros de investigación a sus respectivas variables, asimismo bajo el respaldo del Código de Ética de Investigación.

Rosaspata, 29 de marzo de 2019.

 DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN  
HUAMANGA  
*Zoraida Flores Lagos*  
Zoraida Flores Lagos  
DIRECTORA

**EVIDENCIAS:**

**“A MAYOR ESTRATEGIAS MEJOR APRENDIAJE”**

**TRABAJO CON VASOS DESCARTABLES: FORMANDO CONOS**



**CONOCIENDO BLOQUES LOGICOS**



**RECONOCIENDO CONJUNTOS MEDIANTE EL USO DE HILOS Y HOJAS DE ARBOLES**



**UTILIZACION DE PALITOS DE ARBOL ES PARA FORMAR FIGURAS GEOMETRICAS**



**PRODUCTO: RECONOCIENDO PATRONES EN LA FIGURAS GEOMETRICAS, COLORES, FORMAS Y LAS SECUENCIACION DE LAS FIGURAS**



**PRODUCTO FINAL Y EL AGRADECIMIENTO DE LA DOCENTE DE AULA**

